

**РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**  
**УНИВЕРЗИТЕТ “СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ”**  
**ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ-СКОПЈЕ**  
Институт за одбранбени и мировни студии

**ВАНЧО ДИМИШКОВСКИ**

**ИНТЕРАКЦИЈА МЕЃУ ВОЕНАТА ТЕХНИКА,  
ВОЕНАТА ДОКТРИНА И ВОЕНАТА ВЕШТИНА  
ВО СОВРЕМЕНОТО ВОЈУВАЊЕ**

**МАГИСТЕРСКИ ТРУД**

МЕНТОР: Проф.д-р Зоран Нацев

Скопје, 2005 год

ИНТЕРАКЦИЈА МЕЃУ ВОЕНАТА ТЕХНИКА,  
ВОЕНАТА ДОКТРИНА И ВОЕНАТА ВЕШТИНА  
ВО СОВРЕМЕНОТО ВОЈУВАЊЕ

## **СОДРЖИНА:**

СОДРЖИНА:.....	3
ВОВЕД .....	5
ГЛАВА ПРВА .....	9
ПОИМ НА ВОЈНА, ВООРУЖЕНА БОРБА, ВОЕНА ОРГАНИЗАЦИЈА, ВОЕНА ДОКТРИНА И ВОЕНА ВЕШТИНА .....	10
1. Поим и содржина на војната.....	10
2. Поим и содржина на вооружена борба.....	13
3. ВОЕНА ОРГАНИЗАЦИЈА .....	21
4. ПОИМ И СОДРЖИНА НА ВОЕНАТА ДОКТРИНА.....	22
Општа државна доктрина.....	22
5. ВОЕНА ВЕШТИНА .....	27
ГЛАВА ВТОРА.....	31
РАЗВОЈ НА ВОЕНАТА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛИГИЈА, ВОЕНАТА ДОКТРИНА И ВОЕНАТА ВЕШТИНА ОД АНТИЧКИОТ ПЕРИОД ДО ДЕНЕС .....	32
I. ВООРУЖУВАЊЕТО И ВОЈУВАЊЕТО ВО АНТИЧКИОТ ПЕРИОД.....	32
1. Стара Грција.....	32
2. Античка Македонија .....	34
3. Стариот Рим .....	37
II. ВОЕНАТА ТЕХНИКА, ВОЕНАТА ДОКТРИНА И ВОЕНАТА ВЕШТИНА ВО ПЕРИОДОТ ОД НАПОЛЕОНОВИТЕ ВОЈНИ ДО КРАЈОТ НА ПРВАТА СВЕТСКА ВОЈНА .....	43
1. Влијанието на науката и техничко-технолошкиот развој врз воената вештина .....	43
2. Развојот на воената техника и факторите на вооружената борба.....	48
3. Влијание на воената вештина врз развојот на воената техника.....	50
4. Појава на оружје за масовно уништување.....	51
III. ВТОРАТА СВЕТСКА ВОЈНА – ПРАКТИЧНА РЕФЛЕКСИЈА НА ДИНАМИЧНИОТ РАЗВОЈ НА ВОЕНАТА ТЕХНИКА ВРЗ ВОЕНАТА ДОКТРИНА И ВОЕНАТА ВЕШТИНА .....	53
1. Влијанието на науката и техничко-технолошкиот напредок врз развојот на воената доктрина и воената вештина .....	53
2. Влијанието на воената вештина врз развојот на воената техника.....	60
IV. СОСТОЈБИ, ПРОЦЕСИ И РАЗВОЈ НА ВОЕНАТА ТЕХНИКА, ВОЕНАТА ДОКТРИНА И ВОЕНАТА ВЕШТИНА ОД КРАЈОТ НА ВТОРАТА СВЕТСКА ВОЈНА ДО РАСПАДОТ НА РЕАЛ-СОЦИЈАЛИЗМОТ .....	62
1. Период на “студената војна” и неговиот одраз врз развојот на воената техника, воената доктрина и воената вештина .....	62
2. Натпревар во вооружување помеѓу суперсилите .....	64
3. Супранационалното воено интегрирање – НАТО и Варшавски договор, импликации врз развојот на воената техника, воената доктрина и воената вештина.....	66

4. Влијанието на науката и техничко-технолошкиот развој врз воената доктрина и воената вештина .....	67
4.1. Вооружени системи за масовно уништување.....	71
4.2. Конвенционални вооружени системи.....	75
4.2.1. Вооружени системи на КоВ, ВВ и ПВО и ВМ .....	75
ГЛАВА ТРЕТА .....	79
I. ПОСТ-ИНДУСТРИСКИОТ НАУЧЕН И ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИ РАЗВОЈ И НЕГОВОТО ВЛИЈАНИЕ ВРЗ ВОЕНАТА ДОКТРИНА И ВОЕНАТА ВЕШТИНА .....	80
1. Влијание на научниот, техничкиот и технолошкиот развој врз производството на вооружените системи и воената опрема.....	80
1.1. Управувачка техника.....	80
1.2. Вооружени системи .....	88
2. Развој на нуклеарни, хемиски, биолошки и други вооружени системи за масовно уништување.....	92
II. ВЛИЈАНИЕТО НА НАУЧНИОТ, ТЕХНИЧКИОТ И ТЕХНОЛОШКИОТ РАЗВОЈ НА ВОЕНОДОКТРИНАРНИТЕ ОПРЕДЕЛБИ .....	117
1. Нова димензија на факторите на вооружената борба .....	117
1.2. Воено доктринарни аспекти на “воздушнокопнената” битка .....	122
1.3. Проминентен сегмент на воената техника и воената вештина на почетокот на третиот милениум.....	127
2. Искуства од афганистанската, Првата и Втората заливска и “војната” во СР Југославија .....	129
3. Сегашна состојба на интеракција на воената техника и воената доктрина .....	134
3.1. Воена доктрина на НАТО и Европската Унија .....	140
3.2. Воена доктрина на Руската Федерација.....	146
3.3. Изграденост на современите воени доктрини .....	151
3.4. Материјализираност на современите воени доктрини .....	153
3.5. Можни правци за понатамошен развој на воените доктрини .....	155
ЗАКЛУЧОК: .....	159
БИБЛИОГРАФИЈА: .....	163

## ВОВЕД

Од најраните вооружени судири сè до денес, релацијата човек - воена техника - воена вештина, претставува предмет на значителни интелектуални и истражувачки ангажмани на научници од различни профили. Колку што човештвото чинело прогресивни поместувања, особено во создавањето на материјални добра и на хуманизација на меѓусебните односи, исто така, ако не и поинтензивно, се развивани и употребувани сили и средства за деструкција и насилство. Со своето делување, овие сили ги доведувале луѓето во ситуација, поради својата безбедност и заштита, максимално да се напрегаат во развојот на организираниите системи за одбрана и заштита. Тоа е причината што најголем дел од човековите умствени остварувања прво се појавуваат во функција на војувањето а дури потоа за цивилни потреби.

Иако многу одамна се присутни и разгледувани прашањата врзани за воената техника, воената вештина и воена доктрина тие, во суштински друг облик се поставуваат во последните два века, особено во втората половина на дваесеттиот век, особено од појавата на нуклеарното оружје. Не губејќи ја од вид доминантната улога на човекот, кога се разгледува односот воена техника, како материјално-технички фактор на вооружената борба, и воената доктрина и нивниот севкупен одраз врз развојот на воениот фактор, мора да се уважи историскиот факт дека воената техника, главно, била одредувачка во однос на доктрината. Во однос на воената вештина преовладувачката улога не е толку нагласена. Спротивните случаи се многу поретки и тие, главно се карактеристични за воените доктрини на револуционерните и ослободителните сили. Брзиот развојот на военотехничката мисла и нејзината материјализација е детерминиран со бројни

фактори, од кои најчесто се преферираат два. Прв фактор е тој што, споменатиот развој, се потпира врз целокупните техничко-технолошки достигнувања, а неговата валидност може емпириски да се одреди, па е ослободен од догматско-концепциски рамки. Втор, воено-доктринарната мисла, всушност, најголеми проблеми има во разбивањето на историски надминатите концепциско-доктринарни поставки. Освен ова, евидентни се инертноста на духот и големата шареноликост во пристапот кон воено-доктринарните решенија. Битни причини, меѓу другото, се и во фактот што воената вештина како наука (општовоена) е релативно доцна конституирана и недоволно теоретски втемелена.

Во светската литература недоволно, најчесто парцијално се разгледува влијанието на воената и борбената техника врз изградбата на општите државни и воените доктрини. Домашната литература за оваа проблематика е маргинална. Воената техника пообемно се опсервира во теориските и оперативно-стручните трудови, но и тоа е фрагментарно и од различни аспекти. Скоро идентична е состојбата и во однос на воените доктрини, особено од теориско становиште. Недостасуваат автентични, изворни материјали и сеопфатни студии. Постои изобилство на одделни пристапи, мислења и ставови во однос на некои прашања за општите државни и воените доктрини, а сосема малку за доктрините во областа на војната и вооружената борба во целост.

Главни фактори на вооружената борба а со тоа и на војната се човечкиот (човекот) и техничко-материјалниот (воената и борбената техника), додека просторот и времето, се објективно дадени фактори, или услови, односно околности. Има и други чинители кои, исто така, влијаат врз текот и конечниот исход на конкретна војна и вооружена борба а тоа се: целите кои треба да се постигнат по пат на војна и со вооружена борба; големината, квалитетот и организацијата на вооружените сили; воената вештина; логистиката; карактеристиката на војувалиштето; состојбата и односот на надворешниот и внатрешниот фактор и други.

Воената техника пресудно влијае врз текот на вооружената борба и на војната во целост, а нејзината ефикасна примена, непосредно зависи од моралните, стручните, психофизичките и другите квалитети на луѓето кои

ја употребуваат, од просторните и временските ограничувања, и од реалните цели и општите општествено-историски и други конкретни услови во кои се води војната. Од друга страна, воената техника со својата разноврсност и квалитет влијае врз целокупната воена дејност, па оттаму и нејзино повратно влијание врз оперативната улога на човечкиот фактор а, исто така, и на другите фактори на војната и на вооружената борба.

Развојот на воената техника и воената доктрина не е условен само со нивниот меѓусебен однос, иако таа релација е непосредна и многу развиена. Многу други фактори влијаат врз нивниот развој, пред сè општествено-политичкиот систем, економската моќ, внатрешната и надворешната политика, геостратегиската положба, демографските фактори, моралот, традициите и друго. Во овој контекст треба да се гледа и развојот на воената вештина.

Истражувањето на односите на релацијата воена техника и воена доктрина, ја наметнуваат потребата за поширока анализа на нивото во поимовно-категоријален смисол. При тоа е неопходно да се нагласи дека прашањето на воената доктрина е во непосредна врска со прашањето на воената техника, но и во значителна врска со борбената техника и вкупните материјални сили и можности кои, пошироко гледано, претставуваат сеопфатна содржина и воен потенцијал на земјата. Според тоа, основна содржина и фактори на предметот на ова истражување се:

- (1) воена техника, посматрана во целост, оценета квалитативно и квантитативно, дефинирана развојно и компаративно одредена во поглед на управувачките, огнените, мобилните и заштитните можности;
- (2) воената доктрина и воената вештина, посматрани во контекст на нивните детерминанти, посебно воените доктрини на потенцијалните противници и сојузници и севкупниот развој на борбената и воената техника.

Постоењето на инретакција помеѓу нив е потврдено и во историјата на војните и развојот на вооружените сили. Во мир таа се оформува и материјализира, а во војна непосредно се исполува во законита форма. По карактер е двонасочна а интензитетот и е општествено-историски усло-

вен, со тенденција на постојан развој, претежно во насоката: воена техника-воена доктрина (и воена вештина). Како производ на нивното дијалектичко движење, во пракса перманентно е присутен сознајниот проблем за таа поврзаност и, врз база на тоа сознание, можноста да се предвиди иднината.

**Г  
Л  
А  
В  
А**

**П  
Р  
В  
А**

# ПОИМ НА ВОЈНА, ВООРУЖЕНА БОРБА, ВОЕНА ОРГАНИЗАЦИЈА, ВОЕНА ДОКТРИНА И ВОЕНА ВЕШТИНА

## 1. Поим и содржина на војната

Војната е постојан придружник на развојот на човечкото општество. Поради големите човечки и материјални загуби, како и ужасните страдања на луѓето што таа неминовно ги носи, не можела никако да остане надвор од интересот на голем број мислителите низ вековите на историскиот развој на човековата цивилизација.

Со проблемот на војната се занимавале најпознатите светски умови од древна Кина и античкиот период, па сè до денешните денови. Во средиштето на нивните интересирања биле прашањата: што е тоа војна, како таа настанала, кои се причините за настанување на војната, каква е улогата на војната врз развојот на општеството и кога и дали ќе исчезне од општествените односи.

Во една од најстарите до сега познати студии за војната: “ Вештина на војувањето” од Сун-Цу, кој живеел на почетокот на 5. век пред н.е., меѓу другото, авторот забележал:” војната е големо државно дело од која зависи судбината на државата, нејзиниот живот и смрт” <sup>1</sup>, со што сакал да укаже на општествената улога на војната и нејзината исклучителна важност во животот на луѓето. Од раноробовладетелскиот период, освен оваа студија други теориски трудови и нема. Нешто повеќе сознанија за сфаќањата на војната во стариот век, во периодот на поразвиениот робовладетелски систем даваат мислителите на античка Грција: Хераклит, Платон, Аристотел, Тукидид и др.

За средниот век е карактеристично што војната и нејзините причини се толкуваат како божја волја. Доминацијата на ваквите сфаќања за војната произлегуваат од објективните услови во кои живееле луѓето во феудалниот општествен систем. Во тој период очигледен е монополот на религијата врз општествените текови. Подоцна со настанување на граѓан-

---

<sup>1</sup> Види пошироко: Сун Цу, Вештина на војувањето, Штрк-Скопје, 1996.

ските општества ќе се појават голем број на луѓе кои ќе се занимаваат со проучување на војната и давање теориски објаснувања.

Во поновата историја за дефинирање на феноменот наречен војна има повеќе обиди од разни воени мислители, аналитичари и други луѓе кои се занимавале со проучување на оваа проблематика. Но и покрај “многубројните” дефиниции општа констатација е дека тие не се разликуваат суштински освен во комбинацијата на зборовите. Една од најцитираните дефиниции е онаа на Фон Клаузевиц, кој на почетокот на своето дело “За војната”, значи во воведната напомена се среќаваме со неговата најпопуларна мисла: “војната не е ништо друго туку државна политика продолжена со други средства”<sup>2</sup>. За тоа време оваа мисла била сосема нова. За прв пат се појавува во 1827 година, и врз база на неа е обработено неговото дело. Но мислата на Клаузевиц станува јасна дури во т.н. осма книга. Таму неговата дефиниција за односот на политиката и војната гласи нешто поинаку: “војната не е ништо друго освен продолжување на политичките односи со вплетување на други средства”<sup>3</sup>. Значи војната е инструмент на политиката, само дел од политичките односи но никако нешто самостојно. Клаузевиц војната сосема ја потчинил на политиката. При тоа не мисли само на надворешната политика. Тој вели дека војната на една заедница секојпат произлегува од една политичка состојба; војната ја одредуваат, покрај другото, обостраниот карактер на народите и владите. Војната, вели Клаузевиц, “не спаѓа во областа на вештините и науките, туку во областа на општествениот живот. Таа е судир на големите интереси, кој се решава со крв и само по тоа се разликува од другите судири”<sup>4</sup>.

Најголемата вредност на вака формулираната дефиниција е во тоа што Клаузевиц е прв воен теоретичар, кој војната како специфична општествена појава, ја извлекува од рамките на чисто военото дефинирање како “акт на насилство кое има за цел противникот да се принуди да ја изврши нашата волја. Но иако е точна, дефиницијата не е целосна, а ниту доволно прецизна, бидејќи ја дефинира само функционалната страна на војната како средство на државната политика. Со тоа Клаузевиц донекаде у-

---

<sup>2</sup> K.V.Klauzevic, O ratu, Vojno delo, 1951, str. 35

<sup>3</sup> Ибид, стр. 53.

<sup>4</sup> Ибид, стр. 113.

кажува на поврзаноста на војната со севкупните општествени односи, но во таквата формулација, сепак, не е ни формално изразена комплексноста на војната.

- Но имајќи го предвид времето во кое живеел и творел Клаузевиц, не треба да се очекува неговата дефиниција да даде целосни одговори и денес. Има современи толкувања, кои ги внесуваат и општествено-политичките, техничките и други измени настанати од времето на Клаузевиц до денес. Ќе бидат презентирани некои од нив.

Војната е комплексен, интензивен и масовен судир помеѓу држави, воено-политички сојузи или различни општествени сили (во внатрешноста на една земја), во кој масовно и организирано се применува насилство и се води *вооружена борба* за остварување на одредени политички, економски и воени цели на класите, државите или народите <sup>5</sup>.

Војната е облик на драстичен конфликт меѓу општествата, во кој, заради остварување на проектираните политички цели, и двете страни ги користат сите облици на насилство, преферирајќи го вооруженото насилство како доминантно во најголемиот тек на судирот <sup>6</sup>.

Војната е тотален, комплексен и интензивен општествен судир помеѓу државите, военополитичките сојузи, или различни општествени сили во рамките на една држава, во кој врз основа на длабоките политички, економски, национални, верски и други спротивности, масовно и организирано се применува вооружено насилство и истовремено се води борба и во сите други сфери на човечкото живеење, со цел да се остварат определени политички, економски, национални, верски или некои други интереси <sup>7</sup>.

Основна содржина на војната е вооружената борба, но војната не се сведува само на неа, туку вклучува и други облици на борба (политичка, економска, психолошка, морална и др.), што судирот го прави тотален. Во суштина, војната е продолжување на политиката со други (насилни) средства и претставува најгруб облик на политичка борба. Се појавува во вре-

---

<sup>5</sup> Vojni leksikon, VIZ Beograd, 1981, str. 508

<sup>6</sup> Нацев З, Начевски Р: Војна, мир и безбедност, Македонска ризница-Куманово, 2000, стр. 16.

<sup>7</sup> С. Димишковски, Војна, војска и политика, Глобус-Скопје 1994, стр. 62.

мето на распадот на првобитната заедница и создавањето на класното, робосопственичко општество.

Поделбата и класификацијата на војните се врши врз основа на различни критериуми. Според општествено-политичката суштина и карактерот се делат на праведни и неправедни војни. Според размерите може да бидат светски, регионални и локални, а според средствата кои се употребуваат може да бидат нуклеарни или конвенционални. Покрај овие постојат и следните класификации: ладни, психолошки, специјални, ограничени и други.

Некои автори (теоретичари од областа на воената проблематика) во своите дела наведуваат и цели на војната. Лично сметам дека војната сама за себе не може да има цел. Цел може да имаат само завојуваните страни кои сакаат да ги постигнат со примена на сила. За појаснување војната може да се спореди со едукативните процеси, кои сами за себе не може да имаат цел. Ученикот има за цел, преку системот за образование, да се стекне со одреден степен на образование или титула. Војната како и образованието може да се спореди со алат или инструмент, кој ќе послужи да ја постигне целта. Алатот сам за себе не може да има цел.

## **2. Поим и содржина на вооружена борба**

Вооружена борба, во најопшт смисол е вооружен судир на две противнички страни на копно, море и во воздух (евентуално и во космосот), без оглед на големината на ангажираните сили, облиците кои секоја од нив ги применува, и целта која се сака да се постигне. Некогаш тоа може да биде судир на вооружени сили, друг пат судир на народ против воена сила (окупатор или сопствена војска), а често и комбинација на овие два елемента<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Vojna enciklopedija, Tom 1, VIZ Beograd, 1970, str. 716.

Вооружената борба е судир во кој организирано се применува вооружено насилство за остварување на политички, економски и воени цели. Нејзиното главно својство е масовната и планска употреба на вооружените сили; таа е главна содржина и битно обележје на војната, на чиј тек и исход има одлучувачко влијание. За основен носител на вооружената борба се сметаат вооружените сили, но за нејзина подготовка и изведување максимално се ангажираат и сите други субјекти на општеството.

Вооружената борба се води напоредно, се дополнува и се комбинира со политичка, економска, дипломатска, психолошко-пропагандна и други облици на борба и општествен отпор. Успесите постигнати во вооружената борба овозможуваат отпор од пошироки размери во другите области од општествениот живот и обратно.

Како облици на вооружената борба се среќаваат: фронталниот, герилскиот (партизанскиот) и комбинираниот. Вооружената борба се води едновременно на фронтот, на територијата запоседната од противникот и во заднината - секаде каде што се наоѓаат сили на противникот. Вооружената борба се остварува со борбени дејства на единици и делови од вооружените сили, со учество на други општествени субјекти. Со оглед на целта, силите, просторот и времето, борбените дејства може да бидат од стратегиски, оперативни или од тактички размери. Тие се изведуваат на фронтален и партизански начин а најчесто комбинирано. Основни видови на борбените дејства се нападот и одбраната. Нападот е главен и одлучувачки вид на борбените дејства. Облици на борбените дејства се операцијата, бојот и борбата. Бојот и борбата се од тактички, а операциите од оперативни или стратегиски размери.

Вооружената борба се води во сложени услови, во кои дејствуваат разни фактори.

**Фактори на вооружената борба се:** човечкиот, материјалниот, просторот и времето.

Овие фактори имаат различна вредност во воените доктрини на завојуваните страни и нивните меѓусебни комбинации се различни. Воените доктрини на агресорите се засновуваат врз употребата на силата на модерното вооружување и врвната техничка опременост на вооружените си-

ли. Одбранбените доктрини или доктрините на посиромашните се засноваат врз човечкиот фактор како основен и незаменлив. За меѓусебните односи на факторите на вооружената борба ќе стане повеќе збор во третата глава од овој труд.

Во вооружената борба луѓето имаат главна и одлучувачка улога.

**Човечкиот фактор** може да се анализира низ неговите квалитативни и квантитативни вредности.

**Квалитативните вредности** на човечкиот фактор се манифестираат во општествената свест, борбениот морал, доктрината на вооружената борба, организацијата на вооружените сили, обученоста, психичката стабилност и физичката подготвеност на припадниците на вооружените сили и населението.

*Општествениот систем* и длабокото осознавање и убеденост да се брани општествениот систем се главна придвижувачка сила на луѓето и основна гаранција за успех при спротивставување на секој агресор. Општествената свест се манифестира во непоколебливата волја и одлучност на населението со бескомпромисна вооружена борба да се спротивстави на секој агресор и да ја одбрани слободата, независноста и територијалниот интегритет на земјата.

*Борбениот морал* се манифестира во свеста на поединецот, колективот и општеството во целост за потребата и можностите за успешно водење на вооружена борба, како и решеноста и подготвеноста на населението и вооружените сили максимално да се ангажираат во реализација на целите на одбранбената војна. Тој, пред сè, се темели на убедувањето на луѓето во оправданоста на целите за кои се борат и сознанието за општествените вредности кои ги бранат. Појдовна основа при изградбата на борбениот морал и неговиот силен потпир го сочинуваат непоколебливото уверување во можноста за победа над секој агресор и свеста за оправданоста на вооружената борба, бидејќи ги бранат сопствената слобода и независност, физичкиот опстанок, материјалните и културните добра. За неговото одржување и јакнење битно ќе придонесуваат секојдневните успеси во вооружената борба и осигурување на неопходни материјално-технички средства за вооружените сили и населението. Тешкотиите, жртвите и еве-

нтуалните неуспеси не би можеле да ги поколебаат политички свесните луѓе, убедени во конечната победа и остварување на целите за кои се борат.

*Доктрина за вооружена борба* нашата држава нема, и за оваа квалитативна вредност не можеме да дискутираме. Тоа што не може да се дискутира и не е некој проблем. Проблемот е многу подлабок, бидејќи со недостаток на доктрина за вооружена борба многу прашања остануваат отворени и без одговор, а тоа повлекува многу самоволие на лица кои се на високи државни или воени функции, нивно "талкање" од нестручно до непознато за на крај да не се лоцира поединечната одговорност при секоја погрешна одлука или загуба на материјални средства или човечки животи.

*Организирањето на нашите вооружени сили* (армијата) сеуште не е завршено, и после тринаесетгодишен период сеуште не се дефинирани многу суштински прашања, од опремување на единиците па до статусните прашања на припадниците што и непосредно но и посредно влијае вредноста на човечкиот фактор.

*Обученоста на луѓето* за вооружена борба, нивната военостручна оспособеност, знаење и вештина, заедно со воспитувањето, сочинуваат еден од оние елементи од кои битно зависи непосредниот учинок при изведување на борбените дејства. Обуката за вооружена борба треба да биде составен дел на севкупниот образовен систем и подготовката на вооружените сили и населението за одбранбена војна е една од најважните општествени задачи. Обуката на припадниците на вооружените сили е најважна мирновремена задача на сите команди и штабови. Обуката треба да се изведува во најтешки борбени, просторни и атмосферски услови (приближно на воените). Особено е значајно да се развива самоиницијативата при преземањето и изведувањето на борбените дејства и обезбедувањето на континуитетот на вооружената борба на сите делови на македонското војувалиште, без оглед на борбените и други услови.

*Психичката стабилност* непосредно овозможува и подстакнува поголеми напрегања, пожртвувања, упорност и истрајност во вооружената борба. И покрај високите идеали и мотиви, од особено значење е благовременото и сестраното информирање и објаснување за настаните на воју-

валиштето и во светот и брзо привикнување на тешките услови и промени во вооружената борба.

*Физичката подготвеност* овозможува успешно совладување на напорите и тешкотиите кои се наметнуваат и бараат континуирани и интензивни борбени дејства. Од тој аспект, во мирновремени услови треба да се посвети сериозно внимание на планската и масовна физичка обука и создавање навики за нејзино континуирано спроведување. Тоа треба да биде и една од постојаните општествени задачи.

**Квантитативните вредности** на луѓето се изразуваат во големината на вооружените сили и бројноста на ангажираното население во вооружената борба и за нејзините потреби. Бидејќи во вооружената борба учествува голем дел од населението, а не само вооружените сили, човечкиот потенцијал за вооружената борба и вооружените сили практично се поистоветуваат со вкупниот број за борба оспособено население.

**Материјалниот фактор.** Материјалниот фактор го сочинуваат материјалните средства на вооружените сили, економскиот потенцијал и материјалните извори на земјата кои се користат во вооружената борба и за нејзините потреби. Неговото влијание врз текот и резултатите на вооружената борба станува сè поголемо, особено во поглед на вооружувањето и другите средства на воената и борбената техника.

При разгледувањето на материјалниот фактор од особено значење е реално и сестрано согледување на взаемниот однос на материјалните можности на спротивставените страни. Во одредени услови или на одделни делови од територијата, непријателот може да има предност (надмоќ) во некои компоненти. Тоа ќе му овозможи и одредени предности на покус или подолг рок на тој дел од територијата. Но тоа мора да се компензира со примена на соодветен начин на војување или евентуално доопремување на единиците. Доколку се работи за агресор кој е материјално-технички супериорен и тогаш е можно да се води против него вооружена борба но мора да се одбегнуваат фронталните судири од пошироки размери, со изведување на борбени дејства со максимална примена на мерки за заштита на луѓето и техничккоматеријалните средства. Треба да се знае и тоа дека

за неутрализирање на техничката супериорност особено значење има просторот и времето и водењето борбени дејства на целата територија каде што е агресорот. Ударната и огнената моќ на агресорот битно се намалува со фортификациско уредување на земјиштето, со масовно запречување, со маскирање и со примена на разни лични и колективни мерки за заштита на луѓето и ТМС.

За успешно водење на вооружена борба неопходно е во мирновремени услови создавање на што поголеми материјални резерви (храна, гориво, муниција и др.) и нивно разместување во склад со плановите за употреба. Особено е важно да се има резерви од суровини кои се од стратегиско значење.

Значаен извор за снабдување со материјални средства може да биде и воениот плен. Сепак треба да се знае дека на вакво снабдување треба да се гледа како на помошно.

Поаѓајќи од значењето и улогата на материјалниот фактор, неопходно е да се има план на динамика на опремување на вооружените сили, унифицирање на техничките средства, создавање капацитети за техничко одржување на борбените средства и др.

**Просторот** го исполува своето влијание врз вооружената борба како големина и квалитет. Секоја завојувана страна се стреми да сочува, односно да заземе што поголем простор за да го користи за остварување на своите политички, воени и економски цели. Истовремено, секоја завојувана страна се труди првенствено да заземе, или да го задржи оној дел од просторот кој има поголемо политичко, воено или стопанско значење, а тоа се градовите, поголемите населби, развиените стопански реони, комуникациски правци, аеродроми и др.

Начинот на одбраната на одделни делови на просторот ќе биде условен од борбената ситуација, чија основна компонента е односот на силите и неговото значење како елемент на односот на силите во остварувањето на целите кои сакаат да се постигнат во дадениот временски период. Просторот не треба да се брани по цена на загуби кои го надминуваат значењето на остварените цели. Одсудноста на одбраната ќе биде диктирана токму од проценетата висина на сопствените загуби. Ако тоа го

бараат политичките, воените и економските причини одделни делови од територијата ќе се бранат одсудно без оглед на жртвите и загубите.

Кога се работи за агресија "од надвор", просторот што ќе го заземе агресорот треба да се надокнади со ослободување на делови кои се помалку контролирани од непријателот. На овој начин би била остварена една од определбите а тоа е на агресорот да не му се препушти ниту најмала територија која би била "отпишана" како незначајна.

За потребите на војната, просторот треба да се уредува во мирновремени услови. Но за да се уреди територијата треба да претходат детални проценки на можните агресори и можните варијанти на агресија. Воената инфраструктура треба да се засновува на тие проценки и да се изградува така што максимално ќе ги задоволи потребите на вооружената борба во сите можни ситуации. Останатата инфраструктура треба да се прилагодува на потребите на вооружената борба, особено ако се работи за големи стопански и други системи кои би имале особено значење и улога во вооружената борба.

Во текот на војната просторот се уредува во склад со потребите на ситуацијата. Се користи постоечката инфраструктура, се доградува или урива, во зависност од тоа дали го олеснува или го отежнува водењето на вооружената борба на сопствените или силите на агресорот.

**Времето** како фактор на вооружената борба се манифестира како историски период во кој се води вооружената борба, како време на траење, како дел од денот или ноќта, како годишно време или како метеоролошка појава.

Влијанието на времето како историски период објективно произлегува од севкупната светска поврзаност на државните и интересите на народите, особено од заедничките интереси на прогресивните држави, движења и сили во борбата за мир, независност и општествен прогрес.

Агресорот би настојувал што побрзо да ја постигне поставената крајна стратегиска цел и што побрзо да ги ослободи своите сили за евентуално ангажирање на други локации. Вака гледано тој секогаш би бил со хроничен недостаток на време во тактичките, оперативните и стратегис-

ките размери. Затоа ќе се стреми да ги постигне своите цели за што покус временски период, не впуштајќи се во долготрајна и исцрпувачка војна.

Времето како дел од денот или ноќта, како годишно време и како метеоролошка појава е многу значајна компонента како фактор и условите во кои ќе се изведува вооружената борба. Борбените дејства би се изведувале постојано, во секој дел од денот или ноќта, во секое годишно време и во сите метеоролошки услови. Тоа може битно да влијае врз начинот и текот на вооружената борба, особено врз начинот на дејствувањето на единиците и на можностите за ефикасна употреба на вооружувањето и воената техника. Инфериорност во тешка борбена техника се надополнува со дејство на единиците во лоши метеоролошки услови кога супериорната воена техника на противникот не ќе може да ги искористи своите борбени можности.

Времето максимално треба да се користи како значаен фактор за промена на односот на силите во борбените дејства од сите размери. Тоа треба максимално и рационално да се користи во склад со другите фактори на вооружената борба, поради непрекидно нанесување на, што е можно поголеми загуби на агресорот во единица време, со што помали сопствени загуби и промена на односот на силите во сопствена корист.

**Основни содржини на вооружената борба се:** противвоздушната одбрана, противоклопната, противдесантната, противпешадиската, противартилериско-ракетната, противелектронската борба, диверзантските и противдиверзантските дејства и запречувањето. Нивна основна задача е уништување на живата сила и изворите на огнената моќ на вооружените сили на противникот.

Успехот на вооружената борба битно зависи од квалитетот на организацијата и сеопфатноста на подготовките и спроведувањето на сите врсти на обезбедување на борбените дејства. Основни врсти на обезбедување на борбените дејства се морално-психолошкото, разузнавачкото, безбедносното, инженериското, ПНХБОБ, логистичкото, метеоролошкото, маскирањето и борбеното осигурување.

### 3. ВОЕНА ОРГАНИЗАЦИЈА

Како појдовна основа за полесно согледување и осознавање на воената организација ќе го земеме значењето на зборот организација. Организација (лат. *organizatio*) означува соединување на одделни делови (органи) во една целина, така што таа целина ќе биде способна за живот. Пренесен во сферата на војската со овој збор се означуваат целини (единици, без оглед на нивната големина и место во воената хиерархија) кои се така создадени да можат самостојно да извршуваат одредени задачи поради кои се и создадени. Тоа значи, секоја единица, поаѓајќи од целите поради кои се создава, треба да ги има оние елементи што ќе и овозможат максимална самостојност за извршување одредени задачи. Се разбира, оваа особина не може да има траен (бесконечен) карактер и ќе зависи од многу други фактори кои посредно и непосредно ќе имаат влијание врз способноста на единицата. Еден од тие фактори е снабдувањето со материјално-технички потреби и замена на загубениот човечки ресурс. Кога станува збор за воени единици, со терминот организација (се мисли на воена организација) нераскинливо е врзан и терминот формација, па најчесто ќе се сретнеме со со обликот “организациско-формациска поставеност”.

Терминот формација доаѓа од латинскиот збор “*formatio*”, и има повеќе значења (општо, воено, геолошко, општествено-економско и др.). Општото значење е создавање, творба, творење, а военото состав или уредување (на војската). Кога се зборува за организација и формација на некоја единица или состав, се мисли на две компоненти: човечка и материјално-техничка. Тоа значи дека прво се одредува цел поради која ќе се формира единица, ќе се одреди бројниот состав на луѓето (по категории според потребите) а потоа за тие луѓе ќе се предвиди опрема и вооружување, лично и колективно, со што ќе се заокружи создавањето на единицата. Но со тоа не е постигната крајната цел поради која е формирана единицата. Крајната цел ќе биде постигната оној момент кога единицата ќе биде обучена и оспособена за изведување на борбени (или други) дејства, и ќе се вклопи во системот на одбраната по место, задача и борбена вредност.

## 4. ПОИМ И СОДРЖИНА НА ВОЕНАТА ДОКТРИНА

Поимот доктрина (доаѓа од латинскиот збор *doctrina*) и значи ученост; наука, учење за нешто изложено како систем; научно тврдење кое не води сметка за стварноста или не се осврнува на неа; во црквена смисла: проучување во христијанската религија, катихизам<sup>9</sup>.

Поимот доктрина е повеќезначаен. Етимолошки, зборот потекнува од латинскиот јазик и означува наука, теорија, учење за нешто изложено како систем или како множество на мисли за некоја наука. Гледано пошироко, доктрина како општ поим најчесто се определува како систем на учење за некое филозофско, политичко, воено, економско или друго подрачје на човековата дејност, со кое се даваат основи за решавање на битните проблеми и прашања во таа област<sup>10</sup>.

### Општа државна доктрина

Со синтагмата општа државна доктрина е направено разграничување помеѓу военената (општа-пандан на ратна од терминологијата на поранешната СФРЈ) и воената доктрина.

Општата државна доктрина е систем на усвоени теориски ставови и основни практични решенија на определена држава за битните прашања на војната, за нејзиниот карактер, целите, начинот на подготовка и водење, организирање на општеството за одбрана и поставеноста на одбранбениот систем во мир и војна. Се однесува на војната во целост и на сите нејзини компоненти: политичка, воена, дипломатска, економска, психолошка, правна, едукативна, информациска, верска и други.

Врз основата на општата државна доктрина, за секоја од наведените компоненти се конституира посебна доктрина, како нпр. воената (ги третира воените прашања), економската (се занимава со економските прашања на војната) и слично. Односот на овие доктрини во поимовно-логичен поглед имаат обележје на однос на општо и посебно.

---

<sup>9</sup> Вујаклија, Лексикон страних речи и изрази, Просвета-Београд, 1961, стр. 247.

<sup>10</sup> Нацев З.: Теориски основи на доктрината и стратегија на националната одбрана, НиП Ѓурѓа-Скопје 1998 стр.42-53.,

Општата државна доктрина непосредно се засновува врз теоријата на воената вештина (воените науки), општата концепција (кај некои земји-држави), како генерална определба за војната и воените и мирновремениите искуства, но и на сознанијата на другите науки, посебно филозофско-социолошките и општествените, како и врз општите сознанија за воениот фактор во светот и неговиот развој. Доколку е плод на синтеза и генерализација на највисоко ниво, како и анализа и специјализација, ќе има поголем степен на научна валидност. Но, таа во пракса често е резултат на едностран или волунтаристички пристап или некритичко преземање и вештачка надградба.

Врз формирањето и усвојувањето на општата државна доктрина влијае множество на фактори, според природата многу комплексни и меѓусебно условени, кои, зависно од конкретните услови и ситуација, се манифестираат на релативно специфичен начин. Главно е уважено становиштето дека одлучувачко влијание врз општата државна доктрина имаат карактерот на општествено-политичкиот систем, военополитичката и геостратегиската положба и надворешнополитичката ориентација на земјата, нејзината материјално-економска основа, географските и демографските обележја, историското наследство (во поширока смисола) и, се разбира, нејзината воена моќ. Станува збор за категории кои во мирновремениот развој на земјата не се менуваат брзо, па оттаму и релативната стабилност на општите државни доктрини. Но, тоа не значи дека тие не се подложни на корекции и доградби во склад со динамичниот развој на некои елементи на претходно наведените фактори, особено оние врз кои надворешниот но и внатрешниот фактор, имплицитно делува, како што се военополитичката ситуација, развојот на општествениот систем и квалитативните промени во материјално-техничкиот фактор. Токму овие елементи, најчесто се земаат во предвид кога се разгледуваат изграденоста, оперативноста и примереноста на општата државна доктрина.

Општата државна доктрина ги опфаќа:

- системот на генералните заклучоци кои произлегуваат од општата проценка на силите, условите и целите во евентуална војна врз основа на

кои се изведуваат констатации за можностите и облиците на загрозување-то на земјата или нејзините интереси во светот;

- основните определби на земјата или на група земји за видот, димензиите и целите кои би се постигнале со војна во општествено-политичка смисла, основните облици на нејзиното водење и степенот на ангажирање на борбениот потенцијал, па и за основните категории на борбената техника и формите на примена на воена сила, и

- оперативните ставови за организирање на државата и општеството за војна, содржината и методите за подготовки за војна и начинот на водење на војната

Класификацијата на општите државни доктрини, главно се заснова на критериумите за класификација на војните и нивните основни обележја. Според општествено-политичките цели од војната, се разликуваат освојувачки (агресивни) и одбранбени (ослободителни), а според обликот на водење на војната, офанзивни и дефанзивни општи државни доктрини, што е основа за каква и да е понатамошна класификација. Денес, во оптек се разноврсни класификации на војните, па оттаму и на општите државни доктрини, при што најчесто се поаѓа од опфатеноста на компонентите на војната, видовите и големината на ангажираните сили и средства, просторната и временската димензија на војната и друго. Со појавата на нуклеарното оружје, општите државни доктрини, со оглед на нивната намена и реална применливост, се повеќе се третираат како доктрини за закана, на одвраќање и детерент (застрашување), односно мирновремени доктрини чија применливост често е доведена под знакот на прашање или како вистински општи доктрини (извршни и практично применливи доктрини)<sup>11</sup>.

За разлика од општата државна доктрина, која како предмет ја има војната во целост, **воената доктрина** се бави само со прашања за вооружените сили и вооружената борба, односно организирањето, подготовките и употребата на вооружените сили во мир и војна. Според тоа, воената доктрина е систем на верификувани ставови, начела и принципи за организирање, подготовки и начин на употреба на вооружените сили во мир и

---

<sup>11</sup> Вулетиќ В: Војна техника и војна доктрина, ВИЗ Београд, 2001, стр. 73.

