

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ  
ИНСТИТУТ ЗА ОДБРАНА

ТЕМА:

***Концептуална трансформација на  
Армијата на Република Македонија според НАТО стандарди  
во делот на военото воздухопловство и неговата логистика***

Изработил:

Панче Василев

Скопје, ноември 2003 година

## Содржина

1. Вовед
2. Системот на одбрана на Република Македонија и местото и улогата на вооружените сили во одбраната на земјата
3. Општиот концепт за ВВ и ПВО
  - 3.1. Генеза на развојот на военото воздухопловство
  - 3.2. Современи тенденции во развојот на военото воздухопловство
  - 3.3. Военото воздухопловство како вид на ВС на РМ
  - 3.4. НАТО норми, стандарди и процедури во однос на военото воздухопловство
4. Логистиката во ВВ и ПВО
  - 4.1. Општи аспекти на воената логистика
  - 4.2. Улога, намена, задачи и содржина на логистичкото обезбедување на ВВ и ПВО
5. Воздухопловнотехничко обезбедување (ВТОб)
  - 5.1. Воопшто за ВТОб
  - 5.2. Конкретна содржина на ВТОб
6. Логистиката на НАТО
  - 6.1. Дефиниции, логистички принципи и функции
  - 6.2. Стандардизација и интероперативност
7. Проширување на НАТО – аспекти во однос на воените воздухопловства
  - 7.1. Општи согледувања
  - 7.2. Анализа на селектирана категорија примероци
8. Можен концепт на поставеност на ВВ и ПВО како вид на ВС на РМ (АРМ)
  - 8.1. Можен концепт на поставеност на ВВ и ПВО
  - 8.2. Можен концепт на поставеност на логистиката и логистичкото обезбедување на ВВ и ПВО
9. Заклучок
10. Прилози
11. Литература

# 1. Вовед

Живееме во едно време на видоизменета палета на ризици и закани по безбедноста. Се повеќе се забораваат конвенционалните закани и заканите од големите нуклеарни сили. Безбедносно – одбранбените системи се соочуваат со тероризмот, кој претставува транснационална закана, организираниот криминал, трговијата со оружје, дрога и луѓе, како и со ширењето на оружјето за масовно уништување. Кредибилитетот на ваквите системи зависи од корисноста и употребливоста на силите на кои тие почиваат.

Конституирањето сопствен, конзистентен одбранбен систем, кој на државата ќе и гарантира мирен и стабилен општествен развој, започна веднаш по осамостојувањето Македонија. Во законот за одбрана, член 1 се вели: “одбраната на Републиката се организира како систем за одбрана на независноста и територијалниот интегритет на Република Македонија.”<sup>1</sup>

За да опстане како суверена држава на овие балкански простори Република Македонија (во понатамошниот текст РМ) “мора да организира, опремува и издржува автономен и за своите потреби респективен одбранбено-заштитен систем кој ќе биде во состојба да одврати од агресија, да ги елиминира, спречи и ако затреба одстрани сите извори и видови загрозувања”<sup>2</sup>. Или, со други зборови, безбедносниот и одбранбениот систем треба да биде силен и приспособен на новите реалности и потреби на РМ, односно да почива на проценката на новите стратески реалности, меѓународното опкружување и положбата на државата вклучително загрозувањата на нејзината безбедност.

Изнесеното упатува на заклучок дека нашата држава треба да обезбеди таква одбрана и безбедност, која според теоретските поставки не ги опфаќа само воените и полициските структури, туку подразбира комплексен систем кој на државата ќе и гарантира:

- стабилност на политичкиот систем и уставното уредување;
- динамичен развој на пазарно ориентирано стопанство, ефикасен и конзистентен економски систем;

<sup>1</sup> Закон за одбрана на Република Македонија, Службен весник на РМ 42/2001

<sup>2</sup> Гоцевски д-р Трајан, Првите чекори кон автономен одбранбено-заштитен систем на Република Македонија, МАНУ, Скопје, 1995 год.

- ефикасна одбрана и заштита од сите видови и извори на загрозување;
- еколошка заштита; и
- заштита на информационите системи.

Одбраната на РМ треба да биде изградена како систем кој ќе овозможи оптимално обезбедување и заштита на трајниот интерес на државата, како и партиципација и асистенција во заштитата на сите витални интереси. “Системот на одбрана се засновува врз изградбата на вооружени сили, способни да водат вооружена борба, како и цивилна одбрана, изградена во оптимален сооднос, која ќе обезбеди континуитет на функционирањето на државата и нејзиниот политички и економски систем, ќе ја поддржи вооружената борба и вооружните сили и, согласно можностите, ќе учествува во заштитата на своето население.”<sup>3</sup>

Во корените на својата поставеност одбраната на РМ претставува еден одбранбен систем кој не е насочен против друга земја, туку единствено кон одвраќање од агресија и одбрана на државата од било каква евентуална агресија, независно од видот и целта на истата. “Одбраната, во согласност со законот, е потребно да учествува, да даде помош и да соработува со другите делови на системот за безбедност”<sup>4</sup>, при што особено место зазема соработката со полицијата во контекст на отстранување на ризиците и опасностите по безбедноста на државата со приоритет на борбата против тероризмот, како и граничното обезбедување со цел оневозможување на илегалната миграција и недозволената трговија со наркотици, оружје, луѓе и материјали кои би можеле да се искористат за производство на оружје за масовно уништување. Не помалку значајна е кооперативноста и асистенцијата на одбраната во санирање на последиците од елементарните непогоди и други катастрофи по граѓаните на РМ.

Сведоци сме на еден процес на длабока трансформација на одбранбениот систем на РМ кој се имплементира со цел да се постигнат две цели, и тоа:

- воспоставување на цено-ефективна одбрана;
- достигнување на нормите и стандардите на НАТО.

Во состојба на нецелосна дооформеност на стратегиските документи и фактичка застареност на дел од постојните, единствен документ, до

---

<sup>3</sup> Национална концепција за безбедност и одбрана, Службен весник на РМ 40/2003

<sup>4</sup> исто

започнувањето на процесот на изготвување на Стратегскиот одбранбен преглед (во понатамошниот текст СОП), во кој се презентираше редукцијата и реорганизацијата на одбраната беше Годишната национална програма за подготовки на РМ за членство во НАТО (во понатамошниот текст ГНПЧ). При презентирање на споменатото се земаше предвид економскиот и ресурсниот потенцијал на државата, меѓутоа отсутствуваше една сеопфатна и временски димензионирана проценка на безбедносните и одбранбени предизвици и потреби за справување со сегашните и идни закани, ризици и опасности со цел обезбедување мир и безбедност.

Интеграцијата во Евро-атлантските структури е стратешка цел на РМ. Сите институции на власта на одреден начин се вклучени во подготовките за членство – што претставува сложен и сеопфатен процес. Поврзано со членството во Алијансата, како што се наведува во “Студијата за проширување на НАТО”<sup>5</sup> постојат пет основни предуслови:

- функционален демократски политички систем;
- демократски цивилно-воени односи;
- третман на малцинствата согласно принципите на демократско владеење;
- функционална пазарна економија, и
- способност за давање воен придонес кон Алијансата.

Воспоставувањето демократски цивилно-воени односи и креирањето способности за воен придонес кон Алијансата ја креираат основата или рамката која ги димензионира реформите на вооружените сили (во понатамошниот текст ВС) во сите земји аспиранти за членство во НАТО (*Membership Action Plan (MAP) Countries*) – МАП земјите, меѓу кои е и РМ, како и предизвиците со кои тие, при тоа, се соочуваат. Поврзано со ова, основни проблеми на кои укажуваат одредени студии и анализи се:

1. Ниска технолошка софистицираност, како и ниски нивоа на обука и борбена готовност. – За наредните 10 до 15 години МАП земјите имаат потенцијал да дадат само мал (инаку не ирелевантен) воен придонес кон Алијансата во контекст на колективната одбрана и проектирањето

моќ. Но, борбени операции со низок интензитет, како што се операциите за одговор на кризи (*Crisis Reponce Operations – CRO*), се оние во кои придонесот на аспирантите е најверојатен.

2. Лимитирани буџети за одбрана. – Во догледна иднина, буџетите за одбрана на МАП земјите (со исклучок на Словенија) ќе бидат многу помали во однос на сегашните земји членки на НАТО со слична големина.
3. Акутни проблеми со воените воздухопловства и противвоздушната одбрана (ВВ и ПВО). – ВС на само три МАП земји (Словачка, Романија и Бугарија) имаат искуство со современи (од четвртата генерација) борбени воздухоплови, но тие воени воздухопловства не обезбедуваат адекватна обука на воздухопловните посади (во однос на стандардите на НАТО). Останатите седум земји аспиранти (РМ, Албанија, Естонија, Летонија, Литванија, Словенија и Хрватска) поседуваат по малку опрема од секаков вид и не се во состојба да го осигураат суверенитетот на сопствениот воздушен простор.

Очигледно е дека одбраната е во фокусот на трансформациите на целокупното општество во врска со подготовките за членството во НАТО, а покрај буџетот, технолошкото ниво, обуката и борбената готовност, ВВ и ПВО е еден од проблемите со кои се соочуваме при самиот тој процес.

Согледувајќи го и анализирајќи го досега споменатото, можеби бе можеле да се запрашаме дали постои друга алтернатива? Дали покрај зачленувањето во евро-атлантските безбедносни структури постои друга опција? Дали потпаѓањето под безбедносниот чадор на Алијансата по автоматизам дава доволни безбедносни гаранции за странскиот капитал што би довело до подобрување на економската состојба во државата? Како одбраната да дојде до потребните средства за спроведување на сеопфатните реформи, кои доста чинат, во улови на релативно низок бруто домашен производ (во понатамошното текст БДП) - кој е еден од најниските во Европа?

Воспоставувањето на автономен конзистентен одбранбено заштитен систем на една земја претставува сложен, мачен и пред се, долгорочен процес кој бара знаење, време, средства, ресурси и амбиент кои во овој период

---

<sup>5</sup> *Study on NATO Enlargement, September 1995*

Македонија ги нема во изобилство. Приспособувањето кон реалноста ќе значи согледување и прифаќање на фактичката состојба дека, поради лимитирањата во ресурси, персонал и технологија, не може да се направи сето она што цениме дека е потребно.

Одбраната на демократските општества треба да претставува еден монолитен пакет-систем кој е во состојба да се справува со асиметричните закани на денешницата. Меѓутоа не треба да се заборави дека сето тоа чини. Модернизацијата на Вооружените сили (ВС) значи инвестиција во одбраната. “Не постои бесплатна безбедност. Многу се зборува за модернизацијата, но кога ќе дојде времето за плаќање, некои влади се воздржани.”<sup>6</sup>

Научена е лекцијата од кризата во 2001 година дека вака дизајнираните и опремени сили не се веќе соодветни за одговор на неконвенционалните и асиметрични закани кои доминираат во регионот и пошироко. “Цел е создавањето поефикасни, помодерни и помобилни вооружени сили кои ќе бидат флексибилни, распоредливи и одржливи.”<sup>7</sup>

Тоа значи дека ВС на РМ треба да го следат трендот на развојот на ВС на земјите членки на Алијансата кон која се стремиме – “напуштање на традиционалната одбранбена реакција и преминување кон превенција на кризи.”<sup>8</sup>

Во Политичката рамка на СОП<sup>9</sup> се презентира дека мисии на одбраната треба да бидат:

1. одбрана на земјата;
2. операции за поддршка на мирот и хуманитарна помош;
3. придонес во справување со регионални конфликти и кризи;
4. заштита на пошироките интереси на РМ.

Доколку би сакале мисиите на одбраната да се именуваат во склад со терминологијата на НАТО, како и современите трендови во европската воена

---

<sup>6</sup> Лорд Робертсон, Интервју за “Билд”, Берлин, 08.06.2003 година

<sup>7</sup> д-р Владо Бучковски, Брифинг на МО и МНР со амбасадорите и воените аташеа на земјите членки на НАТО

<sup>8</sup> *SHAPE News Summary, SACEUR says NATO force ahead of schedule, Reuters, 2 June 2003*

<sup>9</sup> Стратегиски одбранбен преглед – Политичка рамка, Министерство за одбрана, Скопје, септември 2003 година

мисла, тогаш за операциите за поддршка на мирот и хуманитарна помош би можело да се користи името “операции за одговор на кризи” (CRO)<sup>10</sup>.

Мисиите на одбраната би можеле да се остварат со следните воени задачи:

а. Во контекст на одбраната на земјата:

1. Одбрана и заштита на територијалниот интегритет и независноста на РМ согласно уставните и законските одредби;
2. Поддршка на полицијата во справување со закани, ризици и опасности по безбедноста на РМ, доколку истите ги надминуваат нејзините способности;
3. Поддршка на органите на државната власт, единиците на локална самоуправа и други владини и невладини организации и институции, какои граѓаните во справувањето со природните непогоди и епидемии, техничко-технолошки и други несреќи;
4. Изведуваче на операции и воена поддршка како земја домаќин на меѓународни сили на територијата на РМ за извршување на задачи и обврски кои ги презела РМ вклучувајќи и заедничка одбрана на територијалниот интегритет.

б. Во контекст на операциите за одговор на кризи (CRO):

1. Учество во операции за поддршка на мирот, како што се превенцијата на конфликти, одржувањето на мирот, наметнување на мирот или спроведување на мирот со сила, воспоставување на мирот и градење на мирот, а кои се предводени од НАТО, ООН, ЕУ, ОБСЕ и други меѓународно договорени сојузи;
2. Учество или асистенција во хуманитарни операции предводени од НАТО, ООН, ЕУ, ОБСЕ и други меѓународно договорени сојузи.

в. Во контекст на придонес во справување со регионални конфликти и кризи<sup>11</sup>:

---

<sup>10</sup> Contribution to Security and Stability, Crisis Response Operation (CRO), NATO's Nations and Partners for Peace, Volume 47, No.1/2002

<sup>11</sup> Атрибутот “регионални” може слободно да биде изоставен бидејќи ВС мора да бидат оспособени за справување со заканите на денешнината кои се трансконтинентални, а во одреден регион би можеле да имаат само појака манифестација или појавен облик.

1. Учество во справување со конфликти и кризи во операции предводени од НАТО, ООН, ЕУ, ОБСЕ и други меѓународно договорени сојузи.

г. Во контекст на заштитата на пошироките интереси на РМ:

1. Воено-дипломатска поддршка и соработка во промоција на интересите на РМ;
2. Учество во вежби, конференции, состаноци и други форми на соработка, како и други билатерални и меѓународни аранжмани во функција на градење доверба и унапредување на регионалниот и глобалниот мир и стабилност;
3. Достигнување на целосна интероперативност со НАТО, во сите области и на сите функции и задачи на одбраната и Армијата;
4. Учество во спроведувањето на меѓународните конвенции и договори за контрола на вооружувањето и нераспрострувањето на оружјето за масовно уништување.

Членството во НАТО значи многу повеќе отколку влегување под заедничкиот безбедносно-одбранбен чадор, затоа што секоја земја-членка треба да даде мултидимензионален конструктивен и ефикасен придонес кон Алијансата согласно своите специјализирани капацитети кои се во склад со потребите на државата. Во наши услови ова значи дека АРМ треба “да изгради способности и сили за распоредување надвор од територијата на РМ во НАТО и други мисии од интерес на надворешната политика на РМ, да обезбеди прием и поддршка на НАТО силите како земја домаќин, да гради и одржува сили во случај на загрозеност на нашата територија и одговор на сите видови закани за безбедноста на граѓаните и институциите на државата”<sup>12</sup>. Во СОП<sup>13</sup>, меѓу другото, се нагласува дека “АРМ покрај другите сили, во реален рок мора да изгради и да биде способна да:

- распореди и оперира со единица во големина на баталјон или еквивалентна сила со целосна логистичка поддршка и можност за заменливост за одреден период, надвор од територијата на РМ.”

---

<sup>12</sup> Стратегиски одбранбен преглед – Политичка рамка, Министерство за одбрана, Скопје, септември 2003 година

<sup>13</sup> Исто

Се цени дека нашето најголемо делување надвор од границите на државата би било со среден опсег на ангажман на сили во мировни, хуманитрани и воени операции во рамките на регионот на југоисточна Европа, со максимален број на ангажиран персонал до 1200 лица што би претставувало еден оперативен модул од зајакнат баталјон како дел од мултинационални мировни сили. Може да се очекува дека најчесто упатување на наши единици надвор од државата би било во рамките операции со мал интензитет, како дел од силите на ОН, НАТО или друга мултинационална коалиција, со максимален број на ангажиран персонал од 250 лица. За справување со сериозна внатрешна криза или регионална нестабилност се предвидува распоредување/употреба на единица во ранг на бригада со максимално ангажиран број на персонал од 5000 лица.<sup>14</sup> Тоа значи дека ВС на РМ треба да бидат во состојба да транспортираат, распоредат и поддржуваат персонал до 250 лица, кои би можеле да бидат распоредени во четири едновремени операции било каде во светот, или до 1200 лица во регионот на југоисточна Европа. Од аспект на одржливоста, нашите единици распоредени во операции, со период на ротација од шест месеци, би требало да бидат во состојба во времетраење од 14 дена да изведуваат воени дејствија со висок интензитет и дејствија со понизок интензитет до 30 дена. Се поставува прашањето дали сето тоа е остварливо без соодветно димензионирана “воздухопловна компонента на ВС”<sup>®</sup>?