војна. Како поим, воената доктрина произлегува од општата државна доктрина, се засновува врз нејзините ставови и определби и претставува нејзина конкретизација на вооружените сили и вооружената борба.

Врз формулирањето и усвојувањето на воената доктрина, главно, влијаат истите фактори како и кај општата државна доктрина, но тоа влијание овде е специфично изразено и предметно (вооружени сили и вооружена борба) ограничено и димензионирано. При разгледувањето на детерминантите на воената доктрина обично се анализираат оние елементи на факторите на општата државна доктрина кои имаат непосредни импликации врз обележјата на воената доктрина, односно, поконкретно кажано, само воениот аспект на влијание на факторите на општата државна доктрина. Од ова произлегува дека врз развојот на воената доктрина, нејзиното усовршување и доградба, примарно влијание има развојот на општата државна доктрина и военополитичкиот и материјално-техничкиот фактор. Променливоста на военополитичкиот и материјално-техничкиот фактор укажува на тоа дека воената доктрина е повеќе подложна на промени од општата државна доктрина, бидејќи мора брзо да “реагира” на сите промени, особено на оние кои непосредно се однесуваат на вкупниот развој на воениот фактор. Втора причина е таа што воената доктрина е помалку апстрактна од општата, потесен и е опфатот, па е упатена на конкретизација, поблиска е до праксата и затоа мора побрзо да “реагира” на сите нејзини предизвици.

Воената доктрина опфаќа:

- проценка на воениот фактор, услови и цели на неговата употреба и заклучоци за облиците на воено загрозување на земјата и нејзините интереси во светот:

- основните определби за чинителите и битните својства и принципи на вооружената борба, и

- оперативни ставови за организирање и подготовка на вооружените сили и начинот на водење на вооружената борба.

Воената доктрина има насочувачка функција и служи како општа теориско-нормативна ориентација за изградба и употреба на вооружените сили. Како теориска основа, таа мора доволно широко да ги опфати сите

реално можни услови, облици и содржини за организирање, подготовки и употреба на вооружените сили, но и да биде доволно конкретна, како би претставувала вистинско раководство за акција, а не некоја формална, апстрактно дефинирана содржина. Овој проблем на односот на апстрактно и конкретно во воената доктрина се решава така што нејзините ставови според степенот на општост се формираат во кохерентни нормативни документи на стратегиско, оперативно и тактичко ниво, кои потоа се разработуваат и се конкретизираат во правила, упатства, директиви, инструкции, прирачници, учебници и друго, сè до ниво на основна единица и поединец.

Класификацијата на воените доктрини, како и општите, е можна според повеќе критериуми. Со оглед на видот на дејства, тие се делат на офанзивни и дефанзивни, а според обликот на дејство на доктрини на фронтален, партизански и комбиниран начин на дејство. Во однос на основната определба за начинот на реализација на целите, постојат доктрини на уништување, исцрпување и комбинирање. Една од класификациите на воените доктрини поаѓа од основните категории на борбените средства врз кои се засновуваат, па имаме нуклеарни и конвенционални доктрини, но и други во тие рамки – биолошки, хемиски, вселенски и тн. Можна е и класификација според моделот на организирање – доктрина на оперативен, милициски и со комбинирана организација. Со оглед на исполувањето на сила, конституирани се посебни доктрини за специјална војна, воени интервенции и вооружени агресии, а во зависност од опфатот и интензитетот на дејствата тие може да бидат доктрини од низок, среден и висок интензитет. Инаку, современите воени доктрини егзистираат и како доктрини на застрашувања, одвраќање и како вистински, т.е. делатни (применливи, оперативни) воени доктрини. Во рамките на делатните воени доктрини се развиваат и посебни оперативни доктрини како решенија за некои стратегиско-доктринарни барања, како што се на пример, доктрината на удар на дистанца, доктрината на воздушно-копнена битка, доктрината на истурена одбрана, воена доктрина за почетниот период на војната и други.

## 5. ВОЕНА ВЕШТИНА

Воената вештина, е теорија и практика за подготовка и водење на вооружена борба, најважна дисциплина во системот на воени науки<sup>12</sup>. Според основните обележја им припаѓа на општествените науки а подрачје на нејзиното истражување и делување е војната. Се нарекува и систем на општовоени науки. Ги опафаќа стратегијата, оператиката и тактиката. Како наука истражува, открива, анализира и ги проверува законитостите на вооружената борба, ги утврдува принципите на нејзиното водење и дава елементи за практиката, формирани во доктринарни ставови. Како практика, ја претставува субјективната дејност во подготовките и водењето на вооружената борба. Настанала и еволуирала напоредно со развојот на човечкото општество, особено на вооружените сили и средства за водење војна. Прва поцелосна теорија за воената вештина дал Сун Цу во споменатото дело “Вештина на војувањето”. Нејзината поделба<sup>13</sup> ја извршил К. Клаузевиц во своето дело “За војната”. Двојната поделба, на стратегија и тактика, ја усвоиле западните земји, а тројната (стратегиија, оператика и тактика) земјите на источна Европа, некои држави од азискиот континент и др. Кај нас во Република Македонија егзистира тројната поделба. Важно е да се знае дека во поново време и некои западни земји почнуваат со примена на тројната поделба, бидејќи “празнината” помеѓу стратегијата и тактиката е голема.

**5.1. Стратегија (στρατηγία**—од грчкиот јазик), означува систем на знаења и вештини (теорија и практика) за подготовка и водење на војна и употреба на сила, за остварување на некои политички, економски и воени цели. Таа е дејност на највисокото политичко, државно и воено раководство. Смеслата, суштината и содржината еволуирале од античката епоха до најновото време во склад со развојот на производните сили и продукционите односи, со менувањето на општествено-политичките услови и развојот на борбената техника. Во современото дефинирање на поимот, пред-

---

<sup>12</sup> CVVŠ OS “Maršal Tito”, Teorija ratne veštine (Hrestomatija), 1990, str. 15

<sup>13</sup> Поделбата се однесува на предметот на проучување, односно на стратегија и тактика

метот, содржината и целите на стратегијата постојат различни гледишта и систематизации, понекојпат и од суштинска природа. Нејзината основна содржина е подготовка и водење на вооружена борба и војна, но современите услови укажуваат дека зачувувањето на слободата и независноста, или нивното губење е можно и без војна. Со тоа поимот стратегија значително се проширува. Основната поделба е на: општа стратегија, чиј предмет е војната и одбраната во целост, и воена стратегија, чиј предмет е вооружената борба.

Со создавање на воени сојузи (коалиции) и блокови настануваат и коалициона и блоковска стратегија, во кои доминираат стратегиите на водечките сили, сојузи или блокови, за разлика од националните стратегии. Во употреба се и поимите: нуклеарна, глобална, посредна и непосредна стратегија, а потоа стратегија на локална ограничена, партизанска и специјална војна и др. Во системот на воени науки стратегијата е водечка гранка на воената вештина која ја насочува оператиката и тактиката <sup>14</sup>.

**5.2. Оператика** или оперативна вештина е дисциплина на воените науки и гранка на воената вештина како и теорија и практика за подготовка, организирање и изведување на операции<sup>15</sup>. Таа ги систематизира и воопштува искуствата од воената (борбената) практика и ги предвидува патиштата и правците на развој на операциите, како облик на борбените дејства. Истовремено е и теорија за операции и практична дејност на стратегиски, стратегиско-оперативни и оперативни команди и штабови на сите видови на вооружените сили во подготовките и изведувањето на операциите. Ги изучува појавата, развојот, содржината, местото и улогата на операциите како највисок облик на борбените дејства во војната и вооружената борба; законитостите и принципите за планирање и изведување на операции; раководење, командување и содејство во операциите; материјалното и здравственото обезбедување; достигнувањата на науката и техниката од влијание врз операцијата и др. Посебно ги изучува видовите на операции и нивните особености, како и влијанието на општествено-поли-

<sup>14</sup> Vojni leksikon, VIZ Beograd, 1981, str.588

<sup>15</sup> Операција (лат) е највисок и најсложен облик на борбени дејства, со кој се обединуваат и насочуваат боевите, борбите и другите тактички постапки за постигнување на оперативни или стратегиски цели.

тичките, економските, географските, демографските и другите услови на нивното подготвување и изведување.

**5.3. Тактика** (*тактиќ*-од грчкиот јазик) е гранка на воената вештина која се занимава со изучување на појавите и законитостите на вооружената борба во доменот на бојот<sup>16</sup> и борбата<sup>17</sup> и примената на научно-теориските сознанија за подготовка и изведување на тактички борбени дејства и други тактички постапки на копно, вода и во воздушниот простор. Ги опфаќа теоријата и практиката за организирање, подготовки и изведување на бој и борба и други тактички постапки кои произлегуваат од стратегијата на вооружената борба. Теоријата и практиката на тактиката се единствена дијалектичка целина во рамките на воената вештина, тесно поврзана со другите нејзини гранки, со оперативката и стратегијата.

Како гранка на воената вештина, тактиката е, во потесна смисла, непосредно поврзана и условена од останатите дисциплини на воените науки, а во поширока смисла, посредно или непосредно и со сите други научни дисциплини. Оттаму, тактиката е истовремено и научна дисциплина и дел од воената вештина. Тактиката се бави со изучување на видовите на борбените дејства и борбените тактички работи. Посебно ги изучува и анализира факторите на вооружената борба од становиштето на нивното место, улога и значење во бој и борба. Поврзано со тоа ги изучува и сестрано ги анализира, јачината, составот, техничката опременост, можностите и доктрината на употреба на оперативните и тактичките единици и состави на потенцијалниот противник; сопствените сили; организацијата и формацијата; огнената, маневарската и ударната сила; групирањето и ангажирањето на силите и средствата; организирањето и функционирањето на содејството; општиот и посебниот однос на силите; системот на раководење и командување; материјалното, здравственото и друго обезбедување. Ги разработува и општите начела за употреба на основните и здру-

---

<sup>16</sup> Бој е еден од основните облици на борбени дејства, кој го изведуваат оперативно-тактичките состави и здружените тактички единици. Се изведува во рамките на операциите или самостојно. Бојот се состои од редица борби, ускладени по цел, место и време. Елементи на бојот се оган, движење и удар.

<sup>17</sup> Борба е основен и најмасовен облик на борбени дејства, кој непосредно го изведуваат поединци, групи и тактички единици. Се изведува самостојно и во рамките на бојот.

жените тактички единици и единиците на родовите и службите во вкупната поврзаност со целокупните дејства (вооружени и невооружени) кои ги изведуваат единиците на армијата во соработка со другите општествени фактори, во сите земјисни и метеоролошки услови и во разни борбени ситуации. Ги воопштува искуствата од борбената пракса, предвидува и отвора пат за практиката во иднина во областа на бојот и борбата. Тактиката се дели на општа тактика и посебни тактики на видовите, родовите и службите. Во подготовките и изведувањето на бојот и борбата се применуваат тактичките начела. Основни тактички начела се: избор на цел, изразување на тежиште, изненадување, спречување-обезбедување од изненадување, масовност, постојаност (непрекинатост), активност, иницијатива, економичност, надмоќност и наметнување на сопствените дејства. Во својот историски развој тактиката се класификува и врзува за главните епохи на развој на оружја и орудија.

**Г  
Л  
А  
В  
А**

**В  
Т  
О  
Р  
А**

# **РАЗВОЈ НА ВОЕНАТА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛИГИЈА, ВОЕНАТА ДОКТРИНА И ВОЕНАТА ВЕШТИНА ОД АНТИЧКИОТ ПЕРИОД ДО ДЕНЕС**

## **I. ВООРУЖУВАЊЕТО И ВОЈУВАЊЕТО ВО АНТИЧКИОТ ПЕРИОД**

### **1. Стара Грција**

За грчката најстара историја се вели дека критската цивилизација била нејзин најзначаен период, која е уште и наречена миноска по легендарниот крал Минос. За Критјаните се знае дека имале писмо уште од најстарите времиња, но пронајдените написи сеуште не се протолкувани. Главното оружје на Критјаните бил бронзениот меч за бодење, кој постепено се развил од ножот, бил вешто изработен и богато украсен. Врвовите на копјата исто така биле од бронза. Помалите ножеви и врвовите на стрелите биле направени од опсидијан (вулканско стакло) кое било увезувано од островот Милос. Војниците имале штит и шлем од кожа. Подоцна во вториот милениум пред нашата ера имале и коњи и бојни двоколки. Се верува дека во тој период критската држава била доминантна над околните мориња и острови.

Кон крајот на петнаесеттиот век пред нашата ера критската држава била и војнички и политички уништена, веројатно од непријател кој бил дојден од грчкото копно. Тежиштето на моќ, во тој период било во Микена. Микенската култура се развила од миноската и многу се сродни. Во воен поглед, разликата меѓу нив е во фортификациите и заштитната опрема. Тврдините, на некои места имале ѕидови дебели и по 17 метри, што биле многу тешки за уривање. Пред крај на микенскиот период војниците биле опремени со доколенки, градни оклопи и бронзени или кожни шлемови, мали штитови, а како нападно оружје се појавила и тешка секира со две сечила.

Крупните етнички потреси кои во 13 век пред нашата ера го зафатиле источниот брег на Средоземното море се изразуваат низ тројанската војна (1194-1184), опишана од Хомер. Грците во тоа време биле собрани во

племенски сојузи. Нив ги предводеле кралеви, воедно војсководители, но всушност нивната власт била апсолутна. Во тоа време имало бројни елементи на воена демократија. Во војна оделе сите способни и слободни луѓе како формација под команда на својот племенски старешина. Во тоа време за прв пат се појавува железен меч. Кожниот штит е окуван со бронза. За тоа време многу се споменуваат борбените двоколки, но малку е веројатно дека тие, погодни за азиските степи, можеле да се користат за планинската и каменита Грција. Тешката хомерова пешадија, збиена во крута и неспретна фаланга, напаѓала ако морала, но во одбрана била многу ефикасна. Исходот на тројанската војна, успешното населување на бреговите на Мала Азија, дава претпоставки дека оружјето на Грците било надмоќно во тие краеве.

Подоцна, низ вековите грчкото оружје сè повеќе се усовршува и имале поделба на блиско (меч и копје за бодеење), за далечина (копје за гаѓање со фрлање, лак и стрела, рачен примитивен фрлач на камења, и на заштитна опрема (штит, шлем, оклоп и доколенки). Интересно е дека двоколките исчезнале а нив ги замениле поединечни коњаници (род коњаница немало). Оружјето и опремата биле разноврсни. Само Спарта имала некаква изедначеност (унифицираност).

Во грчко-персиските војни, главен борец бил тешкиот пешак (хоплит). Лесниот пешак (псилит) најчесто бил придружник на тешката пешадија. Парадоксално е дека фалангите од хоплити биле крајно неповолни за дејство во Грција која е претежно од планински предели. Така интересот за употреба на хоплитите и зачувување на територии ќе биде насочен кон оние делови (1/5- северна Грција), кои можеле да произведуваат храна.

Во контекст на развојот на воената техника (условно кажано) треба да се спомене и грчката воена морнарица. Грција како островска земја (најголем дел) позната е и како земја на морепловци. Паралелно со развојот на оружјето на копнената војска се развивала и морнарицата. Уште во тројанската војна се појавил борбениот брод (преземен од Феничаните) со еден ред на весла (со 50 веслачи). Подоцна се појавува триерата (три реда весла), тетрерата (4 реда весла) и пентерата (5 редови весла). Денес се толкува дека големите борбени бродови имале по повеќе веслачи на едно

тешко весло. Има податоци само за атинските бродови и нивното организирање. Триерата имала 200 луѓе посада но од нив само 10 вооружени. Подоцна борбените бродови ќе превезуваат тешка пешадија, па кога бродот ќе се допре до противничкиот брод, пешадијата се борела како на копно. За византискиот период е интересно да се спомене “грчкиот оган”. Смесата од која се добивал оганот била составена од сулфур, нафта и “жив” вар. Во допир со водата варот развивал голема температура, ја палел нафтата и сулфурот и со многу дим и врева се одвивал процес на горење. Ваквиот оган најчесто се “лепел” за противничкиот брод и го палел. Подоцна на оваа смеса е додадена и шалитра, па смесата можела да гори и на копно.

Евидентно е дека за овој период има континуиран развој на оружјето и опремата но не може да стане збор и за развој на “воена теорија” или “воена доктрина”, па не може да се каже дали имало било каква интеракција помеѓу воената техника и воената доктрина. Што се однесува до воената вештина, иако без теориски основи или објаснувања, неспорно е дека имала свој развој, иако може слободно да се каже дека тој се одвивал спонтано. Најмногу до израз доаѓале способностите на војсководците и нивните “визии” за битките. Тука често одлучувачка улога имале и временските услови, снабдувањето и друго, што секако не е теориски обработувано ниту проучувано во некакви институции или школи. Сепак може да се заклучи дека со напредувањето и развојот на оружјето имало и квалитативни напредувања во војувањето, а тоа значи дека оружјето и опремата влијаеле врз начинот на кој војсководецот ќе ја организирал битката.

## **2. Античка Македонија**

Во стариот век Македонија била област северно од Тесалија, источно од Епир и подрачјата населени со Илири, на исток се протегала до реката Места, а на север до 42 напоредник, кој на некои места и го преминувала. Во некои енциклопедии се вели дека за потеклото на Македонците не се знае. Првите посигурни податоци потекнуваат од времето на грчко-персиските војни. Александар I, е првиот македонски владетел кој е до-

волно историски одреден. Но, до Филип II (359-336 г.п.н.е.) историјата на Македонија е фрагментарна. Дури тогаш, кога е извојувана превласт над грчките полиси и провинции, излегува во прв план на историската сцена. Во тоа време Македонија, неспоредиво поголема од грчките државички, од нив се разликувала по економските основи, општественото и државното уредување. Била скоро потполно земјоделска земја, со големи шумски богатства, монархија но не во источнички апсолутистички смисол. Кралевите на престолот доаѓале според наследното право, но нив морала да ги прифати војската, силна и воинствена аграрна аристократија, без чија помош не можеле да владеат со пространата земја. Во времето на Филип II, завршена е централизацијата на земјата.

Сите слободни Македонци, благородници или себри, биле подложни на воена обврска, пешки или на коњ, но кралот одлучувал кога и колку од нив ќе повика за војна или вежба. За таа цел, земјата била поделена на 6 окрузи. Секој округ давал одред од 1.500 себри, кои чинеле такса, тешка пешадија, создадена според грчкиот терк, но Филип ја збил во густа фаланга и ја вооружал со подолги копја (сариси). Територијалната припадност и поголемата густина на македонската фаланга ѝ давале поголема ударна моќ. Освен тешката пешадија, формирал и средна пешадија (хипасисти). Таа била поподвижна од тешката пешадија но способна за борба гради в гради. Дејствувала помеѓу тешката пешадија и коњаницата, и со својата еластичност обезбедувала континуитет на борбениот распоред. Таква пешадија Грција немала. Била сочинета од благородници. Лесната пешадија ја сочинувале стрелците, но имало и одреди од лесна пешадија сочинета од потчинетите балкански племиња. Особено внимание Филип II, посветил на коњаницата. Високото благородништво било организирано (исто така по окрузи) во или од по 200 коњаници вооружени со копје, меч, а заштитени со оклоп, шлем и штит. Кралската ила, била таа во која се борел кралот, а била создадена од особено храбри и одбрани благородници верни на кралот. Лесната коњаница била вооружена со долги копја.

Македонската војска била органска целина. Тоа била новина. Иако тешката пешадија била стожер на борбениот распоред, не била единствениот носител на борбените дејства, како во Грција. Во македонската вој-

ска сите делови, тешката, средната и лесната пешадија, тешката и лесната коњаница содејствувале за иста цел. Во однос на грчката тактика упадливо е нагласена улогата на коњаницата, која во Македонија е самостоен род на војска. Таа решавала засебни задачи во општата рамка на битката, дејствувајќи против најопасниот непријател во битката а понекогаш и ја одлучувала битката. Треба да се каже и тоа дека постоел корпус на кралски деца (соматофилакија) во кој младите благородници се оспособувале за командни должности. Ова може да се идентификува како институција за едукација на воен кадар. Македонската војска била постојана, професионална, но со нагласена национална кохезија (најголемото јадро било од Македонци). Таа можела да војува цела година, а не само во летните месеци како грчката милиција. Таа била најсилната и најорганизираната воена сила која до тогаш била видена на Балканот. Оваа сила, вешто водена до 336 г.п.н.е. Филип ја искористил и освен Спарта ги потчинил сите грчки државички. Во 336 г.п.н.е. Филип паднал како жртва на лична одмазда. Но неговата смрт само го одложила походот на Азија. Неговиот син Александар III Македонски, прво ги смирил балканските племиња и ја зацврстил власта над Грција а потоа го покорил Египет и цела предна Азија до Инд.

Со големиот Александров поход, изведен благодарјеќи на надмоќноста на македонската војска и дарбата на нејзиниот командант, било создадено огромно царство од Средоземното море до Инд, и од Нил до Сир-Дарја, составено од многу народи, култури и раси. Но царството не ја преживеало неговата прерана смрт (346-323 г.п.н.е.). Тоа е всушност и доказ за неговата моќ како личност, владетел и војсководец.

Од воен аспект гледано, успехите на македонската војска се должат на, за тоа време, модерно опремената војска, конституцијата на коњаницата како засебен род, и се разбира на способноста на војсководецот да ги искористи ресурсите со кои располагал. Молскавичните потези преку Родопите, Балканот и Дунав, а од таму на Охридското езеро, па во Грција пред Теба, се одраз на неговиот темперамент. Моќната војска, добро организирана и брзо употребувана, немала достоин противник на своите освојувачки походи.

Интересно е да се согледа и далекувидноста на Александар, со која се одликувал. Имено, наместо да “јурне” во освојување на Азија, тој се одлучил да ги покори сите значајни места долж бреговите на Средоземното Море, со што обезбедил широка основа за оперативни дејства кон Азија, едновремено уништувајќи ја моќната непријателска флота, бидејќи ја оставил без можност да се снабдува од градовите на брегот. Без тоа, најверојатно би имал големи проблеми, не само со снабдувањето туку и со непријателски војски или нивни делови во сопствената заднина. Или, за да се обезбеди од можни напади, на устието на р. Нил, го изградил градот Александрија, за да може да ја контролира територијата. Од сите изградени упоришта, единствено Александрија преживеала до денес. Флексибилноста за употреба на родовите на својата војска и брзата адаптација се, исто така, добар предуслов за успех. Тоа може да се види низ битките водени во планинските области, каде што тешката пешадија му била скоро бескорисна, вешто употребувал лесна пешадија и коњаница составена од домородци, кои се бореле како платеници.

Успесите на македонската војска се красен пример за добра организација, опременост и умешно водење. Слободно можеме да заклучиме дека воената “техника” (борбена, опсадна и др.), покрај добрата организација се основата на успехот во спроведувањето на сопствената стратегија.

### **3. Стариот Рим**

Римската империја, робосопственичка држава (од осмиот век пред нашата ера до 476 година од нашата ера) историјата ја дели на три периоди: кралство, република и царство. Од средината на осмиот век до 510 година п.н.е. е период познат како период на седумте римски кралеви. Тоа била држава која го опфаќала само градот Рим и околината. Историјата на овој период повеќе е во сферата на легендите. Од сферата на војувањето познато е дека во овој период луѓето кои биле способни да носат оружје, биле поделени на пет класи според имотната состојба. Војската била опремена како тешка пешадија (шлем, тркалезен штит, доколенки, оклоп, меч и копје) и лесна, опремена со рачно примитивно оружје за фрлање каме-

ња. Формациите биле центурии (100 луѓе). Рим бил поделен на 20 трибуси а секој трибус обезбедувал по 4 центурии од кои три тешки а една лесна.

Периодот на република (510-30 г.п.н.е.) е период во кој со Рим управувале два конзули од редовите на патрициите. Ги нарекувале претори. Во воените походи надвор од Рим тие имале неограничена власт. Нивните помошници се нарекувале квестори. Но не можело сè да помине без проблеми. Имено, плебејците како учесници во војската и војните, барале поголеми права. Тие станувале се позначаен фактор и околу 367 г.п.н.е. веќе ја сочинувале главнината на римската војска. Тогаш се избориле и за правото еден од конзулите да биде од нивните редови. Во 326 г.п.н.е. со закон е укинато ропството за долг. Во тоа време имало повеќе категории на граѓани во зависност од тоа дали е од градот, од освоените територии, со каков имот располага и т.н.

Од воспоставувањето на републиканското уредување римската држава често се судирала со соседните племиња. За одбрана на своите населени места од непријателот, Римјаните граделе т.н. “римски логори”. Тоа биле фортификации кои се граделе пред нападот на непријателот, а се состоеле од бедеми и упоришта со кули. Во војните римската војска, покрај битките на отворено поле, вршела и опсади на градови. Војската поседувала разноврсна опсадна техника-направи за опседнување, уривање на утврдувања и направи за пренесување на групи војници преку бедемите. За да се поттикне војникот за борба, покрај платата добивал и награда.

Следниот период во историјата на Рим (III и II в.п.н.е.) бил исполнет со борби за превласт во Средоземјето. Водени се пунските војни (со Картагина), илирските војни (против Илирите), римско-македонските војни (против Македонија, чие царство било во својот залез), сириските војни и др. Рим често бил потресуван и од граѓански војни, како последица на нееднаквиот статус на неговите граѓани, и стремежот на пониските сталежи да остварат поголеми животни права. Едно од најпознатите востанија е спартаковото, кога 74 гладијатори на чело со Спартак, создале армија од 60.000 војници (најголем број од одбегнати робови). Официјален Рим со својата војска три години водел крвави борби додека не успеал да го задуши востанието. За периодот на републиканско државно уредување најмар-

кантна личност е Гај Јулие Цезар (102 или 100-44 г.п.н.е.). Најголем дел од своето “војникување” Цезар го минал во водење на граѓански војни, но и во зацврстување на своите владетелски позиции и на проширувањето на своите овластувања кои воделе кон напуштање на концептот Република и воделе кон создавање на монархија. На неговите одлуки и наредби никој не смеел да се спротивстави. Себеси се подигнал на ниво на божество, а Сенатот го свел на советодавно тело. Кога сметал за потребно, за сопствен интерес се служел и со злосторства. Неговите љубовни врски со египетската кралица Клеопатра не излегувале од империјалистичката политика на Рим. Направил збрка и во календарот (направил сопствен) кој по него е наречен “јулијански”. Таквата состојба и личните моменти предизвикале незадоволство кај некои сенатори и тие го убиле во 44 г.п.н.е. Но робосопственичката монархија што ја создал Цезар опстанала до распадот на римската империја, а тоа значи со векови. Меѓу античките војсководители Цезар располагал со најсовршениот воен инструмент-силната римска војска. Тој не внел битни промени во римската војска но вешто се служел со неа. Сите негови војни имале обележја на стратегија на уништување. Секогаш бил во стратегиска офанзива, но решенијата ги изнудувал и со одбрана па дури и со позициски војни. Во анализата на неговите војни, операциите на брзи движења имале значајно место. За секоја ситуација имал свое оригинално решение. Неговите војници-платеници имале неограничена доверба во него, бидејќи ги чувал нивните животи и добро ги плаќал, но над сè бил храбар и не се воздржувал да преземе сè за победа на својата војска.

По смртта на Цезар во Рим настанал општ хаос. За цезаров наследник е одбран Октавијан Август. Во неговото време Римската Империја се простирала во Европа, Африка и Азија. Според некои извори градот Рим имал околу 1.800.000 жители. На организацијата на војската тој посветил особено внимание. Организиран сопствена гарда, преторијанци, организирана во 9 кохорти од по 1.000 војници. Над војската и флотата завел строга дисциплина. Вовел и правила на служба кои биле единствени за сите. За да ги заштити границите на Империјата упатил 25 легии во утврдувањата на граничните логори. Така останало со векови. За одржувањето на редот во

градот Рим, формирал 3 градски кохорти и 7 кохорти на пожарникари. Рокот на воената служба траел од 20-30 години, понекогаш и 40 но подоцна е сведен на 20.

Општа карактеристика за периодот на владеењето на царевите е дека се водени постојани војни, како за задржување на освоените територии, задушјување на востанија така и граѓански. Секој владетел бил загрозен од некого кој ја посакувал таа улога. Низ вековите се менувале владетели но основната определба за одржување на Империјата со помош на војската била императив.

Со тек на време се повеќе непријатели се осмелувале да се судрат со римската војска и држава. Голема опасност над Западното Римско Царство се наднело како закана од Хуните, под водството на Атила. Хуните успеале да навлезат во Галија и да ја опустошат, но по поразот се повлекле носејќи голем плен во Панонија. Во 476 г. од н.е., германскиот војсководец Одоакар го симнал последниот владетел на Западното Римско Царство Ромул Августул, и со тоа е ставен крајот на ова царство кое е прогласено за германска провинција. Источното Римско Царство опстанало се до 1453 г. од н.е. Овој период е познат како период на државата Византија.

\* \* \*

Кога ќе се сумираат согледувањата може да се каже дека во периодот на Стариот Век, кој зафаќа од најстарите истражени временски сегменти на развојот на човечкото општество, а со античкиот период и до почетокот на Средниот Век, скоро и да нема временски дел во кој, на некој простор не се водени војни. Војната како феномен карактеристичен за човекот дава и обележја на периодите на развој на човечкото општество. Од употребата на коска од животно како оружје на човековата праисторија, сè до појавата на барутот во служба на војувањето, имаме константен и, на некој начин, динамичен развој на воената опрема и оружје.

Во овој период нема големи поместувања во личното вооружување на војникот (без оглед дали се работи за лесен, среден или тежок пешак, лесен или тежок коњаник). Имено, војникот од лично оружје за напад или одбрана имал меч (кој сечел од едната или двете страни), нож (како кусо оружје), копје за бодене или гаѓање со фрлање врз непријателот, лак и

стрели, примитивно рачно средство за фрлање камења (прашта, праштило), секира (која можела да биде еднострана или двострана), подоцна халебарда (комбинација од копје и секира), топуз (во разни форми но со иста функција) и редица можни комбинации. Од заштитната опрема имал шлем (од кожа или метал а можна е и комбинација), штит (од дрво, кожа, метал или комбинација), и доколенки (од кожа или метал, кои ги штителе нозете од колената надолу до зглобот). Се разбира дека еден војник ги немал сите овие работи туку што тој ќе имал зависело од временскиот период и тоа на кој род на војска припаѓал.

Додека војните биле ограничени на непосредната околина во која живееле луѓето што војувале, немало некоја особена потреба за развивање на нови оружја и опрема. Со развојот на човековото општество, пронаоѓањето на металите и други материјали не само што имале влијание врз неговиот живот (употребувани како орудија за работа) туку тие веднаш наоѓале примена и при изработката на оружја. Па така имаме преовладување на камено (или од коски од животни) оружје, бакарно, бронзено за пронаоѓањето на железото тоа да стане неразвоен дел од воениот арсенал. Железото ќе има напредок, па од неговата мекост, со пронаоѓање на технолошка обработка е пронајден челикот и други легури кои со своите особини одговарале за изработка на оружје и опрема. Ваквата генеза на развој на оружјето го сметам за спонтан развој, без влијание на потребите на командантите за остварување на нивните воени замисли (влијание на воената вештина). Влијанието на воената вештина, или за овој период поточно речено, влијанието на потребите на командантите (војсководците) ќе се одрази врз пронаоѓање и употреба на колективни орудија и заштитна опрема.

Познато е дека за освојување на утврдувања, во најстарите времиња се применувала методата на исцрпување. Тоа значело, со долготрајна опсада на утврдувањето, војската и населението кое се бранело, било доведено до изгладнување, оставано без вода и на тој начин принудувано да се предаде. Се разбира дека за опсада требало многу војска и особено многу време, па се случувало војската што вршела опсада и да се откаже од опсадата или војниците да му откажат послушност на војсководецот. Ако тој

ист војсководец морал да води војна и на друго место, а воедно и да опсадува утврдувања, тоа барало големо човечко па и економско ангажирање. Значи се појавила потреба опсадите да се скусат, или да се создаде оружје и опрема за уривање на утврдувањата. Имајќи ги предвид утврдувањата, кои можеле да бидат од дрво, земјени насипи, сидани од керпиц или камен, се создала потреба од создавање колективно вооружување и опрема за совладување на утврдувањата. Дел од постарата опрема за навлегување во утврдувањата се дрвените скали за качување по сидовите. Едновремено се појавуваат и т.н. “овни”, всушност тешки трупци кои на едниот крај биле зајакнати со метал, а во почетокот ги носеле војниците (биле ангажирани до дваесетина војници) и со нивната сила биле уривани вратите на утврдувањата. Но бидејќи од утврдувањата била истурана врела вода, катран или маст, фрлани камења и друго, носачите на “овенот” морале штитовите да ги држат над своите глави, што им ја отежнувало “работата”. Подоцна “овенот” се јавува во облик на запрега (влечен и туркан од коњи), за по појавата на барутот својата улога ја препушти на другите орудија. Од заедничките орудија се познати и подвижните кули со стрелци, кои едновремено служеле да ги доведат војниците до високите сидови или кули, за да можат да влезат во утврдувањето. Катапултот, со својата појава се става во функција на офанзивните дејства и наоѓа примена како на копно така и на борбените бродови. Тој бил орудие кое го опслужувале повеќе војници и бил во состојба да фрла тешки камења или запалени материјали на, за тоа време, респективни далечини, на кои уривале или едновремено уривале и палеле. Воената морнарица, исто така, била под влијание на потребите на војководците (нивната воена вештина) и доживувала развој. Од бродови со еден ред на весла, преку дворедни, троредни, до повеќередни а при тоа на секое весло имало повеќе веслачи (робови). Прамецот на воените бродови бил засилен со метални шилци и служел да се забодат во противничкиот брод (но доколку не би успеал навремено да се извлече лесно ја доживувал судбината на пробиениот брод), за подоцна да се развие техниката на употреба на едра (едно или повеќе), при што се штедела силата на веслачите. Во непосредна борба се употребувале само веслата.

Сите овие показатели ни даваат на знаење дека воената вештина, искажана низ потребите на војсководците за динамика на дејствата и брзи освојувања има влијание врз развојот на колективното вооружување или врз воената “техника”. Би било погрешно ако се ограничине на ставот дека само воената вештина имала влијание врз развојот на воената “техника”. Имено, имајќи ја воената “техника” и помалку инвентивните војсководци можеле да добијат идеи за решавање на одредени проблеми, а тоа е сепак влијание на воената “техника” врз развојот на, за овој период условно кажано, воената вештина.

## **II. ВОЕНАТА ТЕХНИКА, ВОЕНАТА ДОКТРИНА И ВОЕНАТА ВЕШТИНА ВО ПЕРИОДОТ ОД НАПОЛЕОНОВИТЕ ВОЈНИ ДО КРАЈОТ НА ПРВАТА СВЕТСКА ВОЈНА**

### **1. Влијанието на науката и техничко-технолошкиот развој врз воената вештина**

Периодот од крајот на античката ера па до наполеоновите војни е период во кој, што се однесува до напредокот на воената вештина, нема позначајни квалитативни поместувања. Што се однесува до напредокот на воената техника, работите стојат поинаку. Имено, се појавува барутот и прави радикални промени во вооружувањето, а подоцна ќе предизвика промени и во воената вештина. Се разбира дека тоа не дошло преку ноќ, туку за тоа требало време. Појавата на барутот може да се смета за пресвртница во војувањето. За подоцна полесно и појасно да ги согледаме фактите, треба да се каже дека еден многу важен сегмент на војувањето не се менувал со милениуми, сè до 19. век. Имено, тоа е движењето на војската, не само при изведувањето на борбените дејства, туку и при преместувањето од една локација на друга. Овој сегмент ќе биден елабориран подоцна.

Не се знае точно каде е пронајден барутот. Според некои извори, тоа се случило во древната Кина (п.н.е.) бидејќи таму има шалитра во природна состојба, а шалитрата е главна состојка на барутот. Шалитрата

исто така ја има и во Монголија и во Индија, со што се проширува кругот на можните пронаоѓачи. Веројатна е можноста барутот едновременно да е пронајден на повеќе места, но пронаоѓачите не знаеле едните за другите.

Барутот е енергетска материја која со согорување многу брзо поминува од цврста во гасовита состојба и во затворен простор остварува постепено многу голем притисок. Барутот може да биде колоиден (хомоген) или композитен (хетероген). Втората поделба е на црни барути, малодимни и ракетни. Треба да се нагласи дека прво е пронајден црниот барут, а малодимниот е пронајден во втората половина на 19. век.

Кога станува збор за експлозиви, барутот е во категоријата на потисни експлозиви, а покрај нив постојат и бризантните (за полнење на експлозивни убојни средства-бомби, гранати, ракетни боеви глави и др.) и иницијалните експлозиви кои служат за полнење на иницијалните каписли (за куршуми, атрилериски каписли, детонаторски каписли и др.).

Постојат податоци дека Кинезите уште во 1232 година употребувале артилериски орудија (се разбира примитивни), а приближно во тоа време употребувани се и во Индија. Сè упатува на тоа дека такви орудија во Европа ги донеле Арабјаните. Постојат докази дека постоело оружје кое употребувало барут како погонска сила за исфрлање “зрна” уште во 1326 година во Фиренца, а во борба за прв пат на тлото на Европа такво орудије е употребено во 1331 година кај Чивидале. За тие први огнени орудија нема подетални податоци, но се претпоставува дека биле тешки и со тоа се групираат во артилеријата. Артилериски орудија за прв пат во Франција се употребени во 1339 г., а следната и во Англија. Во Германија во 1346 г., а во Русија во 1382 година. Во Дубровник првите артилериски орудија се изработени во 1363 година а во Котор во 1378. Со развојот на артилеријата тврдините ја губат својата намена.

Но развојот на артилеријата не може да се гледа како единствен напредок во развојот на воената техника во тоа време. Уште кон крајот на 14. век конструирана е аркебузата, едно од првите видови на стрелчко рачно огнено оружје, која претставувала премин од самострелот и рачниот топ кон пушката. Се појавила во Германија а имала калибар од 12,5 до 20 mm. На почетокот на 15. век се појавува бавнофрлачката пушка. Се пол-

нела од напред и била подложна на дејството на влагата а со тоа и многу несигурна. Во 1521 година во Шпанија се појавила мускетата, исто така рачно огнено оружје, за тоа време подобро од пушката. Во однос на аркебузата имала покрупен калибар (22-25 mm) но помала маса (8-10 kg). Цевката била слична како на аркебузата, со должина од околу 2 метри.

До 19. век цевките на рачното огнено оружје однатре биле мазни, а се полнеле однапред. Подоцна биле конструирани да се полнат од задната страна и со тоа е зголемена брзината на полнење и гаѓање. Првата цевка со жлебови се појавила во 1828 година во Франција. Првиот едноделен, соединет куршум се појавил во втората половина на 19. век. За одбележување е и појавата на автоматското оружје. Тоа бил митралезот и тоа во 1861 година (Рипли), а во 1862 година Гатлинг (со повеќе цевки). Овие митралези се употребувани во американската граѓанска војна (1861-1865).

За време на наполеоновите војни (1803-1815 година), кои се сметаат за освојувачки, воената организираност била во три рода: пешадија (организирана во чети, баталјони и полкови), коњаница (лесна-хусари, ловџии; линијска-драгони; и за битки-кирасири), и артилерија организирана во полкови (пешки и на коњи). Артилеријата имала топови од 4, 8 и 12 фунти<sup>18</sup>). Пешадијата, и покрај постоењето на огненото оружје, настапувала во фаланги, а поддршката доаѓала од артилеријата. Коњаницата, најчесто требала да ја одлучи битката. Од 1800 – 1812 година, Наполеон ставил под оружје околу 1.300.000 луѓе, а само во периодот од 1812-1813 година повеќе од еден милион. Загубите на наполеоновата армија биле големи, а како илустрација ќе ги посочиме загубите во Русија (300.000 војници). Конечниот слом на Наполеон и неговите освојувачки амбиции ќе се случи во битката кај Ватерло, во 1812 година. За овој период може да се каже дека оставил свој печат во историјата на војувањето, не затоа што имало некоја воена техника невидена до тогаш, ниту поради начинот на војувањето, иако бил карактеристичен за Наполеон, туку по тоа што во тој период (во време на наполеоновите војни и непосредно по нив) ќе се појават воени теоретичари (мислители), великани, кои ќе остават неизбришлива трага во

---

<sup>18</sup> Фунтата е мерка за маса. Кај Германците 1фунта е 0,5 kg, кај Англичаните 0,435 kg. Кај артилеријата значело дека орудието може да исфрли гуле со маса од н.п.р. 8 фунти (или околу 4 kg)

воената теорија, или поточно во теоријата на воената вештина. Станува збор за Клаузевиц и Жомини (учествувале во наполеоновите војни како противници и пишувале воени дела, не знаејќи еден за друг). За разлика од Клаузевиц, кој бил од благородничко потекло и имал воено образование, Жомини, како млад Швајцарски граѓанин, кој прво бил банкар, под влијание на наполеоновата слава се одлучил за војничкиот позив. Додека Клаузевиц имал и воен учител, Жомини е “самоук”. Делото на Клаузевиц “За војната”, се бави со теорија и претставува критичка студија за војните, повеќето за наполеоновите. Неговата теорија настанала како одраз на воената практика. За разлика од Клаузевиц, Жомини започнал со изучување на историјата на војните, во насока на обработка на проблемот на воената вештина, но не бил задоволен со своите трудови, па веднаш започнал со пошироки проучувања. Во 1804 година го завршил своето дело “За големите операции”. Со своите научни трудови го привлекол вниманието на својот командант, маршалот Неј, а потоа и на самиот Наполеон. По многу понижувања што Жомини ги доживеал во француската војска, во 1813 година преминал во руската, каде што доживеал најголеми почести. Но во 1856 година (по Кримската војна) тој се вратил во Франција и бил воен советник на Наполеон III. Овие два великани во воената мисла ќе станат и останат класици во теоријата за воената вештина.

Најголем “преоден” момент во развојот на воената техника се случил во втората половина на 19. век. Се до првата половина на 19. век подвижноста на вооружените сили на копно била непроменета од најстарите времиња. Пешадијата се движела со брзина од околу 4 km/h, артилеријата нешто побавно а коњаницата побрзо, во ограничен временски интервал. Различната подвижност на армиите главно била одраз на умешноста за организирање на движењето и транспортот, како и во разликата во нивната опременост и вооруженост а се разбира и во начинот на снабдување на единиците.

Радикални промени во подвижноста на вооружените сили на копно настанале со создавањето на услови за премин на механички погон (од влечен погон со запрежен добиток), базиран врз парната и електричната машина и, особено, на моторот со внатрешно согорување. Појавата на овие

откритија на науката, за вооружената борба, и не само за неа, довело до појава на три значителни технички новини: железницата, транспортното и борбеното возило. Првите две (железницата и транспортното моторно возило) имале универзална примена – за цивилна и за воена употреба, во мир и војна, и тоа без никаква адаптација, што претставува големо значење за нивниот развој. Тоа не се однесува на борбените моторни возила чија намена е исклучително во врска со војната а посебно со вооружената борба. Првите две средства се врзани за комуникации, додека битно својство на борбените моторни возила е условено со движење надвор од комуникациите. За првите две средства може да се каже дека се во функција на вооружената борба (неборбени средства), а за борбените моторни возила дека се средства за непосредно водење на вооружена борба и обезбедување на движење на единиците во неа.

За почетокот на дваесеттиот век е карактеристично тоа што големите сили и држави градат армии кои се одликуваат со големи човечки ресурси и со разнолика опременост (како во вооружување така и во воена опрема). Овој период е карактеристичен и по пионерските обиди на човекот да се вивне во височините, односно, развој на воздухопловство. Германското незадоволство од статусот на Германија во поглед на интересните сфери на влијание и поседување на колонии, довела до Првата светска војна. Предвидувањата на воените структури биле дека, по неколку судири на крупни формации (групи на армии), војната ќе заврши. Но не било така. Многу брзо се покажало дека ниту една од завојуваните страни не може да оствари одлучувачка предност, и војната се претворила во т.н. рововска. Општа карактеристика за судирите во првите воени години се огромните човечки загуби, како последица на употребата на автоматското оружје (митралезот) кој доминирал во пешадиското вооружување. Долготрајноста на војната се заканувала со распад на воените структури. За одбележување е дека тој амбиент ја изнудил појавата на првото оклопно борбено возило, тенкот, кој не само што ќе ја “преживее” Првата светска војна, туку ќе опстане до ден денес. Во оваа војна, за прв пат е употребуван и авионот, како борбено средство, со што на војувањето му е дадена трета димензија. Тогаш, за прв пат, се укажала можност, резервите и заднината

на непријателот да се стават под контрола и врз нив да се исполни дејство. Но, и покрај тоа што подвижноста во воздух била релативно добра<sup>19</sup> (постои подвижност во воздух, која зависи од карактеристиките на воздухопловите и подвижност на земја, која зависи од можностите за пребазирање на авијацијата), и што на бојното поле се појавил голем број на авиони<sup>20</sup>, авијацијата во оваа војна не ги исполнила очекувањата-пред сè поради слабата подвижност на земја. Затоа таа до триесеттите години ќе стагнира во својот развој. Подоцна ќе се измени сфаќањето за начинот на нејзината употреба и таа ќе доживее големо значење и напредок.

Но и покрај воведувањето на технички иновации, главен фактор на армиите сепак бил човечкиот фактор. Кон крајот на војната се појавиле теоретичари и команданти кои барале да се создадат крупни формации опремени со оклопни борбени возила кои ќе бидат способни да извршуваат оперативни и стратешки задачи, но до тоа не дошло.

Како општа констатација за Првата светска војна може да се каже дека е јасно видлив моментот кога потребите на воената вештина ја “принудуваат” науката да направи квалитативен исчекор и создаде воена техника која подоцна ќе отвори нови хоризонти за развој на воената вештина. Но исто така може да се заклучи дека, гледано во целост, воената мисла, а со самото тоа и воената доктрина, пред и во текот на Првата светска војна не го следеле трендот и нивото на развој на воената техника. Тие не биле во склад со објективната стварност на полето на усовршување на воената техника, па на одреден начин претставувале сопирачка во исполувањето на вкупната вредност на материјално-техничкиот фактор, особено кога станува збор за неговата огнена моќ.

## **2. Развојот на воената техника и факторите на вооружената борба**

За периодот за кој претходно стануваше збор, неспорен е фактот дека воената техника во својот развој имала неколку клучни моменти, за

---

<sup>19</sup> Во зависност од типот, тогашните авиони развивале брзина од 100-200 km/h, имале радиус на дејство од 100-800 km и носивост од 350-3000 kg.

<sup>20</sup> Во текот на војната, Франција, В. Британија, САД, Германија и Русија произвеле околу 175 илјади авиони. На крајот од војната, во 1918 година, во борбена употреба биле околу 10,6 илјади авиони.

кој може да се каже дека претставуваат пресвртници во усовршувањето и создавањето на нови видови воена и борбена техника. Еден е примената на барутот во борбената техника, поточно во вооружувањето, втор, појавата на механичкиот погон и трет, појава на борбена техника која своето движење го базира на мотор со внатрешно согорување (тенк, авион и т.н.).

Развојот на воената техника имал голема динамика и повеќе правци. Како што појавата на барутот довел до развој на топови (артилерија), како еден правец, така се појавува и развојот на рачното огнено оружје, како втор правец. Слична е ситуацијата и со појавата на парниот погон а особено нагласени правци на развој овозможил моторот со внатрешно согорување. Тој, во рамките на видовите (копнена војска, воена морнарица и воено воздухопловство) ќе овозможи развој на разни видови оружја и системи кои ќе имаат свои правци на развој. Треба да се нагласи дека со појавата на третата димензија, војувањето ќе добие нови вредности.

Но, да видиме како тоа ќе се одрази врз односот на воената техника, како фактор на вооружената борба, кон другите фактори (човекот, времето и просторот). Несомнено е дека во најголемиот дел од овој период, **човекот е доминантен фактор на вооружената борба**. Сите планирања и изведувања на воени операции биле базирани врз масовната застапеност на човекот, кој како квантитет (често ставан пред квалитетот) бил тој што ќе го одлучи исходот на војната. Затоа и армиите биле масовни во мир, а многупати побројни во војна. Со развојот на техниката, на пример на митралезот, се зголемува огнената моќ, и наместо сто војници во една минута да испукаат 300 куршуми (по три во просек), еден митралез тоа можел да го направи сам. Но тој предизвикувал и повратен ефект. Неговото дејство, и способност да уништува жива сила барал уништено да биде надоместено со други војници, па имаме еден “магепсан круг”. Но не е секаде така. Со појавата на оклопните борбени средства, имаме ситуација еден мал број луѓе (посада на тенк) да има поголема огнена моќ од некоја помала единица, и можност за подолг опстанок на боиштето, а со тоа и подолготрајна борбена употребливост. Значи, се појавува тенденција човекот како фактор да отстапи место на техниката, а тој да биде застапен во помал број. Тоа и непосредно и посредно ќе влијае врз создавање на поинакви фор-

мации опремени со борбена техника, на кои ќе им биде наметнат нов начин на војување. Не треба да се сфати дека човекот ја губи својата доминантна улога. Таа останува, но повеќе во сферата на планирањето и одлучувањето.

Што се однесува на **односот помеѓу борбената техника и просторот**, и тој се менува. Големите простори, за чие совладување било потребно многу време, напори и жртви, со воведувањето на транспортни средства (неборбени возила, возови и т.н.) потребни се помали напори на луѓето за покус временски период. Тоа директно влијае на борбената употребливост на војниците (не е исто ако војник мора да пешачи па да се бори или да се вози па да се бори). Подоцна со воведувањето на транспортната авијација, за совладување на истите простори ќе биде потребно многу помалку време. Борбената техника нуди совладување на простори и пречки кои биле незамисливи за војникот пешадинец. Може да се заклучи дека просторот, како фактор на вооружената борба, го губи своето претходно значење (на некој начин заштитен фактор за бранителот), и добива други вредности.

**Односот на воената техника кон факторот време** е искажан во тоа што со појавата на борбена техника способна да совладува големи простори за куси временски периоди, наметнува постојана “борба за време”, или со други зборови, ќе се тежнее кон тоа да сè што се случува на борбен план (од планирање, преку доведување на единици до нивна употреба), да се изведува за што е можно покус временски период. Со развојот на борбената техника и технологија, овој стремеж ќе има се поистакнато место.

### **3. Влијание на воената вештина врз развојот на воената техника**

За периодот за кој станува збор, динамиката на развојот на воената техника, несомнено е голема и има големо влијание врз осмислувањето на начини за нејзина употреба а со тоа доаѓаме до тоа дека воената техника изнудува решенија во сферата на воената вештина. Но не смееме да го превидиме фактот дека во тој период живееле и твореле луѓе кои дале фундаментални вредности за теоријата на воената вештина. За пример да го земеме учењето на Жомини. Пред наполеоновите војни, војските биле релативно мали, врзани за капацитетите за снабдување и со општа опре-

делба да се одбегнува битка, освен ако не е сигурна победата. Движењата и маневрите биле исклучени. Овој начин на војување особено е застапен во косите борбени поредоци на Фридрих. Француската револуција донела промени, па се вршени долги опфати. Наполеон со своите маневри и систем на битки, внесува новост и го восхитува светот. Жомини ги проучувал и во 1801 година се појавува со своите први трудови. Додека Клаузевиц, проучувајќи ги наполеоновите војни продирал во самата суштина на војната, Жомини како рационалист, го смета Наполеон само за човек кој во пракса ги применил постоечките принципи.

Во тој контекст треба да се спомене и маршалот Тухачевски, кој за свое време бил пред устоличените сфаќања, и во своите собрани дела дава насока како да се употребуваат оклопните единици за длабоки продири, поддржани од авијацијата и артилеријата. Таквите сфаќања директно влијаат врз развојот на воената техника, бидејќи за да се оствари една таква замисла треба да се произведе и соодветна техника. Воопшто секоја теорија која содржи маневри и движења, бара постоење на соодветна техника која ќе ги овозможи тие движења. Тоа на некој начин претставува перпетуум мобиле (л. *perpetuum mobile*-вечно подвижно), колку повеќе техниката влијае врз развојот на воената вештина, повратното дејство е поголемо и барањата од науката да одговори со создавање нови технички решенија е поголемо.

Значи постои постојано влијание на воената вештина врз воената техника, со тенденција тоа да остане и понатаму.

#### **4. Појава на оружје за масовно уништување**

Многу одамна отровните материи биле употребувани при ловење на животни и за дејство врз непријателот (отровот бил нанесуван на врвовите на стрелите, копјата и сл.). Но и покрај развојот на хемијата и многубројните откритија на полето на отровните соединенија, до крајот на 19. век наменски не се произведувани отровни соединенија за потребите на војската (бојни отрови). Кон крајот на 19. век се пронајдени скоро сите бојни отрови што ќе бидат употребувани во Првата светска војна. Истовремено е

согледана и огромната опасност што тие ја носат и со Хашката конвенција донесена во 1899 година тие се забранети за производство и употреба.

Генезата на бојните отрови започнува многу порано. Уште во 1570 година Германецот В. Зенфтенберг<sup>21</sup> предлагал артилериските зрна да се полнат со арсен. Во 17. век во Италија и Франција се изработувале артилериски и рачни отровни гранати. Нема податоци за употребата на тие средства во борба.

Во Првата светска војна самите потписници ја погазиле Хашката конвенција. Први тоа го сториле Германците, кога на 27.12.1914 година, против Французите употребиле (кај Нев Шапел) 3.000 гранати со калибар од 105 mm наполнети со киваец. На 31.01.1915 година употребени се гранати со солзаец против Русите, но успехот бил незнатен поради студеното време. Во 1915 година Французите употребиле солзаец. Но, ова се отрови за онеспособување.

Германците решиле да употребат нешто посилно, за неутрализирање на живата сила во рововите, и од рововска војна да преминат на маневарска. За таа цел најнапред употребиле задушливец *хлор* и тоа во облик на отровен бран испуштен од околу 6.000 челични шишиња. Тоа се случило во Белгија во април 1915 година, на фронт од 6 километри. Во тој “напад” биле отруени 15.000 француски војници од кои 5.000 со смртни последици. Германците не очекувале толкав ефект, па гледано од оперативен аспект, не ја искористиле создадената бреша. Токму овој напад се смета за почеток на хемиската војна, или со други зборови за појава на оружје за масовно уништување на боиштата. Подоцна и Антантата ќе возврати со употреба на хлорот како боен отров. Паралелно со употребата на бојните отрови и нивниот развој, се укажала нужност од развој на заштитна опрема, која исто така ќе стапи “во двобој” со бојните отрови. Се редат експерименти од разни отровни соединенија со цел да се пробие заштитната опрема на противникот и да му се нанесат што поголеми загуби. Се појавува фозгенот, дифозгенот а за одбележување е настанот кој се случил кај местото Ипер, кога за прв пат е употребен долготраен боен отров, кој предизвикува плускавци и според местото на првата употреба и денес го

---

<sup>21</sup> Vojna enciklopedija, Tom I, VIZ Beograd, 1970, стр.667

носи името Иперит. Загубите на Антантата од иперитот биле за осум пати поголеми од другите бојни отрови. Слабата страна при употреба на бојните отрови била таа што за мал простор требало многу гранати, но добрата што тие исти гранати не морале да бидат прецизно насочени за да го постигнат ефектот. Бидејќи бојните отрови биле во гасовита состојба, ги нарекувале отровни гасови. Дека тие се масовно употребувани покажува статистиката која вели: во 1915 година се употребени 4.000 t, во 1916 година-околу 15.000 t, во 1917 година-околу 38.000 t, во 1918 година-околу 65.000 t (за само 9 месеци). Со околу 122.000 t бојни отрови употребени во Првата светска војна, предизвикана е загуба на околу 1.100.000 војници (на секој 1,1 kg боен отров по еден војник), а тоа било 5% од вкупно загубените војници (загинати и ранети).

По завршувањето на Првата светска војна потписничките на Хашката конвенција (освен Германија) ќе продолжат со истражувања на полето на пронаоѓање и усовршување на бојните отрови. Ќе бидат пронајдени и произведени застрашувачки соединенија во огромни количини, но за ова ќе стане збор во следната глава од овој труд.

### **III. ВТОРАТА СВЕТСКА ВОЈНА – ПРАКТИЧНА РЕФЛЕКСИЈА НА ДИНАМИЧНИОТ РАЗВОЈ НА ВОЕНАТА ТЕХНИКА ВРЗ ВОЕНАТА ДОКТРИНА И ВОЕНАТА ВЕШТИНА**

#### **1. Влијанието на науката и техничко-технолошкиот напредок врз развојот на воената доктрина и воената вештина**

Со завршувањето на Првата светска војна и сумирањето на “резултатите” не запреле истражувањата на полето на воената техника ниту истражувањата на полето на воената теорија.

Што се однесува до истражувањата на полето на воената техника, со практичните искуства стекнати во текот на војната создадени се важни предуслови за одредување на насоките за истражување и конструирање на нови борбени и воени средства. Но сепак, развојот на борбената и воената

техника се карактеризирал со усовршување на вооружувањето и опремата што била употребувана во претходната војна, а помалку со развој на нови видови на вооружување (н.п.р. кумулативната муниција и оружје за противоклопна борба). Предност е давана на офанзивното оружје како што се тенковите, авионите и подморниците и радио-техниката, односно зголемување на подвижноста<sup>22</sup> и можностите за управување со единиците. Дури при крајот на Втората светска војна се појавиле потполно нови системи на оружја (авијација на млазен погон, ракетно вооружување, нуклеарно оружје). Усовршувањето на техничкиот фактор на вооружената борба и масовното производство на борбена и воена техника ќе придонесе Втората светска војна да има обележје на техничка војна, во квантитативен и квалитативен поглед, а основните обележја на вооружената борба ѝ ги даваат тенковите, авијацијата, подморниците и радио-техниката.

Основното прашање за воената доктрина помеѓу двете светски војни било дали воената и борбената техника се толку усовршени да можат да предизвикаат промена на карактерот на војната, односно дали тенковите, авионите, моторните возила и радио-техниката создаваат објективни услови за водење маневарска војна. Дилемите, главно, се однесуваа на следните прашања: дали тенковите и авионите, како моќни офанзивни средства, по значењето ги минуваат тактичките рамки; дали во идната војна да се даде предност на офанзивните или дефанзивните дејства и дали се стекнати сите услови за трансформација на позициската војна во маневарска. Дошло до поларизација - па едни се определиле за маневарска (Германија, СССР), а други за позициска војна (Франција и земјите под нејзино влијание).

**Француската воена** доктрина се засновувала на ставот дека воената техника, иако усовршена, не може да ѝ ја одземе предноста на дефанзивата која таа ја стекнала во Првата светска војна. Создадена е нагласено дефанзивна доктрина со конзервативни погледи на начините и облиците на употреба на средствата, што за производ имало скоро запоставување на модернизацијата на вооружувањето и, како круна на сè, изградба на Мажи-

---

<sup>22</sup> брзината и радиусот на дејство на тенковите се зголемени за пет пати, а брзината на авионите ловци за три пати

но-линијата<sup>23</sup>. Со оглед на големото влијание што Франција го имала во светот помеѓу двете светски војни, нејзиното определување во поглед на општата државна и воена доктрина имало и негативни последици во повеќе земји. Инаку, француската воена доктрина, на самиот почеток на војната, во судир со офанзивната германска доктрина доживеала потполн крах и се покажала како неадекватна на објективната стварност.

*Германската* општа државна и воена доктрина за појдовна основа го имала ставот дека, со оглед на воените цели, ќе мора да се бори против земји чии економски и воени потенцијали се поголеми. Во согласност со тоа, мора да се најде решение за брза победа пред противникот да ги развие своите потенцијали, а покрај сè, противниците мора да се совладуваат еден по еден. Претпоставено решение на овој проблем е видено во ненадејни, молскавични и одлучни удари во кои умешно ќе се користи офанзивната воена техника (теорија за “молскавична војна”) и ќе се применуваат другите елементи на “тотална” војна, при што доволен дел од вооружените сили мора да биде опремен со најсовремена воена и борбена техника.

Кога станува збор за местото на воената и борбената техника во германската воена доктрина на молскавична војна, тоа најдобро може да се види од следните ставови:

1. новата воена и борбена техника, посебно тенкови, авијација, подморници и радио-техника, ја сочинувале реалната материјална основа за нанесување на ненадејни офанзивни удари од најшироки размери;

2. во услови на релативно солидни радио-врски, употребата на тенковите и авионите е најефикасна во содејство и соединување на ударно најефикасните средства на копно и во воздух (единство на воздушно-копнен маневар);

3. најефикасната борбена техника да се употребува на тежиштето на нападот, масовно и концентрирано, а во услови на ограничени количини

---

<sup>23</sup> Систем на утврдувања изградени пред Втората светска војна (изградбата започнала во 1927 година) за да се зајакне одбраната на Франција кон север и североисток. Вкупната должина на Мажино-линијата изнесувала 400 km, а нејзината постојана посада броела 255.000 војници. Во Втората светска војна оваа линија само делумно ја исполнила својата улога.

на убојни средства, нивниот најголем дел да се концентрира во првиот борбен ешалон;

4. Со употреба на оклопно-механизираните и авијациските единици во услови на сигурни радио-врски, ако жртвата на агресија претходно “се успие” и направи помалку борбено способна (со политики, дипломатски, економски, пропагандни и субверзивни дејства), можно е да се постигне стратегиско изненадување;

5. ударните сили (тенковите, механизираниите единици, авијацијата) се маскираат на главните правци на напад, по правило таму каде што одбраната на противникот е најслаба, со обезбедување на доволно сили за експлоатација на оперативниот пробој и одржување на замавот на операцијата, и

6. приоритетна функција на сите видовски и родовски средства, посебно на авијацијата, артилеријата и инженерирјата, била да обезбедат полна слобода за маневар на оклопно-механизираните единици, а пешадијата ги придружува, поддржува и обезбедува тенковите.

Јасно е, значи, дека во согласност со воените цели, воената доктрина на Германија била така развиена да овозможи максимално исполување, пред сè, на квалитетот а после и на квантитетот на тогашната, најмодерна воена техника.

*Советската* воена доктрина, на извесен начин, била некаква средина помеѓу француската и германската. Неспорно е дека Германија, со својот напад во голем дел постигнала стратегиско изненадување (постоел меѓудржавен договор за ненапаѓање помеѓу Германија и СССР). Моментот на напад бил исклучително неповолен за СССР (обезглавена армија поради сталиновите “чистки”, реорганизација, реструктурирање и превооружување, неконсолидирани единици, необучена војска и старешини и др.). Но советската воена доктрина во текот на војната морала да даде одговор на две прашања: прво, со каква дефанзива може да се скрши доктрината на молскавична војна и, второто, со каква офанзива може да се уништи германската армија. Во врска со првото прашање се дошло до следните ставови:

1. одбраната мора да биде длабока, а единиците добро опремени со воена и борбена техника;

2. длабочината на одбраната треба да се зголеми на сметка на ширината;

3. длабочината на противтенковската одбрана (главната содржина на вооружената борба) да се зголеми, особено да се зајакне противтенковската одбрана на тактичката длабочина (противтенковски јазли, противтенковски упоришта, употреба на тенковски единици и авијација за одбивање на нападите на тенкови), и

4. одбраната да се организира така да го присили напаѓачот на неколку последователни операции.

Реализацијата на вака замислената одбрана би била можна со потпир, покрај другото, врз воената техника која по квалитетот не би смеела да заостанува зад германската. Тоа е постигнато во втората година од војната, особено во поглед на противоклопните орудија и авијацијата. Дури со изедначувањето на воената техника, по квалитет и квантитет, советската одбранбена доктрина можела да дојде до полн израз, па најнапред е забавено темпото на напад, а потоа и скршена нападната моќ на германската армија. Мора да се признае дека за тоа придонело и германското отстапување од сопствените принципи, односно офанзивата против СССР се водела на три дивергентни стратегиски правци. Со тоа се разлеале силите, постепено слабеела материјалната база и се намалувала можноста за пополна на армијата со свежи сили, дотолку повеќе што требало да се обезбеди однос на силите 6:1 за да можел да се совлада новиот систем на советската одбрана. Од друга страна, материјалната основа на советската армија постојано растела, а во борба постојано се воведувани нови контингенти од војници. Во врска со тоа се наметнало и прашањето за офанзива. Се дошло до заклучок дека, со оглед на постојаното растење на армијата во квантитативен и квалитативен поглед, може да се обезбеди потребната надмоќ и спроведување на повеќе облици на стратегиски маневар – расекнување на противничките сили, разбивање на неговите сили на фронтот, опкружување и уништување во оперативна па и стратегиска длабочина. проблемот на пробој на тактичка длабочина бил решен со “доктрина на

тежиште”, со постројување на единиците во повеќе нападни ешалони, така што пробојот на тесен отсек<sup>24</sup> можел да се оствари во еден замав, по што во напад се воведувале посебни борбени ешалони составени од тенковски и моторизирани единици и способни за развивање на успехот по длабочина. Еден од основните проблеми за реализација на “доктрината на тежиште” произлегувал од кусиот дострел на огнените орудија, како и од можноста за преземање на силни бочни противудари на бранителот, а голема опасност за тенковските и моторизираните групации претставувала непријателската авијација. Проблемот на зголемување на темпото на напад во тие услови е решен со воведување во вооружувањето на повеќецевни фрлачи на ракети, преземање на двоен опфат на страните на бранителот и интензивна борба за превласт во воздушниот простор. И покрај тоа што советската воена доктрина, во текот на војната, станала посупериорна од германската доктрина на молскавична војна, сепак нејзината основна сила извираше од економскиот и моралниот потенцијал на земјата кои во целост биле ставени во служба на војната. Силата на советската армија, во основа, била во единството на моралот на војската и квалитетот на воената техника, како и во обликот на организирање и употреба на масовни вооружени сили, прилагодени на објективните услови.

Без оглед на високиот степен на моторизација и механизација на вооружените сили во Втората светска војна, подвижноста на единиците на копнената војска сèште не била задоволувачка. Се настојувало проблемот да се реши со примена на вертикален маневар, односно со воздушни десанти како средства за зголемување на темпото на нападот. Иако во текот на војната биле изведени неколку тактички, оперативни и оперативностратегиски десанти, нивниот ефект бил многу скроман, бидејќи поради малата сопствена огнена моќ и слабата поддршка од воздух, тие не биле доволно отпорни во борба против оклопните единици, нивниот главен противник.

За разлика од Првата, во Втората светска војна авијацијата се јавува како моќно средство за непосредно дејство по економските потенцијали

---

<sup>24</sup> При крајот на војната Црвената армија на 3-15% од ширината на фронтот на нападот концентрирала 50-80% од пешадијата и артилеријата и скоро сите (90-100%) тенкови и авиони.

на противникот и за пренесување на дејствата во оперативна и стратегиска длабочина. Авијацијата станува битен елемент на подвижност и огнена моќ, а со тоа и на офанзивноста, а превласта во воздух била пресудна за успешна борба на копно и на море. Долготрајната надмоќ на Германија на море произлегувала од ефикасната употреба на подморници, па дури со обезбедување на изразита надмоќност во противподморничка одбрана, создадена е можност за поширока примена на поморските сили и поморскиот сообраќај.

Значително внимание во Втората светска војна привлекува и пошироката појава на партизанските дејства. Иако партизанските сили биле инфериорни во техничкиот фактор на вооружената борба, благодарейќи на соодветноста на доктринарните решенија и на моралот на боречкиот состав, тие успевале да се спротивстават на модерно организирани и вооружени сили. Со почитување на основните принципи за успешно водење на борбени дејства (офанзивност, изненадување, надмоќност и др.), реално е согледано и уважено значењето на борбената и воената техника, и војната и вооружената борба. Определувањето за целно управување е радикално смалено со размената на информации помеѓу командите и единиците, односно со употребата на техника за комуникација. Борбата, главно е прифаќана на подрачјата каде што транспортната техника не можела да дојде до полн израз, па партизанските единици, колку и да е неочекувано, имале изразита предност во подвижност, што им отворало широк простор за офанзивни дејства. Инфериорноста во огнена моќ била надокнадувана со ненадеен и концентриран оган од лесно вооружување, а прашањето на заштита главно било решавано со висок степен на растреситост на единиците. Освен тоа, партизанските единици, како мали потрошувачи на воен материјал, се во изразита предност над оперативните, модерно вооружени состави, во поглед на зависноста од економскиот потенцијал на земјата, па можеле да опстојуваат и функционираат во ограничени услови на пополна и снабдување. Доктрината на партизанската војна, како што на прв поглед може да се заклучи, не е негација на местото и улогата на материјално-техничкиот фактор на војната и вооружената борба, туку е одраз на објективната стварност и материјално-техничкиот однос на спротив-

ставените сили. Со оглед на успешноста на нејзината реализација, се потврдува одлучувачката улога на човечкиот фактор на војната и вооружената борба во услови на адекватно организирани и употребувани вооружени сили и расположливото вооружување и воена опрема.

Гледано во целост, воената техника во Втората светска војна имала поголемо влијание врз текот, содржината и исходот на вооружената борба отколку во Првата светска војна. За тоа придонеле два фактори. Првиот, се однесува на прилагоденост на барањата и потребите на вооружената борба и овозможил нејзино просторно ширење благодарейќи, пред сè, на зголемената подвижност на копнената војска и развојот на авијацијата. Вториот, воената мисла на Втората светска војна била повеќе одраз на објективната стварност и, како таков, отворил простор за попотполно исполување и развој на нови типови на оружје. Сето тоа довело до понатамошен раст на значењето на економскиот потенцијал на земјите на спротивставените армии, од една страна, а од друга, поместено е тежиштето на вооружената борба од фронтот кон оперативната и стратешката длабочина, со тенденција од зафаќање на целокупниот простор на завојуваните земји.

## **2. Влијанието на воената вештина врз развојот на воената техника**

Во претходната точка јасно беше констатирано дека воената техника непосредно пред и во текот на Втората светска војна имала големо влијание врз адаптациите, развојот и напредокот на воената доктрина и воената вештина. На прашањето дали имало спротивна рефлексивна реакција, односно, дали воената вештина имала влијание врз развојот на воената техника, одговорот е, без сомневање – да. Сегментите во кои можеме да го видиме тоа влијание би биле следните: веќе на самиот почеток на војната, при примената на доктрината на “молскавична војна”, чија карактеристика била во што покус временски период да биде освоена поголема територија, и да се направат длабоки продори во противничката одбрана, се наметнале неколку значајни проблеми. Длабоките продори ги правеле оклопните единици на кои “патот” им го “чистеле” авионите, па има примери кога за

еден ден германските оклопни единици правеле продори од 100 километри. Тука се јавуваат повеќе проблеми. Прв проблем е артилериската поддршка. Ако артилеријата е влечна, таа не може да ги следи оклопните единици и да ги поддржува нивните дејства. Значи се наметнува потреба да се развие артилерија која ќе биде способна да се движи со брзина како на тенковите, а тоа е самоодната артилерија. Таа артилерија, или поточно, топови или хаубици се монтираат на шасии од оклопни борбени возила, се оклопуваат и како такви можат да ги задоволат потребите на оклопните единици. Но тоа не одело така брзо. Втор проблем. Оклопните единици се големи потрошувачи на гориво. За да можат брзо да напредуваат мораат да бидат редовно снабдувани. Се јавува потреба да се реши и начинот на снабдување со гориво, муниција и други потреби, длабоко во територијата на противникот. Иако во оваа ситуација не станува збор за борбена техника, прашањето на влијанието на воената доктрина и воената вештина врз развојот на воената техника е многу сериозно бидејќи никаква борбена техника, ако не е снабдена со основните потреби не може да ги оствари поставените задачи. Трет проблем. Средства за противоклопна борба. Масовноста на употреба на оклопни борбени возила, ја одредува суштината на борбените дејства, а тоа е противоклопната борба. На почетокот на војната само артилеријата била достоин противник на оклопните единици и, се разбира, тенковите. Средства за противоклопна борба на мали и средни далечини, ако ги имало биле маргинални, или нивната ефикасност не била задоволувачка. Со “напредувањето” на војната имаме постојан натпревар помеѓу развојот на оклопот и средствата наменети за негово пробивање. Како што доктринарните решенија барале технички решенија, новопојавените противоклопни средства, особено оние за блиска противоклопна борба, барале “своје место” или место во рамките на тактиката, оперативката па и стратегијата.

Четврт проблем. Развојот на муницијата, особено противоклопната, и тоа не само за артилеријата, туку и за оклопните единици, пешадијата и авијацијата. Треба да се каже и тоа дека противоклопната муниција имала важна улога и во морнарицата, за борба против оклопени борбени пловни

објекти. Особено значење има развојот на панцирната а секако најзначаен е развојот на кумулативната муниција.

Но тука не завршува влијанието на воените доктрини и воената вештина врз развојот на воената техника. Влијанието ќе се почувствува во сите сфери на воената техника: од транспортот, преку средствата за комуникации до борбените системи. Борбени системи ќе настанат оној момент кога во една целина ќе бидат поврзани единици за набљудување, единици за обработка на податоците, борбени единици и елементи за анализа и корекции. До крајот на Втората светска војна (збор е за тој период) развојот на воената техника ќе добива постојани “импулси” за развој од воената доктрина и воената вештина, но ќе има и “спонтан” напредок кај повеќе видови оружја, а “судија” за нивната вредност ќе биде практичната употребливост во борба, едноставноста и сигурноста при ракувањето со нив.

Со стапувањето на нуклеарното оружје на воената сцена на крајот од војната (на 06.08.1945 год. употребено врз Хирошима а на 09.08.1945 год. врз Нагасаки, градови во Јапонија) на светот ќе му биде ставено на знаење дека отпочнува нова ера далеку пострашна од сите војни водени до тогаш. Отпочнува нуклеарната ера, со сите опасности што ги носи со себе.

#### **IV. СОСТОЈБИ, ПРОЦЕСИ И РАЗВОЈ НА ВОЕНАТА ТЕХНИКА, ВОЕНАТА ДОКТРИНА И ВОЕНАТА ВЕШТИНА ОД КРАЈОТ НА ВТОРАТА СВЕТСКА ВОЈНА ДО РАСПАДОТ НА РЕАЛ-СОЦИЈАЛИЗМОТ**

##### **1. Период на “студената војна” и неговиот одраз врз развојот на воената техника, воената доктрина и воената вештина**

Со завршувањето на Втората светска војна произлегоа и следните состојби:

- Германија и нејзините сојузници ја загубија војната и претрпеа страшни разурнувања, како и оние што тие ги направија во окупираните земји.

- Од војната СССР излезе како моќна велесила чија основа и моќ ја сочинуваа оклопните единици и авијацијата. Масовноста на советските ок-

лопни единици и нивната реална моќ била толку застрашувачка за “Западот” што и покрај фактот што поседувале нуклеарно оружје сосема правилно ја ценеле борбената вредност на оклопот и советскиот војник.

- Од војната САД излегуваат со невиден економски развој, не само во сферата на воената техника туку воопшто. Економската моќ, ќе се покаже подоцна, ќе биде помоќна од секаков вид на оружје и мотивираност на војникот.

- Германската солдатеска, свесна за злосторствата над советските жители, не очекувале милост од “Русите”, и кон крајот на војната без борба предавале градови на западните војски, додека на советската армија пружале невиден отпор. Но и покрај тоа, Советите успеале да “влезат” во Берлин (берлинската операција) пред сојузниците и да ставаат крај на фашистичката сила.

- Со “спојувањето” на сојузничките војски (од една страна Советите а од друга Американците и нивните партнери) војната завршила.

Подоцна, по официјалната капитулација на Германија, таа е поделена на окупациони зони од страна на сојузниците. Но поради политички антагонизам, довчерашните сојузници се довеле на раб на војна. Избила берлинската криза, подигнат е берлинскиот ѕид а со тоа е спуштена “железната завеса”. СССР сам се става во строга изолација во однос на Западот имајќи ги за “сојузници” земјите што ги ослободил од германската окупација. Настанува период познат како “студена војна”.

Овој период е познат по атмосфера на општа недоверба, шпионажа, обиди за преземање на технолошки тајни, но и пренагласена самостојност на спротивставените страни во сферата на развојот на воената техника и технологија. Што се однесува до влијанието врз развојот на воената доктрина и воената вештина, правени се обиди да се создадат доктрини кои најцелосно ќе ги искористат постоечките воени ефективи, а посебно значење е дадено на третата димензија на војување.

Милионската армија на СССР, нејзината опременост со, за тоа време, современа воена техника, влевала стравопочит кај западните сојузници. Првата советска нуклеарна проба, која за сојузниците ќе дојде неочекувано рано, ќе ги принуди да размислуваат за здружување на силите.

Резултат на тоа ќе биде формирање на северноатланскиот пакт НАТО во 1949 година, а во него стапиле САД и 11 западноевропски земји. Цел на создавањето на сојузот била со заеднички сили да се спротивстават на СССР доколку овој покаже аспирации кон било која западноевропска земја.

Одговор на овој потег ќе дојде во 1955 година, кога под раководство на СССР, ќе се формира “Варшавскиот договор” кој според договорот требало да има мандат од 20 години. Членство во овој сојуз имале СССР и социјалистичките земји (Полска, Чехословачка, Унгарија, Бугарија и Демократска Република Германија). По истекот на договорените дваесет години, рокот бил продолжен за уште десет, па за уште десет но во 1990 година “Варшавскиот договор” престана да постои. Причина за тоа беше неможноста на СССР, поради внатрешни проблеми, да ги контролира “сојузниците”.

## **2. Натпревар во вооружување помеѓу суперсилите**

Со отпочнувањето на “студената војна”, ширењето на спектарот на развојни програми од доменот на воената техника, за остварување на престиж во вооружувањето отпочнува натпревар кој ќе се одвива во континуитет и ќе трае долго време. Натпреварот во вооружувањето нема да се однесува само на нуклеарното вооружување туку на сите видови на вооружување.

Натпреварот во развојот и воведување во оперативна употреба на нуклеарното вооружување имаше таква динамика што немаше ден а преку медиумите да не биде соопштено дека некоја од земјите кои се сметаа за нуклеарни сили не извршила некоја подземна, подводна, површинска или воздушна нуклеарна проба. Тенденцијата беше развивање на моќта на нуклеарното, а набрзо и термонуклеарното оружје. Тоа ќе прерасне во сопствен парадокс, па токму поради неговата огромна разурнувачка моќ нема да може да му се одреди место во вооружувањето, и едноставно ќе остане како стратегиско. За последиците од нуклеарните експерименти за човековата средина никој не поставуваше прашања, ниту пак смееше. Оние

похрабрите брзо беа замолчувани. За кусо време по САД и СССР, како нуклеарни сили ќе се промовираат Белика Британија и Франција а подоцна и многу други. Нуклеарниот арсенал достигна такви димензиите што неговата моќ овозможуваше уништување на целокупниот живот на планетата Земја и тоа повеќекратно.

Очигледни примери каде што се гледаше натпреварот во вооружување е и развојот на авијацијата. Во армијата на САД имаме “линија” на развој на авионите од типот “F”, а во “Црвената армија” “линија” на авиони од типот “МИГ”, “ТУ”, “СУ” и др. Често борбената вредност на авијацијата беше проверувана во локални и регионални војни.

Следен многу очигледен пример е развојот на тенковите. Во армијата на САД имаме развој на тенковите од типот “M” а во армијата на СССР развој на тенковите од типот “T”. И овие борбени средства беа тестирани во борбени услови во локалните војни (Корејската, Виетнамската, Арапско-израелските и т.н.).

Развојот на воената морнарица ја следеше насоката на создавање на групации, интегрирани околу носач на авиони и подморници кои покрај нуклеарниот погон беа во состојба да носат и лансираат проектили со нуклеарни боеви глави. За општа среќа овие оружја освен на експерименталните полигони не беа тестирани во локални војни.

Треба да се споменат и многу скапите проекти на вселенските програми. Преку нив едната страна и покажувала на другата колку моќни ракети носачи има, кои не само што се способни да “изнесат” товар во вселената, туку би можеле да носат нуклеарна боева глава и да ја погодат секоја точка на земјината топка.

Не смееме да испуштиме од предвид дека подеднакво важна улога имаше и натпреварот во развој на заштитна, транспортна и друга опрема. Тоа важи и за средствата за телекомуникации, набљудување, известување и други.