Согласно законот за одбрана<sup>15</sup> Армијата на Република Македонија (АРМ) се состои од два вида: копнена војска и противвоздушна одбрана и воено воздухопловство (ПВО и ВВ, односно ВВ и ПВО како што ќе биде користено во понатамошниот текст како единствена категорија).

Од постоечките документи<sup>®</sup> со кои се регулираат аспекти од областа на безбедноста и одбраната на РМ, произлегува дека мисија на ВВ и ПВО е да го набљудува, врши контрола, обезбедува и штити националниот воздушен простор и дава воздухопловна поддршка на Копнените сили, особено против-

---

<sup>14</sup> Стратегиски одбранбен преглед – Претпоставки за планирање на одбраната, Анекс Ц од Годишната национална програма за подготовки на Република Македонија за членство во НАТО за 2003-2004 година

<sup>®</sup> ВВ и ПВО

<sup>15</sup> Закон за одбрана на Република Македонија, Службен весник на РМ 42/2001

<sup>®</sup> Во предвид се земаат повеќе документи кои датираат од крајот на првата декада од самостојноста на РМ па се до денес

терористичките единици, силите за брза реакција и граничната единица, како и да реагира во услови на природни катастрофи и катастрофи предизвикани од луѓето.

Својата мисија ВВ и ПВО ја остварува со извршување на следните задачи:

- Набљудување и контрола на националниот воздушен простор;
- Обезбедување и заштита на Копнените сили и виталните објекти на територијата;
- Блиска воздухопловна поддршка;
- Воздушен транспорт;
- Извидување;
- Одржување на врски за потребите на Копнените сили;
- Спасување и давање хуманитарна помош;
- Учество во здружени и мултинационални вежби и операции; и
- Организирање за соработка со НАТО.

Силите на ВВ и ПВО се состојат од: Команда на ВВ и ПВО, еден воздухопловен винг (составен од 4 сквадрони), батаљон за ПВО, батаљон за набљудување на воздушниот простор и батаљон за обезбедување и логистичка поддршка.

Како консеквенца од кризата во 2001 година, во рамките на Министерството за одбрана и Генералштабот на Армијата на Република Македонија (во понатамошниот текст АРМ) беше спроведена ревизија на одбранбените можности, меѓутоа “без меѓуресорска координација и во отсуство на пошироки консултации и транспарентност”<sup>16</sup>. Решенијата од истата се само парцијално имплементирани поради големите трошоци, поврзани пред се со модернизацијата на опремата, од една страна, како и атмосферата на постоење на кривка безбедносна состојба во државата, пропратено со непостоење на современи нормативно-правни процедури кои би биле во функција на една ефикасна реформа. Во такви околности донесени се одлуки за набавка на одредени борбени средства при што е изоставен фактот дека за остварување

---

<sup>16</sup> Стратегиски одбранбен преглед – Политичка рамка, Министерство за одбрана, Скопје, септември 2003 година

одредени воени цели "потребни се не само агилни сили туку исто така и агилна машинерија за донесување одлуки"<sup>17</sup>. Доколку се анализира арсеналот на вооружување на копнената компонента на АРМ<sup>18</sup>, од кој добар дел е набавен за време на кризата во 2001 година, се доаѓа до заклучок дека постојат:

- 4 типови на борбени возила гасеничари;
- 4 типови на борбени возила точкаши; и
- 5 различни артилериски системи (цевни и ракетни).

Со еден исклучок, ниту еден од овие типови на орудии/борбени системи не е компатибилен од аспект на одржувањето и затоа е потребна достава на 12 различни типови на резервни делови и исто толкав број системи на обука за одржување и ракување. Скоро идентична е состојбата и во ВВ и ПВО, бидејќи во истиот период голем дел од опремата е купена без исполнување на националните критериуми за резервни делови, обука и муниција, така да за остварување на мисиите и задачите силите на ВВ и ПВО имаат:

- 2 типа на авиони;
- 4 типови на хеликоптери; и
- 4 типови на ПВО системи.

Со два исклучоци, ниту еден од овие типови на воздухоплови/борбени системи не е компатибилен од аспект на одржувањето и затоа е неопходна достава на 8 различни типови на резервни делови и исто толкав број системи на обука за одржување и ракување.

Настаните и состојбите после 2001 година, освен тоа што влијаеа на политичката сцена во РМ и нејзиното соседство, доведоа и до издиференцираност на закани од невоена природа кои за првпат се исправија пред одбранбените сили - неконвенционални и асиметрични закани кои се интернационални, не се ограничуваат на територија на една држава и за нив поимот "државна граница" е непрепознатлив. Ова претставуваше императив да "модерните армии немаат само мисија на заштита на територијалниот

---

<sup>17</sup> NATO commander calls for action before consensus, General Jones (SACEUR) quoted by "Independent", 02 August 03, SHAPE News Summary & Analysis, 04 August 2003

<sup>18</sup> The Military Balance 2002-2003, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK

интегритет на една земја”<sup>19</sup>, туку делуваат во глобални рамки со цел справување со интернационалните закани. Воените способности мора да соодветствуваат и да ги следат промените во стратегиското опкружување и затоа реформата на одбранбениот систем, како отворен и динамичен систем, мора да се свати како една природна потреба која не е сама по себе цел – таа се спроведува за да вооружените сили (во понатамошниот текст ВС) бидат со соодветна големина, структура и капацитети во однос на персоналот, опремата и обученоста.

Повеќе елементи укажуваат на тоа дека за да се достигне системот на НАТО, потребни се во почетокот и поголеми економски напори, односно издвојувања. Доколку тоа не е можно, како што е случајот со економската состојба во нашата земја, тогаш како нужност се наметнува селективниот приод во изградбата на ВС.

Во тие рамки се поставува и прашањето за тоа каков концепт пред се на ВВ и ПВО и е потребен на РМ, кој ќе сообразува на нашите потреби, можности и прилагоден кон стандардите на НАТО. Како овие три детерминанти да се ускладат и, во крајна линија, постигнат. Дали ВВ и ПВО ќе може, и дали треба, да ги исполнува улогите и извршува сите мисии и задачи согласно општо прифатените норми и критериуми на современата европска воена мисла<sup>20</sup>.

ВВ и ПВО треба да има рационална и врз реални ресурси поставена структура, не само поради интегративните процеси поврзани со членството во НАТО, туку и поради нашиот национален безбедносно-одбранбен систем кој треба да нуди реално сразмерна одбрана од современите извори на загрозувања во однос на расположивите финансиски средства или, со други зборови, одбрана која се заснова на принципот на цено-ефективност.

Кај нас има малку трудови и видивања за ова. Имајќи ги предвид досегашните, главно скромни сознанија, се поставуваат повеќе дилеми. Во прв ред е прашањето на соодносот на развојот на ВВ и ПВО. Потоа, за поставеноста, големината и структурата на ВВ и ПВО на АРМ. Понатаму,

---

<sup>19</sup> Стратегиски одбранбен преглед – Политичка рамка, Министерство за одбрана, Скопје, септември 2003 година

<sup>20</sup> EURAC Air Power Paper (APP), NATO's Nations and Partners for Peace, Volume 47, No.1/2002

временската димензија на остварувањето на замислениот (реалниот) концепт на развојот на ВВ и ПВО на АРМ.

Во методолошки контекст кажан “проблемот” на трансформацијата на АРМ во делот на ВВ и ПВО, постои и треба да се проучува бидејќи, од разни причини, истиот е недоволно апсолвиран во теоријата и праксата.

Преку презентирање на еден концепт на трансформација на ВВ и ПВО, како единствена категорија, односно дел од воениот подсистем на одбраната на РМ, цел на овој труд е да даде одговори на споменатите прашања и воедно да понуди модел за надминување на проблемите на овој вид на ВС во контекст на реформите кои се неопходни за подготовките за членството во НАТО. Правејќи обид за презентирање на концепт на ВВ и ПВО кој се заснова на современите сваќања за оперирање во “здружена средина” (*joint environmnet*) ќе се даде едно објаснување дека за изведување на здружени операции клучен е начинот на размислување и донесување одлуки на сите нивоа од воениот естаблишмент – “здружена операција не подразбира само креирање збир на воздухопловни, копнени и морнарички сили и средства, за успехот на ваквите операци, кои би можеле да ги наречеме операции на денешнината, клучот на успехот лежи во здруженото размислување, за што е потребна перманентна обука и едукација бидејќи тоа не се постигнува преку ноќ”<sup>21</sup>. За реализација на замислениот концепт во период од шест години (2004-2009), би биле потрошени околу 50 милиони евра наменети за модернизација на ВС, односно по 8,3 милиони евра годишно – што од теориска гледна точка е релативно остварливо.

Резимирано, во однос на теоријата и практиката, искажаното во трудот ќе претставува еден позитивен чекор напред.

---

<sup>21</sup> Admiral Sir Ian Garnett, SHAPE Chief of Staff, Брифинг за време на посетата на МНР на РМ, д-р Илинка Митрева на SHAPE, 21.11.2003 година, Монс, Белгија

## 2. Системот на одбрана на Република Македонија и местото и улогата на вооружените сили во одбраната на земјата

Сите земји во светот, без разлика на нивното внатрешно уредување, степенот на општествен развој, како и времето и просторот на кој егзистираат, создаваат и издружуваат одбранбени системи, кои покрај функцијата на одвраќање, имаат задача:

- да се спротивстават на сите извори на загрозување;
- да ја гарантираат сувереноста и територијалниот интегритет на земјата;
- да ги заштитат човечките ресурси, материјалните добра и културните вредности од било кој вид на уништување;
- да ја зачуваат самобитноста на народот кој живее во таа земја, што се јавува и како основа за нејзиното постоење.

Сеуште постојат бројни антагонизми и разни аспирации (територијални, етнички и малцински) кои, наоѓајќи потпора во политичката, економската, идеолошката, верската како и во другите сфери, го нарушуваат мирот и безбедноста во сите региони во светот. Според НАТО, генерално постојат три закани за безбедноста: “тероризмот, оружјето за масовно уништување и неуспешните/пропаднатите држави”<sup>22</sup>. Меѓународниот тероризам е “наш заеднички непријател”<sup>23</sup> - појавен облик на најопасната закана на денешнината за чие сузбивање мора сите да се подготвуваме и заеднички да се бориме.

При моделирањето на системот на одбраната, пред се, се поаѓа од:<sup>24</sup>

1. Можните извори на загрозување на Македонија во современи услови;
2. Степенот на развиеноста на материјалната основа на Републиката;

---

<sup>22</sup> The Future of a Larger NATO, Speech by NATO Secretary General, Lord Robertson at the EPC Breakfast Policy Briefing, Brussels, 8 November 2002

<sup>23</sup> Lord Robertson, Quoted statement by Germany's Bild am Sonntag, SHAPE News - Morning Update 27 October 2003, Mons, Belgium

<sup>24</sup> Гоцевски д-р Трајан, Основите на одбранбено-заштитниот систем на Република Македонија, НИГП “Европа-92”, Кочани, 1995 год.

3. Поблиското и поширокото окружување и неговиот однос кон македонската држава;
4. Историските и традиционалните карактеристики на односите на Балканот
5. Природно-географските и другите својства на просторот;
6. Светските искуства во оваа област, а особено искуствата на помалите држави;
7. Расположивоста на сите видови ресурси.

Основна и најзначајна цел при структурирањето на одбраната на РМ е таа да се организира како конзистентен одбранбен систем кој ќе гарантира одбрана на суверенитетот и територијалниот интегритет на државата. Со тоа би се постигнал еден од примарните квалитети на одбраната - таа да биде целосна, уредена и базирана на соодветна општествена, доктринарно – стратегиска и правна основа и да постои складен однос, меѓузависност и условеност помеѓу сите нејзини елементи, како во акциониот така и во организациониот сегмент.

Структурата на одбрамбено - заштитниот систем на РМ е детерминирана од природата и функциите кои треба да се остваруваат. Системот, воопшто може да го дефинираме како целина (множество) на елементи од материјален, општествен, информациски или друг карактер, кои се наоѓаат во постојана интеракција, целина која е единствена според својата структура и функција.<sup>25</sup>

За системот на одбрана може да се каже дека претставува разгранета и поливалента структура која се состои од различни елементи кои имаат соодветна функција и положба во општеството од што произлегува и нивото на нивната партиципација во остварувањето на одбранбените задачи.

Ако се направи обид да се дефинира системот на одбрана може да се рече дека тој претставува една целина, множество, сочинето од мноштво еднородни и разновидни елементи, кои прават структурна и функционална композиција од одбранбени мерки, одбранбени активности, силите на одбраната

---

<sup>25</sup> Гоцевски д-р Трајан, Политичкиот и економскиот систем во одбраната на Македонија, Универзитетска печатница "Св. Кирил и Методиј", Скопје, 1995 год.

и носителите на работите од областа на одбраната со безброј меѓусеби интеракции.<sup>26</sup>

На глобален план одбранбено - заштитниот и безбедносен систем на РМ се темели врз три основни кои ја чинат и неговата глобална структура, а тоа се:

1. Вооружените сили
2. Цивилната одбрана
3. Вклучувањето во колективните системи за безбедност

Потпирањето на колективните системи за безбедност претставува тенденција во современата западна воена мисла во која предност се дава на стратегијата на колективна безбедност, преку широко потпирање на меѓународните институции како што е ООН.

Според современата воена мисла ВС се само еден дел од целината која ја остварува одбраната и тоа оној дел којшто располага со сили и средства, или физичка сила, за адекватно спротиставување на сите извори на загрозување на мирот и безбедноста на земјата. Бидејќи физичката сила може да се користи за разни намени, секое демократско општество ја ограничува таа сила. Со уставот на РМ таа физичка сила се ограничува само на сила која ќе ги штити територијалниот интегритет и независноста на земјата.

За остварување на своето право на самоодбрана<sup>®</sup> сите земји организираат одбранбено заштитни системи во кои ВС завземаат значајно место. Иако секоја земја со своите прописи ги уредува работите сврзани со ВС, сепак, и во Дополнителниот протокол на ООН, усвоен 1977 година дадена е дефиниција на ВС: "ВС на судирот се состојат од сите ВС, групи и единици кои потпаѓаат под интерен систем на дисциплина кој обезбедува покрај другото, почитување на правилата на меѓународното право што се применуваат во вооружни судири". Секоја од страните на судирот назначува командата која е одговорна за раководење со потчинетите вооружени формации, дури и кога една од страните е застапена со влада или некоја друга власт која противничката страна не ја признава.

---

<sup>26</sup> Гоцевски д-р Трајан, Основите на одбранбено-заштитниот систем на Република Македонија, НИГП "ЕВРОПА-92", Кочани, 1995 год.

За остварување на политиката и целите во одбраната, РМ формира сили за својата одбрана. Општо земено под сили на одбраната се подразбира вкупната моќ на земјата што таа во определени состојби може да ја стави во функција на сопствената одбрана, односно вкупниот човечки, материјално - технички и друг потенцијал. Меѓу другото, во Уставот на РМ, член 122, предвидено е и формирање на ВС на РМ како сегмент на системот на одбраната. Нивната основна задача е: заштита на територијалниот интегритет и независноста на земјата.

Следејќи го современиот тренд на развојот на воената организација, АРМ би требало да се движи во насока на изградба на воена сила која би била ослободена од стегите на дневно - политичките настани, деполитизирана, дезидеологизирана, отворена спрема општеството, со обезбедена цивилна контрола и уважувана од општеството и граѓаните.

Историските искуства и сознанија, како и современиот тренд на развој на воената организација говорат дека големината на нашите ВС би требало да биде определена:

- од целите на политичката, безбедносно - одбрамбената и воената доктрина и стратегија на државата, односно од Концептот за национална безбедноста, како и од Стратегијата за одбрана и Воената стратегија кои произлегуваат од истиот;
- според критериумите на договорот за Конвенционалните сили во Европа (*Conventional Forces in Europe - CFE*), кој почнувајќи од 1990 година дава одредена договорена рамка на димензионирање;
- со критериумите кои треба да ги исполнува една земја идна членка на НАТО.

Последниот став на прв поглед изгледа комплексен, но всушност претставува сеопфатна подготовка на системот за претстојните обврски. НАТО не е само клуб на нации истомисленички, тој исто така е одбранбена организација со оперативен фокус. Кредитилитетот на НАТО и неговата способност да ја гради безбедноста и стабилноста, зависи од воената компетенција на Алијансата – можноста до одржува и воведува во дејство сили кои се модерни, борбено-способни сили, структурирани, обучени и опремени за

---

® член 51. од Повелбата на ООН

операции во 21от век. Колективната одбрана останува централна мисија на Алијансата и на НАТО силите им требаат робустни способности за таа задача. Денес, покрај променливите барања од колективната одбрана, се соочуваме со нови предизвици и нови мисии – меѓународниот тероризам, мали регионални или граѓански војни, хуманитарни вонредни состојби и операции за зачувување на мирот. Армиите на денешнината мора да бидат помали и помобилни, способни за брзо распоредување во кризни подрачја со логистичка поддршка и соодветно обучен персонал за извршување на задачи за подолг временски период. Но тоа не е доволно, војските на денешнината исто така мораат да имаат и уште една друга витална карактеристика: тие мора да бидат интероперативни – значи да имаат способност за оперирање во мултинационална средина<sup>®</sup>. Со ова се добива зголемена вредност на интероперативноста. Во операциите на денешнината, клучот е интероперативноста. Еден од клучните механизми за подобрување на способностите на земјите, односно исполнувањето на одредени заеднички критериуми или достигнувањето на стандарди кои се основен предуслов за постигнувањето интероперативност, е системот на НАТО за планирање на одбраната. Тој ги дефинира целите на силите кои што пак, од своја страна, обезбедуваат детали за тоа какви способности ѝ се потребни на секоја земја во областите како што се борбена ефикасност, самостојност, мобилност, способноста за распоредивување и за преживување. Преку системот на НАТО за планирање на одбраната за партнерите (ПАРП), истите способности се бараат за секој партнер. “Пакетот Партнерски цели (ПЦи)” се однесува на подобрување на способноста на силите на партнерите за распоредување и мобилност, одржување и логистика, преживување и ефикасно ангажирање, како и командување, контрола и информациски системи. Со исполнување на своите планирани цели, партнерите ќе се приближат до стандардите кои што земјите членки на НАТО ги имаат поставено за себе.

Акциониот план за членство (АПЧ), инициран на Вашингтонскиот Самит во април 1999, претставува основа за натамошен прогрес на интензивирање и индивидуален дијалог во однос на прашањата за членство и истиот е дизајниран да ја зајакне цврстата определба за понатамошно проширување на Алијансата. Со други зборови, АПЧ претставува моделирана програма за аспирантите

---

<sup>®</sup> Според воената терминологија на НАТО кога се зборува за мултинационални (или повеќенационални) сили тогаш се користи терминот *Combined Forces*, додека за повеќевидовските (или здружените) сили се користи терминот *Joint Forces*

дизајнирана да помогне во изградбата на картата за идното членство, нудејќи активен совет, помош и практична поддршка за зајакнување на кандидатурите. Но, програмата не може да се смета како список на критериуми потребни за членство туку таа претставува практична манифестација на “Отворена порта”, и е поделен во пет поглавја. Тие се:

1. Политички и економски прашања
2. Прашања во однос на одбраната/воени прашања
3. Прашања во однос на ресурсите
4. Прашања во однос на безбедноста
5. Правни прашања

Во рамките на секое од овие поглавја, АПЧ ги идентификува прашањата кои би можеле да се дискутираат генерално и да ги истакнат механизмите со чија помош најдобро ќе се изведат подготовките за можно крајно членство. списокот на прашања кои се определени за дискусија не го содржи критериумите за членство и неговата цел е да ги опфати оние прашања кои самите земји аспиранти ги идентификувале како содржини за кои сакаат да зборуваат.

Од секоја земја аспирант се бара да изготви национална програма за подготовки за можно идно членство. Во таа програма се утврдуваат задачите и целите за нејзините подготовки и се содржат специфични информации за превземените чекори, за претставниците кои се одговорни и, онаму каде што е потребно, се изготвува распоред на активности за специфичните аспекти на тие подготовки. По своја желба, земјите аспиранти имаат можност да ја ажурираат националната програма. Со програмата се создава основа за Алијансата да го следи прогресот што го прават аспирантите, како и можност за добивање повратни информации. Во контекст на АПЧ, аспирантите исто така мора да одговорат и на две други цели покрај интероперативноста и нивниот потенцијален придонес во операциите предводени од НАТО. Тие мора да се фокусираат на нивната способност за придонес во нивната сопствена одбрана и во одбраната на другите земји сојузнички. Процесот АПЧ постави многу барања. Тој ги принуди земјите својата работа да ја структурираат по пат на приоритетизирање на прашањата кои што се релевантни за членството во НАТО, како и да извршат ревизија на постигнатиот прогрес во овие области, воедно зголемувајќи ја и неопходната координација во државната машинерија.

АПЧ процесот ја нагласи важноста, а воедно и ургентноста во случај на аспирантите, за продолжување со реформата на одбраната. Реформата на одбраната стана суштествен приоритет за секоја земја што сака да се приклучи на Алијансата.

Според важечките стандарди за ВС во земјите со развиена граѓанска демократија тие се состојат од оперативна (постојана) армија и резервен состав на Армијата. Нашата земја се определи за таков модел - еднокомпонентни ВС, составени од редовен и резервен состав.

Како производ на новите техничко-технолошки и социјални услови, континуирано се намалува бројната состојба на мирновремените состави на армиите, се зголемуваат борбените можности и ефекти за остварување брз допир со противникот, се појавуваат нови родови во рамките на оперативни тактичките единици, се повеќе се издвојува формирањето на бригади како интегрирани борбени целини, способни за самостојно извршување на борбените задачи. Исто така се зголемува стратегиската подвижност на вооружените сили и јакне улогата на првиот стратегиски ешалон. Човекот, како фактор на вооружената борба и војната, се повеќе е изложен на новите квалитетни барања условени од модернизацијата на ВС. Класичната поделба на видовите (морнарица, ВВ и КоВ) и понатаму е непроменета, но на некој начин се дава приоритет на ВВ и ПВО.<sup>27</sup> Би требало да се истакне дека доктрината на НАТО, освен тоа што го потенцира мултинационалниот и здружениот карактер на силите, подразбира и креирање на таканаречените “Сили за посебна намена” (*Task Force - TF*). Тоа е временна воена формација, која може да биде и мултинационална и комбинирана, а која се креира со цел извршување на одредена задача. Ваквата формација е составена од оперативни модули<sup>®</sup> – единици кои самостојно може да извршуваат одредени воени задачи во рамките на една воена мисија

---

<sup>27</sup> фуснота Даскаловски д-р Сениша, Вооружените сили на Република Македонија, НИП “Студентски збор”, Скопје, 1998

<sup>®</sup> Терминот “оперативни” се користи од аспект на функционалноста – значи нешто што може во одредени услови (кои подразбираат точно дефинирање на просторот, времето и околноста) да делува/функционира со одреден степен на самостојност, а не од аспект на категоризација на единиците во однос на нивото на воени операции, кои може да бидат стратегиски, оперативни и тактички

За успешно и ефикасно остварување на својата одбранбена функција, ВС на РМ, би требало да бидат бројно мали, вискотехнички опремени, со висок степен на подвижност, со солидна организациска поставеност и со прецизно утврдени задачи во мир и во војна, согласно демографските, просторните и материјалните можности на земјата. Изборот на моделот на воената организација е условен од определбата на Република Македонија да се интегрира со НАТО. Доколку Македонија сака да стане полноправен член на НАТО потребно е да изгради воен систем компатибилен со системот на воената организација на земјите членки на Алијансата. Компатибилноста на системот е предуслов за постигнување висок степен на интерперативност на единиците од ВС на Република Македонија со единиците од ВС на земјите членки на НАТО, што е крајна цел на процесот на интеграција.

Со оглед на определбите и националните особености на Македонија, како оптимален модел на ВС можеби би требало да се дефинира модел кој би се засновал на:<sup>28</sup>

1. Граѓанска контрола и деполитизиран став на вооружената сила;
2. ВС со реален процент на професионален постојан состав, најмодерно организирани, со висок степен на мобилност и интероперативност со НАТО;
3. Доволен минимум најсовремени офанзивни борбени средства во рамките на потребите за одбрана на земјата;
4. Максимум најсовремени одбранбени средства за идентификација на загроеноста и за противвоздушна и противоклопна одбрана.

Армијата на Република Македонија (АРМ) е вооружена сили на граѓаните на Републиката, таа има постојан и резервен состав. Армијата се состои од видови, родови и служби. Видовите се: копнена војска (КoB) и противвоздушна одбрана и воено воздухопловство (ВВ и ПВО).<sup>29</sup> Родовите и службите во Армијата, од кои се состојат видовите, ги определува Претседателот на Републиката, а Министерот за одбрана нивната намена и специјалност.

Од аспект на кооперативноста, интероперативноста и транспарентноста може да се зборува за пет фази на трансформацијата на АРМ, и тоа:

---

<sup>28</sup> Фуснота Даскаловски д-р Синиша, Вооружените сили на Република Македонија, НИП "Студентски збор", Скопје, 1998

1. од 1992 до 1995 година;
2. од 1995 до 1999 година;
3. од 1999 до 2001 година;
4. од 2001 до 2002 година;
5. после 2002 година.

Првата фаза претставува период на формирање на АРМ кој се одликува со решавање на егзистенијалните прашања како за АРМ, така и за самата земја. Во тој период не би можеле да зборуваме за некоја интензивна меѓународна воена соработка, туку за воспоставување на нејзините основи. Во АРМ сеуште е присутно доминантното влијание на “старите раководни структури” кои кон Запад гледаат со голема доза на недоверба. Во тоа време зборовите кооперативност и транспарентност беа сосема погрешно тумачени како “интенција за оддавање тајни”. Концептот на национална робустна армија, *a priori* без било каква спремност за прифаќање на нови идеи, се зема како најдобар и се оперира со огромни бројки кои, освен на хартија, реално би можеле да заживеат единствено кога РМ би имала БДП колку Швајцарија.

Во втората фаза се интензивира меѓународната воена соработка. Република Македонија го потпиша рамковниот документ на ПзМ на 15.11.1995 година, а од 1997 година учествува во ПАРП-процесот. Голем број на воен и цивилен персонал од одбраната учествува на активности надвор од земјата, пред се во НАТО земјите, со што протокот на западни идеи добива на интензитет. Раководниот воен естаблишмент ја воочува придобивката од Партнерството за мир и евентуалната Евро-атлантска интеграција. Практично се доаѓа до сознанието дека голем дел од кооперативните напори во рамките на ПзМ се состои во подготвувањето и развивањето способности да РМ како земја-партнер биде способна за распоредување на сили заедно со земјите сојузнички во можните операции за менаџмент со кризи, како и во мировни и хуманитарни операции, соодветно обучени и опремени и оспособени за блиска соработка на теренот под знамето на НАТО – или некоја друга соодветна организација (ООН, ЕУ). Меѓутоа, бегалската криза и операцијата на НАТО во СРЈ повторно влеваат одредена доза на недоверба кај дел од споменатите структури и страв “да не бидеме злоупотребени”. Сепак позитивниот тренд на

---

<sup>29</sup> Закон за одбрана на Република Македонија, Сл. весник на РМ 42/2001

соработка со “западот” беше доминантен, така да “Основниот договор со НАТО”, за транзит на сили и поддршка во улога на земја домаќин, стапи во сила на 24 декември 1998 година. Треба да се признае дека во оваа фаза двигателот на промени во одбраната, така наречената “критична маса” на западно едуциран и про-НАТО ориентиран персонал сеуште беше далеку од позицијата да има директно влијание во процесот на донесување одлуки. Во оваа фаза одредени високи воени раководители почнуваат да размислуваат за “професионализација на АРМ”, но суште е присутен концептот на одбрана од тотално опкружување, што имплицира предимензионирање на плановите и бројната состојба на АРМ, но повторно – единствено на хартија. Сепак се јавуваат зачетоци на размислувањата дека треба да се прават реални врски меѓу плановите и расположивите буџетски средства.

Третата фаза на трансформацијата на АРМ започнува со Самитот на НАТО во Вашингтон, за време на кој РМ постанува аспирант за членство во Алијансата, и трае се до кризата во 2001 година. Самитот на НАТО во Вашингтон је поправи траекторијата на “западен тренд” кај клучните субјектите кои донесуваат одлуки од областа на одбраната и во тој контекст треба да се истакне дека од 1999, Република Македонија обезбедува значителна медицинска и поддршка во улога на земја за КФОР. Во оваа фаза, политичките и воените раководни структури почнуваат да признаваат дека единствен заеднички именител на кооперативните односи меѓу РМ и НАТО е транспарентноста. Созрева потребата за воспоставување на транспарентен систем за планирање на одбраната. Систем кој ќе овозможи реалистично планирање на одбраната – креирање на јасни врски меѓу бројот на персонал, главната опрема и вооружување и финансиите. Промената во размислувањето на политичкиот и воениот естаблишмент, во врска со неопходноста од реформите на одбраната, се должи и на АПЧ.

За жал, импликациите од кризата во 2001 година беа доста реверзибилни во однос на Евро-атлантската интеграција. Во оваа чеврта фаза на трансформацијата на АРМ, која траеше се до самитот во Прага, имаше доста турбуленции. За време на кризата, со цел остварување на својата уставна улога, АРМ мораше итно да се вооружува што од друга страна беше не секогаш во склад со критериумите на Алијансата. Во критичните моменти по опстанокот на државата, одредена раководна гарнитура успеа да го наметне размислувањето дека мобилноста на АРМ ќе се зголеми со купување на борбена опрема и

вооружување, што ќе беше точно во целост да истото беше пропратено со рапидно зголемување на брзината на процесот на донесување одлуки и системот на раководење и командување со единиците на АРМ. Меѓутоа за жал тие два процеси не одеа паралелно бидејќи процесот на донесување одлуки и системот на раководење и командување со единиците на АРМ не се ослободи од непотребната инерција. Со цел следење на интегративниот тренд, одбранбениот сектор после кризата, беше принуден да прави планови за ослободување од непотребната воена опрема и вооружување. Експерите на НАТО укажуваа дека РМ не може да издржува ВС онакви какви што тие станаа за време на кризата. Со подобрување на безбедносната состојба се ствараат предуслови за имплементација на плановите за ослободување од непотребната воена опрема и вооружување, како и за рационализација на персоналот.

Имајќи ги предвид заклучоците од Самитот во Прага, како и научените лекции за време на кризата во 2001 година, одбраната на РМ во периодот после Прага влегува во една фаза на трансформација чија динамика ги надминува сите до сега напоменати фази. За неполна година е направено можеби повеќе одошто во претходните 10 години на постоење на АРМ. Тоа се должи на фактот што:

- Кај раководните политички структури научена е лекцијата од кризата во 2001 година дека вака дизајнираните и опремени сили не се веќе соодветни за одговор на неконвенционалните и асиметрични закани кои доминираат во регионот и пошироко. Цел е создавањето поефикасни, помодерни и помобилни вооружени сили кои ќе бидат флексибилни, распоредливи и одржливи;
- Така наречената “критична маса” на западно едуциран и про-НАТО ориентиран воен персонал е во позицијата да има директно влијание во процесот на донесување одлуки.

Од круцијална важност и имплементацијата на реформите бидејќи НАТО од нас очекува да го види конкретниот придонес кон безбедносните и одбранбените капацитети на Алијансата – што е тоа со кое Македонија, со своето членство, ќе придонесе да Алијансата стане уште помоќна?

Сепак, не треба да се заборава дека реформите не се цел сама по себе, тие се насочени кон остварувањето на стратешката цел – полноправно членство во НАТО со мала, мобилна и интероперативна армија која ќе биде

гордост за граѓаните на Македонија (и најверојатно изнаоѓање одговор на споменатото прашање), а не само товар на и онака лимитираниот државен буџет.

### 3. Општиот концепт за ВВ и ПВО

#### 3.1. Кус преглед на развојот на военото воздухопловство

Во военото воздухопловство веднаш се лутат ако некој им спомне дека нивна првенствена задача е прибирање на податоци. Во почетокот воените авиони се користени исклучително за прибирање на податоци за потребите на копнените и поморските сили. И покрај постојаните обиди за проширување на активностите (делувањето) и на други области, воздухопловните сили уште ја плаќаат цената на својата првобитна намена, прибирање на податоци или спречување на непријателот во таа работа.

Историјата на военото воздухопловство (ВВ) започнува со појавата на балоните и воздушните бродови и нивното воведување во вооружените сили (ВС) и користење за воени потреби.

Како последица на развојот на науката, техниката и технологијата на почетокот на XX век се појавува авионот. Согледувајќи ги неговите можности, и тоа само делумно, веќе во 1909 САД и Франција организираат единици на воена авијација. Во САД тие влегле во состав на единиците за врски а во Франција во состав на артилеријата. Веќе во 1912 авијацијата добила епитет на посебен род, но само помошен поради недоволната квалитативна и квантитативна застапеност во ВС. Во тој период најголема авијацииска единица била ескадрилата која броела 6 авиони, наменети за извидување, набљудување и одржување на врски.<sup>30</sup>

**Во текот на Првата светска војна** доаѓа до квалитативни и квантитативни промени во ВВ. Авијацијата станува негов главен и најброен дел, со значително проширени можности за дејство против противничка страна. Ескадрилите се зголемуваат и се формираат воздухопловни групи, а во некои земји пред крајот на војната се формираат и воздухопловни дивизии. Во Германија се формира Команда на воздухопловните сили на која и биле потчинети сите воздухопловни сили и ПВО службите, а во Обединетото Кралство пак, ВВ прераснува во посебен вид на ВС. За само девет години, сметано од воведувањето на авијацијата во ВС на земјите за кои во тоа време

---

<sup>30</sup> Војна enciklopedija, Drugo izdanje-br.8, str 701, VIZ, Beograd, 1971 god.

се сметало дека имаат “современи Армии”, во 1918 година ВВ прераснува во вид на ВС на Обединетото Кралство. Во периодот до Првата светска војна бројот на авионите од неколку се зголемил на 180 во Франција, 232 во Германија, 224 во Русија. На крајот на војната, во 1918 година, бројот на авионите толку се зголемил што тие веќе се броеле со илјади: 2650 во Германија и 2630 во Обединетото Кралство. При тоа од најмалите воздухопловни единици се формирале мошне големи, како на пример во Франција во 1918 доаѓа до формирање на најголемата авијациска единица во Првата светска војна – воздухопловна дивизија, а во Обединетото Кралство се формирала воздухопловна бригада.