Натпреварот во вооружување, како последица на военополитички конфронтации дал посебен печат врз развојот на воените доктрини и воената и борбената техника. Натпреварот бил така интензивен што станал битен фактор во меѓународните политички односи. Како таков, произвел

две крајности: прва, светскиот мир постојано е држан на работ на воена катастрофа, и втора, меѓународните фактори се доведени во состојба на неисплатливост на било каков воен ризик, со оглед на можноста од паритетно деструктивно возвраќање од противникот. Од тоа ќе произлезат и соодветни воени доктрини, за кои ќе стане збор во следниот дел.

### **3. Супранационалното воено интегрирање – НАТО и Варшавски договор, импликации врз развојот на воената техника, воената доктрина и воената вештина**

Создавањето на воените блокови, НАТО а потоа и Варшавскиот договор, беше со цел да се парира на спротивната страна. Во рамките на овие воени интегрирања не беше (или безначајно) предвидена економска соработка со цел да се развиваат стопанствата на членките кои партиципираа во блоковите, туку само да се создадат што е можно помоќни воени “машинерии”. Во општи црти гледано, земјите членки на воените интеграции имале обврски еден дел од својот бруто национален доход да го вложуваат во “заедничката” каса за одржување, развој и проширување на воениот сојуз.

Да се осврнеме на состојбите во НАТО. Оваа воена организација ги интегрираше САД и западноевропските земји. Компаративно гледано, во однос на земјите од Истокот, земјите на НАТО, и покрај претрпените разурнувања од војната, беа економски поразвиени и помоќни. И покрај големите вложувања за воените потреби, овие земји предност даваа на своите стопанства, нивниот развој и како краен продукт на таа тенденција, повисок стандард на живеење на населението. Водечка улога во овој тренд имаат САД. Како пример можеме да го наведеме “маршаловиот” план за закрепнување на Сојузна Република Германија (окупирана од Западот), со цел таа да ги врати своите економски способности и со тоа да даде поголем придонес во развојните програми на НАТО.

За разлика од западните земји, земјите на Варшавскиот договор, од војната излегле многу поразурнати и со послаба економска моќ. Паралелниот развој на економски и воен план бил мошне тешка задача, каде што најмногу трпеле обичните луѓе (особено селското население) преоптова-

рени со даноци и други давачки и постојано на работ на егзистенција. Обидите на некои членки да се “откажат” од членството биле задушувани со интервенција на “сопствениот” воен блок.

Општата определба на военото интегрирање била супранационалните интереси да се стават над националните. Но и површна анализа ќе покаже дека земјите предводнички (суперсилите) малку правеле или воопшто не правеле разлика меѓу супранационалните и сопствените национални интереси, па или ги изедначувале или во некои сегменти своите национални интереси ги ставале над заедничките.

Како и да е, со постоење на заеднички воени буџети, кои, мора да се признае, биле многу поголеми од националните, се отворале можности за развој на проекти за сложени системи и оружја, кои поединечно ниту една членка не би можела да ги оствари. За разлика од НАТО каде што имало повеќе центри за развој, иако водечката улога ја имале САД, развојните програми на Варшавскиот договор се развивале во СССР, а останатите земји или партиципирале делумно или само биле статисти, но на крај сепак морале да го купат оружјето или системите кои биле развиени со заеднички буџет. Неспорно е дека во тој период имаме прогресивен развој на сите полиња на воената техника. Периодот се одликува со енормно висок степен на квалитативна и квантитативна заситеност со оружје.

Што се однесува до воените доктрини, како последица на претходно констатираниот став, тие сè повеќе примале димензии на одвраќање и прераснувале во антидоктрини чии основен смисол е во непримената. Анализа на овие доктрини, кои не се проекција на воени дејства, од аспект на интеракција со воената и борбената техника, нема смисла. Во врска со тоа, чести се промените на воените доктрини, што е природно, со оглед на сè поголемиот степен на нивната нереалност.

#### **4. Влијанието на науката и техничко-технолошкиот развој врз воената доктрина и воената вештина**

Констатацијата дека супранационалното воено интегрирање, гледано од финансиски, научен и развоен аспект, овозможува брз темпо на усовршување на постоечкото и пронаоѓање на ново вооружување и системи,

најдобро може да се согледа преку развојот на нуклеарното вооружување. Темпото на развој било такво да попримало загрижувачки размери, гледано од аспект на загрозеност на човештвото од оружјето што се форсира. Во периодот до пред распадот на реалсоцијализмот, развојот на нуклеарното оружје одеше во насока на зголемување на неговата разурнувачка сила, и таа се мереше во илјадници мегатони. Напоредно со развојот на моќноста на оружјето, се работеше и на зголемување на прецизноста на погаѓање, иако делува парадоксално да се бара преголема прецизност од оружје кое со својата разурнувачка сила “покрива” огромни површини.

На планот на техничко-технолошката револуција настанува епоха на ракетно-нуклеарното оружје, електрониката, кибернетиката и автоматизацијата, а напоредно со тоа се менуваат и физиономиите на вооружените сили: составот, структурата, јачината и функцијата на одделни видови и родови, начините на нивната употреба и др.

Брзиот темпо на развој на нуклеарното (и на ненуклеарното) оружје, ќе има директни импликации врз “развојот” на воените доктрини и воената вештина.

Не треба да се испушти од вид дека до моментот кога во светот имало само една нуклеарна сила (САД) амбиентот бил поволен за неа, а со појавувањето на другите нуклеарни сили тој амбиент се менува и бара промени во сферата на воените доктрини. При утврдувањето на доктринарните ставови и практичните решенија појдовна основа била сознанието за изменетата слика на војната и вооружената борба. Како реална можност се наметнувало, пред сè, нуклеарното оружје. Неговата евентуална употреба, особено со пошироки размери, неизбежно условувала крупни промени во сите елементи на вооружената борба, а посебно во организацијата, составот и начинот на употреба на вооружените сили. Од друга страна, забрзаниот процес на модернизација и техничко опремување на вооружените сили - особено зголемувањето на нивната ударна и огнена моќ, подвижност и маневарски способности – наметнувал потреба за темелно преиспитување на скоро сите стратегиско-оперативни категории, особено за почетниот период на војната, првиот удар и улогата на првиот стратегиски ешалон. Решенијата кои биле усвојувани во врска со тоа, зависеле обично,

од степенот на самостојност, односно на припаѓање или неприпаѓање на воени коалиции.

Промените кои настанувале во развојот на стратегиските доктрини на САД и СССР одразувале, пред сè, однос во ракетното и термонуклеарното оружје. До 1960 година предноста била на страната на САД, потоа настанува нуклеарна рамнотежа, а кон средината на седмата деценија нуклеарната моќ била многупати поголема отколку што било потребно за да се уништи противникот. Во согласност со тоа САД се определувале и за одредени стратегиски доктрини. До 1953 година се применувала доктрината под називот “нов поглед” (new look). Од тогаш до 1960 – стратегија на масовна одмазда (massive retaliation) заснована врз апсолутната надмоќ во нуклеарни борбени средства и стратегиска авијација; од 1961. до 1969 година на сцената била доктрината наречена еластичен одговор (flexible response), а потоа била усвоена доктрината на реалистично одвраќање (realistic deterrence). Секоја од овие доктрини била заснована врз нуклеарната моќ и огромната сила на воените ефективи на САД, а подредувана е, првенствено, на општа термонуклеарна војна против СССР. Одвреме навреме се појавувале идеи за рационализација на општата нуклеарна војна со нејзино сведување исклучително на воени цели (т.н. no-cities strategy), но брзо се дошло до заклучок дека така формулиран стратегиски концепт нема реална основа, бидејќи стратегиските нуклеарни средства се вградени во подземни заштитени армиранобетонски силоси или сместени во нуклеарни подморници и на подвижни рампи, а покрај тоа нивниот број непрестано се зголемувал. Се знаело и тоа дека СССР забрзано развивал противвоздушна и противракетна одбрана, што исто така укажувало на неодржливоста на тезата за рационализација на општата нуклеарна војна. Со најновата доктрина за реалистично одвраќање биле направени значајни корекции во однос на претходната, но факторот на нуклеарната моќ и понатаму останал силно нагласен.

Напоредно со еволуцијата на сопствените доктринарни решенија, САД иницирале и промени во НАТО-пактот. За 25 години од почетокот на неговото постоење три пати се усвојувани доктрини, додека конечно, 1969 година била прифатена т.н. доктрина на сила и партнерство. За разли-

ка од доктрината на градирано застрашување, која била на сцена скоро десет години, и која се засновувала врз дозирана употреба на нуклеарно оружје и врз одлучувачката улога на стратегиската авијација (сила на мечот), најновата доктрина го нагласува елементот на партнерство наместо колективната безбедност. Но на воен план и понатаму се инсистира на нуклеарната моќ, како средство за предупредување и одвраќање на противникот од акција. Меѓутоа, САД и во новите услови за себе го задржале монополот за одлучување за општа термонуклеарна војна или нуклеарна војна од пошироки размери.

Во еволуцијата на доктрините на СССР доминантна улога имале следните фактори: релативно подоцнежната појава на нуклеарната сцена, специфичната геостратегиска положба, постоење на многу силна копнена војска, комплекс на економски елементи, и факторот НР Кина. До крајот на 1959 година, со оглед на инфериорноста во ракетно-нуклеарното оружје, воената доктрина на СССР поаѓала од ставот дека на наметнатата нуклеарна војна треба да се одговори со масовна употреба на единиците од сите видови и родови, особено копнената војска, ВВ и воздушнодесантните сили. Не е оспорувано значењето на нуклеарното оружје, но тоа е прифаќано како дополна на класичното. Во согласност со тоа, вршена е и класификација на војните. Нова етапа во развојот на доктрините настанува кога се создадени моќни ефективни на нуклеарно оружје (кон крајот на шестата деценија од дваесеттиот век) и кога се создадени моќни ракетни носачи способни да ги однесат до интерконтиненталните цели. Дотогашните доктрини повеќе не одговарале, па наместо конвенционалната се прифаќа само ракетно-нуклеарната војна од светски размери, а претходната двојна категоризација на видовите за стратегиски дејства се заменува со нова, четворна: стратегиски нуклеарни удари; сопствена заштита од нуклеарни удари на непријателот; борбени дејства на копнени војувалишта и борбени дејства на поморски војувалишта. Но набрзо, дошло до првите корекции, особено во третманот на локалните и ограничените војни, но и во однос на нуклеарната војна. Со оглед на веќе постигнатото нуклеарно изобилие и апокалиптичната перспектива за негова масовна употреба, станува се присутна тезата за апсурдноста, па и неможноста за светска термонукле-

арна војна, додека можност за избивање на локални и ограничени војни е прифатена и во европски размери, што на почетокот се исклучувала во сите проценки.

Корекции и измени на доктринарните решенија на национално и наднационално ниво ќе се вршат не само како последица на техничко-технолошкиот развој, туку и како последица на изменување на политичката карта на светот и воено-политичкото организирање кое еволуира.

#### **4.1. Вооружени системи за масовно уништување**

Кога станува збор за вооружени системи за масовно уништување, се мисли на оние системи кои како средство за уништување на противничката “жива сила” и техничко-материјални средства користи нуклеарен експлозив, хемиски борбени средства или биолошки борбени средства. Ова се оружја кои никој не сака да ги употреби. Па сепак, најголемите држави ги имаат и нивните војски се обучуваат за нивна употреба и во начин на преживување во случај да бидат нападнати од такви средства. Тие оружја се непредвидливи и нивната употреба, поради тоа, би предизвикала хаос и кај единиците на страната што ги употребила. Но, војувањето и така е непредвидливо и никој од оние кои практично се бават со него не сака дополнителни компликации.

Основна причина за одбегнување на употребата на НХБ (нуклеарно, хемиско и биолошко) оружје е можноста неговата употреба да ескалира се до нуклеарен холокауст од светски размери. Ескалацијата на нивната употреба лесно се постигнува бидејќи секоја од тие групи на оружја е таква што со нејзините ефекти се покриваат пространи реони. Тие ефекти не само што се непредвидливи туку со нив се предизвикуваат повеќе загуби кај локалното население отколку кај непријателските трупи. Војниците се оспособени за заштита од таквите оружја, а цивилното население не е. Загубите во цивилното население, нацијата ја наведуваат да врши одмазда. Ова особено важи за Европа, каде што се наоѓаат претежните количини на НХБ оружја со кои светот располага.

Замислата за нивна употреба е тие да се употребат само тогаш кога во воен поглед земјата ќе се најде во безизлезна ситуација и кога не преостанува друга можност. Ако дојде до тоа да мора да се одбере помеѓу употребата на НХБ оружје или пораз, одлуката би била да се употреби оружјето. Но тука започнуваат компликациите. Русија има најголем арсенал на хемиско оружје а нејзините вооружени сили темелно се оспособени за неговата употреба. Западот располага со помал арсенал на хемиско оружје, па поништувањето на руската предност со ист вид на оружје не би можела да биде остварено. Па од тоа произлегува дека ако силите на Западот се најдат во опасност да бидат поразени со хемиско оружје од Русите, за нив единствена преостаната алтернатива би била употреба на нуклеарното оружје. Хемиското оружје има граници на употреба, додека нуклеарното такви граници нема. Употребата на тактичко нуклеарно оружје лесно може да ескалира во меѓусебна размена на удари со стратегиско нуклеарно оружје. Но ако се стаса до таа точка сè е загубено.

**Нуклеарните ефективи** на НАТО и ЗНД се големи и според она што се знае изгледаат вака<sup>25</sup>:

#### Стратегиски нуклеарни сили на НАТО:

Тип	Број на средства	Дострел во km	Број на НБГ и снага	Вкупно НБГ
1	2	3	4	5
<b>ICBM</b>				
MINUTEMAN II	200	11.300	1 x 1,2 Mt	200
MINUTEMAN III (Mk 12)	200	13.000	3 x 170 kt	600
MINUTEMAN III (Mk 12A)	300	13.000	3 x 335 kt	900
PEACKEEPER (MX)	50	11.000	10 x 300 kt	500

<sup>25</sup> Sipri Year Book 1994, Sipri, Stockholm, 1994

1	2	3	4	5
<b>SLBM</b>				
TRIDENT I C-4	240	7.400	8 x 100 kt	1920
TRIDENT II D-5	144	7.400	8 x 100-475 kt	1152
POLARIS A-3TK <sup>26</sup>	48	4.700	2 x 40 kt	96
M-4 A/B	64	6.000	6 x 150 kt	384
<b>ВКУПНО</b>	1.246			5.752

<b>БОМБАРДЕРИ</b>				
Б-52 Х	95	16.000	Ракети	1.200
Б-1 Б	95	19.000	5-150 kt	460
Б-2	1	11.000	и бомби	1.400
<b>ВКУПНО</b>	191			3.060

Стратегиските нуклеарни сили на ЗНД се:

Во стратегиските нуклеарни сили на ЗНД, покрај силите на Русија пресметани се и силите на Украина, Казахстан и Белорусија.

Тип	Број на средства	Дострел во km	Број на НБГ и снага	Вкупно НБГ
<b>ICBM</b>				
СС-17	40	10.000	4 x 750 kt	160
СС-18	290	11.000	10 x 550-750 kt	2.900
СС-19	280	10.000	6 x 550 kt	1.680
СС-24 М1/М2	36/56	10.000	10 x 550 kt	920
СС-25	405	10.500	1 x 550 kt	405
<b>SLBM</b>				
СС-Х-8	64	9.100	1 x 1,5 Mt	64
СС-Х-18	224	6.500	3 x 500 kt	672
СС-Х-20	120	8.300	10 x 200 kt	1.200
СС-Х-23	112	9.000	4 x 100 kt	448
<b>ВКУПНО</b>	1571/1591			5.756

<b>БОМБАРДЕРИ</b>				
Ту-95	84	12.800	Ракети	1.074
Ту-160	25	11.000	и бомби	300
<b>ВКУПНО</b>	109			1.374

<sup>26</sup> Стратегиските нуклеарни сили во составот на ВС на САД, освен ракетите **Polaris A-3TK** (британски) и ракетите **M-4A/B** (во составот на ВС на Франција). Види пошироко: Sipri Year Book 1994, Sipri, Stockholm, 1994

## **Хемиско оружје:**

Како и нуклеарното оружје, хемиските боеви глави ја зголемуваат огнената моќ на конвенционалната артилерија и авијација. Ова оружје својот ефект го остварува само врз живата сила. Хемиските средства може да бидат такви што своето дејство го исполуваат веднаш за потоа да се разградат или да опстојат со часови, денови или години. Војниците и единиците можат поуспешно да се справат со хемиското оружје отколку со нуклеарното. Што се однесува до количините на ова оружје тешко е да се процени но според некои извори САД и западните земји имаат околу 40.000 тони од овие борбени средства додека Русија има многу повеќе. Ова оружје е многу пореална опасност во споредба со нуклеарното. Дејството на ова оружје е исклучително силно како физички така и психички. Најверојатно е дека тоа би било употребено ненадејно со првите удари по противникот, а ефектот би бил комбинација од изненадување, страв и големи загуби. Со средствата за транспорт, ова оружје може да има и стратегиска улога. Со хемиски борбени средства се полнат артилериски проектили со калибри поголеми од 105 mm, авио-бомби, ракетни проектили и др. Моженостите на овој вид на оружје се апокалиптични.

## **Биолошко оружје:**

Биолошкото војување не е ништо ново. Ширењето на болести во војската на непријателот веќе илјадници години се смета за корисна тактика. Во минатиот век, болестите уништувале повеќе војници отколку непријателското оружје. Во руската војска болестите имале ендемски карактер, така што за Првата светска војна се говорело дека е поопасно да се ракуваш со руски војник отколку тој да те гаѓа со пушка.

Но и покрај развојот на овој вид на оружје и неговата несомнена моќ, по се изгледа дека до сега никој не го употребил во воени цели. Се чини дека тука владее рамнотежата на стравот. За да се примени биолошко оружје прво треба да се развие некоја нова болест, обично некоја мутација од постоечките, која може брзо да се шири и нанесе смрт. Потоа треба

да се развие имунизација за сопствените единици и население. Тоа се многу сложени “патишта” и затоа сите страни се претпазливи. Сите правци на развој на ова оружје не му нудат на имателот сигурна употреба, бидејќи патиштата на ширење можат да доведат до сопствените единици и население, а на тоа, барем засега, никој не сака да се одлучи.

## **4.2. Конвенционални вооружени системи**

Карактеристично за овој период е тоа што под влијание на “натпреварот” во вооружување помеѓу “Истокот” и “Западот” има многу динамичен развој на воената техника во сите видови на војската. Со право може да се каже дека овој период е, в сушност, со најдинамичниот развој на воената техника воопшто откако постои развој на современа воена техника. Најочигледно е развојот да се анализира токму по видови, иако тоа не може секојпат, бидејќи често, некои системи поврзуваат елементи од повеќе видови (нпр. системите за противвоздушна одбрана). Преку неколку примери да го видиме тој развој.

### **4.2.1. Вооружени системи на КоВ, ВВ и ПВО и ВМ**

#### **а/ вооружени системи на копнената војска (КоВ)**

Копнената војска се одликува со најразноврсно вооружување, како лесно така и тешко. Секој вид на вооружување може да се третира како гранка од развојот на некој покомплексен елемент. Но, ако зборуваме за системи, како добар пример можеме да го земеме развојот на тенкот како систем кој најмногу е застапен во копнената војска но го има и во воената морнарица но и воздушнодесантните единици. Најочигледни примери за хронологија на развој на еден систем е кај Советите тенковите од типот “Т” а кај Американците тенковите од типот “М”. Советските тенкови од типот “Т” по хронолошки ред започнуваат (да започнеме со Т-34, најпознатиот тенк од Втората светска војна и по неа) преку Т-54/55, Т-62, Т-64, Т-72, Т-80 и Т-90 (до распадот на СССР). Зошто токму тенковите и зошто тие се системи. Тенкот е сложен систем кој интегрира основно оружје, помош-

но оружје, нишански направи, направи за набљудување и одредување далечина до целта, направи за ноќни дејства, системи за управување со огнот, а сето тоа поставено на оклопно возило со моќен мотор и силна трансмисија со можности да се движи надвор од патиштата. Со развојот на тенковите последователно се внесува понова технологија и во последните варијанти е вградена технологија која била привилегија само на авијацијата, со што борбените можности се радикално зголемени. Кај Американците хронологијата кај тенковите е од М-4, М-4А3, М-46, М-47, М-48, М-60, М-1, М-1А1, М-1А2. Секој новопојавен тенк е “одговор” за некој што е конструиран кај “противникот”.

Ист начин на развој доживуваат и системите за ПВО на територија, трупните ПВО системи, системите на артилериско-ракетните единици и др. во рамките на видот копнена војска.

#### **б/ вооружени системи на военото воздухопловство и противвоздушната одбрана (ВВ и ПВО)**

Идентично како примерот со развојот на тенкот како борбен систем, и борбениот авион бележи непрестан и динамичен развој. Како пример за тоа можеме да го земеме ВВ на СССР кое имаше неколку конструкторски бироа од кои излегуваа неколку серии борбени авиони, кои се развиваа и воведуваа во оперативна употреба. Тоа се авионите од типот МиГ (биро на Микојан и Гуревич), ТУ (биро на Тупољев), Су (Сухој) и други. Најкарактеристичен, се чини и најфорсиран е развојот на МиГ. Кај Американците тоа се авионите од типот “Ф”.

Современиот развој на борбените авиони на бирото МиГ започнува со МиГ-15, првиот млазен борбен авион кој е воведен во оперативна употреба, за по него во натпреварот да дојдат МиГ-17, МиГ-19, МиГ-21 (најмногу произведуван), МиГ-23, МиГ-25, МиГ-27, МиГ-29, МиГ-31 и МиГ-33.

На спротивната страна, во САД имаме развој од Ф-84, Ф-86, Ф-100, кон посовремените Ф-4 “фантом”, Ф-14 “томкат”, Ф-15 “игл”, Ф-16 “фајтинг фалкон”, Ф-111, Ф-117, Ф-1 и др. со многубројни варијанти.

Зошто авионите се борбени системи. Како тенкот што околу своето основно вооружување интегрира многубројни системи за полесно ракување со тоа оружје, така авионите имаат високотехнолошки потсистеми кои се користат за да може пилотот полесно да ја открие целта, да ја идентификува и да ја погоди, во разни метеоролошки услови. Во рамките на авијацијата, и не само кај неа, може да стане збор и за “паметна” муниција која сама по себе е систем на оружје. Тоа се разни крстосувачки ракети, самонаведувани проектили и авио-бомби и друго.

Противвоздушната одбрана, како содржина на вооружената борба, во рамките на ВВ и ПВО се спроведува со наменски системи за ПВО, кои во својот состав имаат радарски единици, единици за прибирање, обработка и дистрибуција на податоци, борбени единици (со ракетно или цевкасто вооружување) и аналитички единици. Техничките елементи на ПВО од рамките на ВВ често се заеднички и за копнените системи за ПВО. Кај Советите имаше динамичен развој на системите за ПВО (најпознат е типот СА), бидејќи можноста територијата на земјите од Варшавскиот договор да биде нападната од воздушен простор била многу пореална, па Американците на овој елемент посветуваат внимание но не внесуваат таква масовност како Советите. Кај Американците најпознат систем за ПВО е системот “Патриот”.

### **в/ вооружени системи на воената морнарица (ВМ)**

За воената морнарица може да се констатира дека интегрира многубројни системи кои припаѓаат на копнената војска и ВВ и ПВО, покрај оние карактеристични само за неа. Како борбен систем најкарактеристичен е носач на авиони. Тој покрај пловните борбени објекти интегрира борбена авијација, системи за ПВО (во овој случај тие се потсистеми), системи за набљудување и многу други. Не помалку комплексни системи се и борбените подморници со сите свои потсистеми.

Наведените примери се само мал дел од системите застапени во основните видови на војските, бидејќи разни земји имаат различен начин на видовска групираност.

**Г  
Л  
А  
В  
А**

**Т  
Р  
Е  
Т  
А**

# **I. ПОСТ-ИНДУСТРИСКИОТ НАУЧЕН И ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИ РАЗВОЈ И НЕГОВОТО ВЛИЈАНИЕ ВРЗ ВОЕНАТА ДОКТРИНА И ВОЕНАТА ВЕШТИНА**

## **1. Влијание на научниот, техничкиот и технолошкиот развој врз производството на вооружените системи и воената опрема**

### **1.1. Управувачка техника**

Управувањето, односно раководењето и командувањето, како една од функциите на вооружените сили во борба, пред сè е информациски процес, т.е. процес на собирање, пренос, обработка и дистрибуција на информации кои се значајни за вооружената борба. Тој опфаќа редица многу различни дејства од интелектуална и физичка природа кои, со зголемувањето на подвижноста и огнената моќ на вооружените сили, се одвиваат на сè поголем простор и во сè покус период. Реално гледано, барањата на управувањето се сè поголеми и сè повеќе ги надминуваат способностите на човекот, па во такви услови нормално е решенијата да се бараат во развојот на управувачката техника како средство за подигнување на човечките можности на повисоко ниво. Дотолку повеќе што огнената моќ и подвижноста на вооружените сили ќе го немаат вистинското значење ако не се манифестираат кординирано и во согласност со условите на околината. Станува збор, не само за нужен услов за дејствување за остварување на целта, туку и за претпоставка за опстанок на вооружените состави како организирани целини.

Развојот на управувачката техника може, условно земено, да се подели на четири етапи: прва (до половината на 19. век), која се карактеризира со развој на визуелните оптички средства и едноставни технички помагала; втора (втората половина од 19. век), која донесува радикално поместување во развојот на телекомуникационите средства; трета (првата половина од 20. век), за која може да се каже дека претставува ера на радио-техниката, а која започнува со првата конструкција на електронската цевка, и четврта (по Втората светска војна), која, во суштина претставува

ера на електрониката. Инаку, вообичаено е управувачката техника да се дели на: средства за прибирање на информации, средства за пренесување на информациите, средства за обработка на информациите и оперативно-тактички пресметки, биротехнички средства и командно-штабни возила.

Сè до половината на 19. век вооружената борба се одвивала во зона која командата можела сетивно да ја опсервира. Нешто поизразена потреба за технички помагала се јавува во воената морнарица и во поморството воопшто, па затоа управувачката техника прво таму ја нашла својата примена. Од управувачката техника која се појавила во ова време нешто позначајно место имаат дурбинот, бусолата, теодолитот, двогледот, хронометарот, далечиномерот, сигналната ракета, хелиографот и др. Дobar дел од овие средства, се разбира усовршен, и денес е во употреба.

Расчекорот помеѓу потребата за движење на масовни армии и можностите на постоечките системи за врски на големи далечини, особено изразен во текот на Наполеоновите војни, било можно да се реши само со воведување на нови средства за врски. Со користење на токму тогаш остварените научни откритија од областа на телекомуникациите, во 19. век, особено во неговата втора половина е конструирана редица нови технички средства од кои електричниот телеграф, телеграфскиот апарат и радио-уредите имаат епохално значење. Иако првите модели на овие средства биле неусовршени и сложени, тие сепак, многу брзо се воведуваат во вооружувањето и даваат задоволувачки резултати, па нивниот развој интензивно продолжува.

Клучни моменти во понатамошниот развој на овие средства и на управувачката техника во целина е конструкцијата на електронската цевка (во 1914 година) како основен елемент на радио-уредот. Постојаната потреба за поголема брзина, поголема далечина, капацитет, подвижност и автономија на напојувањето и помал габарит и маса го поттикнуваат развојот на радио-техниката, што, особено во меѓувоениот период и во текот на Втората светска војна, резултира со бројни успешни решенија и широка примена на радио-техниката во областа на дифузијата, гониометријата, управувањето и навигацијата, но и во подрачјето на радио-локацијата (радарот). Напоредно со тоа, се јавуваат и проблемите во организацијата на

врските – кадровски, технички, интеграциски проблеми, потоа поделба на фреквенциите, заштита од попречување, користење на постоечките ТТ мрежи (телеграф-телефон) и слично, што особено доаѓа до израз по нешто помасовното воведување на радио-техниката во пониските организациски состави на вооружените сили.

Развојот на воената и борбената техника во Втората светска војна, а особено по неа, овозможува поголема брзина, огнена моќ, подвижност и простор за дејство, што сè повеќе во прв план ја истакнува потребата човекот, во текот на војната, да реагира побрзо од можноста што му ја даваат природните сетила. Сите овие проблеми можат да се решаваат благодарјќи на повоенiot развој на електрониката. Со усовршувањето на радарот, телевизијата, термовизијата и оптоелектрониката, може подалеку, подобро и повеќе да се види, додека напредокот во телекомуникациската техника овозможува посигурно и побрзо пренесување на информациите и наредбите на поголеми далечини. Со развојот на сметачката техника се создаваат услови за побрза и попрецизна обработка на поголем број на информации и побрзо реагирање на командите. Понатамошната минијатуризација (транзистори и други полупроводници, печатени кола и врски) и воведување на модулarna техника и дигитален пренос овозможуваат поголема сигурност во работата. Посебен импулс на развојот на електрониката ѝ дава појавата на сателитската техника, што отвора несогледливи можности за нејзина примена. Освен во средствата за пренос на информациите, електрониката со тек на времето сè повеќе се користи во разни оперативнo-тактички дејства: извидување, навигација, локација, управување со оган, електронска војна, наведување на летала и проектили, наведување на далечина, управување со воздухопловите, воздушно набљудување, јавување и наведување, идентификација, метеоролошки набљудувања, метеорологијата, биротехничките работи и слично.

Со развојот на компјутерската техника отпочна процесот на интеграција на управувачката функција, па со тоа и на управувачката техника, во единствен систем за автоматизација на командувањето и управувањето. Станува збор за настојувањето да се создаде таков информациски систем на вооружените сили кој ќе биде во состојба да ги подготвува сите реле-

вантни податоци за донесување на одлука и врз база на претходните одлуки овозможи управување со сложени огнени системи и анализи на ефектите на дејствата. Во текот на 70-ите години на 20. век, во тој поглед забележителни се резултатите, особено во тн. технички состави на вооружените сили и оние кои дејствуваат во нешто поедноставни просторни услови (воздухопловството, поморството, ракетно-нуклеарните и стратегиските сили, противвоздушната одбрана, логистиката). Проблемот не е само во техничката интеграција на информациските системи туку и во создавање на сигурни компјутерски програми, бидејќи некои процеси од вооружената борба, особено оние што се одвиваат на копно, многу тешко можат да се моделираат во форма која ќе дава сигурни резултати за одлучување.

Со поцелосен увид во досегашниот развој на воената технологија во оваа област јасно се воочуваат две подрачја: голем капацитет на обработка на податоци и интеграција на системите. Големите можности за обработка на податоци се резултат на развојот на повеќенаменските сензори и експертни системи, што е и предуслов за интеграција на системите, со што можат да бидат автоматизирани и операциите на многу сложените системи а со тоа и забрзани. На делови од системите (во поедини оружја) може да им се смени намената, но со незначителни измени, а според потребите, тие одново можат да се интегрираат во општиот систем, односно, преку координација на паралелни процеси се остварува нов квалитет.

Развојот на управувачката техника се карактеризира со тенденција на подобрување на условите за сè побрзо прибирање, пренос, обработка, прикажување и дистрибуција на податоците и информациите, но и со поврзување со огнените системи, како би можело што побрзо да се делува во согласност со донесената одлука. Една од тенденциите во успешното функционирање на вооружените сили во идните војни ќе биде делување во што покрус период, побрзо од противникот. Во таа смисла и треба да се гледа на сегашниот така и на идниот развој на управувачката техника, и тоа дотолку повеќе што практичните дострели на електрониката во областа на автоматизацијата, телекомуникациите и управувањето сеуште се несогледливи, што во некои нови подрачја (на пример, нови тн. егзотични материјали, роботиката и генетскиот инженеринг) се создаваат нови мож-

ности а резултатите од сите овие подрачја скоро подеднакво се применливи во воени и цивилни цели.

Радикалните промени на квалитетот на управувачката техника и сè пошироката распространетост на овие средства им даваат примарно место во вреднувањето на вкупниот технички фактор, а освен тоа, постојано се вградуваат во останатите средства, особено во транспортните и огнените. Посебен печат на сето тоа дава развојот на микроелектрониката, компјутерската техника и роботиката<sup>27</sup>. Станува збор за системи кои се способни не само за механички операции туку и за други, па за прв пат во вооружувањето среќаваме и средства кои можат да го заменат човекот во некои интелектуални работи, а според некои критериуми (брзината, сигурноста, прецизноста) и да го надминат. Понатамошните дострели во оваа област се несогледливи. Во светот е во тек реализација на редица долгорочни програми за развој на оваа техника. Во моментот, акцентот се става на истражувањето и примената на оптичките влакна, радио-уредите со милиметарско браново подрачје (поотпорни се на радио-попречувања), минијатуризирана компјутерската и гониометарската компонента и нивната адаптација на услови на експлоатација на отворени простори, зголемување на капацитетот и брзината на работата, усовршување на системите за електронски и противелектронски дејства, забрзување на преносот на информации со користење, покрај другото, и на сателитски врски, вградување на системи за далечинска детекција и друго.

Како основа за собирање на сите видови на информации служат сензорите, кои се засновуваат врз различни физички принципи (радио, радарски, оптички, телевизиски, сеизмички, акустички, хидроакустички, инфрацрвени, оптоелектронски и др.). Скоковитиот напредок во сензорската технологија овозможува нагло напредување во развојот на командно-информационските системи (КИС). Параметрите добиени од сензорите се претворуваат во електрични сигнали кои понатаму се пренесуваат преку телекомуникациските средства, со примена на криптозаштита на информаци-

---

<sup>27</sup> Познатата американска самонаведувачка ракета SIDEWINDER претрпела редица модификации токму во доменот на наведување и управување со примена на нови микропроцесорски технологии, додека самата конфигурација на ракетата и нејзината погонска група суштински не е менувана.

ите, а брзината на пренесување е идентична или сосема близу до реалното време. Сензорската технологија, спрегната со компјутерската техника, заснована на микропроцесори и дигитални телекомуникациски системи и разни уреди за автоматизација, се основата на КИС. Овој систем им овозможува на командите на разни нивоа континуиран преглед на ситуацијата на војувалиштето, брзо донесување на одлуки за дејство и користење на расположливата воена и борбена техника. Со ова се минимизира времето на реагирање (отповик) при појавувањето на целта врз која треба да се дејствува. Значи, со примена на современата технологија во КИС, командантот може успешно да “гледа” во длабочината на непријателскиот распоред, да одреди објект за дејство, да изведе акција на уништување и да изврши проверка на ефектот од дејството.

Во американската армија се развива (според некои извори веќе е воведен во оперативна употреба) автоматизиран интегрален систем за раководење и командување WWMCCS (се работи за глобален систем) кој, на секое командно ниво, ги поврзува маневарските делови, деловите за противвоздушна одбрана, огнената поддршка, разузнавачкото обезбедување, електронските и противелектронските дејства и логистичката поддршка во единствен систем. Системот е повеќекомпонентен. Тој се состои од потсистеми за автоматско командување, преносен компјутерски потсистем, едноканални радио-уреди, дистрибутивен потсистем, компјутеризирана дигитална тактичка мобилна комуникациска мрежа и терминал од сателитскиот систем за врски. Се работи и на системот за огнената поддршка AFATDS, кој значително ја зголемува брзината на реагирање и прецизноста на огнот од артилериските орудија, потоа на далечинскиот сензорски систем REMBASS, кој овозможува откривање луѓе, моторни возила и оклопни средства во движење на целата длабочина на борбената зона, без оглед на временските и метеоролошките услови, како и на комуникацискиот терминал со капацитет од 32 илјади бита во секунда, кој може да ги памети сите дојдовни и појдовни пораки. Слично на американскиот систем WWMCCS, во Италија се работи на програмата SIE, а во Франција на системот SACRA. И двата овие системи главно се развиени и делумно воведени во вооружувањето. Во вооружувањето се воведуваат и други системи,

особено за специјалистичка намена, како во воената морнарица, авијацијата, артилериско-ракетните единици за ПВО, единиците за електронско и противелектронско дејство и слично. Така нпр. во некои единици на Запад започната е испораката на авиони од типот ES-130N “Compass Call” за електронско попречување на радио и радио релејните врски, кои ќе се употребуваат во содејство со авионите EF-111A “Raven” (наменети за електронско попречување на нишанските радары) и со авионите F-16 за дејство по ракетните системи.

Во Русија особено внимание привлекува мобилниот автоматизиран систем за раководење и командување “Мањовр”, со кој се обезбедуваат управувањето и врските во единици од ранг на дивизија. Системот има структурални и функционални потсистеми вградени на командно-штабни возила. Така, на пример, постојат потсистеми на командантот на дивизијата, на командантите на полковите, на единиците за ПВО, авијацијата, ракетните единици и артилеријата, единиците за логистичка поддршка и тн. За можностите на овој систем не се знае многу. Постојат непотврдени податоци дека потсистемот на началникот на артилеријата во рок од три минути го планира и распоредува огнот по целите, потсистемот на началникот за ПВО автоматски обработува податоци за 30 цели и истовремено го распоредува огнот врз нив, а потсистемот на разузнавачкиот орган прима, ги внесува и автоматски ги обработува податоците. Се смета дека системот е многу отпорен на влијанија од надвор и дека единствено е можно да се попречуваат радио-релејните врски на линијата полк-дивизија-армија.

Несомнено е дека сè поширока е и примената на компјутерската техника. Се потенцира нејзиното брзо воведување во командите и единиците, како за управувачки така и за оперативни потреби, сè до ниво на баталјон-дивизион. За овие потреби развиена е и солидна програмска поддршка. Покрај тоа, акцент се става и на средствата за електронски и противелектронски дејства. Какво значење им се придава зборува и тоа што радио-електронската борба се третира како посебен вид на борбени дејства, а за единиците за радио-електронска борба како посебен елемент на борбениот односно оперативниот распоред.

Во подрачјето на управување со системите на оружја направено е големо поместување, особено кога е во прашање автоматизацијата на некои процеси. Автоматски се откриваат и следат целите, обработуваат елементите за гаѓање, се одбира оптимална варијанта и се донесува одлука, се реализираат гаѓањата и се следат резултатите. Станува збор, всушност, за комбинација на многу сложени системи на сензори, сметачи и роботи кои функциите ги вршат во реално време. Освен нив, сè поширока е примената на уреди од подрачјето на микробрановото, инфрацрвеното и ласерското зрачење, како и телевизиската и термовизиската опрема. Веќе подолго време некои основни борбени системи (авиони, бродови, тенкови, лансирни системи и др.) работат во режим на полуавтоматско или автоматско летање, пловидба или возење, а некои (специјални возила, нпр. за минирање, запречување и изработка на премини во мински полиња, беспилотни летала, крстосувачки ракети) во режим на потполна автоматизација. Тоа, покрај другото, ја намалува потребата за оператори (послужители), овозможува гаѓање во движење, ја зголемува прецизноста на гаѓањата и слично.

Денес се користат средства со кои може постојано да се извидува во сите метеоролошки услови и да се следи активноста на вооружените сили на потенцијалниот противник и други појави кои се значајни за безбедноста. Така, на пример, најновите радарски системи за косо (бочно, странично) извидување, овозможуваат извидување и до 180 km и разликуваат објекти со големина од еден метар. Со инфрацрвени уреди, во сите услови, се откриваат тенкови, возила, авиони и други помали средства. Со средствата за радиотехнично извидување можно е откривање на радарски објекти со 2,25 пати поголема далечина од неговиот дострел на извидување. Летечките радарски станици овозможуваат следење на активноста на авијацијата, флотните и копнените сили и радарски системи на длабочини поголеми од 500 km. Холографските средства овозможуваат добивање на просторна претстава на објектот, која ништо не се разликува од сликата добиена со непосредно набљудување. Инаку, техничкото извидување добива димензии на основен начин на собирање на податоци (и до 80 %). Како резултат на тоа, извидувачките единици за насилно извидување во современите армии се намалени за по-

ловина, што доволно зборува за улогата на техничката компонента во ова подрачје.

Напредокот на управувачката техника има и посреден одраз врз квалитетот на огнените и транспортните средства и заштитната опрема. Со автоматизацијата на проектирање и реализирање на истражувачките, развојните и производствените програми на вооружување и воена опрема се зголемуваат и квалитетот и сигурноста на овие производи а се намалува разликата помеѓу малосериското и големосериското производство.

## 1.2. Вооружени системи

Зборот систем ни кажува дека станува збор за нешто што е составено од повеќе компоненти, дека тоа претставува една целина. Кога се зборува за вооружени системи станува збор за повеќекомпонентни интегрирани целини, кои се во функција на примена на некое оружје (класично или нуклеарно). Бидејќи во следната целина ќе стане збор за конкретни системи на оружје во разни области, или поточно, видови на војска и нивните родови и служби, во овој дел ќе се задржиме само на некои од заедничките особини кои мораат да ги имаат ако се сака тие да претставуваат вооружени системи.

Потребно е да се знае и тоа дека секој вооружен систем има мноштво потсистеми, кои се одговорни за одделни функции на системот. Овде водечка улога имаат информатичките и управувачките потсистеми, за потоа да следат потсистемите за прецизно и далечинско наведување, аквизиција и распознавање на целите, командување и управување, електронско војување, автоматиката и роботиката. Иако можеме да констатираме дека станува збор за средства кои до сега се во добар дел веќе развиени, сè укажува на тоа дека акцентот е врз компонентата технички фактор, која во децениите што доаѓаат сè побрзо ќе се развива.

**Прецизното наведување** и врз база на него, развиената прецизно наведена муниција, веќе обезбедува веројатноста на погодување со првото зрно да биде десет и повеќе пати поголема отколку кај ненаведената муниција. Со користење на постапки на ласерско, електрооптичко, инфрацр-

вено, радарско, корелациско, далечиномерско, микробраново-радиометарско, сателитско и други наведувања, за сега се постигнува прецизност од неколку десетини метри. Со инсталирање на ласерски уреди за самонаведување на артилериските проектили се обезбедува растурањето на погодците да не биде поголемо од еден метар (помеѓу 0,3 и 0,9 метри). Се планира американскиот “Глобален систем за одредување на позициите” да овозможи одредување на позициите на целите на интерконтинентални растојанија со грешки помали од 10 метри, а се работи на системите за корелациско наведување на интерконтинентални крстосувачки ракети кои би дозволувале грешка само ако е помала од 30 метри.

**Далечинското наведување** главно се користи за управување со беспилотни летала кои, поради редица предности што ги имаат над другите летала, наоѓаат сè поширока примена и преземаат сè поголем број на задачи, особено кога се во прашање мини беспилотните летала. Затоа во иднина од системите за далечинско управување ќе се бара не само можност за сигурно управување со леталата туку и од нивните потсистеми за извидување и зафаќање на целите, електронско попречување, релеен транзит, огнено дејство со прецизно наведувана муниција и наведување на други огнени системи.

**Аквизицијата и препознавање** на целите во реално време ќе биде една од карактеристиките на идните војувања и услов за употреба на прецизно наведувана муниција и поголемиот дел од самонаведувачките оружја. Развојот на оваа компонента, со многу голема брзина на работа и со соодветен софтвер, ќе биде можен доколку се обезбеди успешно соединување на можностите на интегралните кола со голема брзина на работење, подмикронските компоненти, техниката со многу голема густина на интеграција, флексибилни и адаптивни програмски јазици, минијатурни сензори (ИЦ, радар со милиметарски бран, предаватели во “solidstate” техника и др.) и комуникациска технологија. Се очекува понатамошен развој на електронските детектори, системите за рано предупредување и наведување (AWACS), термовизиските уреди и другите средства за откривање и дескрипција на целите.

**Електронското војување** во услови на сè поширока примена на информатичката технологија ја наметнува потребата да се развиваат електронските средства и опрема кои ќе можат да обезбедат електронско извидување, попречување и заштита од попречување во реално време. Затоа, во иднина развојот на овие средства, веројатно ќе се базира на технологијата на интегрални кола со многу голема брзина на работење. Во ова подрачје може да се очекуваат и радикални поместувања, со оглед на тоа што и најмалата предност над противникот во доменот на електронското попречување и заштита може да донесе големи предности на идните војувалиштата и да бидат одлучувачки за конечен исход и тоа не само за една битка.

**Командувањето и управувањето** во некои содржини, ако веќе не може во целост, исто така, ќе мораат да се реализираат во реално време<sup>28</sup>. Ако се оствари можноста за собирање, пренос, обработка и дистрибуција на податоците и информациите во реално време, проблемот би се свел на одлучување. Со компјутеризација тоа може да се реши само за одредени содржини (нпр. одлучување за употребата на огнените системи), но не и за процесот на одлучување во целост. Без оглед на реалните претпоставки за можностите за обезбедување на адекватни програмски поддршки, човекот не ќе може, барем кога се во прашање системи како што е воената организација, да се исклучи од процесот на одлучување. Некои експерти предвидуваат, добро програмирани компјутери би можеле брзо да одлучуваат и да го придвижат целиот воен систем без каква и да е човечка интервенција, со тоа што и можноста за човечка реакција во текот на процесот би била елиминирана, бидејќи хронологијата на настаните би бил завршен до таа реакција. Сепак станува збор за чисто технички концепт, при што се губи од предвид дека војната ја водат луѓето а не техничките системи. Но, факт е дека во идните многу динамични борбени дејства инфор-

---

<sup>28</sup> Една од најзначајните области во стратегијата на развојот на воената техника ќе биде во областа на софтверот за командно-информационите системи С<sup>3</sup>И. Голем број воени стручњаци денес тврдат дека не може да има позначајно поместување во доменот на раководење и командување, а со тоа и во зголемувањето на ефикасноста на борбените единици, без развој и употреба на КИС-ми. Во развиените земји на Западот на воените постдипломски студии оформени се катедри за системите С<sup>3</sup>И (С<sup>3</sup>И – Command, Control, Communications and Intelligence или командување, контрола, врска и информација). Имено, овој систем станува предмет на најтемелни военоистражувачки проекти.

мациите за целите ќе почнуваат да застаруваат со моментот на нивното формирање, што значи дека валидноста на процесот на одлучување ќе опаѓа со зголемувањето на должината на неговото траење, и обратно. Во врска со тоа, веројатно ќе дојде до промени во сфаќањата на функциите, методите и содржините на работата на командите и штабовите, па адекватно со тоа ќе се менуваат и барањата во поглед на нивното техничко обезбедување.

Роботизацијата и автоматизацијата на вооружената борба е процес кој е во тек и кој ќе биде значајна одредница за развој на техничкиот фактор во овој и идниот век. Борбените системи (тенкови, авиони, инженерски машини, подморници, бродови и слично) веќе се гледаат без човечки посади, а да не зборуваме за помалку сложените средства. Роботите би можеле постепено да го заменат човекот во изведувањето на механички работи, посебно во оние борбени активности во кои се трпат најголеми загуби во луѓе, а со појавата на нови генерации на работи се очекува и целосно извршување на некои содржини на вооружената борба. Со зголемување на можностите за соединување на способностите за умни (памтење, логички операции, обработка на информации, моќ на учење и др.) и физичката работа (сила, брзина, постојано работење и др.), во техничките направи би се создале услови за поширока автоматизација на борбените дејства во идните војни.

Покрај наведените, едно од клучните прашања за понатамошен развој на материјално-техничкиот фактор врз основа на информатичката технологија ќе биде информациското поврзување на функционално па и технички различни борбени системи во една системска дејствувачка целина.

Но колку и да се ефикасни, работата на одделно земени функционални потсистеми нема да имаат смисла ако не се обезбеди брз и непречечен проток на информации помеѓу нив. Решението на овој проблем, без оглед на сите сознанија на современата електроника, сеуште не можат да се согледаат. Дотолку повеќе што сите досегашни решенија се покажале “ранливи”, односно секојпат се пронаоѓале методи и средства за нивна помала или поголема успешна деградација.

## **2. Развој на нуклеарни, хемиски, биолошки и други вооружени системи за масовно уништување**

Во втората половина на 20. век оружјето за масовно уништување, главно, беше во функција на одвраќање; регистрирана е само маргинална употреба во некои локални војни (хемиското оружје). Врз таквата состојба влијаеја повеќе фактори, а покрај другото и техничката неусовршеност на овој вид оружје, особено кога станува збор за неговата примена на тактичко и оперативно ниво. Еден од проблемите беше и контролата на ефектите на ова оружје, со оглед на неговите многу големи можности за повратно дејство, со што се наметнуваа дополнителни обврски на сопствените единици (превентива и заштита, расчистување и совладување на пречки и слично). Не треба да се отфрли ниту прашањето за ефикасноста на употреба на некои оружја за масовно уништување со оглед на нивната многу висока цена и начинот на употреба-просторен зафат на нерамномерно распоредени цели, при што поголемиот дел од енергијата нерационално се троши на празен простор.

### **2.1. Нуклеарно оружје**

Нуклеарното оружје квалитативно сеуште не е во потполност ниту тактички ниту технички дефинирано, иако од неговата прва и последна борбена употреба е поминато повеќе од половина век. Квантитативно гледано, со него се веќе презаситени некои војувалишта, како европското на пример. И покрај бројните преговори за забрана на експериментите и употребата, тешко е да се насети неговиот развој во иднина. Нуклеарната енергија, со сигурност може да се каже, сè повеќе ќе се користи за воени цели, особено кога е во прашање погонската компонента на борбените системи, но начинот, обемот и можностите за употреба на нуклеарното оружје во огнени, односно ударни дејства, се доста неодредени.

Основни проблеми за понатамошен развој на нуклеарното оружје се:

1. заштитата на ракетно-нуклеарното оружје за стратегиска намена и создавање на услови за негова посигурна употреба во услови на сè пораз-

виена противракетна одбрана, вклучувајќи ги и оние содржини кои се развиваат во рамките на американската стратегија на одбранбена иницијатива (наречена војна на ѕвездите);

2. понатамошниот развој на управувачко-информациската компонента на нуклеарното оружје, кој би обезбедил откривање, следење и сигурно погодување на нуклеарната цел;

3. усовршување на запалките за фузиското оружје;

4. наоѓање на оптимална граница за понатамошна минијатуризација на нуклеарните проектили гледано од аспект на нивната економичност и можноста за остварување на слични ефекти со некои нови видови на класично вооружување;

5. зголемување на степенот на искористување на нуклеарното експлозивно полнење, со оглед на тоа дека сегашниот е многу низок, а овие средства премногу скапи;

6. понатамошен развој на можностите за селективно дејство според целта и енергетскиот облик на дејство, како на пример, оружја со смалено резидуално зрачење;

7. понатамошен развој на лансирните и уредите за доведување на нуклеарните проектили на целта, и

8. разрешување на прашањето за складирање, транспорт и воопшто, прашањата од ергономска и еколошка природа.

Какво место во иднина ќе има нуклеарното оружје, многу ќе зависи од одговорите на претходно поставените прашања, но и од нуклеарните доктрини кои, исто така, не се целосно развиени, особено на тактичко па и на оперативно ниво. Тука секако треба да се има во предвид понатамошната пролиферација (множење) на нуклеарното оружје па и потполно осамостојување на некои мали земји на тој план. Еден од можните, речиси универзални, светски проблеми во областа на нуклеарното оружје е можноста за вооружување на терористички организации со минијатурни нуклеарни експлозивни полнења, што може да има несогледливи последици врз сегашната и идната констелација на силите и односите и врз развојот на настаните во светот.

## 2.2. Хемиско и биолошко оружје

Овој вид на оружја, начелно, се забранети, па за нивниот сегашен и перспективен развој малку се зборува. Но, редица податоци укажува на тоа дека од овие категории на оружје имателите не се откажуваат. Уште повеќе, развојот на некои научни дисциплини (генетиката, молекуларната биологија и микробиологијата) отвораат широки простори за овие оружја. Се создаваат услови за синтеза на широк спектар на високотоксични соединенија и одгледување на разни патогени микроорганизми, па и за непосредни интервенции во генетскиот код на луѓето, животните и билките. Објекти на делување, се чини, дека нема да бидат само флората и фауната туку и некои природни процеси за нивна корекција и интензивирање. Како пример може да се наведе пишувањето во стручни списанија во кои се вели дека се работи на синтеза на гел за претворање на водените текови, езера и морски теснеци во каша со што би се попречило пловење, како и за катализатор за спојување на неживата целулоза (хартијата) со кислородот од воздухот, при што хартијата би се претворила во прав и со тоа би се предизвикало организациско растројство.

Што се однесува до хемиските споеви, треба да се очекува понатамошен развој на нервно-паралитичките соединенија и фито-отровите и пораст на можностите за нешто пошироко вградување на отровите за саботажи и диверзии во вооружувањето на специјалните сили и на терористичките организации, како и примена на токсичните материи кои формациски не се бојни отрови. Во биолошкиот арсенал место можат да си најдат и аеросолните мешавини на биолошки и хемиски отровни материи, симултани инфективни средства со два или повеќе патогени вируси, одгледани патогени бацили со зголемена отпорност на антибиотици или со изменети биолошки и имунолошки особини, новооткриени егзотични болести и бојни отрови со биолошко потекло. Во последно време вниманието го привлекува и т.н. етничко оружје наменето за уништување на одделни раси и народи, односно за извршување на масовни геноциди. Со оглед на тоа дека постојат некои генетски разлики помеѓу расите и народите и сознанијата

од молекуларната генетика, оваа мрачна идеја би можела да се реализира со интервенција во структурата на нуклеинската и рибонуклеинската киселина.

### **2.3. Други оружја за масовно уништување**

Постои една група оружја за масовно уништување која носи заедничко име геофизичко оружје. Ова оружје се конципира за делување врз некои процеси кои се одвиваат во Земјината кора, во водените просторства и во воздушната обвивка. Имено, во тие простори се крие огромно количество на енергија која потекнува од Сонцето и внатрешноста на Земјата, но не е рамномерно распоредена, па со интервенција, со мала сила, таквата рамнотежа може да се наруши. Тогаш се ослободува огромна количина на енергија, што во реонот на интервенција може да предизвика катастрофални последици. Со вештачко предизвикување на земјотреси и временски непогоди на копно и на море, со промена на топлотниот режим и интервенции во атмосферата можат на противникот да му се нанесат огромни воени загуби. Вниманието, засега е насочено врз средствата со кои би се делувало во атмосферата, односно на метеоролошкото, климатското и озонското оружје.

Метеоролошкото оружје е веќе применувано во американско-виетнамската војна за предизвикување на поплави во одредени реони. Станува збор за вештачка кристализација во студените облаци, односно за “засејување” на облаците со сребро и цинк јодид, што предизвикува и го зголемува интензитетот на врнежите, предизвикува порои и го отежнува движењето и престојот на единиците, а влијае и врз земјоделските култури.

Климатското оружје се предвидува за нарушување на постоечките земјоделски циклуси и радикално намалување на приносите. Такво намалување, на пример, би предизвикал мраз во месецот мај. Ова оружје се засновува на можностите за промена на процентот на кислород и јаглен-двооксид во атмосферата, со што би се променила провидноста на воздухот, а со тоа и режимот на дотек на сончеви зраци на површината на Земјата.

Озонското оружје е наменето за уништување на озонскиот слој на атмосферата над територијата на противникот. Со тоа би се отворил премин за ултравиолетовите зраци, кои делуваат убиствено врз целокупната флора и фауна. Процесот на разградување на озонскиот слој, одамна тече со постојаното загадување на атмосферата, но би можел да се забрза со уфрлање на соодветни катализатори, да послужи за одредени воени цели. Но мора да се знае и тоа дека не е можен процес на ревитализација, брз како оној на деструкција.

#### **2.4. Усовршување на оружјето за масовно уништување**

Има мислења дека развојот на оружјата за масовно уништување, особено неговите ракетно-нуклеарни компоненти, веќе е завршен<sup>29</sup>, што не би можело да се прифати како факт, бидејќи повеќето од овие оружја сеуште, за среќа, не се применувани во борбената пракса, па и не се знае нивната вистинска борбена вредност. Наспротив на напорите за намалување и елиминирање на оружјето за масовно уништување, нема индикатори кои би укажувале на тоа дека големите сили ја напуштаат неговата модернизација. Се додека се наоѓа во вооружувањето и додека не бидат надминати со поефикасни средства, овие оружја постојано ќе се усовршуваат а при тоа ќе се трага за нивни принципиелно нови модели, без оглед на тоа дали станува збор за нуклеарно, хемиско, биолошко, геофизичко или друго оружје.

Според тоа, оружјето за масовно уништување и понатаму ќе ја задржи својата улога во доктрините за одвраќање и застрашување, но, благодарение на усовршувањето, ќе биде поприменливо во вооружената борба, вклучувајќи ги оперативните и тактичките дејства. Можна е и конструкција на принципиелно нови системи за масовно уништување. Што се од-

---

<sup>29</sup> При конципирањето на програмата за стратедиска одбранбена иницијатива (SDI), покрај другото, се пошло и од ставот дека ерата на ракетно-нуклеарното оружје главно е завршена и дека претстои период на развој на вселенското, односно ласерското и други оружја врз принципот на зрачења. Исто така, се констатирало дека со нуклеарното оружје со кое располагаат големите сили, веќе е постигната потполна заситеност, па во наредните четирисеттина години военоиндустриската програма треба да се ангажира на програмата на стратедиската одбранбена иницијатива. Види пошироко: В. Булетик, Војна техника и војна доктрина, ВИЗ Београд, 2001, стр. 59.

несува до намената на овие оружја, таа и понатаму ќе биде за уништување на вооружените сили на противникот, но, со оглед на насоката на развој, сè повеќе ќе служи за непосредно кршење на економската моќ, особено на земјоделскиот комплекс, и моралната сила на противникот.

## **2.5. Вооружени системи на копнената војска**

Модернизацијата на вооружувањето и опремата на копнената војска во последните децении главно беше насочена кон намалувањето на димензиите и масата и зголемување на дострелот, прецизноста и брзината на гаѓање. Покрај сè помасовното воведување на т.н. “интелигентна муниција”, односно подмуниција и соодветни сензори и лансирни уреди, зголемена е и подвижноста, а особено огнената моќ на копнената војска. Зголемувањето на огнената моќ, во голем дел е одраз на сè пошироко вградување на иформационата компонента во системите на оружја, што овозможува постигнување на поголем степен на искористеност на потенцијалната енергија на вооружувањето, односно негова порационална употреба.

Посебен акцент во развојот на пешадиското вооружување е ставен на средствата, поточно, системите за водење блиска противоклопна борба (посебно се истакнуваат две средства-прецизно наведуваните боеви глави и сензорски иницираната самонаводечка муниција) и за противвоздушна борба со летала на мали висини (развојот и примената на оптоелектронската опрема овозможи појава на нови генерации на средства за противвоздушна одбрана кои можат да дејствуваат во секакви временски услови). Сè пошироко е примената на електронската и оптоелектронската опрема, што, покрај можноста за дејство во сите временски услови, радикално ја зголемува прецизноста на пешадиското вооружување. Пешадијата е скоро во потполност моторизирана или механизизирана, па за неа, во класична смисла скоро и да не може да се зборува. Сега станува збор за огнено многу моќни и многу подвижни состави кои лесно можат да се вградуваат скоро во секоја воена структура.

Тенкот, во вистинска смисла прерасна во борбен систем. Со ускладен развој на погонскиот, трансмисиониот, огнениот и заштитниот потсис-

тем, обезбедена е неговата понатамошна доминација на бојното поле. Зголемена е силата на погон и осовремен е системот на суспензија, воведени орудија со поголем калибар (кај некои нпр. Т-72 до Т-90С воведен е топлансер, кој покрај испукување на дводелната муниција може да лансира противоклопни проектили) и поефикасна муниција (нпр. од осиромашен ураниум), модернизирани се системите за управување со огнот и опремата за возење, радикално е изменета заштитната компонента на оклопот, автоматизирани се многу постапки и намален е бројот на членови на посадите, а се работи на понатамошни усовршувања. Слично е кога се во прашање и оклопните транспортери или борбените возила на пешадијата. Во тек е процесот на замена на оклопните борбени возила-тенковите од првата и втората генерација кои се повлекуваат од оперативна употреба. Третата генерација, во моментов е најактуелна, а во вооружувањето на најмодерно опремените армии во оперативна употреба се појави и четвртата генерација.

Може да се заклучи дека тенденциите во развојот на оклопните борбени возила (тенковите, оклопните транспортери и борбените возила на пешадијата) во наредниот период ќе бидат насочени кон: (1) изнаоѓање на општи и посебни критериуми на кои мораат да одговараат сосема новите средства во иднина; (2) зголемување на огнената можност (ефикасна далечина на гаѓање, блиска одбрана, ефикасност на дејството на проектилите, употреба на класична муниција и ракети од третата генерација); (3) зголемување на маневарските способности (намалување на масата на тенковите со примена на нови материјали, со истовремено намалување на потрошувачката на гориво); (4) зголемување на отпорноста на статиката (пониска силуета, топот и сензорските средства надвор од куполата, подобра оклопна заштита, подобра активна заштита) и на динамиката (гаѓање во движење статични и брзоподвижни цели на земја и во воздушниот простор на поголеми далечини); (5) намалување на бројот на членовите на посадите и зголемување на нивната удобност (што не е едноставно ако се има предвид намалувањето на габаритот на возилата), и (6) осовременување на командно-информационите системи (КИС) во оклопните борбени возила и помеѓу единиците.

Квалитативните промени на оклопните борбени средства ги следат и промени во противоклопните средства. Со новите оклопи наметната е потреба за скоро двојно поголема пробојност. Проблемот се решава со зголемување на калибрите од околу 90 на 120, односно 150 mm, со реконструкција на постоечките противоклопни ракети (боеви глави со поголем калибар и поголема пробојност; нпр. проектите од подобрената верзија TOW и MILAN-2 имаат пробојност од преку 800 mm) и со воведување на нови поткалибарни проектили. Значително поместување во сето тоа е остварено со оспособувањето на хеликоптерите за противоклопна борба и воведување на касетна муниција во авио-вооружувањето. Освен тоа, потребата противоклопната борба да се води и надвор од тактичката длабочина, наметна развој и воведување во вооружувањето потполно нов тип на ракетна муниција, сензори и лансирни системи за универзална намена, односно оружја со кои, според потребата може да се води противоклопна борба и да се остварува огнена поддршка на оперативна длабочина.

Постои стремеж, артилериско-ракетните орудија да се направат многу поподвижни (самоодни, влечни, транспортирани со авиони и хеликоптери), да се унифицираат основните склопови, да се зголеми калибарот на орудието и брзината на гаѓање, дострелот и прецизноста на погодување, да се овозможи примена на повеќе видови на муниција (класична, касетна, нуклеарно-хемиска и тн.) и да се обезбеди целосна информациска поддршка. Овие орудија задолжително се интегрираат во командно-информациските системи (C<sup>3</sup>I – Command, Control, Comuncations and Intelligence или командување, контрола, врска и информација). Сè поголем е процентот на ракетното вооружување во тактичките единици, како и повеќецевните системи, така што уделот што артилериско-ракетните орудија на тактичките единици го имаат при неутрализација и уништување на целите веќе изнесува повеќе од 60%. Поради зголемување на дострелот, воедно и прецизноста на гаѓањето, сè помали се потребите за преместување на артилериско-ракетните средства, што се одразува на редовноста и сигурноста на огнената поддршка на пешадиските и оклопно-механизираните единици. Но тоа има и своја лоша страна бидејќи се зголемува можноста за откривање, лоцирање и дејство по нив од страна на противникот.

Тенденциите во развојот на артилериските орудја (цевните и ракетните) за поддршка и противоклопна борба се насочени кон: (1) производство на самоодни системи (хаубици, топови, повеќецевни фрлачи на ракети земја-земја); (2) осовременување на постоечките орудја кои се во оперативна употреба; (3) зголемување на ефикасниот дострел; (4) зголемување на брзината на реагирање; (5) зголемување на статичката и динамичката отпорност; (6) производство на современи средства за извидување на борбениот распоред на противникот (беспилотни летала, радар, звуковни апаратури, ласерски далечиномери и маркери на цели); (7) преиспитување на одделни начела на тактиката на артилеријата; (8) производство на нови и осовременување на постоечките командно-информациски системи за артилеријата; (9) производство на активно-реактивна муниција и (10) намалување на бројот на орудја (цевни и ракетни) кои базираат врз производството на касетна и самонаведувачка муниција и ракети.

Артилеријата, во технолошка смисла, постепено презема одредени функции и задачи на ловечко-бомбардерската авијација (ЛБА) и борбените хеликоптери поради енормно поголемите трошоци за осовременување и производство на нови авиони за ЛБА и борбени хеликоптери.

Во врска со брзината на реагирање, пред артилеријата се поставуваат приближно исти барања како и пред единиците за ПВО, па во тој поглед може да се очекуваат значителни промени. Можно е и поврзување на артилеријата за поддршка во единствен систем.

Искусвата од “најновите” војни го нагласуваат значењето на артилериските противавионски системи за дејство по цели на мали висини. Затоа се работело на нивното усовршување, кое, во основа се сведува на: подобрување на автоматиката за зголемување на брзината на гаѓање и поголема сигурност, зголемување на ефикасноста на муницијата со опремување со близински запалки и воведување на современи системи за управување со огнот врз база на радарски или оптоелектронски и ласерски уреди. Во поново време се појавуваат артилериско-ракетни системи кои интегрираат ракетни и противавионски артилериски системи и на тој начин значително ја прошируваат зоната на лансирање (пр. рускиот систем

ТУНГУСКА има два двоцевни топови со калибар од 30 mm, радарско-сметачка група и осум ракети од типот СА-19).

Нов правец на усовршување на проектилот со конвенционално дејство на целта претставуваат проектите од касетен тип и сензорски наведувана муниција. Основната цел била да се зголеми ефикасноста на артилериските системи против непријателските сили во реоните за концентрација (против “живата сила” и борбената техника, пред сè против оклопните борбени возила).

Првите решенија на проектите од касетен тип биле артилериски проектили со калибар од 152 mm, 155 mm и поголеми, и ракетни проектили на повеќецевни лансери, подоцна ракети воздух-земја и касетни контејнери – во кошулката на проектилот се вградуваат “бомбички” со кумулативно или дејство на метални “парчиња” или противоклопни мини. Во поново време се појавуваат проектили носачи со потпроектили опремени со системи за самонаведување на одбраната цел (во стручната литература оваа муниција се нарекува субмуниција или интелегентна муниција). Касетните системи со субмуниција, според податоците од стручната литература, можат да остварат ефект еднаков на нуклеарен проектил со поткилотонска сила. Американците имаат развиено повеќецевен лансер за вакви проектили со дострел од 45 km, а Русите имаат сличен со дострел од 40 km.

На развојот на сензорски наведуваната муниција порано работела Американците во кооперација со неколку европски земји (В. Британија, Франција, Германија). Американскиот проектил COPERHEAD се лансира од топ со калибар од 155 mm, има полуактивно ласерско самонаведување на целта која мора да биде маркирана со посебен ласерски уред. На слични решенија и со ист калибар работеле и споменатите европски земји, но нема сигурни податоци за оперативна употреба на овој вид на проектили.

## **2.6. Вооружени системи во военото воздухопловство и противвоздушната одбрана**

Во областа на военото воздухопловство (ВВ) и противвоздушната одбрана (ПВО) најголемиот дел од вооружувањето и опремата (авионите и

нивното вооружување и опрема, хеликоптерите, беспилотните летала, крстосувачките ракети, ракетните системи за ПВО, лесните системи на противавионска атрилерија, радарските средства на системите ВНЈИН, средствата за детекција и вселенската техника) припаѓаат на втората, но добар дел и на третата па дури и четвртата генерација на вооружување. Станува збор за скапи технички системи, па натпреварот во таа област на вооружување можат да ја следат само економски моќните земји. проблемот на малите земји не е само економски туку и техничко-технолошки. Производство во мали серии значително го поскапува производството, а обединување на потенцијалите на повеќе земји на развојно-производни програми е сврзано со редица проблеми и потешкотии.

Со постепено усовршување, без радикални промени, авионот денес е доведен до таков степен на развој да претставува еден од најсовершените и најмоќните борбени системи. Со усовршувањето на моторите, на конструкциските својства, електронската опрема и вооружување, обезбедени се големи брзини, висини и радиус на летање и дејство во најсложени услови, големи можности на детекција и идентификација на целите и прецизно наведување врз нив, голема стабилност, носивост и мобилност и ефикасност на дејството по целите во воздух и на земја. Можностите за лет на различни висини, брзо зголемување на брзината, селективен избор на објектите за напад, намалување на радарскиот и инфрацрвениот (ИЦ) одраз, намалената можност за попречување, покуси патеки и време за полетување, слетување и подготовки, повеќенаменска употреба и друго, на современата авијација ѝ овозможуваат изведување на, речиси, самостојни воени операции<sup>30</sup>. Покрај ова, многу убиствено вооружување (ракетни системи воздух-земја и воздух-воздух, оружје за просторно дејство, нуклеарни проектили), сè повеќе се воведуваат и летачки радарски станици и ниви нападно-навигациски системи.

---

<sup>30</sup> При нападот на Либија 1986 година беше ангажирана само авијацијата (борбена од составот на ВВ и палубна), и тоа: 18 борбени авиони од типот Ф-111Ф, три ЕФ-111А за електронски дејства, 28 авиони-танкери, неколку авиони СР-71 за стратегиско извидување, а борбеното обезбедување го вршеа авионите од носачите на авиони. Во нападот се користени ласерски наведувани бомби, класични авио-бомби и кластер-бомби. Нападот на целите во реонот на Триполи (со три групи во повеќе налети) вкупно траел 12 минути.

За поврзување на дејството на авијацијата, копнената војска и воената морнарица, но и за самостојни дејства, сè повеќе се користат хеликоптери, особено борбените. Тие, со оглед на вооружувањето и опремата<sup>31</sup>, сè повеќе претставуваат автономни борбени системи. Со постојана модернизација станаа значителен фактор на подвижност и огнена моќ, особено во противоклопната борба, десантните дејства, транспортот и друго, со тенденција на постепено воведување и во системите за ПВО. Слично е и со беспилотните летала, особено со малите, кои сè повеќе се вклучуваат во системите за електронско дејство и извидување, со тенденција за поширока употреба во огнените дејства по витални цели во длабочината на противничкиот распоред (командни места, центри за врски, средства за ПВО). Предноста на леталата е во тоа што тешко се откриваат и следат, како визуелно така и со радарни или други технички средства.

Крстосувачките ракети, како беспилотни летала за пренос на убиствен товар на големи далечини, поради своите карактеристики (мала силуета, висок или низок лет, дејство со нуклеарни или класични боеви глави, голема прецизност, мали можности за попречување) претставуваат многу ефикасно средство за нанесување на огнени удари на средни (600 km) и големи (3 000 km) далечини.

Во агресијата на НАТО врз СРЈ користени се два основни типа на крстосувачки ракети, развиени и произведени во САД: (1) за лансирање од подморници и површински бродови и опремени и со стартни ракетни мотори со тврдо гориво, познат под називот ТОМАНАВК, (2) наменет за лансирање од авиони за стратегиски бомбардирања, со ознака АГМ-86С или CALCOM.

Проектилот ТОМАНАВК, во зависност од модификацијата, е опремен со боева глава со пробојно-уривачко дејство, со маса од 454 kg или 320 kg, со приближно иста ефикасност. Во варијантата со боева глава со помала маса (кошулката е изработена од титан) зголемен е просторот за смесување на поголемо количество на гориво, со што е, заедно со другите мо-

---

<sup>31</sup> Хеликоптерите од типот "Black hawk" (UH-60/S-70) е опремен со ИЦ навигациски систем, со радарски висиномер, ИЦ и ТВ средства за ноќно набљудување, со радар за следење на конфигурацијата на земјиштето, нишани за огненото вооружување вградени во шлемовите на пилотите, со средства за врски, уреди за активни и пасивни електронски дејства, со ласерски системи за маркирање на цели, уреди за идентификација и дрго.

дификации, дострелот е зголемен од околу 1100 на 1800 km. Пожарите кои настанувале на погодените објекти, најчесто биле последица од палењето на преостанатото ракетно гориво, бидејќи летот од местото на лансирање до целите во СРЈ е знатно покус од максималниот дострел на ракетата. Една варијанта од оваа крстосувачка ракета содржи боева глава од касетен тип, со 166 “бомбички” со комбинирано дејство (кумулятивно, дејство со метални парчиња и запалливо дејство) со ознака BLU 87/B, кои со дејство на пиротехничко полнење-се расфрлаат од боевата глава додека ракетата ја надлетува целта.

Варијантата со боева глава со пробојно-уривачко дејство е користена за дејство на различни категории на стационарни цели, чии димензии не се помали од 10 метри. Проектилите од оваа варијанта главно се ланирани од површински бродови и подморници. Ракетата лета кон целта бирајќи најповолна траекторија и минимална остварлива висина на лет, во зависност од конфигурацијата на теренот. Податоците за траекторијата се внесуваат во меморијата на сметачот пред лансирањето, односно наведувањето се остварува со инерцијален систем, а корекциите помеѓу програмираната и вистинската траекторија се вршат во текот на летот со следење на релјефот на теренот или со систем на глобално сателитско позиционирање. Во текот на последните 7-8 км на лет, се вклучува системот за завршната корекција на траекторијата, што се засновува на споредба на дигитализираната слика на теренот под ракетата (снимен претходно од сателит или авион и пред лансирањето внесена во меморијата на сметачот) и вистинската слика која се добива со помош на ТВ камери што “гледаат долу”, сместени од долната страна на телото на ракетата. Во ноќни услови, ТВ камерата користи засилувач на сликата од втората генерација, а за надминување на условите на лоша видливост, покрај ТВ камерите е сместена ксенонска блескалка која го осветлува теренот под ракетата.

Треба да се нагласи дека внесувањето на сите потребни податоци, пред лансирањето, во меморијата на сметачкиот систем за завршната корекција на траекторијата, за постигнување на проектираните перформанси на системот, бара тешка работа на програмер-операторот, која трае и по шест часови за една ракета. Ако постапката за програмирање била ко-

ректна, системот ја обезбедува големината на веројатно кружно растурање (максимално отстапување од околу 6 метри).

Крстосувачките ракети со ознаката AGM-86C (CALCOM), наменета за лансирање од стратегиските бомбардери, настанала со конверзија на порано произведените ракети опремени со нуклеарни боеви глави. Нуклеарната боева глава е заменета со класична која дејствува со уривачко и дејство на парчиња, со маса од 907 kg, која се користи против стационарни и бавнодвижечки (полустационарни) комплексни системи за ПВО и други цели кои се осетливи на дејство на парчињата (сегментите од кошулката). За наведување се користи самоинерцијален систем со корекции помеѓу глобалното сателитско позиционирање, со што се постигнува прецизност од 15 метри, што е доволно за ефикасно дејство врз споменатата категорија на цели.

Сигурноста на наведените крстосувачки ракети е, според американски податоци, 70-85% .

Развојот и вградувањето на ракетните системи за ПВО сега е во таква фаза што ПВО не може да се замисли без нив, што покажаа и последните локални војни. Претставуваат столб носач на системите за ПВО на сите висини, од неколку стотини метри до неколку стотини километри, против сите летала, вклучувајќи ги и интерконтиненталните балистички проектили. Ограничувањата кај овие системи се во откривањето и следењето на целите и управувањето со системите. Со нивно надминување, што е во тек, радикално ќе се зголеми сигурноста и ефикасноста на ракетните системи, а би се овозможило и едновремено лансирање на повеќе ракети врз повеќе цели, како и воведување на ракети земја-воздух со повеќе самонаведувачки боеви глави. Системите на лесната противавионска артилерија се незаменливи за дејство на цели на мали висини, па во последните години им се посветува внимание, особено на системите со калибар од 30-40 mm. Подобрени се и муницијата и брзината на гаѓање, а системите за управување со гаѓањето се компјутеризираат, така што работата на послужителот се сведува на визуелна идентификација и непосредно гаѓање.

Развојот на радарската и компјутерската технологија овозможи и производство на антиракетни системи (американскиот PATRIOT или рус-

киот Ц-300ПМУ1). Овие системи служат за одбрана од мали, средни и големи висини. Технолошката новост кај овие системи е повеќенаменскиот фазен радар кој е во состојба во исто време да открива и следи повеќе цели и да реализира наведување на неколку ракети. Наведувањето во основа е командно, но подобро е следењето на целта преку ракетата и со праќање на информации на земја, каде што сметачот ги пресметува грешките и формира команда за корекција, која ѝ ја упатува на ракетата.

Тенденциите на развој на системите за ПВО се насочени кон: (1) посигурно откривање на целите и оптимализација на почетокот на дејство (лансирањето) на сите височини; (2) посигурна идентификација на целите; (3) зголемување на отпорноста на дејство од воздушниот простор; (4) создавање на можности за комбинирано наведување на ракетите; (5) зголемување на брзината на реагирање на системите за ПВО; (6) поголема ефикасност при гаѓањето на целите; (7) намалување на ефектите на попречување; (8) забрзана замена на преносните ракетни системи со застарена технологија со современи системи и (9) изработка на орудија и системи за ПВО кои можат да ги интегрираат функциите за гаѓање на цели на земја и на море.

Модернизирана е и радарската техника на системите за воздушно набљудување, јавување и наведување (ВНЈИН). Во вооружување се воведуваат радарски системи кои ги обезбедуваат сите три координати (далечина, азимут и висина на непријателското летало) во реално време. Со оглед на сè поголема тенденција за дејство на авијацијата од мали височини, проблемот за набљудување на овој простор за сега, главно, се решава со поврзување на сите радарски системи за воздушно набљудување и јавување (ВНЈ) и ВНЈИН на војувалиштето во еден автоматизиран систем за обработка и пренос на податоците, во кој, според потребата се вклучуваат и радарските средства на борбените системи за ПВО. Во армиите на големите сили сè поширока е примената на летечки радарски станици за рано предупредување и наведување. Но, интензивно се работи на пронаоѓање на што поефикасни радарски системи и решавање на прашањето на нивна заштита.

Во поглед на генерацииска припадност, најсовремените средства на ВВ и ПВО се наоѓаат во вооружувањето на водечките сили (трета и чет-

врта генерација). Во делот на силите ориентирани кон јужноевропското војувалиште главно се наоѓа оружје од трета и четврта генерација.

Што се однесува до вооружувањето на соседите на нашата земја, вооружувањето е од руско или американско потекло, а припаѓа на втората генерација, односно заостанува за една до две генерации од оружјето на водечките сили.

## **2.7. Вооружување и опрема на воената морнарица**

Покрај структурните промени на флотните состави, во последните години во воената морнарица дошло до евидентно зголемување на квалитетот на морнаричките вооружени системи. Бродовите од застарените генерации се заменети со нови современо опремени, со помодерен погон и со поефикасни информациски, огнени и заштитни потсистеми. Постојано расте бројот на бродовите и подморниците на нуклеарен погон. Сè помала е бројната застапеност на површинските бродови со големина од миноловци до носачи на авиони ( срцевина на ударната моќ на воените морнарици на големите сили ѝ понатаму, најверојатно, ќе бидат носачите на авиони), а сè поголема, особено во малите морнарици, ракетните чамци и топовници, корвети, фрегати и слично. Со мали или без промени на депласманот, обликот и брзината на површинските бродови и подморници, се прави обид да се зголеми нивниот број, додека тежиштето на техничката модернизација е на воведување и интегрирање на разноврсно оружје во единствени повеќенаменски бродски системи со компјутеризирани работни процеси и со дигитален пренос на информации. Значително им е зголемена ефикасноста за рано откривање на цели во воздушниот простор и дејство по нисколетачки точкести цели, и во противбродска, противподморничка и противракетна одбрана, офанзивни дејства од воздух и истоварување на брег.

Основната ударна моќ на современите површински бродови и подморниците се противбродските ракети кои се воведуваат и во вооружувањето на морнаричката авијација. Со оглед на тоа дека високиот степен на содејство помеѓу површински бродови, подморници, морнаричката

авијација, морнаричко-десантната пешадија и елементите за извидување и управување од копно е минлива премиса на борбената употреба на современата воена морнарица, развојот на борбените системи е насочен кон оние средства кои ќе обезбедат тактичка и оперативна поврзаност во услови на користење на командно-информациони системи. Вниманието го привлекува и сè поголемиот нагласок на нуклеарните подморници за нападни дејства против површинските бродови и подморници.