Во тој период, во рамките на структурата на ВС, пред се кај големите сили, покрај постоечките КоВ и Воена морнарица (ВМ), се диференцира нов вид, Воено воздухопловство, кој поседува квалитет, изразен низ техничките и борбените способности за самостојни дејствија и значително влијание врз крајниот исход на операциите. Авионот, како борбено средство, во мошне краток период определувачки влијаел врз менувањето на постоечките и формирањето на нови организациско – формациски целини во армиите на големите сили и во некои помали земји.

**Непосредно после Првата светска војна** во повеќето земји се оформиле првите поодредени начела и гледишта за употребата на ВВ во некоја идна војна засновани на искуствата од Првата светска војна. Според тие гледишта најголемиот дел на ВВ, кој го сочинувала извидувачката, ловечката и бомбардерската авијација и балонските единици, би требало да се употреби за непосредна поддршка на единиците на КоВ, а помалиот дел од бомбардерската и ловечката авијација, кој би бил непосредно под Врховната команда, за самостојни дејства.

Се јавуваат и првите теоретичари со своите идеи и погледи за развојот на ВВ и за неговата употреба во војна. Меѓу нив посебно се истакнуваат италијанскиот генерал *Dj. Duet* кој ВВ го гледал како основен и самостоен вид на ВС, способен сам да ја добие војната<sup>31</sup>, американскиот генерал *V. Michel* и британскиот воздухопловен маршал *H. Trencard*. Во суштина, сите тројца за залагаа за создавање на самостојно воздухопловство, т.е. ВВ како вид на ВС, со

---

<sup>31</sup> Edvard Varner, Doj, Michel, Severski, Teorija vazdusnog rata, delo Tvorci moderne strategije, стр. 519 – 528

силна бомбардерска авијација за изведување на самостојни дејствија. Нивните сваќања за улогата и употребата на ВВ биле во спротивност и, во суштина, антитеза на званичните сваќања и гледишта на нивните земји за употребата на ВВ.<sup>32</sup>

Континуираниот техничко – технолошки развој и развојот на науката придонесува за натамошна афирмација на ВВ. Така споменатата спротивставеност на ставовите на реномирани воени експерти со ставовите на званичните кругови не траела долго. ВВ скоро во сите поголеми земји добива статус на вид на ВС (Франција, Италија, Германија, Обединето Кралство), во други само организациски е во составот на КоВ иако во суштина ги има сите карактеристики на вид (на пример: САД, СССР и повеќето мали земји). Само во Јапонија и во некои мали земји тоа и понатаму останало во рамките на КоВ. Во врска со тоа се основаат и министерства за воздухопловство и реорганизираат командите, единиците и установите. Скоро во сите земји се развиваат концепти за употреба на ВВ и се усвојуваат доктрини, и покрај тоа што одредени држави не располагале со потребните сили за остварување на истите.

**За време на Втората светска војна** развојот и употребата на ВВ биле поврзани со карактерот на војната во одредени нејзини периоди. Во првиот период од 1939 до 1941 година, или од почетокот на војната па се до нападот на СССР, борбените дејствија се одвивале на европското и афричкото војувалиште со апсолутна воздушна превласт и надмоќност на силите на Осовината<sup>®</sup>, во прв ред германското ВВ кое во војната влегло подготвено и мобилизирано. Во вториот период, од 1941 до 1942 година, со германската офанзива на “истиочниот фронт” војната се проширила и на СССР, а со јапонската и на Далечниот исток и Пацификот. На крајот на 1942 година воспоставена е ремнотежа на силите меѓу Сојузниците<sup>®</sup> и силите на Осовината. Со тоа се создаваат услови за премин во офанзива и одлучно водење на воздушната војна против Германија и Јапонија. Во третиот период, од 1943 до 1945 година, воените воздухопловства на сојузниците бројно и технички надмоќно ја освојуваат превласта во воздухот, задаваат многу тешки удари на непријателот и со успех ги поддржуваат дејствијата на КоВ и ВМ.

---

<sup>32</sup> Voјna enciklopedija, Drugo izdanje-br.8, str 49, VIZ, Beograd, 1971 god.

<sup>®</sup> Силите на Осовината или “Тројниот пакт” го сочинувале Германија, Италија и Јапонија на кои во одредени фази на војната им се приклучиле и неколку други држави

И за време на Втората светска војна искуствата покажале дека превласта во воздухот е еден од битните предуслови за успешно изведување на дејствија на копно и на море, а тесното содејство со единиците на КоВ е неопходен услов за успехот на истите. Во текот на војната ВВ израснало во силна и многу сложена организација и ангажирало големи човечки, а посебно материјални потенцијали. Тоа квалитативно и квантитативно толку се развило, да во најголемиот број земји по важност се изедначило со КоВ и ВМ, а во некои земји, пак, се сметало дека ќе биде и најважен вид. ВВ е употребувано за комплексни задачи – самостојни дејствија, содејство со КоВ и ВМ, заштите на територијата, извидување, транспорт и разни помошни задачи. Многу значајна улога во Втората светска војна имала ПВО, посебно на територијата, која ја чиниле единици на ловци пресретнувачи, ПВО артилеријата, ВНЈИН (воздушно набљудување, јавување, известување и наведување) и балони за запречување. Динамичниот развој на авијацијата, најзиното се поголемо учество во операциите за брза дислокација на единици, барале промени и во организацијата на логистиката на ВВ. За време на Втората светска војна, завојуваните држави, чии единици биле дислоцирани ширум пространите војувалишта на Европа, Африка, Азија и Австралија и на огромните пространства на Пацификот, по правило применувале централизиран принцип на командување со своите воени воздухопловства.

ВВ од првите денови на Втората светска војна, постанало важен чинител во склоп на воените дејствија. Тоа овозможило изведување на секавично брзи маневри и постигнување на изненадување со што дошло до измена на дотогашните сваќања за просторната димензија на војништето и војувалиштето. Втората светска војна покажала дека превласта во воздухот е основен предуслов за успешно изведување на големи офанзивни операции, како и на одбранбени, чија крајна цел била премин во противофанзива.

**После Втората светска војна** со повторното заострување на меѓународните односи се интензивира трката во вооружувањето, а посебно се нагласува значењето на ВВ. Поради тоа се форсира развојот на воздухопловната техника и се зголемува бројот на авионите. Интензивно се развивани и усовршувани моторите на млазен погон. Преминот од клипни на ловци на млазен погон извршен е за релативно кратко време, додека кај

---

® “Сојузници” биле сите држави кои се бореле против силите на Осовните

бомбардерите тоа траело многу подолго. Истовремено, со развојот на млазните мотори и авиони се развивало и вооружувањето на воздухопловите, како и опремата на авионите, посебно радио – радарската. Огромната разорна и уништувачка моќ на нуклеарните бомби го изменила сваќањето за местото и улогата на ВВ во склоп на вооружените сили. Тоа особено дошло до израз во САД, кои веќе во тоа време поседувале нуклеарно оружје и каде одредени реномирани воени експерти, поддржани од поедини званични кругови, се залагале да на Военото воздухопловство, пред се неговата Стратегиска компонента, се даде примат во однос на останатите видови на ВС.

Во периодот кога воздухопловната индустрија на големите развиени земји била тежишно насочена кон проектирање и производство на млазните авиони, пред се на ловците, и нивното воведување во оперативните единици на ВВ, избувнала корејската војна. За време на корејската војна единиците на ВВ употребувани се пред се за тактички и оперативни задачи, и за правпат за употребуваат хеликоптери за транспортни и борбени задачи.

Брзиот развој и зголемување на бројноста на ракетното и нуклеарното оружје и нивното постепено воведување во сите видови на ВС, им дал нов карактер на борбените дејствија и влијаел на создавање нови доктрини за употребата на видовите на ВС, па и на ВВ. Со воведувањето на наведуваните (водените) ракети во вооружувањето и нивната се поголема афирмација, се поставило многу крупно прашање во погледот на понатамошниот опстанок и употреба на авионот и неговата замена со ракета. Во спротиставувањето на тие две гледишта се дошло до заклучок дека авионот и водените ракети, како земја – земја така и земја – воздух, се две борбени средства кои меѓусебно се дополнуваат. Меѓу авионот и ракетата постои значителна разлика и покрај достигнатиот висок степен на развој на современата техника. Сеуште е потешко да се пресретне и уништи ракетата од авионот, меѓутоа најновите искуства од Заливската војна и од Операцијата на НАТО во СРЈ го докажуваат спротивното: сојузничките сили полесно ги уништуваа Ирачките авиони отколку ракетите, од друга страна, пак, НАТО изгуби многу повеќе ракети отколку авиони за време на операцијата.

Големите брзини на современите авиони го заострија прашањето за ВНЈИН и придонесоа на развојот на радарската техника и автоматизација во системот на противвоздушна одбрана (ПВО). Според податоците за поголем број

држави, кои може да се добијат од одредени отворени извори на информации за вооружените сили и борбената техника кои тие ја поседуваат<sup>33</sup>, денешната ПВО е чудна мешавина на онаа што ни е познато од Втората светска војна, што е карактеристично за помалите и посиромашни земји, и на ракетни системи за ПВО во чие создавање и производство се применети најновите научни и технолошко-технички достигнувања. Во ПВО сеуште се употребуваат противавионски (ПА) топови, во некои случаи дури и оние што се преостанати од Втората светска војна. Но, најчесто ПА топовите со помал калибар (под 75мм) се употребуваат со компјутеризирани радарски системи за управување на оган. Според одредени сознанија, доколку со ваквите топови се управува на класичен начин – рачно, ефикасноста е многу мала – за соборување на еден авион количината на потрошената муниција се мери во тони. За разлика од ПА топовите, ракетите за ПВО се доста поефикасни, “од 50 лансирани барем една ќе ја погоди целта”<sup>34</sup>. Постојат одредени анализи кои укажуваат дека комплементарниот збир на способностите на пилотот и уредите за електронски дејства овозможуваат надмоќност на авионот во “двобојот” меѓу ракетите за ПВО и авионот, но тоа е слаба утеха за пилотите кои своите животи мора да ги доверат на некакви црни кутии и електронските уреди кои во нив се наоѓаат. Факт е дека авионите се погодуваат со ракетите за ПВО, а тие ракети постојано се усовршуваат, односно стануваат се поспособни.

Современата ПВО не може да се замисли без широко и добро развиена мрежа на радари и без примена на разновидни електронски уреди за следење и наведување на воздухопловите, како и многубројните средства за електронско попречување на уредите и оружјата на противникот чија работа се темели на користењето на електромагнетните бранови. Балистичките ракети тоа прашање уште повеќе го усложниле.

Масовното воведување на ракетното оружје во вооружувањето на големите сили, како и во вооружувањето на малите земји во сразмер со нивните економски можности, внесува сосем нови елементи во водењето војна во целина, а посебно во воздушниот простор и во борбата за превласт во истиот. Намената и карактерот на современото ВВ налагаат да тоа и во мирнодопски

---

<sup>33</sup> The Military Balance 2002-2003, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK

<sup>34</sup> James F. Dunnigan, How to Make War – A comprehensive Guide to Modern Warfare, QUILL, William Morrow, New York, 1988

услови мора да биде во воен состав, бидејќи мобилизација од класичен тип неможе успешно и на време да се изврши. На тој начин ВВ ќе може да ги почне дејствијата без поголеми подготовки и да постигне изненадување. Поради огромните брзини на современите воздухоплови, системот на нивно управување мора да биде толку брз и прецизен и така организиран да овозможи нивна постојана и потполна контрола од земја, но со добивање на податоци и од воздухопловните платформи за рано предупредување и контрола, како и од сателитите. Сето тоа бара автоматизација на командувањето и управувањето.

Хеликоптерите стануваат најчесто користено орудие воздух-земја. ВВ изгледа дека на некој начин жали што сето тоа се случува, затоа што зголемувањето на хеликоптерските единици на КоВ го загрижува ВВ бидејќи се смалува бројот на воздухоплови со кои тоа располага за потребите на поддршка на копнените сили.

Во военото воздухопловство од Втората светска војна до денес постојат драматични промени. Во споредба со авионите од тоа време, современите летаат трипати побрзо и преку 50% подолгу, а носат трипати повеќе убојни средства. Радиусот и поузданоста им се зголемени, а за борба во воздушниот простор вооружени се пред се со ракетно вооружување. Меѓутоа, начините на водење борба во воздушниот простор, и покрај се, главно се останати исти. Поради физички ограничувања, таа борба авионите ја водат летајќи со брзина за само 50% поголема од онаа во Втората светска војна. Вистина е дека електронските уреди и сите други помошни средства кои се користат при бомбардирање и во борба во воздух, им помагаат на пилотите. Сепак сите тие уреди не се совршено решение за сите компликации до кои се доаѓа при војување во воздушниот простор. Сеуште вештината на пилотирањето останува да биде пресуден фактор за успехот, односно неуспехот, на воздушните операции.

### 3.2. *Современи тенденции во развојот на военото воздухопловство*

Во периодот после Втората светска војна постоеле дилеми, па дури и сомнеж во оправданоста на идното постоење на ловечката авијација. Кога, во периодот од 1950 до 1955 година во вооружување се воведувале проектили земја – воздух, се покажало дека тие со својата брзина и вертикалниот домет далеку ги надминуваат тогашните најдобри ловци-пресретнувачи. Тогаш се поставило и прашањето дали и понатаму да се развиваат ловците – пресретнувачи или само водените ракети земја – воздух. Поточно, поради поголемиот е се побрз развој на проектилите земја – воздух и системот на ПВО, се појавиле гледишта според кои ловечката авијација да им отстапи место на водените проектили земја – воздух, односно на ракетните единици во системот на ПВО. Меѓутоа, во спротивставувањето на тие две борбени средства се дошло до заклучок дека ловецот – пресретнувач и водените проектили земја – воздух се “борбени средства кои меѓусобно се дополнуваат”<sup>35</sup>.

Воените воздухопловства сеуште поминуваат доста време во извидувачки операции, иако сателитите имаат превземено дел од таа работа. Ако на ВВ би му се дале одврзани раце, тогаш воздухопловството би се состоело во најголемиот дел од ловци, нешто извидувачки авиони и бомбардери. Воздухопловците најрадо сами би ги барале своите цели, посебно оние кои би се наоѓале во длабочина на непријателската заднина. ВВ се штити на тој начин што обезбедува контрола на воздушниот простор и ги спречува нападите на непријателот на своите бази. Првенствена задача на едно ВВ е да го уништи военото воздухопловство на противникот. ВВ никогаш нема доволно сили да ги покрие своите потреби, а тоа е затоа што воздухопловите се скапа работа, поточно најскапото оружје со кое се располага, а од ВВ исто така многу и се бара. Воздухопловите не можат да завземаат простории на земја ниту да ги заменат копнените сили во нивната работа, но со освојување на превласта во воздух во почетната фаза на војната придонесуваат за одлучувачкото преовладување над силите на противникот.

Воздухопловите прават илузија кај нивните посади дека тие се независни од другите сили, меѓутоа во реалноста тие се многу врзани за службите на

---

<sup>35</sup> *Vojna enciklopedija, Drugo izdanje-tom 5., Redakcija vojne enciklopedije, Beograd, 1973 god., стр 135-136*

земја. Воздухопловите се повеќе стануваат зависни од некој кој е на земја и се повеќе му “приложуваат сметки”<sup>36</sup> на тој персонал, а сите авиони мора да се враќаат на земја по одреден временски интервал поради пополна со гориво и муниција. Радарите во воздухопловите честопати ги заменуваат оние радарите кои се стационарни на земја, но тие се доста осетливи на пречки и оштетувања, така да посадите на воздухопловите мора да се потпираат на помош од радарите на земја. Од почетокот на војувањето во воздух, набљудувачите стационарни на земја ги следат активностите на непријателот во воздух и врз основа на добиените информации ја наведуваат сопствената авијација. Денес радарите го обавуваат најголемиот дел од тие задачи, и тоа не само еден радар туку повеќе. Информациите се доставуваат до оперативните центри, односно командни места, од каде потоа се издаваат наредби на воздухопловните и другите сили. Ова уште еднаш ги потврдува научените лекции од историјата на војувањето дека оној кој командува мора командите и наредбите да ги издава според веќе утврден критериум при што се почитуваат утврдени принципи и процедури, а со цел командите и наредбите да ги содржат неопходните елементи за она што потчинетите единици, команди или поединци треба да работат. Практично ова значи дека современиот воен лидер води операција, или командува, од оперативен центар каде што се слеваат сите релевантни податоци. Сведоци сме на погрешна интерпретација од некои “современи” воени лидери на поимот оперативен центар и на значењето и улогата што истиот треба да ја има. Ваквиот центар не треба да постои за да се покаже дека ВС “нешто работат”, туку тој треба да биде така конципиран и воспоставен да обезбеди се што е потребно да се оствари победа со што помалку губитоци или со што помало изложување на сопствените сили на ризик. Сето ова историјата неколку пати го потврдила: Ханибал се наоѓал на грбот на најголемиот слон на чело на своите сили, Наполеон го поставувал својот шатор на најдоминантната но воедно и најбезбедна точка на боиштето, со одбраната на Обединетото Кралство, за време на Втората светска војна, исто така се раководело од центар каде што се слевале сите информации од големите “очи” и “уши” – радарите, па до најсовремените воени операции со кои се раководи од места-центри каков што е на пример бродот “USS Mount Whitney”. Или со други зборови во ниту еден случај не се раководело или командувало од места како

---

<sup>36</sup> James F. Dunnigan, How to Make War – A comprehensive Guide to Modern Warfare, QUILL, William Morrow, New York, 1988

на пример канцеларии опремени со најсовремен намештај, клима уреди, секретарки и слично.