Поморско-десантните сили имаат приоритет во поглед на техничката модернизација. Воведени се нови генерации на десантни бродови со универзални можности<sup>32</sup>, зголемени се можностите за поддршка од воздушниот простор и од море а подобрани се и условите за самостојни дејства. Со тоа поморско-десантните сили станаа јадро на силите за брзи интервенции и за водење на локални војни. И на Исток и на Запад сè поголемо внимание се придава на овие сили. Се проценува дека Русија во составот на морнаричката пешадија има околу 18 000 луѓе вооружени, покрај останатото и со околу 300 тенкови, со повеќе од 50 ховеркрафти, повеќецевни фрлачи на ракети и друго оружје.

Во поглед на вооружувањето на воената морнарица во целост (подморници, површински бродови, морнаричка авијација, морнаричко-десантна пешадија, специјални крајбрежни сили), може слободно да се каже дека во потполност е извршена нејзината “ракетизација”<sup>33</sup>. Широката застапеност на ракетната техника и електроника, како и на останатото современо вооружување, и неговата постојана модернизација условија зголемување на поморската моќ и растење на способноста на поморските сили за изведување на поморско-десантни и поморско-воздушни удари. Од друга страна, лесните поморско-ударни сили, со оглед на нивните маневарски

---

<sup>32</sup> Кон крајот на 1987 година в море е пуштен повеќенаменски амфибијски јуришен брод “Wasp”(оса), како најголем и најмодерен во амфибијските сили на американската морнарица. Има обележја на носач на авиони и хеликоптери, на транспортен брод, брод болница со шест оперативни сали и 600 болнички кревети и командно место на група на бродови. Од него, од крмениот дел, директно испловуваат десантни бродови, а може да товари скоро две илјади морнари. Посадата на бродот брои преку илјада луѓе, а вкупниот капацитет за превоз и сместување изнесува 3,5 илјади луѓе. Има силна ПВО и радарско-набљудувачки систем.

<sup>33</sup> Егзактен доказ за примена на новата технологија кај противбродското вооружување е француската ракета EXOSET, која успешно е применувана во војната околу Фолкландските острови, кога Британците не успеаја да ја попречат, иако добро го познавале радарот на оваа ракета. Тоа резултираше со потопување на британскиот разурувач “Шефилд”, најмодерен во тоа време во британската морнарица,

способности и огнени можности, многу се моќни, особено во водење на поморски боеви и операции на мали мориња, посебно во состав на единствени поморско-копнено-воздушни операции на море, на бреговите и крајбрежјето. Оттаму и зголемување на значењето на поморските сили во вкупната воена моќ, како кај големите така и кај малите земји. Големите сили придаваат исклучително значење на техничката модернизација на воените морнарици.

Врз основа на изнесеното, основни карактеристики на современата воена техника се: (1) висок степен на застапеност и динамичен развој на електрониката и средствата за информатичка технологија кои овозможуваат скоро целосен увид во состојбата на боиштето, брз и сигурен пренос на информации, автоматизација на управувачките и оперативните процеси и управувањето со огнот и ресурсите; (2) скоро потполна опременост со модерни транспортни средства кои овозможуваат зголемена подвижност на копно и на море и, во последно време, радикално зголемени маневарски можности во воздушниот простор; (3) усовершеност на огнените средства, пред сè врз основа на воведените информациски потсистеми кои овозможуваат рационално управување со огнот и голема ефикасност на дејството, и (4) релативно заостанување во развојот на заштитната опрема.

Со компарација на состојбата и развојот на управувачката и транспортната техника и огнените средства и заштитната опрема, лесно се забележува дека управливоста и огнената моќ на современите вооружени сили значително се зголемува, расте подвижноста, а вредноста на заштитеност опаѓа. Иако некои елементи на подвижност можат да се надоместуваат со маневар на огнот, преоќта е на страната на огнената моќ, што експлицитно го одредува карактерот на основните доктринарни ставови за начинот на водење на вооружена борба.

## **2.8. Вселенски вооружени системи – развој на најновата технологија**

Развојот на системи на оружја за дејство во вселенски амбиент, но и помеѓу него и Земјата и нејзината атмосфера, се засновува на нови, за сега повеќе теориски одредени технологии. Затоа е многу неблагоприятно да се

влегува во некои посигурни прогнози. Засега, во категоријата на вселенско оружје се вбројуваат антисателитите и антиракетите, ласерското оружје, оружјата базирани на енергија на насочено зрачење на честички, радио-фреквентни оружја и вселенски средства за далечинска детекција.

Антисателитите и антиракетите се, всушност, сателити и ракети наменети за уништување на противнички сателити во вселенскиот простор и интерконтинентални и други ракети надвор и во горните слоеви на атмосферата. Се лансираат од Земја (од копно, од воздух, од подморници) или од вселенски летала и можат да бидат наведувани или самонаведувани. На цел делуваат со удар или со експлозија на боевата глава, која може да биде и нуклеарна. Некои видови од овие средства веќе се воведуваат во вооружувањето, но нивен потполн развој допрва се очекува.

Ласерското оружје се вбројува во вселенско иако се развива и има широка примена и перспектива и на Земјата. Но, поради амбиентални причини<sup>34</sup>, се очекува тоа да дојде до полн израз токму во вселенските простори. Подоцна, техничко-технолошките решенија за вселенскиот простор би можеле да се адаптираат и пошироко да се применат на Земјата. Во врска со тоа, а поаѓајќи од фактот дека ласерската техника и технологија се смета за базична во програмите на вселенското вооружување, не треба да се исклучи можноста ласерските оружја да бидат доминантни на Земјата во овој век, барем во доменот на категоријата на тактичко оружје. Уништувањето на цели со ласерско оружје се постигнува со краток импулс на ласерски зраци (поларизирана светлина) со висока енергија кои се движат со брзината на светлината. На целта треба да се доведат тесен сноп од овие зраци, со тоа што мора тие да останат такви за цело време на траењето на импулсот, што засега претставува голем проблем. До сега, главно, се работело на развојот на хемиски ласери, ласери врз база на слободни

---

<sup>34</sup> При употребата во воздушен амбиент, загубите на енергијата на ласерските зраци се пропорционални на квадратот на далечината на гаѓање. За да се зголеми далечината на гаѓање (се проценува дека рационална далечина на гаѓање е до најмногу 5 km), треба значително да се зголеми енергијата на ласерските зраци. Но, тогаш, покрај другите деформации, со зголемувањето на енергијата може да се очекуваат електрични пробиви на воздухот, со создавање на плазма. Овој слој на плазма презема улога на екран помеѓу изворот на зраци и целта, па енергијата на ласерските зраци се троши на неговото уништување.

електрони, јаглендвооксидни гасодинамички ласери и ласери со x-зраци<sup>35</sup>. Ласерското оружје во вселенскиот простор и горните слоеви на атмосферата ќе се користи за уништување на сателити, интерконтинентални балистички ракети и стратегиски бомбардери, додека на Земјата би можело да има широка примена при водење на блиска борба.

Субатомското оружје, односно оружјето врз база на енергија на насочено зрачење на субатомски честички, се предвидува за дејство против сателити и стратегиски ракети. Станува збор за линеарни или радијални акцелератори за забрзување на субатомски честички (електрони и јони на водородот), кои во облик на млаз со голема енергија се насочуваат кон целта. Таквиот млаз ги оштетува електронските компоненти на целта, ја менува структурата на некои материјали и предизвикува топлотен ефект врз целта. Оружјето се инсталира на Земјата или на сателитски платформи.

Освен наведените, се споменуваат и други оружја. Тука спаѓа и кинетичкото оружје (космички картеч), кај кое се користи кинетичката енергија на снопови на проектили со мала маса и голема брзина, а се предвидува за непосредна самоодбрана на сателитите и вселенските станици. Внимание заслужува и радио-фреквентното оружје засновано врз примената на силни радио-сигнали кои можат да ја попречуваат работата на критично важните електронски компоненти на сателитите, ракетите и нивните боеви глави. Многу значајно место во развојот на вселенското оружје има технологијата на далечинска детекција. Со нејзино решавање може да се дојде до многу сигурни средства за откривање, идентификација и дескрипција на предмети на Земја чии димензии се само неколку десетини сантиметри, како и предмети во атмосферата и вселенскиот простор. Станува збор за многу перспективни средства кои би можеле да имаат доминантна улога во целокупниот систем за разузнавачко обезбедување и информациска поддршка на вооружените сили.

Со развојот на вселенското оружје почнува нова ера во развојот на техничкиот фактор на вооружената борба. Во нејзините текови, барем засега, се вклучуваат само најмоќните земји, што би можело да има сериозни

---

<sup>35</sup> Види пошироко: Rendulić, Z: Naučno-tehnički progres i naoružanje, VIZ, Beograd, 1981.

импликации за можност за одбрана на малите земји. Дотолку повеќе што перспективата за нивно вклучување во вселенските програми е многу неизвесна, особено кога е во прашање самостојна реализација на развојни програми на вселенско оружје.

Според тоа, со развојот на науката, техниката и технологијата ќе се создаваат се поголеми можности за модернизација на постоечкото и конструкција на сосема ново оружје, особено врз основите на оние развојни програми кои интегрално ќе се базираат на новите и вселенските технологии, односно на технологиите на електрониката, софтверот, сензорите, ласерите и новите материјали. Врз таа основа, реално е да се очекува, најголеми поместувања во развојот на воената техника да се остварат на планот на: (1) зголемувањето на ефикасноста на класичното вооружување со понатамошен развој на муницијата, оружјата за просторно дејство и крстосувачките ракети; (2) модернизацијата на оружјата за масовно уништување, како тие би се направиле навистина применливи во борбени дејства и развој на нови модели на нуклеарно, хемиско-биолошко, геофизичко (метеоролошко, климатско и озонско) и други оружја; (3) развој на оружја со нова, информатичка технологија, кои треба да обезбедат делување приближно во реално време, а посебно средствата за аквизиција и препознавање на целите, прецизно и далечинско наведување, електронско војување, командување и управување, автоматизација и роботизација и информациско поврзување и (4) почеток на развој и воведување во вооружување понови, вселенски технологии, пред сè антисателити и антиракети, ласерско оружје, оружје врз база на енергија на насочено зрачење и честички, радио-фреквентно оружје и вселенски средства за далечинска детекција. Со завршетокот на развојот на оружје на информатичката технологија и со почетокот на воведување во вооружувањето оружја со вселенска технологија, во суштина, ќе почне нова ера во развојот на техничкиот фактор на вооружената борба, кога, што е сосема сигурно, ќе владеат сосема други критериуми, па сеуште е рано за консеквентни ставови за тековите на развој.

## 2.9. Можни правци на идниот развој на воената техника

Со развојот на науката, техниката и технологијата ќе се отворат и поголеми можности за модернизација на постоечкото и конструкција на сосема нови оружја. Нешто подинамичен развој на техничкиот фактор на вооружената борба може да се очекува врз основа на фактот дека скоро е избришана границата помеѓу воените и другонаменските технологии и производни капацитети и дека примената на новите технологии во воени и цивилни цели веќе не се разликуваат по методите туку само по целта. Постои општа согласност дека најголеми поместувања во развојот на вооружувањето и воената опрема треба да се очекуваат во оние развојни програми кои интегрално ќе се базираат на новите технологии, односно на технологиите на електрониката, софтверот, сензорите и новите вселенски технологии. Посебно внимание привлекуваат т.н. нуклеарни технологии, од кои во блиска иднина непосредно ќе зависи понатамошниот развој на оружјето, па како такви во некои армии се прогласени за приоритетни. Тоа се технологии од областа на: полупроводнички материјали и микроелектронски кола; софтверите; сметачи со паралелна архитектура; вештачки интелект-роботика; симулации и моделирање; фотоника; фибер-оптика; осетливи радары; пасивни сензори; автоматско препознавање на целите-обработка на сигналот; корелација при обработката на податоците; управување со “одразот” на објектот; сметачка динамика на флуидите; воздушно-млазни погони; микробранови со голема сила; импулсни извори на енергија; проектили со хипербрзина; композитни материјали со мала маса и голема јачина и отпорност на температура; суперсроводливост; биотехнолошки материјали и процеси и др.

Промените најмногу би можеле да се одразат врз сложените системи како што се системите за ПВО и ПРО, навигациските и системите за рано предупредување, системите за воздушно набљудување, јавување и наведување, раководење и командување, врски и радио-комуникации, извидување и известување. Што се однесува до содржината на вооружената борба, со овие промени порадикално би се изменила материјалната основа на противподморничкото, противракетното, противсателитското, елек-

тронското и психолошкото војување, како и војувањето во специфични природни средини. Но подобрувања може да се очекуваат и во областа на класичното оружје, кај поедноставните системи на оружја и воена опрема.

## **2.10. Зголемување на ефикасноста на класичното вооружување**

И покрај техничко-технолошкиот напредок, особено во областа на информатиката, вселенската технологија и технологиите на нови материјали, и ширењето на просторот на воени судири, нема никакви индикации кои би упатувале на заклучок за постепено повлекување на класичното вооружување од воената сцена. Новите видови на оружја, главно, се концептираат и развиваат за реализација на нови содржини на војната и вооружената борба, а не како замена на класичното вооружување. Главните содржини на војната и понатаму, што е сосема природно, ќе се реализираат таму каде што се човечките живеалишта, па функцијата на класичното вооружување во тие содржини и на тие простори ќе остане непроменета. Со оглед на научно-технолошкиот прогрес и научните продори во досега сосема непознати подрачја, природно е да се појават сосема нови конвенционални оружја и орудија, повеќето сегашни системи на вооружување да се усовршува, па и дел од средствата како надминат да се повлече од употреба.

Во блиска иднина веројатно ќе се подобри квалитетот на класичното вооружување, со зголемување на ефикасноста на огненото дејство. Благодарейќи на развојот на информатичката техника, ќе се создадат услови за посигурно погодување на целите и намалување на потрошувачката на муниција. Бидејќи истовремено ќе се зголеми и дострелот, во наредниот период еден од основните проблеми на класичното вооружување ќе биде муницијата, како во поглед на асортиманот така и во поглед на убојната и разурнувачката моќ. Што се однесува пак до подвижноста, таа во голем дел ќе зависи од достигнувањата во областа на технологијата на нови конструкциски материјали, погонски групи и горива. Истото се однесува и на прашањето на заштитата, било да станува збор за електронска заштита или заштита од убојни средства.

И покрај тоа што оценките и прогнозите за понатамошниот развој на оклопните борбени возила, авионите, хеликоптерите, борбените бродови, подморниците, системите за ПВО, артилеријата, возилата со далечинско управување и средствата за противпешадиска и противгерилска борба, како основни конвенционални системи на вооружување заслужуваат полно внимание, поактуелни се прашањата за развој на ракетната и касетната муниција, пред сè од аспект на зголемување на нивното дејство на целта, вклучувајќи го и просторното дејство.

Со создавање на услови за прецизно гаѓање и сигурно наведување и самонаведување, потоа за зголемување на почетната брзина и подобрување на погонското полнење, проблемот со ефикасноста на огнените дејства се сведува на убојната, односно пробојната и експлозивната моќ на проектилот. Бидејќи спектарот на цели на боиштето е широк, произлегува дека, во согласност со поставените тактички критериуми, развојот на муницијата ќе се карактеризира со тренд на зголемување на асортиманот, односно на селективност на дејството. Ќе биде нужно да се изнајдат технички одговори на тактичките барања за понатамошен развој на муницијата за:

1. масовно гаѓање на поединечно намалена а просторно зголемена ефикасност (касетни проектили),
2. поединечни гаѓања со висока ефикасност (наведувани и самонаведувани проектили),
3. уништување на приоритетните и неутрализирање на секундарните цели, и
4. блиска (непосредна) борба, како и онаа на поголеми растојанија.

Проблемот не би бил сложен кога барањето за селективност на муницијата не е во спротивност со принципот на унификација (универзалност) на муницијата, па како таков ќе остане отворен.

Просторното дејство, најверојатно сè помалку ќе се остварува со тепих-бомбардирања, а сè повеќе ќе се користат боеви глави кои на соодветен начин ќе се доведуваат над комплексната цел, а потоа ќе се отвораат и потпроектилите ќе се самонаведуваат кон одделните цели. Бидејќи ком-

плексните цели не се составени од ист вид на поединечни цели, решението, најверојатно ќе се бара во боеви глави со разни видови на потпроектили. Со вакво оружје би можело на многу ефикасен начин да се неутрализираат цели во длабочината на непријателскиот распоред. Бидејќи, главно, нема ограничувања во дострелот, ваков вид на оружје во идни воени операции може да има значајна улога. Слично е и со аеросолното оружје, како вид на оружје за просторно дејство. Рамномерна распределба на енергијата на аеросолниот експлозив и способноста за “инфилтрирање” во засолнети простори и дејство во нив, му дава голема предност над класичната муниција. Но, поради високиот степен на смртност и карактерот на повредите што ги предизвикува, аеросолното оружје се оспорува во меѓународното воено право.

Крстосувачките ракети, поради своите карактеристики, би можеле да станат универзално оружје на иднината со повеќенаменска употреба. Со напредокот во техниката за навигација и наведување во последниот дел од траекторијата, се создава независен систем за управување и обезбедува боевата глава со најголема прецизност да се насочи кон целта. Може да се користат на мали, средни и големи далечини, да се лансираат од разни платформи (на море и под море, на копно и од воздух) и да имаат класична, нуклеарна или друга боева глава. Во согласност со намената, може да имаат широк дијапазон на брзини (и до 10 маха), а коефициентот на корисниот товар им е многу добар (околу 15% од вкупната маса). Станува збор за перспективно оружје во кое се интегрирани позитивните вредности на повеќе видови на оружја од крајот на 20. век и кое е можно и понатаму да се усовршува. Но, судејќи врз база на искуствата од НАТО агресијата врз СРЈ и “интервенцијата” во Ирак (2003 година), овој вид на оружје би можела да се усоврши како би се подобрил односот цена-ефикасност.

Кога се зборува за развојот на класичното вооружување, треба да се има предвид и фактот дека со класичните но со добар дел и од модерните технологии веќе работат голем број земји, со постојана тенденција за зголемување на бројот на тие земји. Не треба да се исклучи можноста, поради ангажирање на така голем научноистражувачки потенцијал, ова воору-

жување да се развива побрзо отколку што се очекува, па ќе се дојде до сосема нови решенија врз база на веќе развиените технологии.

## **II. ВЛИЈАНИЕТО НА НАУЧНИОТ, ТЕХНИЧКИОТ И ТЕХНОЛОШКИОТ РАЗВОЈ НА ВОЕНОДОКТРИНАРНИТЕ ОПРЕДЕЛБИ**

Како што веќе беше констатирано, овој период се карактеризира со исклучително динамичен и сестран развој како на полето на науката така и на полето на техниката, со можеби, понагласен тренд во воената сфера. Тоа за последица ќе има наметнување на нови елементи кои ќе ги примораат воените теоретичари и планери да со “други” очи гледаат на релациите човек-техника, човек-простор-време, простор-техника-време и влијанијата кои при тоа се манифестираат. Неспорно е дека влијанието на научниот, техничкиот и технолошкиот развој во овој период ќе изнуди нови размислувања и решенија за многу прашања од военото организирање, употребата на воените ефективи, заштитата на сопствената жива сила и многу други прашања кои во минатите периоди, токму поради состојбата и можностите на воената и борбената техника не можеле да бидат актуелни, ниту имало потреба за нив да се размислува.

### **1. Нова димензија на факторите на вооружената борба**

Веќе беше речено за факторите на вооружената борба во првата глава од овој труд. Гледано низ призмата на развојот на човечкото општество а паралелно со него и развојот на воената мисла и техника односот помеѓу факторите на вооружената борба минувал низ развој и станувал сè посложен. Бидејќи во овој труд основен предмет на истражување е интеракцијата помеѓу воената техника и воената доктрина да извршиме сосема куса анализа на односот е меѓу воената техника со останатите фактори на вооружената борба.

## **1.1. Искуствено разграничување на факторите на вооружената борба**

Прашањето на односот на воената техника и вооружената борба и други нејзини фактори и улоги во вооружената борба, особено со динамичниот научно-технички развој, станува сè поактуелно и позначајно. Од тоа како се согледуваат и сфаќаат овие односи зависи севкупната дејност на изградбата на вооружените сили и планирањето на нивната употреба.

Гледано од аспект на современо војување при употреба на високо-софистицирана воена техника, на односот помеѓу факторите на вооружената борба не можеме да гледаме на ист начин како што се гледало во минатото, туку се наметнува фактот дека главни фактори на вооружената борба се луѓето и воената техника, а просторот и времето се јавуваат повеќе како услови, а помалку како фактори на вооружената борба. Значи, луѓето и воената техника се јавуваат како одлучувачки, а просторот и времето како одредувачки фактори или, подобро кажано, како околности. Но, сите тие, при судир на две спротивставени страни делуваат истовремено и испреплетено. Но, мора да се знае дека спектарот на факторите кои влијаат на исходот на секоја војна и вооружена борба е многу поширок и ги зафаќа целите на војната, големината и квалитетот на вооружените сили, воената вештина, ефикасноста на логистиката, карактеристиките на војувалиштето, односот на надворешните фактори и др.

Прва и најзначајна карактеристика на поврзаност помеѓу факторите на вооружената борба е нивната меѓусебна системска поврзаност, или со други зборови, своевидна вооружена компатибилност. Тоа особено се однесува на врската помеѓу луѓето и воената техника кои чинат дијалектичко единство на нераскинлива поврзаност и постојано меѓусебно влијание на чинителите. Воената техника ја дополнува и зголемува физичката и интелектуална сила на човекот, од една страна, а од друга физичката и интелектуалната сила на човекот претставуваат основна движечка сила на воената техника од чија вредност непосредно зависи ефикасноста на воената техника во вооружената борба. Слично е и кога се во прашање просторот и времето, иако тие, по природа не се ниту малициозни ниту накло-

нети кон некоја од завојуваните сили. Со поголем квалитет и единство на луѓето и воената техника можат да се совладаат многу ограничувања и потешкотии што ги наметнуваат просторот и времето. Но, значајно е да се забележи дека конкретен простор и време се фактори или чинители кои можат битно да ги определуваат можностите на човекот и на воената техника. Според тоа, силите и условите, односно факторите на вооружената борба, делуваат единствено, бидејќи меѓусебно се зависни, па од тоа треба да се појде при проекција на секоја цел, содржина и метод на водење на вооружена борба, бидејќи крајниот исход на вооружената борба, пред сè, е производ на постигнатото единство или неединство на нејзините фактори.

Втора карактеристика на односот на факторите на вооружената борба е во врска со нивната поединечна улога во вооружената борба. Ниту на еден од нив однапред не му е одредена пресудна улога во конкретна војна или во вооружена борба, т.е. евидентна е променливоста на улогите или со други зборови, варијабилноста на одделни фактори на вооружената борба. Да бидеме прецизни, човечкиот и техничкиот фактор многу почесто ја имаат пресудната улога, но не се ретки примерите и времето, а особено просторот, да преземат таква улога во вооружената борба. И во ваков случај не смее да се изгуби од предвид делувањето на поширокото окружување на вооружената борба како појава, бидејќи вооружените сили (луѓето и воената техника и опрема) и природните услови (просторот и времето) не се единствено релевантни фактори кои го одредуваат исходот на војната и вооружената борба, па оттаму, покрај другото, е и променливоста на нивната улога.

Трета карактеристика на односите помеѓу факторите на вооружената борба е постоењето на можност за делумна заменливост, односно супституиивност на факторите на вооружената борба, но само до одредена граница. Тоа особено се однесува на воената и борбената техника. Квалитативните и квантитативните недостатоци во техничкиот фактор, можно е, до некоја граница, да се надокнади со квалитетот особено со моралната сила, и со квантитет на човечкиот фактор, како и со избор на соодветна стратегија и тактика во конкретен простор и време. Меѓусебната замен-

ливост на факторите на вооружената борба сепак е ограничена едноставно затоа што основните функции на секој од нив во вооружената борба не можат целосно да се пренесат на друг чинител, бидејќи овој, по својата природа ниту може да ги преземе ниту да ги реализира.

Кога се говори за односот помеѓу човекот и борбената техника и нивната улога во војна и вооружена борба, во текот на 20. век се појавиле а и денес се присутни две спротивни гледања. Првото ја глорификува борбената техника, преферира можност за автоматизирање на војната, ја истакнува секојноста на новата борбена техника и нејзината доминација на бојното поле (вакво гледање условно би можело да се нарече “технички детерминизам” или “технократска ориентација”). Второто го апсолутизира факторот човек, неговите квалитативни и квантитативни особини и борбениот морал и со потценување се однесува кон борбената техника (ова гледање би можело да се нарече “антрополошки детерминизам” или “субјективна ориентација”). Проблемот произлегува оттаму што не се сфаќа или не се сака да се сфати дека во вооружената борба човекот не е спротивставен на техниката, туку во неа се борат луѓе кои ракуваат со оружјето и опремата. Затоа и не е логично да се разгледува став кој тврди дека борбената моќ на техниката се спротивставува на човекот. Луѓето и борбените средства во вооружената борба чинат единствена борбена сила, па така треба и да се посматраат.

Функциите на луѓето и воената техника во вооружената борба се различни. Човекот е единствениот жив фактор, тој ја подготвува и ја води вооружената борба, ја движи техниката и го користи просторот и времето. Тој анализира и донесува одлуки. Затоа севкупноста на моралните и военостручните вредности и функции е онаа величина<sup>36</sup> која го става човекот на централното место и го прави одлучувачки во вооружената борба. Од друга страна пак, воената техника не е во состојба да ја замени моралната сила, но физичките и интелектуалните можности на човекот ги подигнува на многу повисоко ниво, па паралелно со развојот на воената и борбената техника растат и можностите на човекот во вооружената борба. Поради тоа, при проектирање на развој на вооружените сили и борбени дејства,

---

<sup>36</sup> Во духовна смисла, бидејќи единствено човекот има духовни вредности.

битна потпора треба да се бара во воспоставувањето на творечка спрега помеѓу човекот и воената и борбената техника. Секое потценување или преценување на кој и да е од овие два фактори неизбежно ќе предизвика негативни последици во подготовките и водењето на војна и вооружена борба.

Слично е и со факторите простор и време. Со развојот на техничкиот фактор на вооружената борба, се намалуваат просторните и временските ограничувања на вооружената борба. Но, и тука се јавуваат две тенденции: една, која е насочена кон намалување на просторниот зафат на вооружената борба, и втора, која настојува да го прошири и надвор од Земјата – во вселената. Едни решението го бараат во временското продолжување, а други во скратување на борбените операции. Нагласена е тенденцијата, што е можно повеќе да се приближат, а ако е можно и спојат почетокот и завршетокот на вооружената борба. Сето тоа не само што условува туку може и да делува одредувачки на идниот развој на техничкиот фактор на вооружената борба. Таква радикална измена на улогата на просторот и времето како фактори на вооружената борба и војната би оделе на штета на технички инфериорните и одбранбените сили и доктрини, а во полза на модерната опременост и на агресивните сили и доктрини.

Според тоа, воената и борбената техника се средства за водење на вооружена борба и војна во целост, чија ефикасност, и покрај сите уважувања на нивните квалитативни и квантитативни својства, е непосредно зависна од моралните и стручните квалитети на човечкиот фактор кој со нив се служи, просторно-временските ограничувања, и целите на војната и општите општественоисториски услови во кои се води војната. Од друга страна, техничкиот фактор со својата разноврсност и квалитет влијае на севкупната воена дејност, па оттаму и негово повратно влијание врз оперативната улога на човечкиот фактор на вооружената борба и врз промената на значењето на просторот и времето. Развојот на воената и борбената техника, освен тоа, има и пошироки реперкусии врз организацијата на вооружените сили, содржината и начинот на водењето на војната, врз доктринарните определби, а со тоа и врз целите и облиците на војната.

## 1.2. Воено доктринарни аспекти на “воздушнокопнената” битка

Доктрината на воздушнокопнена битка – во НАТО Стратегија на длабок удар (FOFA<sup>37</sup>), всушност усвоена доктрина и стратегија на САД и НАТО за одбрана на Западна Европа, во која со воведувањето на тактичкото нуклеарно оружје во НАТО е сосема јасно изразена решеноста на САД и НАТО на европското војувалиште први да го употребат нуклеарното оружје во случај на ненуклеарен напад на силите на Варшавскиот договор, сè повеќе наидуваше на остри критики од страна на голем број угледни научници, политичари и воени стручњаци, како и од страна на јавното мислење изразено преку антинуклеарните демонстрации и други протести на мировните движења во Европа и во светот. Општа беше оценката на голем број угледни научници и политички стратегии на САД, дека цената на една таква доктрина и стратегија со која се плаќа единството на западниот сојуз и опасностите што таа доктрина ги носи за безбедноста на светот- се во пораст, а нејзината вредност и способност за одвраќање е во опаѓање.

Во однос на тој проблем, заслужува внимание оценката и ставот, изразен во извештајот за состојбата во НАТО за 1982 година дека:” Суштината на проблемот на НАТО е во тоа што, тој има воена стратегија која не може да биде остварена во услови на стратегиски нуклеарен паритет. Нуклеарниот одговор на НАТО на евентуална советска ненуклеарна агресија во Европа, од страна на НАТО, во најдобар случај е стратегија под знак на прашалник, а во најлош - тоа е самоубиствена стратегија.

Во истото известување, критикувајќи ја стратегијата на САД и НАТО за одбрана на Западна Европа, заснована врз можноста за водење ограничена војна, сенаторот Нан, кој обично ги застапувал ставовите на Пентагон, бил категоричен во тврдењето дека “СССР и неговите сојуз-

---

<sup>37</sup> Во литературата оваа доктрина е позната под кратенката FOFA (Follow-On-Forces-Attack), што во слободен превод би можело да значи: напад на силите кои следат, односно на силите по длабочина (втори ешалони, резерви). Објаснувајќи ја оваа доктрина, тогашните официјални лица на НАТО (ген. Роџерс и др) истакнувале дека: “специфичноста на концептот за напад на силите по длабочина се засновува на изведување на напад на силите на непријателот на неговата територија со помош на системите на оружја а не со помош на војници”. Види пошироко: С.Димишковски, Војна, војска и политика, НИП Глобус-Скопје, 1994, стр.254.

ници од Варшавскиот договор се подготвуваат да водат кратка војна со исклучителна жестокост, која би се карактеризирала со еден масовен “блиц криг”, насочен кон совладување на силите на НАТО во централниот сектор, пред тие да бидат зајакнати со сили надвор од Европа”<sup>38</sup>.

Како поткрепа на тоа, тој ги изложил следните аргументи:

1. “блиц кригот” е тука по самите размери на советските сили во Источна Европа, тој е тука по концентрацијата на главните советски сили околу 20 елитни дивизии во Источна Германија, на северната германска рамнина и во релативна близина на најважните цели на централниот сектор на НАТО;

2. “блиц кригот” е тука со давање на исклучителен примат на оклопно-механизираните сили во советската армија;

3. “блиц кригот” е тука и поради извонредните способности на советските сили за форсирање на реките и другите водени пречки;

4. “блиц кригот” е тука и поради воените маневри на Варшавскиот договор, во кои редовно се испробуваат ракетните удари и ударите на тактичкото воздухопловство по кои оклопно-механизираните сили го експлоатираат успехот.

Наспроти тоа, се констатира понатаму, НАТО и натаму се потпира врз визијата на една долготрајна војна, на која би ѝ претходело доволно време за предупредување, толку долго што силите на НАТО без пречки би се мобилизирале.

Поаѓајќи од една ваква оценка, дека евентуална нуклеарна (конвенционална) војна што би ја започнале Советите и нивните сојузници од Варшавскиот договор би траела мошне кратко и би била со мошне висок интензитет даден е и заклучок:

- ние имаме соодветни средства за одвраќање против стратегиското и тактичкото нуклеарно оружје;

- благодареејќи на нашата огромна индустриска моќ, ние имаме соодветни средства за одвраќање од една долготрајна конвенционална војна, **но ние**

---

<sup>38</sup> С.Димишковски, Војна, војска и политика, НИП Глобус-Скопје, 1994, стр.255.

**немаме** соодветни средства за одвраќање против една краткотрајна војна со конвенционални сили.

Како предлог во заклучокот е дадено да се задржат елементите на способноста на НАТО за водење долготрајна конвенционална војна, но приоритет да се даде на елементите со кои би се зголемиле способностите на НАТО успешно да одговори на една секавична конвенционална војна во Европа, бидејќи малку е веројатно дека Советите би ризикувале долготрајна војна, знаејќи ја економската моќ на западниот индустриски свет.

Ваквите согледувања, општиот амбиент насочен против употребата на нуклеарно оружје и разни други анализи, резултираа со соодветен одглас во политичките, но и воените структури на НАТО, особено кога некои членки на НАТО отворено се спротивставија на одлуката за инсталирање на американските нуклеарни ракети со среден дострел на нивната територија (Данска, Норвешка, Холандија, Белгија и др.).

Во врска со сите тие критики и отпори, тогашниот командант на НАТО, генералот Б. Роџерс изјави дека тој не ја прифаќа идејата НАТО пактот да се откаже од можноста прв да употреби нуклеарно оружје, до толку повеќе што НАТО во целост стои зад еден таков став, но тој сугерира една нова варијанта чија суштина е во тоа со соодветни доволно високи вложувања во јакнењето на конвенционалните сили, стратегијата на НАТО би можела да се ревидира во смисла на јакнење на способностите на НАТО за “нерана употреба” на нуклеарното оружје. Но да би се остварила оваа идеја тој барал вложувањата на земјите членки на НАТО да се зголемат за 4%.

Предлог варијантата на генералот Роџерс беше во тесна врска со идејата што ја заговараше Пентагон и некои други личности на НАТО која најчесто се именуваше како “стратегија на длабок удар”. Суштината на таа стратегиска концепција, според Роџерс, е да се искористи технолошката предност на Запад и користејќи ја таа технолошка супериорност, силите на НАТО да се опремаат со најсовршено конвенционално оружје, кое е во состојба сосема сигурно и точно да ги погаѓа и да ги уништува силите на Варшавскиот договор кои настапуваат од длабочина, пред да ја достигнат линијата на контакт.

Станува збор за стратегиско-доктринарна ориентација која би требало да се темели врз некои најнови достигнувања што се остварени во технологијата на развојот на конвенционалните системи на оружја и опрема, како што се последните генерации на средства за набљудување, идентификација и следење на цели на големи далечини и во различни амбиенти, примена на микроелектрониката во борбените системи на фронтот со кои овие системи би биле способни за брзо опсервирање, обработка и дистрибуција на податоците за непријателот, потоа, зголемување на разурнувачките и убиствените ефекти на конвенционалните оружја кои носат бојни глави а се лансираат од постојните платформи<sup>39</sup>.

Главна задача на овие нови системи на конвенционално оружје би требало да биде, покрај другото, одвраќање на противникот од преземање на офанзивни акции. Таква улога до тогаш имаа само нуклеарните сили.

Со ваквата стратегиска-доктринарна ориентација на вака замислените системи и со нивната реализација битно се менува постојната стратегија на НАТО која тежиштето на одбраната на Западна Европа го ставаше на истурената одбрана и еластичен одговор и се потпираше врз таканаречената тријада – употреба на конвенционалните сили, употреба на тактичкото нуклеарно оружје и како крајно средство, употребата на стратегиските нуклеарни сили. Дотогашната доктрина на НАТО предвидуваше преземање на контраофанзива откако ќе се сопре офанзивата на противникот и ќе се подготват за исфрлање на противникот од заземената територија. Со новата стратегиско-доктринарна ориентација на “длабок удар” (ФОФА), би требало да се надмине противречноста меѓу офанзив-

---

<sup>39</sup> Во вакви системи на конвенционално оружје спаѓаат проектилите носачи на други проектили кои на доктрината “длабок удар” треба да ѝ дадат многу поголеми можности во однос на постоечкото оружје. Од описот на американскиот ракетен систем наречен “јуришен разбивач” може да се види начинот на функционирање на оваа технологија. Системот опфаќа 11 фази од откривањето до уништувањето на целите. (1) авионот со радарски системи за кружно набљудување лета зад линијата на фронтот, набљудува и податоците од радарите се пренесуваат на (2) центарот за компјутерска обработка на податоците, каде што (3) се анализираат и се пронаоѓаат цели, а добиените информации (4) му се доставува на надлежниот командант на боиштето за да одлучи кои цели ќе се гаѓаат, по што (5) се лансираат проектилите носачи, кои летаат до одредена точка на траекторијата (6) од која ги лансираат проектилите што ги носат. Доколку се целите подвижни, радарот ги следи (7) едновременно и проектилот носач и целта пред да ги лансира своите проектили. Радарот, исто така (8) обезбедува точни координати на проектилот, кога проектилот носач ќе дојде во реонот на целта ги ослободува носените проектили, кои (10) ги “ловат” своите цели и (11) летаат кон нив и детонираат.

носта на политичката стратегија на тој начин што и во воената стратегија се вградуваат офанзивни елементи.

Според тоа, суштината на новата стратегиско-доктринарна ориентација именувана како стратегија на “длабок удар” (ФОФА), би била тоа што наместо преземање на контраофанзива, откако би се сопреле офанзивните дејства на противникот, контраофанзивата би требало да започне со самото отпочнување на борбените дејства. Според некои западни аналитичари, тоа што НАТО немал план за брза конвенционална офанзива за брз пробив во Источна Европа, претставувало “катастрофална празнина во елементите на воената стратегија на НАТО”.

Со новата стратегиско-доктринарна ориентација, всушност требало да биде разрешена дилемата околу прифатениот став во постојаната стратегија НАТО пактот прв да го употреби нуклеарното оружје во случај на конвенционална војна во Европа, со што фактички се решаваат две крупни дилеми со кои во тоа време се соочуваше НАТО и тоа:

(1) со ставање на тежиштето наместо на дефанзивната употреба на тактичкото нуклеарно оружје, на офанзивната употреба на усовершеното конвенционално оружје требаше да се амортизираат отпорите кај европското јавно мислење кои особено дојдоа до израз во текот на 1980-1983 година, и

(2) со тоа требаше да се подигне нуклеарниот праг со што би се намалиле можностите НАТО пактот да падне во “стапица” и прв да го употреби нуклеарното оружје.

Според тоа, ориентацијата кон стратегиско-доктринарната определба за “длабок удар” претендира на можноста за водење долготрајна конвенционална војна во “сенката” на нуклеарното оружје, кое неминовно би излегло од таа “сенка” кога едната од страните на судирот би дошла во неповолна позиција и можност да претрпи пораз.

### 1.3 Проминентен<sup>40</sup> сегмент на воената техника и воената вештина на почетокот на третиот милениум

Ако се изврши, елементарна анализа на воената и борбената техника која се употребувала во локалните и регионалните судири во поново време, лесно може да се дојде до заклучок дека врвната технологија, која до скоро беше привилегија само на авијацијата, па понекаде и на сателитската техника, денес е инкорпорирана во многу системи на пониско ниво, дури и во вооружувањето и воената опрема на поединец. За волја на вистината, тоа не секогаш се однесува на најшироките борбени состави, туку само на единици за специјални намени, но општата тенденција е инкорпорацијата да се прошири на најмасовните борбени состави.

Бидејќи постои голема маса на вооружување и воена опрема, многу е тешко да се каже за некој сегмент дека е проминентен, гледано од аспект на универзалност на некое вооружување или воена опрема. Тоа е од едноставна причина што најголемиот дел од вооружувањето и воената опрема е специјализирана за извршување одредени цели а покрај “специјалистичкото” може да извршува и други задачи но со помал ефект, а со тоа доаѓаме до фактот дека нема универзално оружје, барем засега. Дури и нуклеарното, иако поседува многу широк спектар на особини со кои се вбројува во најубиственото, не е универзално решение за секоја ситуација, ако ништо друго неговата цена ќе биде пречка за негова употреба.

Што тогаш останува да биде проминентен сегмент на почетокот од овој милениум? Според мое длабоко убедување тоа е интеграцијата на системите од повеќе видови, родови и нивоа во една целина, која времето на реакција и одговор на новонастанатата ситуација го сведува на минимум. Праксата покажува дека сè се сведува на “битката за време”. Ако набљудувачките, идентификационите, системите за обработка на податоците, баллистичките компјутери на борбените елементи, и борбените елементи се интегрирани во една целина која би функционирала со мала “асистенција” на човекот (системите во многу нешта се поефикасни и побрзи од човековите можности), доаѓаме до една состојба која дава висок степен на га-

---

<sup>40</sup> Проминентен (лат. *prominens*) е да се биде истакнат, одличен, знатен, водечки.