### Беспилотните летала

Беспилотните летала стануваат се популарни поради тоа што не се толку скапи и што во нив не гинат пилоти. Со самото тоа што не е потребен пилот, се добива многу во просторот и во тежнината, па со тоа беспилотните летала се поевтини и од најмалите класични летала (воздухоплови) со пилоти. Тие се идеални за извршување опасни задачи, но со некои од нив мора да управуваат пилоти од земја, а со тоа можат и да се попречуваат со електронски средства. Роботските беспилотни летала се повеќе ја превземаат улогата на леталата со далечинско управување и можеби наскоро во потполност ќе ги заменат. Роботските беспилотни летала се со самонаведување додека беспилотните летала со далечинско управување се управувани од друг воздухоплов или од земја. За време на виетнамската војна биле употребени околу 2000 роботски летала. Вкупно земено, секое од овие летала извршило пет програмирани задачи, иако на крајот на војната имало и по 30 извршени програмски задачи. Претрпените губитоци биле следни: “12% од ПВО топови, 10% последица на приземјувањето при враќање и 5% последица на грешката во системот”<sup>37</sup>. Врз основа на тие искуства, Израел ја подобрил примената на беспилотните летала со далечинско управување.

Беспилотните летала првобитно се користени како мети да би се обезбедила што пореална обука во употребата на авионското и ПА вооружувањето. Подоцна овие летала се повеќе се користеле за извидување – пред се тактичко, вклучувајќи ги и задачите на Против-електронско (ПЕ) војување со оглед на тоа што сензорите се полесни од бомбите и можат повеќекратно да се користат. Беспилотните летала тешко се откриваат, бидејќи се со мали димензии, а летаат на мали височини и споро. За што подобар квалитет на прибираните податоци за состојбата на теренот, во рамките на тактичкото извидување од воздух, обично е потребно да се лета доста ниско, при што не е исклучено и привлекувањето на непријателски оган со цел откривање на неговите позиции.

---

<sup>37</sup> James F. Dunnigan, How to Make War – A comprehensive Guide to Modern Warfare, QUILL, William Morrow, New York, 1988

Откривањето на целта е еден вид извидување кое станува се позначајна. Можноста за подолго задржување во воздух му дозволува на беспилотното летало да остане над зоната на борбените дејствија и да на артилеријата непосредно и дава податоци за новите цели и ефикасноста на нејзиниот оган.

Овие летала имаат исто така значајна улога во воздушната борба и покрај тоа што не се вооружени. Тие можат да ја носат електронската опрема која ќе ги открива непријателските радары и врз основа на тие податоци воздухопловите со пилоти можат со противрадарски ракеты или други средства да ги уништуваат противничките радары и лансирни постројки. Сега веќе постојат роботски беспилотни летала кои самостојно ги обавуваат задачите на уништување на непријателските радары. И покрај тоа што САД биле први кои се занимавале со истражувања во оваа област, Израел го превземал водството во користењето и развојот на беспилотните летала. Сега веќе и други земји прават сопствени летала од овој вид, како последица на брзиот развој на технологијата која овозможува нивна изградба за релативно ниска цена на чинење. Кај работските беспилотни летала уште постои еден голем проблем. Овие машини се закануваат да ја превземат работата на пилотите. Трендот на денешницата се состои во тоа да беспилотните летала се упатуваат во реони кои се добро штитени со ПВО ракеты и топови и се остава “машините меѓусебно да се пресметаат”.<sup>38</sup> Тоа што одушевувањето за овие летала не е толку големо во многуте воени воздухопловства може да се толкува со бојазноста на пилотите дека тие би постанале “премногу” ефикасни. Тоа е некој вид на иронија на судбината, бидејќи и ВВ морало да се бори против сличните предрасуди на коњицата, артилеријата и морнарицата во првите години на развојот на борбената авијација.

## Ракеты

Највоочливи подобрувања се очекуваат во областа на откривање на ракетите, нивното наведување и усовршување на маневарските способности. Подобрувањата во поглед на откривањето и наведувањето најповеќе ќе се однесуваат на електрониката, посебно на развој на уште помоќни сметачи/компјутери. Се повеќе во ракетите и радарите се вградуваат

---

<sup>38</sup> James F. Dunnigan, How to Make War – A comprehensive Guide to Modern Warfare, QUILL, William Morrow, New York, 1988

сметачи/компјутери на наведување кои може да се репрограмираат. Благодарение на нив, доколку пилотите би користеле некоја нова одбранбена техника, противавионските ракети би можеле бргу да се репрограмираат и да им парираат. Денес исто така е можно да сметачот/компјутерот веднаш пронајде можност како “да ја надмудри жртвата”<sup>39</sup>

### Пасивни радары

Друга новост ќе биде пасивниот радар. Тој вид на радары користи инфра-црвена (ИЦ) технологија и брза обработка на сигналот. Исто така се работи и на развивање на сензори кои би регистрирале и други својства покрај топлотното зрачење, како што е ширењето на магнетните и звучните бранови. Има определени тврдења кои говорат дека ИЦ-радарите во лабораториските услови покажуваат одлични резултати. Денешната генерација на западните ИЦ-ракеты воздух-воздух користи пуздан тип ИЦ-радар кој е во состојба да го прати топлотниот бран на некој воздухоплов под било кој агол на ширење и на далечина од преку неколку километри, но сепак кај тој систем се јавуваат проблеми во врска со облаците кои можат да го ослабнат сигналот на топлотниот бран. Од таа причина првите ИЦ-радары ќе се користат во спрега со класичните радары. На ова интензивно се работи бидејќи противрадарските ракеты се сè побројни и поефикасни. Пасивните радары се исто така значајна компонента на новата генерација ракеты воздух-воздух. Електрониката постанува се позначаен фактор на војувањето. Во минатото било можно да се избегнат радарите и ПВО ракетите во “низок” и “брз” лет. Во последните децении направени се радары кои се вградуваат во авионите и “гледаат одозгора” на она што се случува. Тие радары се вградуваат во пресретнувачите кои се наоѓаат во воздух, во “зоната на очекување”, со задача да го пресретнат противникот или во специјални авиони чија функција е рано предупредување и командување од воздух – систем AWACS, кои своите мисии ги обавуваат од големи височини. Западните земји, а пред се САД, се водечки во оваа обалст и тие настојуваат да го усовршат компјутерскиот систем кој му овозможува на радарот да разликува воздухоплов од се друго што радарот може да регистрира.

---

<sup>39</sup> исто

## Сензори и уреди за идентификација

Иако индивидуалната вештина на пилотот е важна работа, современата борба во воздух значи повеќе тимска работа и технологија. Орудијата со поголем домет и со подобра комуникација овозможуваат да пилотите го откријат и нападнат противникот на поголеми далечини. Денешниот автоматски топ од 30мм овозможува погодок на 800 метри, во споредба со митралезот 7.62мм пред седумдесет години, кој успешно дејствувал на само 100 метри. Ракетите овозможуваат уништување на цел на далечини до 200 километри. Меѓутоа секогаш е најважно да го воочиме противникот пред тој да не воочи нас. Околу 80% од остварените соборување на противникот е “резултат на изненадувањето од страна на напаѓачите”<sup>40</sup>. Просечната борба во воздух не трае повеќе од 90 секунди. Не е доволно само да се биде добар, туку да се биде способен за искористување на шансата во тој краток временски интервал.

Без исклучоци, повеќето во ВВ сметаат дека за победа во иднина најважен ќе биде нападот на цел која се наоѓа надвор од видното поле. И кај ракетите воздух-воздух како и кај системот земја-воздух оваа можност е посебно нагласена. Тоа во воздухот од пилотот бара да има доверба во своите сензори кои се во состојба да разликуваат непријателски авион од сопствените. Воената опрема има тенденција да постане се покомплексна и поскапа, бидејќи купувачите имаат посебни барања во поглед на можностите на истата. Во борба, во ситуација кога е во прашање “да се биде или не”, се смета на секоја предност. Да се разгледа, на пример, радар во ловечки авион. Основниот радар, со домет до 30 км, чини околу 170.000 долари. Ако цената изнесува 400.000, неговиот домет е 40 км, тој е попрецизен, поотпорен на некои противмерки и може да наведува ракета на цел. За 520.000 долари, дометот на радарот е 70 км, што значи дека непријателот нема можност да возврати со оган. Ако цената изнесува 800.000 долари, се добиваат можности за пратење на конфигурацијата на земјиштето, со што се овозможува летање на многу мали височини и во лоши временски услови. Покрај тоа ќе се оствари и врска со станиците на земја, за подобра координација и наведување на ловечката авијација. За цена од милион долари се добива радар со домет 180 км, уште поотпорен на противмерки и воопшто подабар и посигурен. Колку повеќе компонентите стануваат поскапи и

---

<sup>40</sup> James F. Dunnigan, How to Make War – A comprehensive Guide to Modern Warfare, QUILL, William Morrow, New York, 1988

покомплексни, толку тие стануваат понепоуздани. Поузданоста е квалитет која често се превидува, посебно затоа што борбените услови подразбираат неисправности/откажувања кои порано не можеле да се предвидат, а и одржувањето се одликува со помала прецизност. Со анализи и проучувања се доаѓа до статистички односи меѓу цената на електронските компоненти и времињата помеѓу две неисправности/откажувања.<sup>41</sup> Радарот може да има стотини или илјадници такви компоненти, од кои повеќето не се прескапи но се поуздани. Само неколку компоненти се поскапи, критични и склони кон неисправности/откажувања. Една компонента, чија цена е под 1.000 долари, откажува/е неисправна во просек после секои 1.500 часови работа. Доколку друга компонента не ги прифати функциите, целиот систем е неисправен, или не работи функционално. Компонента која чини 10.000 долари, откажува/е неисправна во просек после секои 120 часови работа. Теориски, компонентите од 100.000 долари откажуваат/се неисправни во просек после секои 12 часови работа, а компонента која чини милион долари откажува/е неисправна пред да се загрее за работа. Употребата на резерви или компоненти кои се поотпорни на неисправности/откажувања, ја зголемува поузданоста но по поголема цена, со поголема тежина и величина. Најмодерните авиони имаат електронски системи кои откажуваат/се неисправни, во просек, на секои 10 саати работа или пократко.<sup>42</sup>

Ракетите воздух-воздух со голем домет постојат повеќе од четири децении, но и покрај тоа кај нив сеуште не е решен проблемот на позитивна идентификација на целите кои пилотот не може да ги види. Сеуште изостануваат конечни проверки на овие системи при функционирање во борбени услови, затоа пилотите немаат баш многу доверба во тоа. Да би се избегнале грешки во овој вид на идентификација се развиваат ефикасни ракети со краток домет. Што се однесува до целите на земја, овде работите зависат уште повеќе од сензорите. Гаѓањето цели на земја од воздух од секогаш представувало повеќе вештина него наука. Но, за жал, секогаш бил присутен недостаток од персонал со ваква експертиза. Не постои голема разлика во нештата кога се работи и за гаѓање на цели на земја од земја. Најпосле, не треба да се заборава дека ракетата е ракета, проектилот е проектил без разлика од

---

<sup>41</sup> Исто

<sup>42</sup> James F. Dunnigan, *How to Make War – A comprehensive Guide to Modern Warfare*, QUILL, William Morrow, New York, 1988

каде е испукан. Сето тоа е обичен материјал во еден статичен систем, а човекот е тој што сето тоа го претвора во динамичен систем чие заживување има одредена цел – уништување на непријателот. Проблемот е во тоа што во таквите системи на постои субјективизам. За нив “непријателот” е нешто што се наоѓа на крајот од траекторијата на движење – што значи дека може да биде било што или било кој. За жал, споменатото се потврдува и во најновите конфликти, како што е операцијата на “Коалиционите сили” во Ирак. После серија инциденти, кога од “пријателски оган” се регистрирани поголем број на жртви, Пентагон започнал сериозна истрага и спровел серија испитувања за причините на споменатите инциденти. Според фактите се доаѓа до заклучок дека воената машинерија на САД не успеала да ги спроведе потребните реформи после многуте слични трагедии во “Заливската војна” во 1991 година. Во 2001 година, под изговор на преголема цена на чинење откажана е програмата за опремување на тенковите и останатите воени возила со електронски уреди за идентификација на пријателски, односно непријателски сили и средства. Во моментот, заедно со НАТО сојузниците, “се работи на развој на друг сличен систем, но тоа е сеуште во фаза на тестирање”<sup>43</sup>.

Иако е подобро да се отвара оган на поголеми далечини, сите поранешни предвидувања за поставување заседи во воздух на поголема далечина се покажаа преуранети. Блиската борба сеуште преовладува а исходот зависи од способноста на пилотот. Наспроти аеродинамичките линии на авионите невидливи за радар од типот стелт, сега се обликуваат такви линии кај кои се јавуваат поголем број посебни мали крила, закрилца и други елементи кои овозможуваат бесшумен маневар. Со цел леталото да биде што поподвижно и за постигнување на што поголеми брзини се воведуваат микросметачи во системот за управување со закрилцата и со промената на аеродинамичките површини со таква брзина која човек никогаш не би можел да ја оствари. Ваквите маневарски способности овозможуваат и поуспешно приземјување, полетување и лет со брзини кои овозможуваат максимална економичност при потрошувачката на горивото. Авион кој е во состојба да изведе маневар на превртување под агол од 45 степени, а да при тоа не почне да паѓа како обичен камен, ќе биде опасен противник во блиска борба. За остварување на такви

---

<sup>43</sup> SHAPE News – Morning Update, 07 April 2003, Mons, Belgium

маневри треба да се поседува соодветен сметач/компјутер кој ќе спречи неконтролиран ковит.

### Хеликоптери

Кога станува збор за борбената поддршка на единиците, особено во рамките на борбената поддршка на единиците од прва линија, хеликоптерите стануваат најчесто користено оружје воздух-земја. Иако долго сметани за само нешто подобри од камиони кои можат да летаат, “хеликоптерите сега веќе ги освоија малите височини како своја ексклузивна територија”<sup>44</sup>. Најновиот изум кој е воведен, кацига со вграден дисплеј во визирот кој е впрегнат со топот и ракетните лансери, овозможува да пилотот, кога на екранот воочи нешто што смета дека би требало да се уништи, едноставно го прати со поглед и го притиска копчето за испалување. Хеликоптерите топовњачи се опремени со ракети воздух-воздух за борба против други хеликоптери и авиони ловци. Хеликоптерите опремени со електронски средства наменети се за противелектронско војување. Оваа задача за хеликоптерите додаден е во САД со новата верзија на хеликоптер топовњача од времето на виетнамската војна на база на транспортниот авион Ц-130. Оваа верзија на хеликоптери вооружена е со автоматски топ со калибар од 25мм до 40мм, а може да се вгради и хаубица 105мм. За повеќекратно зголемување на неговата огнена моќ додадени се многу сензори, компјутери и уреди за противелектронско војување, хеликоптерот е оклопен така да посадата е заштитена од непријателски оган. Овие летала се доста скапи и нивниот број е лимитиран, ризично е да се користат во реони каде целите се бранети со јаки ПВО средства. Меѓутоа, против слабо вооружени востаници и други воено-терористички групи тие претставуваат страшно оружје. КоВ на САД модернизира неколку десетини свои хеликоптери за што поефикасна поддршка на дејствата на специјалните единици.

Хеликоптерите претставуваат најпроблематична цел за ПВО. Меѓутоа сега се јавуваат нови видови ракети за борба против хеликоптерите, кои се лансираат од земја. Во нив се вградуваат акустични сензори кои го фаќаат звукот на хеликоптерот, го одредуваат правецот на неговото движење и кога истиот ќе дојде во зоната на дејство, се исфрлаат специјални боеви глави за

---

<sup>44</sup> James F. Dunnigan, How to Make War – A comprehensive Guide to Modern Warfare, QUILL, William Morrow, New York, 1988

напад на цели на мали височини, со вграден радар и сензор кој реагира на топлотно зрачење. Посовршен модел на овие ракети ќе може да се користи и против нисколетечки млазни авиони. Тоа, меѓутоа, не значи дека е дојден крајот на употреба на авијацијата, прашање е само кој вид на борбени системи/платформи ќе биде технолошки понапреден и кој персонал ќе биде подобро обучен, дали тоа ќе бидат воздухопловите и нивните посади или пак ПВО системите стационарни на земја – сепак, не би требало да се заборава дека динамичноста на сите борбени системи ја овозможува човечкиот фактор.