ранција за успешно изведување на борбени дејства, операции, и успешно водење на војната во целост. Овој сегмент станува сè понагласен, и со текот на времето неговата доминација ќе биде неспорна. Најсвеж пример е Втората заливска војна, каде што на едната страна (коалицијата) имавме високософистицирана воена и борбена техника и технологија а на другата (Ирак) застарена воената техника и технологија па и недоволна обученост на борбените состави. Резултатите се познати.

Неминовно ќе се постави прашањето, дали и во кој степен воената и борбената техника имаат влијание врз воената вештина и дали воената вештина, во вакви услови има свој проминентен сегмент? Сметам дека ова прашање бара сложен одговор и сестрана анализа, но сепак може да се констатира дека во воената вештина не е направен толкав квалитативен скок како во воената и борбената техника и технологија и дека е тешко да се издвои сегмент кој би бил проминентен. Но сепак, ниту во овој дел не е сè стагнирано и забележливи се промени. Додека во минатите судири масовноста на “употребата” на “живата сила” беше голема, во современи, денешни услови тоа не е случај. Денес најчесто се употребуваат (може да се каже и најмасовно за почетниот период на војната) токму тие специјални единици, кои несомнено се елитни за секоја армија која ги има. Нивните дејства малку имаат заедничко со дејствата на “класичните” единици, бидејќи нивното вооружување и воена опрема им овозможува дејство во сите временски услови, дење и ноќе, брзо, тивко и максимално ефикасно. Во такви услови не е неопходно да се има традиционално изграден однос на силите од најмалку 3:1 во корист на напаѓачот за да може да се смета дека нападот ќе успее.

\* \* \*

Како кус заклучок за овој дел може да се каже дека проминентен сегмент во воената и борбената техника, на почетокот на третиот милениум е интеграцијата на воените и борбените системи на сите нивоа помеѓу видовите и родовите на војската кој резултира со многу брзи реакции и одговори на новонастанатите ситуации (“битка за време”), а како рефлексивна на ова врз воената вештина имаме “напуштање” на масовната употреба на “живата сила” во класичен смисол (фронтален) и масовна употреба на спе-

цијални единици кои се одликуваат со брзи и многу ефикасни дејства. Овие два проминентни сегменти водат кон една иста цел: што помали сопствени загуби во луѓе.

## **2. Искуства од афганистанската, Првата и Втората заливска и “војната” во СР Југославија**

**1. Афганистанската војна**, или поточно агресијата на СССР врз Афганистан отпочна во 1979 година и траеше 10 години.

Од воен аспект гледано состојбата беше следната: на една страна е земја која беше економски, воено и политички многу заостаната. Афганистанската “армија” во технички поглед беше многу слабо опремена и апсолутно инфериорна во однос на противникот. Преовладуваше лесно вооружување и тоа од постарите генерации (ова се однесува на почетокот на војната), обуката на човечкиот фактор на ниво со многу ниски стандарди, племенска поделеност, етничка поделеност со изразено нетрпение помеѓу етничките групации и многу други фактори што земјата ја чинеа “лесен” плен за агресорот. Овие елементи сигурно многу придонеле за одлуката да се изврши агресија врз Афганистан.

Спротивставената страна, СССР, агресијата ја отпочна со моќна техничка опременост. Армијата беше презаситена со оклопни борбени возила (ќе го споменам тенкот Т-72, претставник на третата генерација и БМП-1) борбени хеликоптери, моќна авијација, артилерија и сè она што СССР го чинеше велесила. Треба да се има во вид фактот дека тоа беше време на “студената” војна. Но овде потфрлила советската проценка на земјиштето како фактор на вооружената борба и проценката на човечкиот фактор (можеби повеќе потценување). Имено, Афганистан е земја чија територија е високопланинска (околу 85%) и тоа со планини со висина од 2000 до преку 5000 метри. Само југозападно од градот Кандахар кон троеѓето со Пакистан и Иран земјиштето е високонизиско, со речни текови и мочуришта. Ваквиот состав на земјиштето е исклучително неповолен за употреба на современата борбена техника. За пример да го земеме тенкот Т-72. Тенк од третата генерација со моќен топ-лансер, оклоп и можности

за брза и ефикасна борба против секаков вид на оклопни борбени возила, но тој тенк бара “отворен” простор, или поточно рамничарско земјиште, каде што до израз ќе дојде ниската траекторија на неговиот топ и брзината на неговите маневри. Поради ниската силуета тој тенк има релативно мал елевационен агол (тој агол е добар за рамничарско земјиште) и тоа од  $-6$  до  $+14^{\circ}$ . Што значи тоа? Тоа значи дека кога тенкот ќе се најде на ридско-планинско или високо-планинско земјиште, покрај тоа што мора да дејствува во зафат на евентуални “комуникации”, неговото огнено дејство е ограничено од техничките можности на основното и дополнителните вооружувања. За волја на вистината тенкот Т-55, кој е една генерација постар, се покажа “подобар” бидејќи е помал (по габарит) а можностите за совладување на косини му се поповолни во однос на Т-72 и што е најважно Т-55 има елевационен агол од  $-5$  до  $+18^{\circ}$ , што значи ако тенкот е на рамнина може да гаѓа цели кои се на повисоки места (се мисли на ридовите и планините). Следен пример е хеликоптерот Ми-24. Тој е наречен летечки тенк, бидејќи одоздола е оклопен и калибри до 20 mm не можат да му наштетат. Но Афганистанците се “снашле” па со ПА митралези од планинските врвови ги гаѓале хеликоптерите одозгора каде што не се оклопени. Тоа ги натерало Советите да летаат високо а од тие висини тешко можеле да воочуваат цели како што се борци или групи. Подоцна САД ќе им испорачаат на Афганистанците и ПАР “стингери” што всушност ќе биде прв борбен тест за нив.

Ридско-планинското земјиште овозможува и многу успешна против-оклопна борба од мали далечини (со средства за блиска противоклопна борба како што се рачни фрлачи, рачни ракетни фрлачи и слично.) Тоа со тек на војната ќе ескалира до таа мера што загубите на СССР ќе достигнат ниво за кое ќе нема никакво оправдување, и ќе се соочат со сопствената јавност. Конечно во 1989 година со развеани знамиња на оклопните борбени возила го напуштија Афганистан. Тие беа поразени исто како и САД во Виетнам. Техничката надмоќност во овие две случки немаше одлучувачки карактер за исходот на војната.

**2. Првата заливска војна** или “пустинската луња”, која со благослов на ООН ја започнаа САД со своите коалициони партнери (во коалици-

оните сили беше вклучена 31 земја) беше во 1991 година. Подготовките траеја релативно долго, со една единствена цел, да има што помалку сопствени загуби, а загубите кај непријателот да се сведат на нужно ниво.

Во оваа војна до полн израз ќе дојде воената техника, која ќе ја покаже сета своја сила и моќ. Најнапред преку сателитски снимки и нивна обработка, коалицијата обезбеди потполн увид на борбениот распоред на противничките сили и на сите витални елементи (командни центри, центри за врски, противавионски набљудувачки елементи и др.). Потоа дојде на ред употребата на авијацијата и тоа на најсофистицираниот авион Ф-117 (таканаречен “невидлив” или “стелт”), чиј одраз на радарските набљудувања е толку мал што не се разликува од одразот на, да речеме некоја птица, и практично е невидлив за радарите. Да се избегне визуелното откривање, одлучено е овие авиони (патем речено тоа се бомбардери со само една бомба од околу 900 kg, но бомбата е ласерски наведувана) да се употребат ноќе. Нивниот успех бил над сите очекувања. Сите авиони што полетале на задача, не само што ја погодиле својата цел, туку сите и се вратиле во своите бази и покрај страотната ситуација над Багдад, каде што се дејствувало “на слепо” од цевно вооружување од сите калибри. Ракетното вооружување било неупотребливо бидејќи поради електронско попречување едноставно не функционираше. По Ф-117 биле употребени и авионите Ф-111, кои за разлика од Ф-117 можат да носат многу поголем убиствен товар, но исто така и наведувани проектили и бомби. Мора да се споменат и авионите А-10, Ф-15, Ф-16, Торнадо, мираж-2000 и др., вкупно околу 2.400 авиони со околу 150.000 мисии. Интересен е податокот за авионите танкери, кои постојано биле во воздух снабдувајќи ги со гориво борбените авиони кои оделе или се враќале од борбените мисии, а кои при тоа извршиле 15.000 мисии и снабдиле со гориво 46.000 авиони со вкупна тонажа од 600.000.000 тони.

Копнениот напад се одликуваше со употреба на високософистицирани системи за откривање, идентификација и маркирање на целите. Оклопните единици настапуваа на два правци и со длабоки продири многу брзо ги доведоа во тешка ситуација садамовите трупи. Ослободувањето на Кувајт беше релативно брзо. За само 100 часа 90% од садамовата техника

и околу 50% од “живата сила” (околу 100.000 војници) биле уништени. Во оваа операција коалицијата имаше загуби од 200 војници.

Можеме да констатираме дека во оваа војна воената техника беше таа што одреди како да се изведе операцијата и да има навистина мал број жртви за една така обемна воена операција.

### 3. Втората заливска војна, изведена во 2003 година.

Сценариото на Втората заливска војна беше слично со претходното, но сега стратешката цел не беше да се стаса до некакви граници туку да се окупира целата територија на Ирак со претходно уништување на неговите воени ефективи. Операцијата отпочна со лансирање на крстосувачките ракети од воените бродови и со употреба на авијацијата. Набрзо потоа силни оклопномеханизирани состави во два “клина” со брз продир го опкружија Багдад и го изолираа од останатиот дел на земјата, а со тоа беше потполно нарушено континуираното раководење и командување со единиците. Истовремено авијацијата и крстосувачките ракети беа “постојано активни”. Сломот на садамовата војска дојде релативно брзо.

И во оваа војна воената и борбената техника беа тие што го одлучија исходот на војната. Војната заврши но окупацијата се покажа како далеку потешко остварлива отколку самите борбени дејства.

4. **Нападот врз СР Југославија** во 1999 година. Првичната замисла за изведувањето на кампањата во СРЈ (според предлогот на ген. Хендрикс) била таа да се изведе според постоечката доктрина на “длабок удар”, т.е. со удар по длабочината на противникот, со масовна употреба на военото воздухопловство, беспилотни летала, електронско попречување и масовен напад од копно<sup>41</sup>. Но подоцна, по многубројни проценки, анализи и политички договори кампањата ќе биде изведена според други планови кои од оваа доктрина земаат само делови и тоа според потребите. Отстапувањето од оваа доктрина е поради “страмот од српската воена способност”<sup>42</sup>, но и поради отпорот на поедини членки на НАТО, кои не ги одобрувале американските планови (поради историско пријателство со Србите), па можело да има негативни импликации во алијансата, па дури и закана од распаѓање.

<sup>41</sup> Klark.V: Moderno ratovanje, Combat Copyright, 2001, str.265

<sup>42</sup> Ибид, стр. 458.

Почетокот на ударот бил насочен кон 51 цел а го изведувале сили од 366 борбени авиони, за подоцна кампањата да се прошири на 1.000 цели со 900 борбени авиони, за конечниот број до крајот на кампањата биде многу поголем <sup>43</sup>.

Поради растојанието од Италија (бази на НАТО) и носачите на авиони во Јадранското море, авионите од типот Ф-16, морале да бидат пополнувани во воздух двапати. Овој податок говори за сложеноста на операцијата и огромните материјални средства вложени во неа. Покрај модерните Ф-16, беа употребувани и стратегиските бомбардери Б-52 и Ф-117. Многу полемики и колебања кај Американците предизвика употребата на борбениот хеликоптер УХ-64 “Апач”, кој поради можноста да биде соборен (пред почетокот на борбената употреба паднаа два, според Американците, од технички причини), бидејќи “Апачот” не бил употребуван во војна како што е оваа<sup>44</sup>. Парадоксално е летало кое е конструирано за борба да ја одбегнува истата поради својата скапост и можен слаб ефект.

Во оваа “интервенција” со масовно учество на авијацијата и употреба на крстосувачките ракети, коалицијата на почетокот дејствуваше селективно за потоа да премине на масовни бомбардирања каде што многу често цели беа цивилни објекти. Не може да се прифати објаснување дека пилотите не разликувале трактор од тенк или воз па беа бомбардирани и ракетирани цивилни цели. Објаснување за такви “грешки” треба да се бара во политиката. Според американски извори, податоците добиени од Албански извори говореле дека во едно бомбардирање на Б-52 биле убиени 400-800 Срби <sup>45</sup>. Но ген. Кларк предвидувал дека воздушната кампања има 70% изгледи да успее и бил поготвен да го преземе ризикот од колатерални штети.

И покрај огромниот број на авиополетувања и огромниот убиствен товар фрлен врз територијата на СРЈ, во воен поглед коалицијата не нанесе одлучувачки загуби на војската на Југославија, или поточно загубите беа сосема мали споредени со количината на употребените борбени средства.

---

<sup>43</sup> Klark.V: Moderno ratovanje, Combat Copiright, 2001, стр. 459.

<sup>44</sup> Ибид, стр. 324.

<sup>45</sup> Ибид, str.403

Напоредно со спроведувањето на воздушната кампања, се одвиваа и подготовките за копнената опција. Но ризикот што таа го носеше беше преголем, па се одеше со тоа да се даде предност на политичко решение, а тоа беше да се изнуди повлекување на војската на СРЈ од Косово. Копнените сили беа концентрирани во Албанија и Република Македонија.

Авио-нападите беа групирани околу три вида на цели, кои на почетокот биле спорни бидејќи некои членки се противеле: мостови, елементи од електростопанството и ТВ мрежите. Масовноста покажа дека повеќе не се работи селективно туку масовно. Интересен е податокот дека во оваа кампања е соборен (тоа е единствен случај) еден Ф-117, кој беше на борбена задача.

Цивилните жртви и разурнувањата стануваа толку големи да не оставаа простор за понатамошни одложувања. Мораше да се преговара. Овде техниката ја покажа сета своја моќ и немоќ, но сепак за крајната цел мораше да се употреби и факторот човек без чие инволвирање не можеше да се дојде до целта.

Што се однесува до релацијата борбена техника-воена доктрина ген. Кларк ќе рече: Во вакви акции филозофијата за “големи битки”, која преовладуваше во голем дел на воената мисла на Западот во дваесеттиот век, мора да се измени. Операцијата “Сојузничка сила” ни покажа како тоа во вистински услови може да се постигне<sup>46</sup>, а тоа значи и покрај техничката супериорност, мора да се води сметка за квалитетот на противничкиот војник, просторот и времето.

### **3. Сегашна состојба на интеракција на воената техника и воената доктрина**

Претходно изречените констатации за развојот на интеракцијата помеѓу воената техника и воените доктрини упатува на заклучок за неускладеност на тој развој. Причините за таа појава треба да се бараат, пред сè, во субјективниот фактор. Од тој аспект, оправдано е да се анализира сегашната состојба на интеракција на воената техника и воената доктрина,

---

<sup>46</sup> Klark.V: Moderno ratovanje, Combat Copiright, 2001, str.452

како би можело барем во глобала да се оцени изграденоста и материјализираноста на современите<sup>47</sup> воени доктрини.

Бидејќи големите сили не се откажуваат од големодржавните интереси на глобален и регионален план, тие се ориентираа на меѓусебно билатерално спогодување во областа на разоружувањето и контролата на нуклеарната моќ<sup>48</sup> за обезбедување на поголем степен на сопствена безбедност, а од друга страна, интензивно работат на истражување и развој на конвенционално оружје од висока технологија и космички борбени системи како средства погодни за реализација на глобалните цели. Сите тие промени не можеле да останат без одраз врз развојот на општите и воените доктрини. Во таа рамка, последните години, има интензивен развој на доктринарните модалитети, особено во доменот на општите и оперативните доктрини.

Во развојот на американската доктрина евидентен е нагласокот на нејзиниот поголем степен на еластичност и селективност, како во поглед на одвркање така и во поглед на практичната применливост. Се поаѓа од ставот дека интензитетот на воените и борбените судири треба да биде во согласност со целите и условите на воените операции и адекватни на силата на противникот. Како се оценува, во наредниот период, веројатни ќе бидат судирите со земјите во развој поради наводното “загрозување” на виталните интереси на САД. Таквите судири, поради внатрешните превирања, бунтовнички и противбунтовнички дејства, субверзивни активности, тероризам и др. во земјите во развој, поединечно гледано, ќе бидат помалку опасни, но во глобала може да имаат далекусежни последици по безбедноста на САД, па во согласност со тоа е развиена посебна воена доктрина, тн. судир со низок интензитет<sup>49</sup>, и во нејзи-

---

<sup>47</sup> Современоста, пред сè, се однесува на оние доктрини кои се појавиле по Втората светска војна и чија актуелност е задржана, како и на најновите кои се само најавени, а уште не се во целост конструирани, иако некои нивни содржини веќе нашле (и наоѓаат) примена во актуелната пракса.

<sup>48</sup> Таквото определение е резултат од потпишувањето на спогодбата меѓу претседателот на СССР и САД на 12.12.1987 година за етапна ликвидација на 2.611 ракети од среден и кус дострел со околу 3.800 боеви глави, со прецизно разработени мерки на контрола до 2000.година.

<sup>49</sup> Според американските воени правила, се дефинира како...”ограничено политичко-воено ангажирање за постигнување на политички, воени, социјални, економски или психолошки цели”. Станува збор за усвоени теориски ставови и практични решенија за водење ограничен военополитички судир на потесен географски простор.

ни рамки, условно наречена, доктрина на операции со “низок интензитет”. Второ, и многу значајно определение во развојот на воените доктрини е ставање акцент на проширувањето на вертикалните и хоризонталните компоненти на вооружената борба. Во тој поглед, хоризонталната компонента е посебно изразена со доктрината на “истурена одбрана”, со вертикална доктрина, односно со стратегија на одбранбена иницијатива, а и едната и другата низ тн. доктрина на воздушно-копнена битка и дејство од дистанца. Секоја од овие доктрини заслужува кус осврт.

**Доктрината на воени операции од “низок интензитет”** егзистира во рамките на доктрината на судир со “низок интензитет”, како нејзина воена компонента која се активира кога со другите, односно невоените компоненти нема да се постигнат планираните резултати. Се остварува со комбинација на методот на воен интервенционизам, посредно настапување и специјална војна и низ единството на вооружена и невооружена борба и субверзивни активности. Освен примената на специјалните сили, во реализацијата на целите напаѓачот се потпира и на некои вооружени формации во нападнатата земја, кои може да бидат провладини или спротивни, што зависи од случај до случај, и на екстремната емиграција. Во услови на паритет на глобален и регионален план, оваа доктрина поприма категорија на најделатна воена доктрина и тежишно е насочена кон малите и земјите во развој. Освен тоа, за разлика од останатите доктрини кои остануваат во рамките на подготовките, детерентата (заплашувањето) и економското исцрпување на противникот, според доктрината на судир со “низок интензитет” во современи услови најчесто се моделира за извршување на агресија. Доколку агресијата, водена според оваа доктрина, не ги даде очекуваните резултати, во поволни меѓународни военополитички ситуации, може да ескалира во “дејства од дистанца” и вооружена агресија од пошироки размери.

**Доктрината на “дејство од дистанца”** е квалитативна новина во употребата на вооружените сили. Таа се засновува на можностите на најсовремената борбена техника. Содржи ненадејни воздухопловни и ракетни

удари од дистанца (од сопствената или територијата на некоја сателитска земја, од носачи на авиони или воени бродови и подморници) по одбрани витални политички, воени и стопански цели, без влегување на копнени или поморски сили на напаѓачот на територијата на нападнатата земја. Битна компонента на овие дејства се електронските дејства – кои се засновуваат на електронска супремација на напаѓачот и претпоставуваат опструкција на електронскиот комплекс на нападнатата земја, посебно во системите за противракетна и противвоздушна одбрана. Со лансирање на убојни средства од големи далечини и со електронска блокада, жртвата на агресијата се доведува во ситуација да не биде во состојба да изведе возвратен удар, па силите на напаѓачот најчесто и не трпат никакви загуби. Со развојот на електрониката и ракетната, воздухопловната и поморската техника, на вооружените сили на големите и регионалните сили им се зголемени можностите за примена на ненадејни удари од дистанца насочени против малите земји кои, најчесто се во инфериорна техничка положба. Од тој аспект, оваа доктрина ги стекнува обележјата на своевиден притисок, постојана закана и исцрпување, а од друга страна, многу е ефикасна на просторите на малите земји, особено оние кои не се вклучени во воени сојузи. Инаку, по потпишувањето на американско-руската спогодба за ракетите од среден и кус дострел, оваа доктрина е сè поприсутна во разни анализи како екстреман облик на агресија во кој исклучително се манифестира воената техника и кој поради тоа има димензија на скоро чиста техничка војна, каде што една од страните е активен учесник, а другата е нем набљудувач. Овде може да се случи да се поклопуваат почетниот и завршниот удар и фактички да нема временска димензија. Еден од модалитетите на оваа доктрина е применет при американскиот удар од дистанца на Либија 1986 година, во Првата заливска војна (1991 година) и во Втората заливска војна (2003 година) но најпотполн пример беше НАТО агресијата на СР Југославија 1999 година.

**Доктрината на “истурена одбрана”** или превентивна одбрана, ја лансирале и примениле Израелците, во војните со своите соседи како решение за зголемување на просторот за стратегиска дефанзива, односно за

обезбедување на простор за водење на офанзивна одбрана. На Запад брзо ја усвојуваат и разработуваат оваа доктрина, особено некои членки на НАТО. Суштината е во пренесување на борбените дејства на територијата на противникот или на други земји<sup>50</sup> веднаш по отпочнувањето на судирот, едновремено со ударите по цели на поголема длабочина во распоредот на противничките сили. Со тоа се зголемува длабочината на одбраната и се создаваат услови за маневар и заштита на сопствените сили, се обезбедува поволна основица за офанзивни дејства и маневар со огин а се намалува изложеноста на сопствената територија и население на воените разурнувања. Чисто војнички гледано, оваа доктрина има силно оправдување, но неоспорна е нејзината агресивна суштина, дотолку повеќе што може да се користи, покрај другото, како наводна причина за отворена вооружена агресија.

**Доктрината на воздушно-копнена битка** е многу офанзивна американска концепција за водење на операција на копнената војска при непосредно содејство со военото воздухопловство во конвенционални и нуклеарни услови. Таа подразбира едновремено и координирано дејство на копнените и воздушните сили на фронтот и по оперативната длабочина на противникот, а основна содржина на дејствата се ударите на оклопно-механизираните и артилериско-ракетните единици, на авијацијата, единиците опремени со борбени хеликоптери, воздушнодесантни, воздушноподвижни, извидувачко-препадни, специјални и други сили. Се засновува на високопрецизно и далекуметно вооружување и електроника која обезбедува скоро потполна информативна поддршка, односно единствени информативно-огнени системи кои овозможуваат детекција, селекција и следење на целите и нивно скоро сигурно уништување во целата зона на операцијата. Втор битен момент е многу големата подвижност на силите способни да го експлоатираат ефектот на огнот, со што се постигнува многу голем степен на единство на огинот и движењето и се обезбедува постојано одржување на иницијативата како услов за висока офанзивност и краткотрајност на

---

<sup>50</sup> Под други земји се подразбираат оние земји чија територија се јавува како “тампон зона” помеѓу земјите кои стапуваат во војна. Најчесто станува збор за неутрални и вонблоковски земји. Примената на оваа доктрина за тие земји има значење на вооружена агресија и никаква друга квалификација не може да ѝ се припише.

дејствата. За разлика од сите други воени доктрини, посебно на оперативното ниво, оваа доктрина го напушта принципот на единствено тежиште на дејството (главен правец на нападот или тежиште на одбраната) и поаѓа од ставот за нужна рационализација во користење на човечкиот фактор и минимизација на неговите загуби. Нешто модифицирана, доктрината на воздушно-копнена битка ја прифатиле и останатите членки на НАТО, а егзистира под името доктрина на длабоки удари на конвенционалните сили<sup>51</sup>. Таа се разликува по поинаквиот пристап кон прашањата за употреба на нуклеарното оружје и тактичката авијација, како и по длабочината на дејство по силите на вториот ешалон на противникот-идејата е иста, а разликите произлегуваат од нешто пониското технолошко ниво на техничкиот фактор и различните цели и услови на водење на војна. Сè на се, доктрината на воздушно-копнена битка,<sup>52</sup> како и нејзините модалитети, е израз на борбените можности на вооружените сили кои во својот состав имаат најсовремено вооружување од третата и четвртата повоена генерација. Како таква, можно е и понатаму да претставува модел на современи, па и идни воени операции.

**Стратегиската одбранбена иницијатива (SDI)** претставува концепт на стратегиска доктрина на противракетна одбрана со кој досегашниот принцип на ракетно-нуклеарната стратегиска офанзивност се преведува во начело на постепено урамнотежување на офанзивните и дефанзивните сили и изградување на ефикасна одбрана на САД од цел спектар на офанзивни балистички проектили. Со материјализација на оваа доктрина радикално би се променила сегашната констелација во меѓународните односи и би се обезвредил основниот постулат за стратегиско одвраќање, бидејќи би престанало да важи начелото за взаемно заплашување и обострано уништување на суперсилите во нуклеарна војна. Победа, војнички гледано, во

---

<sup>51</sup> Веќе споменатата FOFA.

<sup>52</sup> Врз основа на искуствата од војната во Персискиот залив (првата заливска војна), овој модел на доктрина е дограден како “воздушно-копнена операција”. Задржано е определувањето за содејство на сите видови, но акцентот е даден на ВВ и КоВ, Масовните дејства на воздухопловните сили од воздух, од море и од копно, поради уништување (неутрализирање) на противникот и создавање на поволни услови за изведување на копнена операција за која, од почеток се презема иницијативата и битката се насочува кон сопствената цел.

една така гледана војна би била возможна. Оттаму, под притисок на многу земји, пред сè на Кина и Русија, американскиот претседател на почетокот на 2000. година привремено ги запре работите на SDI оставајќи конечна одлука да донесе администрацијата што дојде 2001 година. Но, сосема е сигурно дека комплексот на истражувања во рамките на програмата SDI е од таква природа да може да иницира развој на потполно нови типови на конвенционални оружја, особено оние кои се базираат на информатичка и генетска технологија, па со тоа и на развој на сосема нови општи и воени доктрини.

### **3.1. Воена доктрина на НАТО и Европската Унија**

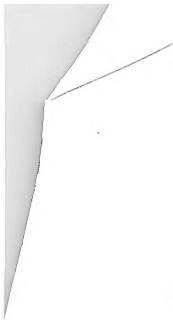
Промените до кои дојде во меѓународните односи, во прв план ја истакнаа потребата за редефинирање на местото и улогата на НАТО. Во прашање е решавање на бројни прашања кои првенствено се однесуваат на политичко-правните аспекти и стратемиско-доктринарните определби.

Од становиштето на воените доктрини, потесно гледано, нема битни промени во основата, од две причини. (1) главната членка на НАТО се САД па НАТО тежишно ги применува нејзините, веќе конституирани и материјализирани воени доктрини; (2) станува збор за сојуз од повеќе земји, па е потребно да се обезбеди компатибилност на методите на водење на вооружена борба и ефикасност на средствата на борбената техника. Ова не значи дека во рамките на постоечките воени доктрини, зависно од конкретното ангажирање на НАТО, не можат да се модифицираат некои од постоечките модели или подмодели. Така, сега акцентот се става на организацијата, подготовките и оспособувањето на силите за брзи реакции и специјални дејства. Се смета дека постоечката воена техника и квалитативно и квантитативно одговара на информатичките барања, ударната моќ и високата подвижност. Експертите се на мислење дека во овој момент не треба да се развиваат битно нови средства на воената техника, туку веќе постоечките да се модифицираат и усовршуваат. Со тоа, барем за миг, би се запрел натпреварот во врвната воена техника, бидејќи спротивната страна повеќе не е непријател туку “партнер”, со што донекаде би

се растовариле стопанствата на државите членки на Сојузот, кои издвојувале големи средства за борбена и воена техника.

Од становиштето на воената (политичката) доктрина, воените стратегии на НАТО сметаат дека и понатаму треба да се задржи “стратегијата на заплашување и одвраќање”, која ја доби својата потврда во случаите за одмерување на силите при можни воени судири во кои би се употребувало и од арсеналот на оружјето за масовно уништување, особено нуклеарното. Овие стратегии сметаат дека, иако дојде до распад на Варшавскиот договор и СССР, денес не е можно со сигурност да се предвиди крајниот исход на започнатите светски движења и воени аспирации, кои би можеле да се запрат со ангажирање на нов, поефикасен механизам за контрола на вооружувањето. Додека не се воспостави ваков систем, НАТО ќе мора да ги има неопходните средства за заострување и одвраќање од нови облици на агресија. Средства за оваа намена сега во Европа поседуваат Франција и Велика Британија. Нивните дејства можат да бидат поддржани и со американски ракетни средства. Ниту една членка, заради мерки на претпазливост, нема да ги редуцира нуклеарните и ракетните средства под постоечкото ниво.

Средствата за заплашување и одвраќање мораат да бидат компатибилни. Сега тоа не е случај. Постојат битни разлики како последица на стратегиските определби, научно-технолошките можности, начините на оперативна употреба и организација. Ова може да се надмине со користење на комплементарноста на американските, британските и француските средства за “заплашување” и одвраќање. Првата се базира на тројството (бомбардери, балистички ракети и нуклеарни боеви глави на подморниците) а во НАТО само со нуклеарното “заплашување и одвраќање” со подморниците кои го имаат тој вид на оружје. Значи, САД селективно би дале НАТО да има улога во “заплашувањето”, додека над повеќето подморници и стратегиски бомбардери, контролата би ја имале Американците. Така, интерконтиненталните балистички ракети ICBM (Inter Continental Ballistic Missile) би можеле да бидат употребени во координација со британските SSBM (Strategic Submarine Ballistic Missile). Британските подморници се, исто така, вооружени и опремени со балистички ракети SLBM



(Submarine Launched Ballistic Misills), а можат да користат и американски балистички ракети<sup>53</sup>.

**Воената доктрина и стратегија на НАТО** усвоена во Рим 1991 годи-

на пред сè се однесува на политичко-воено проектирање на воена криза и одговори на регионалните кризи. Таа се базира на заедничко делување на овој пакт со други меѓународни форуми и организации (ООН, ЕУ, ЕЗ, ОБСЕ) на целата планета, како би се добил легитимитет и легализирала употребата на сила и избегне осудата од меѓународната јавност. На Западот подвлекуваат дека во основа оваа стратегија ја сочинува тнр. концепција за заштита на мирот, која треба да спречи настанување на кризни ситуации. Во суштина, станува збор за стратегија која треба да ги заштити интересите на Западот и во склад со тоа, да предизвика, спречи или го насочи решението на кризата на кој било дел од планетата. За реализација на оваа стратегија постојат и некои ограничувања, но и неопходни предуслови, како што се: (1) голема зависност од процесот на контрола на вооружувањето; (2) почитување на склопените договори и спогодби и способност за контрола, надзор над нивната реализација; (3) зависност на малубројни оперативни вооружени сили од подвижноста и флексибилноста, особено во одбраната; (4) способност за брзо нараснување на силите за зајакнување и готовност на резервата за брзо ангажирање; (5) постоење на неколку нивоа на борбена готовност; (6) зависност од отвореност на каналот за комуникација со спротивната страна и (7) смалување на националните воени буџети, а со тоа и на бројната состојба на командите и единиците и др.

Во согласност со оваа стратегија извршена е реорганизација на раководењето и командувањето во НАТО, димензионирани се мултинационалните пактовски вооружени сили и драстично се намалени вооружените сили во централна Европа за сметка на силите за јужноевропското војувалиште (ЈЕВ). Рбетот се силите за брзи реакции и силите за зајакнување. Подвижноста и огнената моќ се зголемува со поголемо учество на тран-

<sup>53</sup> На пример, британската подморница "Vanguard" е оспособена да носи и американски ракети "Trident D-5"

портни и борбени авиони и хеликоптери и средства и системи за поддршка. Со организациско-формациски измени се настојува да се обезбедат поголема модуларност на единиците и командите, флексибилност во командувањето и брзина на прегрупирање на оперативните состави и нивно дислоцирање на големи растојанија. Претходница за употреба на оперативните сили на НАТО, на мултинационалните или националните, се силите за “одржување на мирот – примирјата”. Овие сили, под закрилата на ООН, се упатуваат во кризните жаришта и го подготвуваат теренот за прифат на оперативните мултинационални состави; целта им е да воспостават мир (пример на просторот на поранешната СФРЈ).

“Силите за одржување на мирот – примирјата”, при реализирање на задачите од доменот на вооружената борба, користат некоја од актуелните воени доктрини на САД, или нивни модалитети, во согласност со нивото на кризата, со користење на расположливата и најадекватна воена техника.

**Воената доктрина и стратегија на ЕУ** се вклопува во доктрината и стратегијата на НАТО. Во последно време, особено Франција и Германија сè почесто ја истакнуваат нужноста ЕУ да биде основниот столб на системот за колективна безбедност во Европа. Тие сметаат дека е дојдено времето Европјаните да “поминат на дело” и да сфатат дека присуствуваме на почетокот на дисолуција на НАТО.

Првите чекори во создавањето на автономен колективен одбранбен систем на Европа се направени со формирањето на еврокорпусот во чиј состав влегле единици од Франција, Германија и Белгија со јачина од околу 50 000 луѓе. На француско-британскиот самит<sup>54</sup> донесена е одлука за формирање на заедничка француско-британска воздухопловна единица, со намера и другите членки на ЕУ да се вклучат во неа со свои воздухопловни единици и состави.

Основни задачи на силите на ЕУ се: (1) учество во одбраната на членки на ЕУ и НАТО; (2) спречување и задушвање на внатрешните судири во поедини европски земји, на нивен повик и согласност или без тоа;

---

<sup>54</sup> Одржан во декември 1994 година во францускиот град Сартр.

(3) воени интервенции во кризните жаришта, односно спречување на вооружените судири помеѓу европските држави и одржување на воспоставениот мир по пат на сила доколку избијат судири; (4) заштита на виталните интереси на западноевропските земји и важните упоришта и стратегиски точки надвор од Европа; (5) изведување на воздухопловни и поморски блокади.

### Нова американска воена доктрина

По громорниот терористички напад врз Њу Јорк и Вашингтон, на 11. септември 2001 година, на САД ќе и биде наметната редефиниција на многу прашања врзани за одбраната, почнувајќи од дефинирањето на непријател.

Во својот говор од 31.01.2002 година во Вашингтон, американскиот секретар за одбрана Д. Рамсвелд, пред офицерите-приправници од Универзитетот за национална одбрана, ја изложи новата воена доктрина на Соединетите Американски Држави. *Ние сега мораме да поседуваме способност за одвраќање на четириите значајни појави, изјави, додавајќи дека треба да бидат во состојба да победат и два агресора едновременно, со можност да изведуваат голема контраофанзива и да заземат пресолнина на некој непријател за да устоличат нов режим*<sup>55</sup>.

Во истиот говор ќе истакне и прецизира дека: *Одбраната на САД бара превенција, самоодбрана и, понекогаш, први да иргнеме во акција. Одбраната од тероризмот и другите закани кои се јавуваат во 21. Век може да изнудат да водиме војна кај непријателот. Во некои случаи, единствената одбрана е добар напад*<sup>56</sup>.

Со тоа е направен значаен пресврт во однос на досегашната доктрина.

Еволуцијата на основните цели на одбраната прошла низ три суштински фази: Пред почетокот на седумдесеттите години од минатиот век, политиката на американската одбрана имала за цел подготовка на “две и пол војни”. Една против СССР, втора против Кина и една помала од регионални димензии.

<sup>55</sup> AFP, 31.01.2002 (Извор: Le Monde diplomatique-март 2002.)

<sup>56</sup> Извори: Le Monde diplomatique, септември 2002.

Разидувањето на СССР и Кина, го наведуваат Р. Никсон да го прифати концептот “една и пол” војна, кој предвидувал еден судир со СССР или Кина и еден помал судир од регионален карактер.

По завршувањето на студената војна, Бушовата администрација во 1991 година објави документ под називот Base Force Review: оваа нова доктрина предвидуваше два големи регионални судири. Клинтоновата администрација го потврди ваквото определување во 1993 година, за во 1997 година биде усвоен називот “војни на поголемите војувалишта”<sup>57</sup>.

Во својот говор од 31.01.2002 година, Рамсвелд не се задржа само на перспективите на судирите на два до четири “поголеми” попришта, туку се обиде попрецизно да ги дефинира заканите со кои САД мораат да се соочат. Во истиот непријателски табор, заедно со терористичките организации, ги позиционира и “светските амбиции” и државите што ги поддржуваат, особено оние кои тоа можат да го изведат благодареејќи на оружјето за масовно уништување со кое штотуку се снабдуваат. Заканата повеќе не се дефинира само со изворот, туки и со својата природа. *Мораме да се подготвиме за нови облици на тероризам, нагласи Рамсвелд, но и за напад врз американскиот воздушен потенцијал, за сајбер агресији против нашите системи за комуникација, не губејќи ги од предвид кривосувачките ракети, балистичките ракети, хемиско и биолошко оружје. За однапред да го оправда знатното зголемување на американскиот воен буџет, Рамсвелд означил шест главни цели на новата политика на одбраната: заштита на националната територија и американските бази во странство; насочување на сила кон оддалечените попришта на операции; уништување на засолништата на непријателот; безбедност на системот за информации и комуникации; развој на користење на техники неопходни за комбинирање на операциите на теренот; заштита на пристапот кон воздушниот простор и воздушниот потенцијал на САД.*

Промените што ги најавил Рамсвелд не се однесуваат на доктрината за употреба на сила. Таа доктрина произлегува од она што е наречено “револуција во воената област”, а во врска е со новите технологии кои се однесуваат на прецизноста на погаѓање на многу големи далечини и пос-

---

<sup>57</sup> Извори: Le Monde diplomatique, декември 1993, ноември 1997 и декември 1999.

тојани информации за присуството на противнички сили и евентуални мети. Така се стасало и до концептот наречен “стратешка контрола”. Тоа значи дека треба во секој момент да се биде способен за идентификација на ситуацијата кај противникот, за намалување на неговата моќ со планско уништување на воените, индустриските и политичките капацитети, па и со потполно уништување, ако е потребно, за да се постигне негово повлекување или капитулација. Тоа не значи нужно и окупација на територијата. Копнената акција треба да се изведе исклучиво врз цели кои ги одредила политичката власт (американската влада). Оваа доктрина во пракса остава простор за голем емпиризам, се разбира доколку американските стручњаци до сега внимателно ја проучувале нејзината примена во Заливската војна, војната во Босна и на Косово, а со одредени адаптации и во Афганистан и Ирак (втората).

Не смееме да го занемариме фактот кој оваа доктрина не ја ограничува на употреба само на конвенционално оружје, туку во зависност од непријателот, може да биде употребено соодветно оружје вклучувајќи го оружјето за масовно уништување па и нуклеарното.

### **3.2. Воена доктрина на Руската Федерација**

Со распаѓањето на Варшавскиот договор<sup>58</sup> и разбивањето на СССР, се распадна и националната и заедничка воена доктрина на “одбранбена – разумна доволност”, која егзистирала уште од 1987 година.

На заседанието на Советот за безбедност на Руската Федерација (02.11.1993 година) е усвоен документот “Основни поставки на воената доктрина на Руската Федерација”, како дел од концепцијата за безбедност на Руската Федерација (РФ). Се нагласува дека новата воена доктрина<sup>59</sup> е “средство за одржување на воена безбедност на РФ во преодниот период”, а во наредниот период ќе се усовршува и дополнува во зависност од “раз-

<sup>58</sup> Варшавскиот договор (ВД) е формиран 1955 година а се распадна 1991 година.

<sup>59</sup> Таа претставува збир во државата официјално усвоени погледи на одвраќање на воени судири и вооружени конфликти, на воена изградба, подготовки на земјата за одбрана, организација на противдејства на закани за воената безбедност на државата, употреба на вооружените сили и други единици на РФ за заштита на нејзините животни важни интереси.