### Нови технологии

Развојот на новите летала (воздухоплови) станува се потешок. Еден од проблемите очигледно е нивната цена и се посложената технологија. Вториот проблем е во ракувањето со таа сложена технологија и се посложеното проектирање на ваквите летала. Постои добра причина за ставање акцент да се добие што повеќе од новите авиони, затоа што нивната цена ќе биде двапати поголема од сегашните модели, така да ќе ги има и бројно помалку во однос на претходните. На пример авион од класата Ф-15/16 мора да се задржи на земја 30 минути меѓу два борбени лета, додека кај *ATF (Advanced Tactical Fighter)* и *EF (Euro Fighter)* тоа време се сведува на половина<sup>®</sup>. Истото се однесува и на бројот на авиони кои остануваат на земја поради поправки и чии процент во просек сега е 15%, што имплицира да кај *ATF* и *EF* изнесува 2%<sup>®</sup>. Брзината со која неисправен авион може да се поправи исто така е критичен фактор. Сега состојбата е таква да околу 45% неисправностите може да се отстранат за нешто помалку од четири часа<sup>®</sup>. За *ATF* и *EF* се очекува да тој процент се зголеми на 75%<sup>®</sup>. Едноставното и лесно управување со машината постанува клучен фактор на борбените перформанси на воздухопловот. Со тек на годините пилотските кабини се повеќе личат на видео екрани. На тие екрани или дисплеи се презентираат сите најважни податоци, како што се брзината на лет, правецот и висината и податоци за функционирањето на системот за управување со оган. Презентираните податоци од радарот на воздухопловот

---

<sup>®</sup> Како референца за податоците е користено списанието "*Aviation Weekly Magazine*"

<sup>®</sup> исто

<sup>®</sup> исто

<sup>®</sup> исто

може да ја прикажуваат точната позиција на друго летало и контурите на теренот со распоредот на целите на земја. На дисплејот исто така може да се прати состојбата на вооружувањето и убојните средства, состојбата во поглед на електронското попречување, состојбата на оштетеност на леталото и предупредување на од радар наведувана ракета, и покрај сето тоа, пратејќи ги податоците на дисплејот, пилотот сеуште може да ја набљудува состојбата во воздух и околу себе. Но, и покрај тоа што сите тие видео екрани се корисни, пилотот сеуште мора да гледа пред себе да би можел да ги користи. Најнова работа е вградување на дисплеј во визирот на кацигата. Испитувањата покажуваат дека со тоа се овозможува двојно поголемо соборување на противникот во воздушна борба. Новите видови сензори кои се вградуваат во оплатата на трупот на воздухопловот повеќепати го зголемуваат ефектот на подобра прегледност на состојбата која се презентира на дисплеј. Сите тенденции укажуваат на тоа да автоматиката ги заменува пилотите. Одредени анализи покажуваат дека посадите на воздухопловите се намалени за 50% во последните четириесет години. Во воздухопловите, пред се оние од западно потекло, се вградуваат “помошници пилоти” – уреди со компјутерска основа кои ги превземаат сите рутински и технички процедури на летот и при тоа разговараат со пилотот на говорен јазик. Многу операции кои пилотот порано ги извршувал со притисок на копче сега автоматски се извршуваат на негова команда со глас. Испитувањата на овие уреди во пилотските кабини во реални услови покажуваат дека прецизноста на извршување на такви команди изнесува 98%, што е повеќе од тоа што човечка посада може. Типичните задачи кои ги извршуваат уредите со говорна команда и електронски уши се однесуваат на обезбедувањето информации за пилотот во врска со состојбата на леталото или за промената на состојбата кај некој сензор или систем на оружје. Вообичаените говорни уреди може да распознаат триесетина команди, од кои седум токму во жаргонот кој пилотите го користат при најтешките маневри. Силициумските копилоти исто така имаат вградени компјутери кои непрекидно прибираат и проверуваат информации кои доаѓаат од десетина сензори вградени во воздухопловот. Тоа се сензори како што се вообичаените покажувачи на состојбата на горивото, па се до радари и системи за препупредување од радари. Меѓутоа, и покрај сите овие инструменти и сензори честопати се случува да се превидат разни пресметки и одлуки кои пилотот мора да ги донесува во тек на лет. На пример, при пресретнување пилотот мора

да процени како најдобро да му пријде на противникот кој сеуште е далеку. Радарот обично регистрира друг воздухоплов на многу поголема далечина од онаа на која може да се отвори оган или целта визуелно да се воочи. Воздухопловот, исто така, може да биде изложен на дејство од страна на ракетните ПВО системи стационарани на земја кои го пратат со своите радари. Во споменатите услови постојат повеќе можности: да се нападне противникот со ракети со голем дострел или да се зголеми брзината за да може целта да се нападне со топ кој е попрецизен или со ракети со пократок дострел. Пилотот исто така мора да се грижи за состојбата со гориво и за тоа кој од системите би можел да откаже. Вештачката интелигенција во меморијата на компјутерот содржи искуства од многу искусни пилоти и информации кои моментално се пренесуваат на пилотот за состојбата која нагло се менува. Пилотот може да го праша својот електронски помошник кои се можности му стојат на располагање и која од нив овозможува најголема веројатност за успех. Врз основа на тоа пилотот може да донесува одлуки побрзо и попрецизно.

Кога станува збор за јуришните авиони потребно е да се напомене дека уредите за навигација стануваат се попрецизни и со поголема поузданост. Меѓутоа, ако се лета скоро над земја со брзина од 100 до 200 метри во секунда, на пилотот му останува многу малку простор за правовремено реагирање. Ако позицијата на целта не се менува, т.е. ако е во прашање неподвижна цел, пилотот може буквално да го програмира својот автоматски пилот и да тргне во напад. Тоа постанува се повеќе вообичаена пракса. Ракетите кои се испалуваат надвор од видокруг, исто така имаат вграден систем за самонаведување или некои други сензори кои ги водат на целта. Касетните бомби или боевите глави, иако сеуште недоволно прецизни, доста се користат бидејќи сепак овозможуваат да целта биде погодена.

Вкупната оперативна моќ на воздушната флота се зголемува со се помалото исфрлување на воздухопловите од строј поради неисправности. Многу параметри наведуваат на тоа дека роботските летала би можеле да бидат краен производ на сите овие тенденции. Во меѓувреме кај леталата се применуваат нови технологии, меѓутоа поради преголемите трошоци за развој на ново летало повеќето планирани подобрувања се применуваат на постоечките летала. Ефикасен начин, но не баш популарен да се подобри перформансата на леталото/воздухопловот се состои во вградување на нови делови. Бидејќи моторите имаат релативно краток работен век-ресурс,

продолжувањето на нивните ресурси е најдобро решение. Електрониката станува се поситна и полесна така да за новите компоненти од овој вид вградувањето нема да биде тешко. Хеликоптерите секогаш се подобруваат во таа смисла да траат подолго со комплетен ремонт. Повеќе западни фирми се бават со доста профитабилна работа со подобрување на воздухопловите од руско потекло<sup>®</sup>, кои инаку се со робустна конструкција но со непоуздани мотори и лоша електроника. Друго решение, кое сè повеќе одговара и на богатите и на сиромашните земји, е да за специфични задачи се користат летала со послаби перформанси. Тоа повеќе децении се применува кај млазните авиони за обука кои се преуредуваат за авиони за борба против цели на земја или во пресретнувачи. Постои тенденција, која има иднина кај земјите кои не се водечки нации во производство на вооружување и воена опрема, за сопствено производство на летала со ниски перформанси, со што на големите произведувачи на вооружување им се скратува пазарот и можноста за набивање на цени на веќе и онака скапите летала со високи перформанси поради ограниченото производство. Со бирање на оваа опција земјата свесно го прифаќа ризикот кој има повеќе аспекти:

- во старт се ограничува и се определува за летало со послаби перформанси;
- најчесто оваа категорија на земји не се во состојба сами да ја произведат и погонската група т.е. моторот и пратечките агрегати, па се принудени истото да го купуваат од големите произведувачи на вооружување, при што овие може да уценуваат;
- периодот на развој на еден проект до воведување во оперативна употреба најчесто е седум години<sup>45</sup>, но може да биде и десет во зависност од повеќе околности меѓу кои најважна е економска моќ на земјата;
- изборот на стратешки партнер е неизбежен - новиот воздухоплов, иако со послаби перформанси, сепак мора да исполни одредени критериуми.

---

<sup>®</sup> Повеќето помали земји користат воздухоплови од руско (или источно) потекло, како за цивилни, така и за воени потреби

<sup>45</sup> James F. Dunnigan, How to Make War – A comprehensive Guide to Modern Warfare, QUILL, William Morrow, New York, 1988

### 3.3. Военото воздухопловство како вид на ВС на РМ

Согласно Законот за одбрана военото воздухопловство и противвоздушната одбрана (ВВ и ПВО) е вид на Армијата на Република Македонија<sup>46</sup>. Во првата декада од самостојноста на РМ, за концептуалната поставеност на овој вид на ВС на РМ, за жал, доста малку е пишувано<sup>®</sup>.

Овој вид на ВС на РМ би требало да биде “специјално опремен и оспособен за изведување на борбени дејства во воздушниот простор над копното и борбени дејства од воздух по објектите на копно”<sup>47</sup>.

Основна улога на ВВ и ПВО е “да обезбеди најголем можен степен на превласт во воздушниот простор или во негов дел и со своите дејства да ги зајакне и потпомогне силите на КоВ во извршување на нивните основни задачи во војна”<sup>48</sup>. Поимот “превласт во воздушниот простор” е клучен при дефинирањето на улогата на ВВ и ПВО. И кај “западната” и кај “источната” литаретура тој поим подразбира контрола на воздушниот простор и можност за дејствување по непријателот од воздух (овде пред се се мисли на употреба на воздухопловите). Страната која нема превласт во воздушниот простор има намалена подвижност, затоа што единиците се движат и дејствуваат многу внимателно да би ги избегнале нападите од воздух. Страната која има превласт во воздушниот простор е во сосема спротивна позиција: за неа не постојат никакви ограничувања за изведување на операции.

Споменатата основна улога, имплицира да “дејствата на ВВ и ПВО имаат двојна намена”<sup>49</sup>:

- противвоздушна одбрана на територијата и на составите на вооружените сили;
- воздухопловна поддршка на силите на Копнената војска.

---

<sup>46</sup> Закон за одбрана на Република Македонија, Сл. весник на РМ 42/2001

<sup>®</sup> Единствен труд кој дава своевиден сеопфатен осврт за концептот на ВВ и ПВО е испитната тема за чин бригаден генерал на полковник Миле Манолев

<sup>47</sup> Манолев Миле, Бриг.ген., Воздухопловна поддршка на КоВ-перспективи и развој, МО-ГШ на АРМ, Скопје, 1997

<sup>48</sup> Манолев Миле, Бриг.ген., Воздухопловна поддршка на КоВ-перспективи и развој, МО-ГШ на АРМ, Скопје, 1997

<sup>49</sup> исто

**ПВО на територијата и на состави на ВС** ги опфаќа сите дефанзивни дејства на ВВ и ПВО кои се изведуваат со цел да се заштити територијата како интегрална целина од извидување и напад од воздух, со тежиште на заштитата на состави на ВС и важни објекти за водење војна. По својата природа овие дејства имаат стратегиско значење и претежно самостоен карактер, а се изведуваат по единствен план за употреба на ВС и водењето на војната во целина. Вака дефинираната намена се остварува со извршување на следните задачи:

- постојано набљудување на воздушниот простор (*Air Surveillance*) над територијата на РМ и доставување на податоци за состојбата во воздушниот простор до сите корисници;
- спречување на повреда и извидување на нашиот воздушен простор во мир;
- борба за превласт во воздушниот простор на РМ;
- заштите на составите на ВС, најважните реони и објекти на територијата на РМ од извидување и напад од воздушниот простор;
- борба против оперативни и тактички непријателски воздушни десанти.

Единствената сигурна заштита од непријателските напади од воздух се состои во уништување или оневозможување на дејствијата на противничкото воздухопловство. Со други зборови, најдобар начин на ПВО е остварување на превласт во воздух. Еден од потешките аспекти на ПВО се состои во тоа да се оневозможи соборување на сопствените воздухоплови со сите средства на ПВО. Тоа може да се избегне со добро планирање и потполна контрола над сите ПВО единици. За жал, војувањето е неорганизиран процес во кој по правило доаѓа до забуна.<sup>50</sup> Онаа страна која би ја имала иницијативата во свои раце, ќе има, навидум, можност да одржи ред во содејството на своите системи земја-воздух и авијацијата. Меѓутоа кога ќе дојде до неред/пореметување, наредбите до никого нема да стигнуваат навреме. Ќе се случува авионите да се соборуваат со сопствени ПВО средства како што се случувало и порано, и скоро е сигурно дека тоа ќе се случува и во иднина. За жал, состојбата несомнено ќе биде уште полоша со сè поголемиот број ПВО системи на војувалиштето. Поточно, постојат два засебни ПВО системи. Едниот се потпира на авионите и има свои сопствени радарни и системи за управување. Другиот се темели на ракетите и топовите и

исто така има сопствени радари и комплетен систем на командување. Доколку тие два системи не се меѓусебно поврзани и нивните дејствија не се координирани ќе настане голема збрка.

ПВО, во потесен смисол уништување на непријателски авиони, хеликоптери и ракети, треба да биде организирана на две нивоа (рамништа) и во две организациски рамки. Единиците на ВВ и ПВО, составени од ескадрила на воздухоплови за дејство “воздух – воздух” и единици за ПВО, опремени со ракетни средства за дејство “земја – воздух”, би требало да ја превземат одговорноста за територијална ПВО. Или поточно за одбрана на:

- воздушниот простор на средни (1000-5000 метри) и големи височини (преку 5000 метри);
- на значајни објекти и големи групации на ВС.

Друго ниво (рамниште) или организациона рамка на ПВО претставуваат единиците за непосредна ПВО на единиците и територијална ПВО на мали височини (до 1000 метри), или со други зборови трупна ПВО.

Ускладувањето на дејствувањето на двете компоненти од системот на ПВО би требало да биде во надлежност на највисоката здружена команда на ВС, која сликата за состојбата во воздушниот простор над државата ќе ја добива од Оперативен центар за суверенитет на воздушниот простор<sup>®</sup> (*Air Space Operations Centre - ASOC*).

**Воздухопловната поддршка на силите на КоВ** ги опфаќа сите дејства на силите на ВВ и ПВО кои имаат за цел засилување, потпомогнување и создавање поволни услови на КоВ за извршување на задачите во оружената борба. Интензитетот на дејствата и ангажирањето на силите на ВВ и ПВО во воздухопловната поддршка на КоВ, правопрпорционално зависат од степенот на остварената превласт во воздушниот простор. Тоа значи дека при поволен однос на силите и остварен поголем степен на превласт во воздушниот простор можно е поголемо ангажирање на расположивите сили на ВВ и ПВО во

---

<sup>50</sup> James F. Dunnigan, *How to Make War – A comprehensive Guide to Modern Warfare*, QUILL, William Morrow, New York, 1988

<sup>®</sup> Во еден ваков центар се влеваат и обработуваат сите податоци неопходни за презентирање на единствена слика за состојбата во воздушниот простор над државата

воздухопловната поддршка на КоВ, по единствен план за употреба на составот на КоВ којшто се поддржува.

Значењето на воздухопловната поддршка произлегува од<sup>51</sup>:

- важноста на воздушниот простор во изведување на борбените дејства, бидејќи оружената борба мора да биде единствена на копното и во воздушниот простор;
- улогата на АРМ во одбранбениот систем на државата и неопходноста силите на КоВ да се поддржат од воздушниот простор;
- способноста на борбената авијација за брзи интервенции и за изведување на огнени дејства во длабочина на противникот;
- значењето на извидувањето од воздушниот простор заради брзите промени на борбената ситуација, измешаноста на силите и разновидните форми на борбените дејства на нашите и силите на противникот на широк фронт, и
- потребите на нашите ВС за изведување на вертикален маневар и транспорт по воздушен пат.

Во рамките на воздухопловната поддршка на КоВ, силите на ВВ и ПВО ги извршуваат следните задачи:

- извидување од воздушниот простор;
- транспорт и одржување врски;
- заштите на составите на ВС на војувалиштето;
- огнена поддршка на единиците на КоВ.

Потребно е да се истакне дека одредени земји имаат различни видувања за воздухопловната поддршка. На пример во САД, според Прирачникот за тактички воздухопловни операции (*Tactical Air Operation*) од 1952 година, постојат четири категории на воздухопловна поддршка:

- општа воздухопловна поддршка (*General Tactical Air Support*) - опфаќа борба за превласт во воздухот и излоција на војништето;

---

<sup>51</sup> Манолев Миле, Бриг.ген., Воздухопловна поддршка на КоВ-перспективи и развој, МО-ГШ на АРМ, Скопје, 1997

- непосредна воздухопловна поддршка (*Close Air Support*) – опфаќа дејствија на војништето во тесна координација и интеграција со движењето на огнот на КоВ;
- тактичко извидување од воздух, и
- воздушен транспорт.

Слично видување за воздухопловната поддршка постои и во СР Германија. Дејствата на тактичката авијација се делат на две категории:

- самостојни дејства – опфаќаат борба за превласт во воздух, извидување и транспорт;
- здружени операции – опфаќаат непосредна и посредна огнена поддршка.

Гледиштата на малите земји на некој начин се разликуваат од изнесените. Тие обично немаат посебно воено воздухопловство за воздухопловна поддршка и посебно за ПВО, за самостојни дејства и сл. За употребата на ВВ најчесто одлучува Врховната команда. На тој начин, со соодветна организација на командувањето, содејствата и снабдувањето се овозможува маневар на силите за воздухопловна поддршка во однос на севкупниот фронт и маневар во однос на наменските задачи на ВВ, т.е. според дадената ситуација се проценува значењето во однос на територијалната ПВО, па спрема тоа се одредуваат и адекватни сили за огнена поддршка и извидување, додека прашањето за заштита на трупите се решава со силите на територијалната ПВО.