војот на руската државност, демократските реформи и од формирањето на новиот систем на меѓународните односи”. Во основа се нагласува дека РФ, покрај обезбедувањето на сопствената воена безбедност, активно ќе се ангажира на спречување на други војни и вооружени конфликти, за сеопфатно разоружување, истакнувајќи ја одлучноста да се бори за хумани и демократски односи, општествен напредок, општа безбедност и мир.

Авторите на споменатиот документ сметаат дека на сегашната етапа во меѓународните односи, за спречување на вооружени конфликти, примарно значење имаат политичките, дипломатските, меѓународно-правните, економските и други невоени средства.

За прв пат во доктрината е нагласено дека опасноста однатре е поголема од опасноста однадвор. Како основни извори за внатрешна опасност се апострофираат: противправната дејност на националистички, сепаратистички и други организации насочени кон дестабилизацијата на внатрешната ситуација во Руската Федерација со примена на вооружено насилство; обиди за насилно уривање на уставниот поредок; напад на објекти со оружје за масовно уништување; создавање на незаконски вооружени формации; пораст на организираниот криминал; напад на арсенали, складишта со оружје, воени објекти и капацитети; незаконска дистрибуција на оружје, муниција, експлозив и други средства за извршување диверзии и терористички акти и друго.

Како надворешни извори на опасност се третираат во контекст на актуелноста и идната состојба во меѓународните односи, нерешени прашања и разграничувања со некои од поранешните членки на СССР и нерешениот статус на вооружените сили на РФ надвор од нејзините граници. Имајќи го ова предвид, приоритети во надворешната воена опасност се: територијалните претензии на други земји кон РФ и нејзините сојузници (поимот сојузници не е дефиниран); постоечки и потенцијални жаришта на локални војни и вооружени конфликти, пред сè, во непосредната близина на државната граница; можност за употреба на нуклеарно оружје (и други видови на оружје за масовно уништување) кое се наоѓа во вооружувањето на многу држави; неконтролирано ширење на нуклеарното и другите оружја за масовно уништување и можност за негова злоупотреба од некои

држави, организации и терористички групи. Оваа воена доктрина, непосредната воена закана за РФ ја дефинира на класичен начин, а се сведува на: натрупување на воени групации на границите со РФ до ниво со кое се нарушува постоечкиот однос на сили; напад на гранични објекти; отпочнување на погранични конфликти и вооружени провокации; подготовки на вооружени состави на територијата на други држави за изведување терористички и други субверзивни дејности на територијата на РФ; дејства на други земји кои го оневозможуваат функционирањето на рускиот систем за осигурување на стратегиските нуклеарни сили, државното и военото командување, особено нивните вселенски компоненти, како и непосредно доведување на странски вооружени единици на територијата на РФ и нејзините сојузници без согласност на РФ или Советот за безбедност на ООН.

Во “Основните поставки на воената доктрина на РФ” многу прецизно се формулира целта на ангажирање на вооружените сили на Руската Федерација во вооружени конфликти поради “локализација на жариштето на затегнатост и престанок на борбените дејства во што поран стадиум, за да се создадат претпоставки за регулирање на конфликтите со мирољубиви средства, под услови кои ѝ одговараат на Руската Федерација. За воени дејства во вакви ситуации, според оваа доктрина, можат да се користат најразлични единици и состави од вооружените сили за водење вооружена борба, како на Руската Федерација така и на противникот; да се применуваат различни начини и облици на борбени дејства (од тактичко до стратеско ниво); да се користат цел спектар од воена и борбена техника (од лесно стрелечко до најсовремени врсти на вооружување).

Во доктрината се предвидува, и покрај преземените мерки за локализација и заштита на судирите, да може да дојде до прераснување на овие судири и локални војни во војна со големи размери, па и нуклеарна. Токму затоа доктрината содржи предупредување дека “дури и ограничена употреба на нуклеарни средства може да испровоцира употреба на нуклеарно оружје и да предизвика катастрофални последици за човештвото”.

Доктрината многу јасно и прецизно го дефинира рускиот став во однос на Партнерството за мир, како и “соработката на РФ со сите држави

чија политика не и штети на нејзините интереси и не се спротивставува на Повелбата на ООН, а е насочена кон одржување на мирот и безбедноста и спречување на војни и вооружени конфликти”. Во таа смисла, е направена и листа на приоритети на руските “партнери”. На првото место се земјите од Заедницата на Независни Држави (ЗНД), со кои има утврден концепт за колективна безбедност и одбрана<sup>60</sup>. На регионално ниво РФ сака рамноправно да соработува со членките на ОБСЕ и со другите држави, па и военополитички структури, но во доменот на усогласување на воената политика во граничните подрачја на РФ и ЗНД со постоечките или идните системи за колективна безбедност. При учество во операции за одржување на мирот, кои се спроведуваат по одлука на Советот за безбедност на ООН или во согласност со меѓународните обврски, кои ги презела или прифатила РФ, на контингентите на нејзините вооружени сили можат да се пренесат следните основни задачи: раздвојување на вооружените групации на силите во конфликтот; обезбедување на дотур на хуманитарна помош на цивилното население и негова евакуација од зоната на конфликт и блокирање на реонот на конфликтот поради обезбедување на спроведување на санкции кои ги воведува меѓународната заедница. Делови од вооружените сили на РФ можат да се најдат и надвор од својата територија заедно со вооружените сили на други држави, или само како руски групации и самостојни бази.

Судејќи според сè, споменатата воена доктрина на РФ пред сè има за цел да истакне нови начини на размислување во надворешната политика, гледишта за современата војна и националната безбедност. Таа е битно “нова” во политичките погледи на современиот свет и, во рамките на тоа, на општите военодоктринарни прашања. Во однос на потесните военостручни прашања како што се задачи, изградба, подготовка и ангажирање на вооружените сили, основните поставки се во доменот на, повеќе или помалку, постоечките решенија. Од становиште на подготовките, воору-

---

<sup>60</sup> Договорот за колективна безбедност го потпишале (на 15.05.1992): Русија, Ерменија, Казахстан, Таџикистан, Узбекистан, и Киргистан. Државите потписнички се обврзале дека ќе се воздржуваат од употреба на воена сила, дека нема да стапуваат во сојузи или блокови, освен ако на нивото на Европа или Азија се создава систем за колективна безбедност, но со претходен договор. Ако некоја од членките биде нападна, тоа ќе се смета како агресија на ЗНД и сите членки ќе пружат помош, вклучувајќи и воена, при што ќе се придржуваат до Повелбата на ООН.

жените сили мораат да бидат подготвени за прегрупирање на загрозените правци во најкус временски рок, за изведување на активни дејства како за одбрана така и за напад, во секоја варијанта на отпочнување и водење вооружени конфликти и војни, во услови на примена на постоечките и идните средства на воена и борбена техника.

Главната цел на техничкото обезбедување е навремена модернизација и материјално обезбедување на вооружените сили со ефикасни средства на воена техника во доволни количини за гарантирана заштита на животни важните интереси на државата. Поради зголемување на борбената ефикасност, при развојот и производството на нови средства на воена и борбена техника, се применуваат најновите воено-технички достигнувања и врвната технологија и материјали.

Во однос на начинот на изведување на вооружената борба во кризните жаришта нема позначајни новости, особено на оперативно и тактичко ниво. Повеќе може да се зборува за тоа дали ќе се или нема да се изведуваат некои борбени дејства, отколку како ќе се изведуваат. Во последните неколку години во нивните вооружени сили не е изведен ниту еден маневар или поголема вежба кои би можеле да навестат можни доктринарни иновации во подготовките и водењето на вооружена борба.

Независно од промените на политичкиот план, сеуште е во сила моделот на борбени дејства “брзи продири во длабочина”. Овој модел по многушто е сличен на доктрината “воздушно-копнена битка”, а подразбира употреба на оперативно-маневарски групи<sup>61</sup> за изведување на брзи продири и удири во длабочината на противникот, за нарушување на неговата одбрана, уништување на виталните и заземање на доминантните објекти, како на главните сили би им се создале услови за брза реализација

---

<sup>61</sup> Ударната сила на оперативно-маневарските групи ја чинат оклопно-механизираните состави (тенковски и мотострелечки единици) зајакнати со хеликоптери, десантнојуришни, артилериско-ракетни, инженериски и други единици. Јадрото на оперативно-маневарските групи во составот на фронтот е тенковска армија, а во армија зајакната мотострелечка или тенковска дивизија. На нивото на тактички единици се формираат тактичко-маневарски групи. Јадро на таков состав на ниво на дивизија е зајакнат мотострелечки полк на БМП или зајакнат тенковски полк.

на целите на операцијата. На овие групи редовно им содејствуваат воздушнојуришните единици, копнено-воздушните препадни групи и подвижните огнени групи со силна артилериско-ракетна, авијациска и хеликоптерска поддршка. Високиот степен на логистичка самостојност, подвижност и на огнена моќ на оперативноманеварската група и групите кои содејствуваат со неа им овозможува во повеќедневни самостојни дејства во различни земјишни, временски и борбени услови, вклучувајќи ги и нуклеарните, да остварат длабоки продири на територијата на противникот, со многу високо темпо на напад.

### **3.3. Изграденост на современите воени доктрини**

Под поимот изграденост на воена доктрина се подразбира степенот на дефинираност, одреденост и разработеност на основните предметно-содржински ставови и документациска, нормативна и упатствена регулираност на подготовките, материјализација и реализација на соодветната воена доктрина. Освен тоа, битна одредница за изграденост на воена доктрина е нејзината ускладеност со општата (на државно ниво) доктрина, како и меѓусебната поврзаност и непротивречност на стратегиските, оперативните и тактичките компоненти. Оценка за изграденоста на конкретната воена доктрина може да се даде само по детална анализа на содржината на нормативно-доктринарните документи кои се однесуваат на неа, што претставува многу сложен проблем.

Наведениот проблем не е толку од методолошка природа колку што е во прашање достапноста на предметот, односно материјалот кој треба да се подложи на анализа. Прво, усталена е практика нормативно-доктринарните документи, кои се однесуваат на актуелната и воената доктрина во развој, не се достапни за поширок круг на заинтересирани, што особено се однесува на програмите за краткорочен и долгорочен развој како битни за посредно оценување на суштинските одредби на дадената воена доктрина. Второ, за денес актуелните и идните воени доктрини, воената и друга публицистика објавуваат множество трудови кои немаат карактер на примарен материјал, но кои можат да укажат на некои битни

моменти од значење за спознавање на современите погледи на организацијата и употребата на вооружените сили, како и да наведат на погрешни заклучоци. Трето, во нашите часописи па и стручни материјали, во последно време е изнесена низа мислења, видувања, оценки и прогнозирачки заклучоци за современите воени доктрини во светот, но тоа е најчесто, направено без претходни потполни анализи, недоволно аргументирано и логички несистематизирано. Како такви, овие ставови не би можеле да послужат како основа за понатамошна студија на оваа проблематика без претходна целосна критичка анализа. Според тоа, детална анализа за изграденоста на современите воени доктрини во овој момент не може во целост да се спроведе, туку можат да се дадат само некои глобални оценки.

Ниту една од современите воени доктрини не е во целост изградена, што потврдуваат многу развиените полемики за нив, особено на Запад, во кои се изнесуваат спротивставени ставови, не само кога е во прашање воената доктрина на НАТО туку и доктрините на одделни членки на оваа организација. Од друга страна, има и редица противречни ставови, како што е, на пример, руското определување за одбрана како основен вид на борбените дејства и нивната оперативна доктрина на “брзи продири во длабочина”, која во суштина, претставува модел на современи нападни операции.

Актуелно е и прашањето дали современите воени доктрини се оние што сега делуваат или се тоа доктрини за поблиска или подалечна иднина. Бидејќи некои од овие доктрини се веќе применувани, би можело да се заклучи дека станува збор за доктрини кои сега делуваат, но таков заклучок не може да се изведе без ограда. Причината е многу едноставна. Имено, најголем дел од вооружените сили, дури и оние најмодерните, не се опремени и вооружени со најсовремени средства, особено со оние кои гарантираат висок степен на управност и интегралност на борбените дејства. Според тоа, современите воени доктрини и не се конципирани за тие сили, бидејќи барањата на тие доктрини не можат да ги исполнат ниту оној дел технички најопремени и високоспецијализирани сили кои со време ќе растат и кои денес, со оглед на големината и вкупната моќ, во локалните војни се ударната сила, а во глобалните судири би можеле да послужат како

претходница на главните ударни сили. Таа улога, се разбира, би се менувала со зголемувањето на современо опремените состави. Значи, би можело да се заклучи дека паралелно егзистираат два вида на доктрини. За класичните формации, т.е. за оние сили во кои не е вградена најмодерната компонента на материјално-техничкиот фактор, се применуваа воени доктрини кои се развивани до почетокот на 80-сеттите години, а за модерно опремените состави постојат современи воени доктрини.

Современите воени доктрини првенствено се базираат врз средствата за вооружување и воената опрема од нова и најнова технологија, кои се само делумно развиени. Тоа значи дека во поглед на материјалната основа, современите воени доктрини, главно, хипотетични, па каква и да е изричност во заклучувањето за нив не е втемелена.

Според тоа, современите воени доктрини се, главно, само делумно изградени. Тој заклучок следи без оглед на тоа што може да сретнеме и примери за нивна подетална разработка, како во случајот на доктрината за воени операции со “низок интензитет”, како и доктрината “дејство од дистанца”. Тие, т.е. современите воени доктрини, мораат да останат потполно отворени за сите предизвици кои со себе ги носи интензивниот техничко-технолошки развој, како и за нови идеи на воената вештина и поинакви оперативни решенија, па затоа и не треба да се очекува тие целосно да бидат разработени. Појава на случаи на нивна детална разработка е повеќе израз на тековните потреби на некои земји кои се определуваат за агресивни доктрини отколку конечна издиференцираност на ставовите. Доколку останат отворени, современите воени доктрини би можеле да претставуваат основа за идните, особено агресивните воени доктрини. Во спротивно, времето брзо ќе ги направи неадекватни и надминати.

### **3.4. Материјализираност на современите воени доктрини**

Да се даде квантитативната оценка за степенот на материјализираност на современите воени доктрини е тешко без целосна анализа. Освен тоа, изворите на податоци за борбената и воената техника не се потполно сигурни, а треба да се има предвид и постојана модернизација. Меѓутоа,

едно е сигурно. Основата на материјалната компонента на современите армии и денес, без оглед на сите новини во технологијата и вооружувањето, ја чини конвенционалното вооружување и неконвенционалните, односно нуклеарно-хемиските-биолошките системи на оружје.

**Конвенционалната компонента** е помалку или повеќе еднаква кај сите армии, а главно ја чинат основни борбени тенкови и други оклопни возила, артилериски орудија, минофрлачи, повеќецевни ракетни лансери и други ракетни системи земја-земја, противоклопни топови и ракети, противавионска артилерија и ракети, хеликоптери, авиони од сите видови и бродови за борбена и помошна намена. Разликата постои во количината на тие средства, но и во квалитетот. Најмоќните армии во оперативна употреба, главно, имаат вооружување од последните две генерации, освен кога станува збор за најмоќните оружја кои најчесто се од последната генерација. Инаку, генерално гледано, во скоро сите армии истовремено, вез оглед на видот на вооружувањето, се наоѓаат по неколку видови оружја од различна генерацијска припадност.

**Нуклеарно-хемиската компонента** е развиена само кај некои армии, но и останатите членки на сегашните или идните воени сојузи може да сметаат на нејзино користење. На тоа упатуваат начелата дефинирани за употреба на ова оружје, како и неговата локација. За тактичко-нуклеарни дејства САД подготвиле 3.670, а Русија 6.210 артилериски орудија. Нуклеарни оперативно-тактички дејства НАТО може да реализира со 3.500 авиони, а ЗНД со 300 ракетни системи SCUD и околу 2.100 авиони. За иста намена се и 465 ракетни системи ФРОГ и СС-21 во вооружувањето на Русија<sup>62</sup>. Оперативните и стратегиските средства се уште поразвиени. Карактеристика на сите овие средства е дека, освен нуклеарните, можат со нив да се лансираат и други видови на боеви глави за оперативна и стратегиска намена и на повеќе цели едновремено.

**Биолошката компонента** е дел од арсеналите на мал број на армии но тенденција е нивниот број да се зголемува. За оваа компонента најмалку се знае и е обвиеана со вел на највисок степен на тајност. Бара големи финансиски средства за развој и одржување на постоечките ресурси.

---

<sup>62</sup> Податоците се од 1994 година. Извор The Military-Balance, стр.235-243.

Јавноста знае да каже дека некој експеримент “излегол од контрола” и се појавува болест од епидемски размери (пример “еболата”, “САРС-от” и др.). Тоа никој не може да го докаже ниту во целост да го демантира.

Степенот на материјализираност на современите воени доктрини во организациски поглед, исто така, не е соодветен. Иако, последните години, се настојува да се изврши што побрза реорганизација, повеќето армии сеуште имаат класични шеми на организирање. Причината за таквата состојба се наоѓа, пред сè, во ограничувањата од финансиска природа.

Според тоа, може да се заклучи дека современите воени доктрини сеуште не се потполно материјализирани, ниту во поглед на вооружувањето, ниту во доменот на организацијата. Тоа не значи дека во поглед на современоста на вооружувањето и организирањето, некои армии, особено големите сили, немаат делови од своите состави опремени и организирани за дејство во склад со современите воени доктрини. Ова особено се однесува на готовите сили за брзи реакции. Од друга страна, со плановите за развој на скоро сите вооружени сили во Европа, особено на Балканот, е предвидена поцелосна материјализација на современите воени доктрини. Тоа особено се однесува на управувачката компонента и обновување на основните борбени системи со нови со нови генерации на воена и борбена техника.

### **3.5. Можни правци за понатамошен развој на воените доктрини**

На понатамошен развој на воениот фактор во светот, па со тоа и на општата и воената доктрина, освен материјално-техничкиот фактор, ќе влијаат и други, особено политичкиот и економскиот, со тоа што, веројатно ќе дојде до промена на уделите и карактерот на влијание на секој од нив. Бидејќи во современите светски текови сè поголема улога имаат економските критериуми за сметка на другите, па во понатамошниот развој на воената техника економската компонента ќе биде сè доминантна. Тоа значи дека и содржините и методите на војните и вооружената борба сè повеќе ќе се вреднува според критериумите за рационалност и

ефективност. Определувањето за таков однос е наметнато од редица причини. Доминантни се две. Прва, уништувачката моќ на современото вооружување е таква да многу брзо би можела да го доведе во прашање функционирањето на економските системи на завојуваните земји и да го исцрпи нивниот економски потенцијал. Втора, со современото вооружување може да управува само специјалистички обучени луѓе, па нивното обновување во услови на големи борбени загуби ќе биде многу сложено. Човечкиот потенцијал и инаку не ќе може да се смета како неисцрпен. На ова, како и на редица други прашања за рационалност, идните општи и воени доктрини нужно ќе мораат да дадат прецизни одговори.

Со нагласување на техничката компонента на војната, особено на вооружената борба, воените организации се повеќе добиваат обележја на технички системи во кои функцијата на човечкиот фактор се сведува на управување. Со зголемено вградување на технички системи, ќе расте и моќта на воената организација и ќе се зголеми бројот на прифатливи алтернативи за нејзина употреба, но паралелно со тоа ќе се намали слободата за избор на методи за делување. За што се работи? Сите технички системи имаат јасно дефинирани ограничувања, односно полиња на можно функционирање, па во рамките на тоа и се користат. Тоа значи дека општите и воените доктрини во иднина ќе бидат сè поблиски до модерните научни дисциплини, особено кибернетиката, и сè повеќе ќе се оддалечуваат од класичната воена вештина. Предметно би можеле, главно, да бидат ориентирани кон критериумите и методите на одлучување, бидејќи содржините и методите за реализација на борбените дејства би биле одредени со самите карактеристики на борбените системи.

Еден од основните проблеми на општите и воените доктрини во блиска иднина може да биде прашањето за заштита на населението и вооружените сили. Фактот што во текот на 19. и 20. век дојде до радикално зголемување на управливоста, подвижноста и огнената моќ на вооружените сили, прашањето на заштита излегува во прв план. Бидејќи на планот на техничката заштита не е забележано поголемо поместување, а визии во тој поглед скоро и да нема, не сметајќи ја американската програма SDI, решение треба да се очекува на военодоктринарните планови, особено во

рамките на тактичката и оперативната воена доктрина. Овој проблем скоро да е неодминлив таму каде што е прифатена доктрина на народна војна, која се базира на масовно ангажирање на човечкиот потенцијал. Изложеност на голема маса на луѓе на дејство на високоефективно вооружување, какво ќе имаат сите агресори, би можела да биде кобна, не само за вооружените сили на малите земји туку и за сите земји во целост. Излезот мора да се наоѓа во новите модели и организирање на заштита на борбените дејства.

Идните воени доктрини најверојатно на друг начин ќе гледаат на маневарот и мобилноста на вооружените сили. Бидејќи движењето на единиците и нивното приближување кон противникот, во чисто технички поглед, било во функција на доведување на огнените системи на растојание од кое ќе можат ефикасно да дејствуваат, таа потреба од ден на ден се намалува. Имено, се поголем е бројот на борбени системи кои можат на големи далечини да бидат многу прецизни. Тоа особено се однесува на силите за удар. Но, проблемот на подвижноста и на маневрот со тоа нема да исчезне, туку ќе биде сè поприсутен, но овојпат во контекст на одбрана, заштита и избегнување на ударот на противникот<sup>63</sup>. Слично може да се каже и за прашањето на односот на концентрација и растреситост на вооружените сили, како основен проблем на воената вештина во втората половина на 20. век. Со појавата на далекуметните и прецизни оружја и со подобрувањето на условите за аквизиција и одредување на целите, радикално е намалена потребата за концентрирање на силите поради концентрирање на огнот и ударот.

Постепено ќе се намалува и разликата помеѓу офанзивата и дефанзивата, односно помеѓу нападот и одбраната. Способноста за удар и возвратен удар ќе биде еминентно содејство на двете завојувани страни, што значи дека воените операции истовремено ќе содржат и нападни и одбранбени компоненти. Во тој смисол, со оглед на содржините на идните борбени дејства, може да се размислува за доктрини на удар, доктрини на експлоатација на учинокот од ударните дејства и за доктрини на одбраната.

---

<sup>63</sup> За потврда на овој став е доволно искуството на војската на Југославија, која многу успешно го применувала принципот на растреситост на силите, маскирањето, постојаното движење и измама на противникот при агресијата на НАТО врз СРЈ во 1999 година.

Првите би се материјализирале со високоточни далекуметни и просторно ефективни системи на оружја, а од резултатот на ударот, односно против-ударот, многу би зависел понатамошниот тек на војната и вооружената борба. Вторите би се разликувале по нападно-маневарските формации способни за брзо разбивање и уништување на непријателските сили преостанати по ударот. Нападно-маневарските состави, веројатно, уште долго ќе се добиваат со интеграција на оклопно-механизираните, авијациските и ракетните единици. Третите, односно доктрините на одбраната, ќе мораат да разрешат два проблема: (1) заштитата на сопствените сили во фаза на изведување на ударот на противникот и (2) водење одбрана на поширок простор (просторни дејства) во услови на неповолен однос на силите како резултат на ударните дејства. Реализацијата на таква одбрана веројатно би претпоставувала нападни дејства на помали, многу автономни одбранбено-маневарски состави на поширок простор за дејство и со подолго траење. Сите овие доктрини би морале да се развијат како за стратешко така и за оперативно и тактичко ниво. Тие, исто така, би морале да го разрешат прашањето на готовност, особено за силите за удар и одбрана на првиот појас, како и проблемот за брза мобилизација на останатите сили на одбраната а особено нападно-маневарската компонента.

Доктрините за организирање на општествата и вооружените сили за војна и вооружена борба веројатно ќе бидат повеќе одраз на вистинските воени и борбени потреби, а помалку во функција на мирновремени шеми на развој и стационарање. Време и сили за преорганизирање на вооружените состави за конкретни дејства ќе има сè помалку. Во таа смисла, скоро со сигурност може да се очекува поголем степен на интеграција на видовите, родовите и службите и унифицирање на малите состави. Поголемите единици би се формирале со просторно соединување на потребен број од помалите состави, според целта на дејството што им предстои. Треба да се очекува, класичните шеми на организирање на војските на видови, родови и служби, постепено да исчезне и местото да го отстапи на ударните, нападно-маневарските и одбранбено-маневарските сили.

Наведените доктрини на организирање и употреба на вооружените сили, како реален одраз на состојбата и можните перспективи на матери-

јално-техничкиот фактор, веројатно ќе бидат сè повеќе ускладувани со останатите фактори на војната и вооружената борба, па може да се очекува во целост да бидат применливи. Поголемите барања за рационалност и примена на научно заснованите решенија, место волунтаристичките, веројатно веќе нема да дозволи појава на неприменливи доктрини. Во склад со тоа, реално е да се очекува и поголема селективност на воените доктрини и нивна модификација во согласност со конкретниот простор и целта на дејство, но и поголема слобода за донесувачите на одлуките на тактичкото и оперативното ниво.

Доктрината на народната војна, веројатно уште долго ќе има само обележје на доктрина на одбрана, односно заштита и просторни дејства со нагласок на нападните операции. Но, со нарастувањето на економските потенцијали и техничко-технолошките можности на малите и земјите во развој, ќе зајакнуваат и стремежите за овладување и со другите компоненти. Овде особено се мисли на можност за возвратен удар, посебно оној кој би можел да се реализира по цели на територијата на агресорот. Во тој случај војната, па и локалната, би добила сосема нови димензии.

## **ЗАКЛУЧОК:**

Можат да се изведат некои ставови за воената доктрина и нејзината условеност од воената техника.

Прво, влијанието на воената техника врз воената доктрина се манифестира во форма на предметно-мисловна релација, повратно е, со развојот на воената техника е сè поинтензивен, иако историски гледано, односот воена доктрина и воена техника често не бил ускладен, што донекаде е и карактеристика и на сегашната состојба во овие односи. Но, перспективно гледано, тие разлики ќе бидат сè помали со зголемувањето на вкупната партиципација на воената техника, како објективна категорија, во севкупниот воен фактор.

Второ, воената техника и воената доктрина се однесуваат како предмет на мислење, при што доктринарните ставови за воената техника имаат карактер на исказ за замисли на својствата и развојот на воената техника, нејзините релации со другите фактори на вооружената борба и функциите во вооружената борба. Во тој однос треба да се разликуваат два моменти: (1) воената техника го условува развојот на воената доктрина, бидејќи нејзините искази нужно мораат да бидат во согласност со нејзината објективна состојба и развој, односно таа постојано мора да одговара на нејзините предизвици, да се доградува и корегира, и (2) воената доктрина се развива и под влијание на останатите нејзини одредници па, како таква, има функција на насочување на развојот на воената техника и проектирање на нејзиното вградување, место и улога во воената организација.

Трето, историски гледано, воената доктрина, главно, заостанувала во однос на воената техника, често не била ускладена со нејзината објективна состојба, а во некои случаи претставувала и пречка во исполувањето на квалитетите во вооружената борба. Проблемот на неускладеност на воените доктрини со објективните состојби на воената техника пред Првата и Втората светска војна и во нив, главно произлегувал од неуважувањето на фактите дека односот подвижност и огнена моќ на вооружените сили непосредно го имплицира карактерот на вооружената борба, па со тоа и врз основните доктринарни определувања. Што се однесува на воените доктрини по Втората светска војна, основното сомневање во нивната валидност произлегувала од констатацијата дека тие, со појавата на оружјето за масовно уништување, никако не успеваат да го решат битното прашање на односот на концентрација и растреситост на вооружените сили во борба. Во целост гледано, воената техника во минатото исполувала многу поголемо влијание врз развојот на воената доктрина отколку што било обратно. Причините за тоа се, главно, од субјективна природа, односно, во недоволната подготвеност на човечкиот фактор поместувањата во развојот на воената техника да ги следи со соодветни доктринарни решенија.

Четврто, иако се потполно изградени и делумно материјализирани, современите воени доктрини во суштина го претставуваат изразот на состојбата и перспективата на развој на воената техника и како такви се отворени за реално проценети и проектирани барања за сопствена понатамошна материјализација. Високиот степен на офанзивност на современите воени доктрини и нивната селективност според интензитетот, опфатот, обемот и методот на водење на вооружената борба е реален одраз на степенот на управливост, подвижност и огнена моќ на современите вооружени сили, односно на широкиот спектар на многу ефикасно вооружување и военотехничка опрема. Меѓутоа, и понатаму останува отворено прашањето за нивната реализација со оглед на многу високиот ризик на секоја нивна примена и релативно нискиот степен на заштитеност на вооружените сили и другите ресурси во вооружената борба. Освен тоа, на воените доктрини и воената техника и нивниот меѓусебен однос денес сè поголемо влијание имаат и другите фактори, посебно општествено-економскиот и политичкиот, па нивното креирање и развој попримаат пошироки димензии, што се однесува и на воениот фактор во целост.

Петто, на понатамошниот развој на воената доктрина, покрај воената техника и понатаму ќе влијаат и други чинители, со тоа што, веројатно, ќе дојде до промена на уделот и карактерот на влијанието на секој од нив, со тренд на зголемување на влијанието на тн. невојнички чинители. Во таа смисла треба да се има во предвид следното: (1) со оглед на измените во меѓународните односи, на сè поголемите ограничувања на економските и човечките ресурси и сè поголемата уништувачка моќ на современото вооружување, развојот на воените доктрини ќе биде сè поускладен со критериумите за рационалност и ефективност; (2) со постојана технизација на вооружената борба, воените доктрини сè повеќе предметно ќе се ориентираат кон критериумите и методите на одлучување, а сè помалку на содржините и начините на водење на вооружена борба, кои ќе бидат условени со самите карактеристики на системите на оружја; (3) идните воени доктрини, проблемски ќе бидат сè понасочени на заштитата на вооружените сили, населението и материјалните добра; (4) Со оглед на дострелот и прецизноста на гаѓањата на современото вооружување и сè

поголемото присуство на високопрецизно вооружување, идните воени доктрини сосема поинаку ќе ја третираат мобилноста, концентрацијата и растреситоста на вооружените сили, бидејќи ќе се намалува потребата за движење и концентрација на некои делови од вооружените сили; (5) постепено ќе се намалува разликата меѓу офанзивата и дефанзивата, како и меѓу нападот и одбраната, па идните воени доктрини ќе содржат и нападни и одбранбени компоненти и ќе разрешуваат прашања на удар и противудар.; (6) Во поглед на вооружените сили, идните воени доктрини тежишно ќе се ориентираат на оние форми кои овозможуваат поголем степен на готовност, интегрираност и автономност на вооружените сили; (7) како реален одраз на сите битни чинители, идните воени доктрини ќе бидат сè поприменливи; (8) воените доктрини на народна војна и понатаму ќе ги задржат своите темелни одредници, но со порастот на економската и техничко-технолошката моќ на малите и неразвиени земји, сè повеќе ќе се попримаат офанзивни и противударни компоненти; и (9) Промените во релациите воена техника-воена доктрина делумно се однесуваат и на воената вештина. Во целост гледано, воената вештина нема фундаментални измени. Периметарот на воената вештина како наука е доволно голем да овозможи напредок и измени во воените доктрини како последица на напредокот на воената техника, а при тоа самата да не претрпи измени. Сепак треба да се очекува воената вештина да исполни поголемо влијание врз развојот на воената доктрина и воената техника и нивниот меѓусебен однос.

## БИБЛИОГРАФИЈА:

1. Ajmansberger: Tenkovski rat, Vojno delo, Beograd, 1957;
2. Атанасовски Т.: Пулсот на војната, НИП ПУЛС, Скопје, 1996.
3. Bogdanović M.: Metodološke studije, Institut za političke studije, Beograd 1993;
4. Vofr: Uvod u strategiju, VIZ, Beograd, 1968;
5. Благоев Б.: Основи на статистика и статистика на населението, Универзитетска печатница Скопје, 1985;
6. Воена академија "Ген. Михаило Апостолски", Скопје, Зборник на трудови од Првиот симпозиум за експлозивни материји вооружување и воена технологија, Охрид, 25.-28.09.2002;
7. Vojna enciklopedija, VIZ Beograd, 1975;
8. Vojna istorija, Moskva 1971;
9. Vojni leksikon, VIZ beograd, 1981;
10. Višnjić D.: "Pojam oružane borbe", VINC, Beograd, 1988;
11. Вујаклија М.: Лексикон странских речи и израза, Просвета Београд, 1961
12. Vujević M.: Uvođenje u znanstveni rad u područje društvenih nauka-Informator, Zagreb, 1988;
13. Вулетиќ В: Војна техника и војна доктрина, ВИЗ Београд, 2001;
14. Gili A.: Kako se istražuje, Školska knjiga, Zagreb 1994;
15. Георгиевски П.: Методологија на општествени појави (воведен текст и избор на текстови), Филозофски факултет, Скопје, 1998;
16. Гоцевски Т.: Современи тенденции во одбраната, Македонска ризница, Куманово, 1997;
17. Група autora: O sovjetskoj vojnoj nauci, VIZ Beograd, 1966;
18. Gliksman A.: Govor rata, VINC, Beograd, 1986;
19. GŠ JNA-I Uprava: Četvrti arapsko-izraelski rat oktobra 1973, Beograd, 1974;
20. GŠ JNA-II Uprava: Rat u Vijetnamu 1954-1975, VŠ Beograd, 1975;
21. Grove E.: II Svjetski rat-TENKOVI, ALFA Zagreb, 1977;
22. Димишковски В: Современа противоклопна борба, алфа-94, Скопје, 2000;
23. Димишковски С., Војна војска и политика, Глобус, Скопје, 1994
24. Димишковски С.: Основи на националната одбрана на РМ - воено политички аспекти НИП Глобус, Скопје, 1996;
25. Dragojević M.: Tenkovi i borbena vozila pešadije, VINC, Beograd, 1986;
26. Dunningan J.: "Kako voditi rat", VIINC, Beograd, 1993;
27. Ѓоревски В., Сите војски на светот, НИП Ѓурѓа, Скопје, 1995;
28. Žomini H.: Pregled ratne veštine, VIZ Beograd, 1976;
29. Jackson R.: Submarines of the world, Editorial and design by Amber Books Ltd. London, 2000;
30. Jackson R.: Destroyers, Frigates and Corvetes, Editorial and design by Amber Books Ltd. London, 2000;
31. Jane's Armour and artillery, 1993-94
32. Jane's Armour and artillery, 1996-97
33. Јовиќ С.: Специјалне снаге, Монтенегро харвест-Подгорица, 1994;
34. Kočevar I.: Savremeni tenkovi u svetu, Beograd, 1988;

35. Klark.V: Moderno ratovanje, Combat Copiright, 2001.
36. Klauzevic Fon K.: "O ratu", Beograd, 1951;
37. Лабан Б.: Основи на воената вештина, Универзитетска печатница Скопје, Скопје, 1998;
38. Лазаревски П.: Политика и стратегија, НИК Лист, Скопје, 1995;
39. Љубичиќ Н.: ОНО СТРАТЕГИЈА НА МИРОТ, Македонска книга, Скопје, 82;
40. Мамула Б.: "Савремени свет и наша одбрана" ВИЗ Београд, 1985;
41. Манојло Бабиќ: Taktika oklopnih i mehanizovanih jedinica u ONOR-u, Beograd 1981;
42. Marsh G.: TANKS-main battle and light tanks, Brassey's Modern Military Equipment, 1996;
43. Matović J, Petrović-Poljak Ž.: Меѓународно тржиште оружја, Дејче новине Београд, 1994;
44. Milošević N.: Projektovanje istraživanja u ratnoj veštini, VIZ i novinski centar, Beograd, 1989;
45. Mikula M.: Razvoj telekomunikacija-od dimnih signala do svijetlovoda, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb 1994;
46. Нацев З.: Теоретски основи на доктрината и стратегија на националната одбрана, НИП Ѓурѓа, Скопје, 1998
47. Нацев З.: Едукативни проекции во одбраната, НИП Ѓурѓа, Скопје 1995;
48. Нацев З., Начевски Р.: Војна мир и безбедност, Куманово, Македонска ризница, 2000.
49. Начевски Р.: Националното и наднационалното во стратегискиот контекст на Р. Македонија за 21. век, во годишниот зборник на филозофскиот факултет, книга 24 (50), Скопје: филозофски факултет 1997;
50. Norris J.: ANTI-TANK WEAPONS, Brassey's Modern Military Equipment, 1996;
51. Operacije oružanih snaga u ONOR-u, CVVŠ KoV JNA, Komandno-štabna škola operatike, Beograd, 1986;
52. Opća enciklopedija, Jugoslavenski leksikografski zavod, Zagreb, 1982;
53. Oružane snage Jugoslavije 1941-1981, VIZ Beograd 1982;
54. Петроска-Бешка В.: Методологија на експерименталните истражувања во психологијата, Графосет Куманово, 1994;
55. Payne K.B.: Missile Defense in the 21-st Century, Boulder CO, Westview Press, 1991;
56. Pouzn B.: Izvori vojne doktrine, VINC, Beograd, 1992;
57. ПРАВОПИС на македонскиот литературен јазик, Просветно дело, Скопје, 1986;
58. Radić A.: Borbeni avioni, Popularna biblioteka, Beograd, 1995;
59. Radić A. i Vujković R.: Borbeni helikopteri, Popularna biblioteka, Beograd, 1995;
60. Rasprave o ratnoj veštini, VINC, Beograd, 1991;
61. Rendulić Z.: Vazduhoplovne doktrine-gledišta i tehnika, VIZ Beograd, 1974;
62. Rendulić Z.: Naučno-tehnički progres i naoružanje, VIZ, Beograd, 1981;
63. Rotmistrov: Istorija ratne veštine, kniga 1, VIZ Beograd, 1966;
64. Rotmistrov: Istorija ratne veštine, kniga 2, VIZ Beograd, 1966;
65. Semjonov V.: Razvoj sovjetske operativne veštine, VIZ Beograd, 1965;
66. Simić M.: Savremeni međunarodni odnosi i rat, VINC, Beograd, 1988;

67. Simpkin R.: Nadmetanje u brzini manevra - o ratu u XXI veku, VINC, 1991;
68. Sipri Year Book 1994, Sipri, Stockholm, 1994
69. Соколовски Д.: Војна стратегија, ВИЗ београд, 1956;
70. Стаматовиќ А.: Конструкције пројектила, "Силба" Београд 1995;
71. Sinković Vj.: Информацијске мреже, школска књига, Zagreb, 1994;
72. Станишиќ М.: Ратна техника и војно дело, ВИЗ Београд, 1968;
73. Стратегија оружане борбе, ССНО, Београд, 1983;
74. Стратегија оружане борбе, ССНО, Београд, 1996;
75. Strategija ONO i DSZ SFRJ, SSNO, Beograd, 1987;
76. Стратегија за одбрана на Република Македонија, Скопје, септември, 1998;
77. Сун Цу Бу: Вештина на војувањето, Штрк, СКОПЈЕ, 1996;
78. Svećin: Strategija, VIZ Beograd, 1956;
79. Švarc: Strategija juče, danas, sutra, VIZ Beograd, 1968;
80. ТАКТИКА (1), Организација и намена копнене војске ЈНА и ТО, VIZ, Beograd 1981;
81. ТАКТИКА (2), Борбена дејства тактичких јединица КоВ ЈНА и ТО, VIZ, Beograd 1981;
82. ТАКТИКА (3), Ратног ваздухопловства и противваздушне одбране и ратне морнарице, VIZ, Beograd 1981;
83. Теорија ратне вештине (Хрестоматија), CVVŠ OS "Маршал Тито", 1990;
84. Тућаџевски Милаил, Маршал СССР-а, Сабрана дела 1 и 2, VIZ Beograd, 1985;
85. Упоредни речник војних појмова (српскохрватски, македонски, словеначки, албански, мађарски), VIZ, Beograd, 1982;
86. F.W. von Melentin : Oklopne bitke (Panzer Battles), VD Beograd, 1962;
87. Fuller D.: Tanks in the Great War 1914-1918 (Тенковите во Првата Светска војна 1914-1918), London, J. Murran 1920;
88. Hart L.: Strategija posrednog prilaženja, VD Beograd, 1952;
89. Hogg I.: TWENTIETH-CENTURY ARTILLERY, Amber Books Ltd Bredley"s Close London, 2000;
90. Черчил В.: Други светски рат, Просвета Београд, 1964;
91. Ц.Р.Елис: Македонскиот империјализам, Мисла-Скопје, 1988.