Согласно постоечките документи<sup>®</sup> со кои се регулираат аспекти од областа на безбедноста и одбраната на РМ, мисија на ВВ и ПВО е да го набљудува, врши контрола, обезбедува и штити националниот воздушен простор и дава воздухопловна поддршка на Копенените сили, особено против-терористичките единици, силите за брза реакција и граничната единица, како и да реагира во услови на природни катастрофи и катастрофи предизвикани од луѓето.

Својата мисија ВВ и ПВО ја остварува со извршување на следните задачи:

- Набљудување и контрола на националниот воздушен простор;

- Обезбедување и заштита на Копнените сили и виталните објекти на територијата;
- Блиска воздухопловна поддршка;
- Воздушен транспорт;
- Извидување;
- Одржување на врски за потребите на Копнените сили;
- Спасување и давање хуманитарна помош;
- Учество во здружени и мултинационални вежби и операции; и
- Организирање за соработка со НАТО.

Силите на ВВ и ПВО се состојат од: Команда на ВВ и ПВО, еден воздухопловен винг (составен од 4 сквадрони), батаљон за ПВО, батаљон за набљудување на воздушниот простор и батаљон за обезбедување и логистичка поддршка.

Воздухопловниот винг се состои од четири сквадрони: воздухопловен борбен сквадрон – кој има 4 авиони од типот *Su-25 (3-25K и 1-25UB)*<sup>52</sup>, хеликоптерски борбен сквадрон – кој има 12 хеликоптери од типот *Mi-24 (10 Mi-24V и 2 Mi-24K)*<sup>53</sup>, хеликоптерски транспортен сквадрон – кој има вкупно 9 хеликоптери (*3 Mi-17, 4 Mi-8 MTV и 2 УН-1Н*)<sup>54</sup> и сквадрон за обука – кој има 3 авиони од типот *Zlin-242L*<sup>55</sup>. Бројот на пилоти е толкав што овозможува односот на посади спрема воздухопловите да е поголем од 1:1,5. Според тековните планови посадите на хеликоптерите ќе летаат минимум 120 часови, додека оние кои се одредени за учество во НАТО-предводени ПзМ операции ќе летаат 150 часови годишно. Пилотите на авионите Су-25 имаат помал број на часови налет кој и понатаму ќе се редуцира се до исфрлањето од употреба на овој на воздухоплови.

---

<sup>®</sup> Во предвид се земаат повеќе документи кои датираат од крајот на првата декада од самостојноста на РМ па се до денес

<sup>52</sup> The Military Balance 2002-2003, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK

<sup>53</sup> исто

<sup>54</sup> исто

<sup>55</sup> исто

Батаљонот за ПВО има 8 мобилни орудја со ракети СА-13 Стрела и 20 СА-16 Игла (*MANPAD*<sup>®</sup>) системи, како и 36 застарени против авионски топови за кои постои проблем во врска со резервните делови.<sup>56</sup>

Батаљонот за набљудување на воздушниот простор е опремен со два радари "*Thompson*", кои се од француско производство. Третиот застарен радар се користи единствено за обука. Се планира формирање на Оперативен центар за суверенитет на воздушниот простор (*Air Space Operations Centre - ASOC*) и замена на радарите "*Thompson*".

Батаљонот за обезбедување и логистичка поддршка дава централизирана логистичка поддршка на единиците на ВВ и ПВО.

Обезбедувањето на максимална поддршка од силите за ПВО и средствата за идентификација на загрозеноста, би претставувале важен предуслов за остварување на ефикасна одбрана. Од тој аспект, во ВВ и ПВО, приоритет би требало да имаат средствата за идентификација средствата за ПВО и хеликоптерските единици.

Но тоа е она што е потребно и ние го посакуваме. Колку сето ова што го посочивме е реално остварливо. Да ли посакуваното доминира врз реалното, односно кои сè фази е потребно да ги поминеме за да планираното има реална основа.

Од друга страна РМ како членка на партнерството за мир уште поодамна ја истакна својата кандидатура за прием во НАТО, каде што ја гледаме перспективата и развојот на нашиот одбранбен систем поврзан заеднички со останатите членки на НАТО. Заради ова преку повеќе документи склучени помеѓу РМ и НАТО, меѓу другото се обврзавме за спроведување и реструктуирање на АРМ и целокупната одбрана според НАТО стандардите, нормите и процедурите. Имајќи предвид дека се работи за една огромна област од норми и стандарди РМ полека, чекор по чекор ја воведува стандардизацијата во својот одбранбен систем, третирајќи ја како една од најважните задачи со чија реализација ќе се изврши приближување на нашиот со одбранбените системи на земјите членки и самиот НАТО сојуз. Имајќи предвид дека се работи

---

<sup>®</sup> *MANPAD* значи рачно преносен систем кој може да го опслужува едно лице

<sup>56</sup> The Military Balance 2002-2003, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK

за долг и сложен процес, уште сега е идентификувано дека стандардизацијата ќе оди најтешко во делот за логистика и тоа како на КоВ, така и на ВВ и ПВО.

Повеќе елементи укажуваат на тоа дека за да се достигне системот на НАТО, потребни се во почетокот и поголеми економски напори, односно издвојувања. Доколку тоа не е можно, како што е случајот со економската состојба во нашата земја, тогаш како нужност се наметнува селективниот приод во изградбата на ВС.

Воспоставувањето на автономен конзистентен одбрамбено заштитен систем на една земја претставува сложен, мачен и пред се, долгорочен процес кој бара знаење, време, средства, ресурси и амбиент кои во овој период Македонија ги нема во изобилство.

Во тие рамки се поставува и прашањето за тоа каков концепт пред се на ВВ и ПВО и е потребен на РМ, кој ќе сообразува на нашите потреби, можности и прилагоден кон стандардите на НАТО. Како овие три детерминанти да се ускладат и, во крајна линија, постигнат. Кај нас има малку трудови и видивања за ова. Имајќи ги предвид досегашните, главно скромни сознанија, се поставуваат повеќе дилеми. Во прв ред е прашањето на соодносот на развојот на ВВ и ПВО. Потоа, за поставеноста, големината и структурата на ВВ и ПВО на АРМ. Понатаму, временската димензија на остварувањето на замислениот (реалниот) концепт на развојот на ВВ и ПВО на АРМ.

Воопштено кажано, улогата на ВВ и ПВО како вид на ВС, е определена и со општата физиономија на воените дејства, барањата што ги наметнува националната концепција за безбедност и одбрана, стратегијата за одбрана, карактерот на борбените дејства во воздушниот простор, условите за водење вооружена борба во справувањето со заканите, како и од степенот на опременоста. Исто така, членството на РМ во Партнерството за мир (ПзМ) и декларираниот отвореност и спремност за соработка со НАТО битно влијаат на улогата на ВВ и ПВО на РМ. Овој вид на ВС на Република Македонија, која е земја-аспирант за членство во НАТО, мора да има активна улога во воздухопловните операции (кампањи) предводени од НАТО и да дава соодветна поддршка на нашите единици кои учествуваат во операции предводени од Алијансата.

### 3.4. НАТО норми, стандарди и процедури во однос на военото воздухопловство

НАТО претставува една флексибилна организација која се прилагодува кон предизвиците на времето во кое опстојува. Тоа не би можело да се постигне без нешто што ќе го одржи единството на Алијансата, не политичкото единство туку онаа структурно-функционалното. Постојат три категории на документи кои го обезбедуваат тоа и за истите подетално ќе се елаборира во делот за стандардизацијата.

Успешното спроведување на здружените (повеќевидовските) и/или комбинирани (мултинационалните) операции е постигнато низ стандардизацијата, што претставува процес на развој на концепти, доктрини, процедури и технички дизајн/конструирање со цел постигнување и одржување ефективност на полето на операциите, администрацијата и материјлано-техничките средства (МТС). Во НАТО постојат четири нивоа на стандардизација:<sup>57</sup>

- а. Компатибилност: Се постигнува меѓу две или повеќе целини или компоненти на опрема или МТС кога тие егзистираат или функционираат во ист систем или средина без взаемно попречување.
- б. Интероперативност: Способност на системите, единиците или силите да дадат сервис и да примат сервис од други системи, единици или сили и да користат сервис така разменет да ним им овозможува да ефективно оперираат/функционираат заедно.
- ц. Взаемна разменливост: Состојба која постои кога два или повеќе делови поседуваат такви функции и физички карактеристики така да се еквивалентни во перформансите и трајноста - можно е нивно разменување без менување на самите делови, или на деловите кои се непосредно до нив, освен за регулирање, и без селекција за соодветност и перформанса.
- д. Единственост: Се постигнува кога индивидуалци, организации или нации користат исти/заеднички доктрини, процедури или опрема.

---

<sup>57</sup> NATO Military Agency for Standardization (MAS), AJP-3.3 Joint Air and Space Operations Doctrine

Како што се гледа нормите и стандардите не се само во однос на опремата. Може слободно да се каже дека тие се повеќе во однос на доктрините и процедурите. Најбитна е интероперативноста во начинот на размислување или стандардизација во процесот на донесување одлуки – тоа е побитно за земјите кои постануваат дел од Алијанста во однос на купувањето исти воздухопловно-технички материјални средства (ВТМС). Најнов конкретен пример за тоа е неодамнешната одлука на НАТО за изнајмување на авиони од типот Ан-124 од Украина за потребите на стратешкиот транспорт на Алијансата.<sup>58</sup>

Од 1993 година во Европа постои еден форум кој се нарекува *EURAC*<sup>®</sup>, чија цел е “да се унапреди соработката и разбирањето/сваќањето меѓу воздухопловните сили (воените воздухопловства) на европските држави и на тој начин постигне зголемување на ефикасноста и ефективноста”<sup>59</sup>. Со оглед на фундаменталните промени на полето на меѓународната безбедност, *EURAC* ја согледува неопходноста од публикување на материјал во врска со клучните концепти на воздухопловната моќ (*Air Power*), по што следи публикувањето на првата брошура<sup>®</sup>. Во новиот документ<sup>60</sup>, се даваат одредени видувања, кои што всушност претставуваат опште прифатени европски норми и критериуми за ефективна и ефикасна употреба на воздухопловната моќ, односно воздухопловните сили, низ целиот спектрум воени операции. Следат неколку теориските поставки и видувања до кои се доаѓа со анализа на споменатите документи на *EURAC*, а за кои се цени дека ќе имаат примена при дефинирањето на концептуалната поставеност на ВВ и ПВО на РМ.

---

<sup>58</sup> *SHAPE – Morning Update, 02 June 2003*

<sup>®</sup> *European Air Chiefs’ Conference (EURAC)* – Конференција на командантите/шефовите на европските воени воздухопловства, во која се вклучени 19 европски држави од кои повеќето се земји членки на НАТО

<sup>59</sup> *EURAC Air Power Paper (APP) – A European Perspective on Air Power, NATO’s Nations and Partners for Peace, Volume 47, No.1/2002*

<sup>®</sup> Првата брошура, која е издадена во 1996 година, носи наслов *Air Power’s Contribution to Security and Stability* (Придонес на воздухопловната моќ кон безбедноста и стабилноста)

<sup>60</sup> Новиот документ носи наслов *A European Perspective on Air Power* (Европска перспектива на воздухопловната моќ) и истиот е презентираан во *NATO’s Nations and Partners for Peace, Volume 47, No.1/2002* и *No.2/2002*

## Клучни способности

Воздухопловна моќ е способност за истакнување и употреба на воена сила во воздух или простор со или од воздухопловна платформа или ракета која оперира над површината на земјата.<sup>61</sup> Во оваа дефиниција поимот “воена сила” треба да се сфати како воена јачина/снага/моќ посветена на офанзивни или дефанзивни мисии, како и други недеструктивни и задачи за поддршка, како што се извидувањето или воздушниот транспорт. Под “воздухопловна платформа” се подразбира секој авион, хеликоптер, беспилотно летало, космички брод или сателит. Меѓутоа, воздухопловната моќ не се состои единствено од оружени системи/орудија, туку таа се потпира на персоналот кој истата ја става во употреба, на инфраструктурата од која оперира или на резервните делови кои се витални за нејзиното користење. Со други зборови, воздухопловната моќ претставува еден динамичен систем кој постои како последица на интеракцијата на неговите елементи, што се одвива со голема фреквенција и по строго дефинирани правила.

Готовност за реакција: Со оглед на низата клучни карактеристики, времето на реакција останува критичен фактор за сите видови на воен ангажман, без оглед на тоа дали се работи за борбени, хуманитарни, операции за одговор на кризи или операции за спасување. Брзината со која воздухопловната моќ може да биде распоредена и употребена, истата ја прави практично прикладна како воен инструмент за менаџирање на политички кризи. Готовноста за реакција се движи од готовност/будност на земја (воздухопловите се подготвени за полетување, но се наоѓаат во матичните бази), до готовност за употреба (состојба кога воздухопловите се наоѓаат во воздух и тоа во или надвор од зоната на операции). Секоја промена во политичката или воената ситуација може биде пропратена со непосредна/моментална и соодветна промена на положбата на земјата или воена акција. Соодветно, воздухопловната моќ е инструмент на прв избор кој може да одговори на кризата или да ја спречи нејзината ескалација.

Флексибилност: Воздухопловната моќ може симултано да биде употребена низ целиот спектрум на воени операции, од хуманитарни мисии (на пример фрлање/доставување на храна и лекови од воздух или медицинска

---

<sup>61</sup> British Air Power Doctrine AP3000, Third Edition, EURAC (Part II), NATO's Nations and Partners for Peace, Volume 47, No.2/2002

евакуација) до вооружен конфликт каде потенцијалите се користат за уништување непријателски цели. Можно е симултано постигнување на цели на стратегиско, оперативно и тактичко ниво и тоа на различни географски локации во рамките на целото војувалиште. Воздухопловните средства не мора да вршат повлекување и прегрупирање со цел префрлување од една на друга операција, што претставува екстремно ризичен и комплексен маневар за копнените сили. На тактичко ниво, одредени многустрани воздухоплови, познати како повеќенаменски воздухоплови<sup>®</sup>, имаат способност за изведување на мноштво мисии (како офанзивни, така и дефанзивни).

Присутност насекаде: Со оглед на брзината, дometот и флексибилноста, воздухопловната моќ може истовремено да претставува закана, но и да влијае на стратегиските опции на противникот на секое место и во секои време. Оваа влијание може да се движи од континуирано набљудување до прецизна и соодветна демонстрација на сила или давање хуманитарна помош. За различните нивоа на воено планирање, авионите, хеликоптерите, беспилотните летала и сателитите даваат забележувачки/набљудувачки способности кои се со голема издржливост (задачата се извршува се додека постои потреба од истата).

Прецизност: Способноста за прецизност на воздухопловната моќ и дава специфични предности низ целиот спектрум на конфликти, особено со оглед на тоа што т.н. “споредна штета” (*collateral damage*) најверојатно останува најчувствително прашање. Модерната технологија овозможува точна идентификација и следење на цели, но и можност за ниво прецизно напаѓање, а со цел да се минимизира споредната штета, намали ризикот по цивилното население и пријателските сили и оптимизира односот цена/ефективност, т.е. постигне поголема ценоефективност. Прецизно наведуваната муниција, заедно со извидувањето, набљудувањето и откривањето цели се одлучувачките елементи на придонесот кон хуманитарните мисии, особено за задача на штитење на пријателските копнени сили, извршувањето задачи во рамките на мандат за наметнување на мирот, при што на пример може да се изведуваат напади во непосредна близина на цивилното население.

Мобилност: Поради својата вродена мобилност, воздухопловната моќ може да биде донесена таму каде што е потребна слободно и бргу, односно на

---

<sup>®</sup> Multi-role aircraft

начин кој што за другите воени средства е несвојствен или лимитиран. Мобилноста овозможува скоро еднакво делување од било која локација во било кој правец. Покрај предностите на мобилноста во борбените операции, со неа се овозможуваат и операции за поддршка - транспорт на копнените единици, материјално-технички средства, оружје, муниција или храна во борбените или резервните зони.

Концентрација: За постигнувањето успех во криза, битно е да се концентрира супериорна сила против потенцијалниот противник и тоа во решавачко време и место. Воздухопловната моќ е единствениот облик на воена моќ кој е во состојба да постигне концентрација со средства кои доаѓаат од различни делови на светот за време од неколку часа, за да достават оружје муниција или хуманитарна помош, во точно време и на точно одредено место. Концентрацијата на воздухопловните средства не значи дека силите мора да базираат на едно место, туку да бидат распоредени на таков начин што ќе овозможи противудар или решавачко дејство по непријателот. Првиот принцип на употреба на воздухопловната моќ во конфликт, решавањето кризи или хуманитарни операции е концентрацијата на доволен број воздухопловни средства за навремено извршување на решавачката или најважната задача.

Продорна моќ: Продорната моќ, како директен резултат од клучните карактеристики на воздухопловната моќ (висина, брзина и досег) може да биде постигната бргу и длабоку во области во кои други средства не досегаат, и тоа со голем степен на живавост. При тоа не се подразбира единствено можноста за влез во непријателска територија и напад на непријателски цели со голема прецизност, туку, исто така, и способноста за користење сензори и орудија и постигнувањето пристап кон информации без навлегување во непријателска територија или преминување на граница<sup>®</sup>.

Видливост: Присуството на воени сили е демонстрација на политичка волја или намера и како таква е драгоцен алатка во менаџирањето кризи. Опште прифатено е дека превенцијата на конфликти е една од суштествените одбранбени активности (одвраќање или детерант) и дека воздухопловната моќ останува сила од прв политички избор, бидејќи воздухопловните средства може брзо да се распоредуваат, или повлекуваат, на големи растојанија како дел од било која дипломатска иницијатива. Распоредувањето на воздухопловната моќ

---

<sup>®</sup> Ова е познато како "способност надвор од зона"

во доволна јачина и состав, во или близу кризното подрачје може да служи за одвраќање (со застрашување) на потенцијалните непријателства со минимален ризик по сопствените сили или за добивање драгоцено време во подготовките на операции за одговор на кризи (CRO). Еднаш воспоставена во кризното подрачје, воздухопловната моќ може да служи како инструмент кој ќе влијае и на моралот и на волјата од непријателските трупи или дури и на цивилното население.

Разновидност и адекватност: Воздухопловната моќ има способност да исполни мноштво цели. Согласно дадените задачи тоа може да биде решавачки со уништување, неутрализација или онеспособување на целите. Затоа, се овозможува користење на широк опсег како на смртоносни, така и на несмртоносни, оружја или муниција кои овозможуваат постигнување на целта со соодветни средства.

Жилавост: Воздухопловните средства може да бидат заштитени со разни средства почнувајќи од стелт карактеристиките<sup>®</sup> до електронски мерки за активирање на уредите за само-одбрана. Како последица на комбинација на овие технички предности и нејзините клучни карактеристики, воздухопловната моќ им дава на политичките и воените лидери способност за делување низ поголемиот дел од спектрумот на конфликти со минимален број на жртви и губитоци на воздухоплови. Жилавоста се зголемува кога истата е во комбинација со концентracијата на сила.

### Мисии и задачи

Земајќи ги предвид споменатите клучни карактеристики и способности, воздухопловната моќ, во рамките на широкиот спектрум воени операции, а со цел остварување на двете фундаментални мисии<sup>®</sup> – контрола на воздушниот простор и проектирање на моќ, може да ги извршува следните задачи:

---

<sup>®</sup> Се работи за т.н. “стелт” (*stealth*) или “невидливи” карактеристики со кои рефлексната површина на воздухопловот од која што се одбиваат радарските зраци е сведена на минимум, така да воздухопловот станува “невидлив” за радарите на земја

<sup>®</sup> Во зависност од потеклото на теориските извори, се користат повеќе поими, на пример наместо “мисија” може да се сретнат поимите “улога и намена” или наместо поимот “задачи” се користи поимот “мисии”. Следејќи ја логиката на теориските поставки во Националната концепција за безбедност и одбрана на РМ и Стратегискиот одбранбен преглед, во понатамошниот текст од овој труд односот меѓу поимот “мисија” и поимот “задача” ќе претставува однос меѓу посебно и поединечно, т.е. “мисиите ќе се остваруваат со извршување на одредени задачи”.

Контрола на воздушниот простор од воздух<sup>®</sup>: Контролата на воздушниот простор од воздух е перманентна задача. Таа се извршува во мирновремени услови, како и во кризна состојба. Истата се состои од откривање, пресретнување или контролирање на неидентификуван воздухоплов кој навлегува во воздушниот простор од зоната на одговорност (што може да биде националниот воздушен простор или пак воздушниот простор кој се обезбедува во контекст на операција за одговор на криза (CRO)). Пресретнувачот можеби ќе треба да го принуди пресретнуваниот воздухоплов да го напушти воздушниот простор или пак да слета/се приземји за инспекција на земја. Друг аспект на контролата на воздушниот простор од воздух е асистенцијата на цивилен или воен воздухоплов во состојба на опасност.

Дефанзивна против-воздушна одбрана: Дефанзивната против-воздушна одбрана (ПВО) има за цел уништување или неутрализација на непријателските воздухопловни средства за да се нанесат максимални загуби (се исцрпи непријателот) или заштитат пријателски сили, територија или објекти. Опште земено, дефанзивната ПВО е реактивна и се потпира на дефанзивните ловци воздух-воздух кои се во состојба на готовност на земја или во воздух, или на друг одбранбен систем кој е стациониран на земја или на пловен објект, како што се ракетите земја-воздух, кои се насочуваат кон непријателските платформи веднаш по нивното откривање.

Офанзивна ПВО: Офанзивната ПВО има за цел уништување или неутрализација на непријателски воздухопловни платформи (летала) или ракети, како и на инфраструктурата за нивна поддршка.

Совладување на противничката ПВО: Совладувањето на противничката ПВО е со цел неутрализација, уништување или деградација на противничките ПВО системи земја-воздух. Со тоа, на сопствените сили им се овозможува извршување на други задачи без претерани губитоци или пречки.

Попречување од воздух: Попречувањето од воздух е облик на воздушни маневри со кои се уништува, прекинува, забавува или задржува

---

<sup>®</sup> Контрола на воздушниот простор од воздух - *Air policing*

непријателскиот копнен воен потенцијал пред истиот да може ефективно да се искористи против пријателските сили<sup>®</sup>.

Блиска воздухопловна поддршка: Блиската воздухопловна поддршка (CAS)<sup>®</sup> претставува користење на воздухопловните средства за директна поддршка на копнените сили. При CAS се лета против цели кои се во непосредна близина на пријателските сили и затоа е потребна прецизна координација. CAS би требало да се користи доколку копнените сили не се во состојба да се справат со непријателот со користење на сопствената огнена моќ. Меѓутоа, доколку во зоната на операции нема пријателски сили тогаш воздухопловната моќ може самостојно да се користи за пронаоѓање, идентификација и уништување на копнените сили на непријателот, задача која инаку би била извршувана од страна на копнените сили или во поддршка на копнените сили.

Извидување и набљудување: Воздухопловните и космичките платформи може да набљудуваат различни војувалишта (зони на операции), и тоа однатре и однадвор (гледано во однос на просторот каде се извршуваат задачите), како визуелно така и со помош на електронски средства (скришно/тајно или јавно). Извидувањето и набљудувањето со тактички, стратегиски, воздухоплови со посади, беспилотни летала и стелити, при што се користат различни сензори (оптички, инфрацрвени, радари), овозможуваат и даваат суштествени и навремени информации за политичките и воените донесувачки на одлуки.

Електронско војување: Електронското војување (EW)<sup>®</sup> претставува воено користење на електрониката со цел одредување, искористување, редуцирање или спречување на непријателското користење на електро-магнетниот спектрум, како и активности кои се превземаат од пријателските сили со цел осигурување дека тие сеуште се во можност ефективно да ги користат електронските средства. Трите основни задачи на EW се: електронски мерки на поддршка, електронски противмерки и електронски мерки на заштита. Во комбинација со досегот и плафонот на лет на воздухопловите, просторното EW може да го покрие целото војувалиште, односно зоните на операции.

---

<sup>®</sup> Под поимот "пријателски сили" (*friendly forces*) се подразбираат сите сили кои се на "наша страна", како сопствените, така и силите на земјата/земјите кои ја сочинуваат коалицијата/сојузот

<sup>®</sup> *Close air support-CAS*

Воздушен транспорт: Воздушниот транспорт претставува движење/превезување по воздушен пат на персонал или товар кон, од, во рамките на и помеѓу зоните на операции (војувалиштата). Воздушниот транспорт не е само начин на транспорт на борбените единици и нивната логистичка поддршка, тој исто така може да се користи за транспорт на храна и хуманитарна помош, за изведување на аеромедицински, воздухопловни или специјални операции или за евакуација на загрозен персонал. Воздушниот транспорт може да биде стратегиски или тактички, со користење на авиони и хеликоптери.

Полнење на гориво во воздух: Полнењето на гориво во воздух (AAR)<sup>®</sup> го зголемува долетот, корисната носивост, времето на задача<sup>®</sup> и флексибилноста на воздухопловите. Тоа може да се користи за поддршка на сите категории воздухопловни операции, односно задачи на воздухопловните сили и претставува мултипликатор на сила.

Борбено пребарување и спасување: Борбеното пребарување и спасување (CSAR)<sup>®</sup> претставува користење на воздухопловите за спасување на персонал кој е во состојба на опасност и се наоѓа на непријателска територија и, особено, за извлекување/спасување на посада која претходно го напуштила својот воздухоплов. Со оглед на комплексноста на оваа задача, бидејќи истата се извршува на непријателска територија, во CSAR најчесто се вклучуваат специјално обучени борбени тимови и тимови за спасување. При тоа може да има вклучување и на специјални сили и други борбени сили, како борбени хеликоптери, ловечко-бомбардерска авијација и сили за совладување на противничката ПВО, а со цел да се обезбеди огнена заштита на воздухопловите кои го вршат спасувањето.

---

<sup>®</sup> *Electronic Warfare-EW*

<sup>®</sup> *Air-to-air refueling (AAR)*

<sup>®</sup> Времето на задача (*time-on-task*) го означува временскиот период во кој воздухопловот е во состојба да извршува задачи

<sup>®</sup> *Combat search and rescue-CSAR*

## Фундаментални аспекти во врска со употребата на

### воздухопловната моќ

Контрола на воздушниот простор: Постигнувањето контрола на воздушниот простор е од витално значење за сите воени сили и тоа претставува еден од најголемите придонеси на воздухопловната моќ кон успешното спроведување на операциите. Прва мисија во применувањето на воздухопловната моќ е воспоставувањето состојба каде што операциите на “пријателските сили” може да се одвиваат непречено и тежиштата (*centres of gravity*) не се загрозени од напад на непријателските сили.

Користење на воздушниот простор: Контролата на воздушниот простор и координацијата меѓу сите “пријателски” воени воздухопловни средства (авиони, хеликоптери, беспилотни летала, ракети) и цивилните воздухоплови е предуслов за осигурување на ефикасни и сигурни воздухопловни операции. Тоа треба да биде постигнато во рамките на единствена структура за контрола која гарантира кохерентност на глобален план. Со оглед на фактот да воздухопловните експерти имаат средства и знаење за спроведување на оваа мисија, тие би требало да бидат назначени за оваа функција – со други зборови военото воздухопловство треба да врши контрола на користењето на воздушниот простор. Меѓутоа би требало да се има предвид дека мора да се обезбеди флексибилно користење на воздушниот простор, вклучувајќи потполна и ефективна цивилно-воена координација.

Команда и контрола: Единство на командувањето е предуслов за ефективно и ефикасно применување на воздухопловната моќ. Со единството на командување се дава неопходната кохезија за планирање и спроведување на воздухопловните операции. Со оглед на фактот дека примената на воздухопловната моќ бара темелно познавање на нејзините способности и нејзиниот потенцијал, задолжително е централизираното командување да биде спроведено од страна на воздухопловец кој би бил командант на воздухопловната компонента од здружените сили.

Друг аспект кој треба да се има предвид при употребата на воздухопловната моќ е централизираното планирање. Само во случај на централизирано планирање воздухопловната моќ може бргу да се употреби во различни војништа, во различни борби и при различни нивоа на воени операции, без оглед дали се користи за стратегиски, оперативни или тактички цели.

Доколку планирањето се децентрализира на различни команданти (неколку команданти на оперативно, но повеќето на команданти на тактичко ниво), практично би било невозможно воздухопловната моќ (воздухопловните сили), на брз и флексибилен начин, да се премести од една на друга оперативна зона во рамките на војништето, или меѓу различни војништа, а со цел да се максимизира ефективноста. На ист начин, централизираното планирање би овозможило да се промени природата на мисиите кои се доделени на воздухопловните средства.

Во континуитет на кажаното, децентрализираното извршување овозможува најголема слобода и флексибилност при извршувањето на мисиите, како и најдобра соработка (взаемно помагање) меѓу посадите и професионализам согласно реалната состојба.

При било кој вид на воена операција од витална важност е да се мисли напред, а со цел да се превземе и одржува иницијативата. Тоа е дури повеќе соодветно и апликативно во употребата на воздухопловната моќ, со оглед на тоа што воздухопловните сили може да се распоредат и употребат многу бргу. Единствено со про-активна структура на команда и контрола предностите на воздухопловната моќ ќе се искористат во целост. Системот "C4/STAR"<sup>®</sup> мора да се засновува на адекватна способност за воздушно набљудување и извидување, како и способност за процесирање, дистрибуција и прикажување на информациите/состојбата скоро во реално време, што е пропратено со соодветни помагала за процесот на планирање и донесување одлуки, извршување, мониторинг и проценка. Дополнително, во комбинирана (мултинационална) и здружена (повеќевидовска) операција, суштествено е сите инволвирани субјекти да имаат слободен пристап до информациите кои се на располагање, како и да постои интензивна размена на информации и тактики. Искуствата од Косовската криза покажуваат дека "изолирани" национални решенија може да бидат ефективни од чисто национална перспектива, но дефинитивно се контрапродуктивни во мултинационална средина.

Аспекти на планирање: Clausewitz истакнал дека "војната е продолжување на политиката со други средства". Политичка контрола на воените операции би требало да се постигне преку кохезија на политички цели

со јасно дефинирани воени претпоставки, цели и посакувана “крајна цел” (*end state*) или “излезна стратегија” (*exit strategy*). Овие стратегиски фактори би требало да постојат и да се применат за време на фазата на планирање на воздухопловна операција. Воените лидери ја имаат одговорноста постојано да ги информираат политичарите за важни воени прашања како на пример оние во врска со т.н. “споредна штета” (*collateral damage-CD*) или “правилата за употреба на сила” (*rules of engagement-ROE*), а со цел овозможување да тие во потполност бидат свесни за последиците од нивните одлуки.

Правилната комбинација на системи (платформи, орудија и *C4/STAR*) овозможува да воздухопловната моќ биде употребена навреме, соодветно и на пропорционален и флексибилен начин. Ова треба да се согледа од воените лидери во фазата на планирање на операцијата.

Во западните демократии, потребна е поддршка од јавното мнение за секој вид на воена операција. Поддршката се дава или не во зависност од информациите кои се пласирани од страна на медиумите. Освен тоа, недостатокот од јавна поддршка може да има неповолно влијание врз водењето на операцијата. Затоа, медиумите и јавното мнение треба да бидат информирани за воздухопловната моќ, нејзините способности и ограничувања, со цел да се избегне концептуално недоразбирање.

Оперативен ефект: Со оглед на тоа дека основата за изведување воени операции генерално ќе биде креирана од страна на мултинационални коалиции, постои потреба за стандардизација, заедничка обука и вежби меѓу европските земји со цел да се постигне интероперативност. Со заеднички доктрини, поддржани од стандардизација на процедурите, докажани преку здружени и мултинационални вежби, ќе се овозможи заедничко делување во коалиција. Ова е клучен услов за оптимизација на употребата на воздухопловната моќ во мултинационална средина.

Изведувањето операции со модерни моќни и добро опремени воздухопловни средства против послабо или сосема слабо опремени противници не би требало да ги спречи воените лидери од користењето на

---

© *C4/STAR* значи Команда, контрола, комуникации, компјутери, разузнавање, набљудување, нишанење и извидување (*Command, Control, Communications, Computer, Intelligence, Surveillance, Targeting and Reconnaissance*)

основните принципи на војувањето, како што се непредвидливоста или изненадувањето.

Придонес кон операциите за одговор на кризи: Воздухопловната моќ е извонредна алатка за зајакнување на безбедноста и стабилноста. Во хуманитарни и операции за евакуација, воздухопловната моќ придонесува пред сè со стратегиски и тактички воздушен транспорт, како и со извидување од воздух. Меѓутоа, доколку постои отпор, а со цел да се воспостави потребната воена контрола во оперативната зона и комуникациските правци во и од неа, можеби и пошироки аспекти на воздухопловната моќ ќе бидат потребни заедно со единици од другите видови. Крајна цел би била создавањето погодни услови за хуманитарни и операции за евакуација, кои би требало да се изведуваат во тесна координација со релеватни цивилни авторитети.

Во превенција на конфликти и операции за одржување на мирот, воздухопловната моќ, со оглед на нејзината мобилност, можноста за континуирано набљудување и брза прецизна огнена поддршка, има критична разузнувачка и улога на поддршка и одвркање. Супериорноста во воздушниот простор може да овозможи распоредување на минимален број копнени сили, истовремено давајќи им зголемено ниво на заштита и поддршка, како и извидување и логистичка поддршка. Освен тоа, воздухопловната моќ ќе да даде одлучувачки придонес кон ескалација на доминацијата на мировните сили при започнувањето или престанокот на конфликтот. Во операции за спроведување на мирот со сила и воспоставување на мирот, воздухопловната моќ е одлучувачка алатка за исполнување на политички воспоставените цели. За конфликти кои може да се движат од конвенционални, отворени војни до неконвенционални акции, како што се тероризмот или етничкиот конфликт, воздухопловната моќ може да оствари брза, умерена и истовремено уништувачка огнена моќ за да ги принуди завојуваните страни на мир.

## 4. Логистиката во ВВ и ПВО

### 4.1. Општи аспекти на воената логистика

Логистиката е млада научна дисциплина на која се потпираат разни технички, економски, социјални, воени и други управни системи, бидејќи им овозможува неопходна поддршка за поставување на оптимална организација и реализација на задачите, плановите и операциите.

Иако во практиката се појавила со првите организирани системи, денес таа се јавува како нужна потреба во оптимизацијата на логистичкиот процес на нејзините логистички функции на кои работат инженери, економисти, лекари, ветеринари, старешини од вооружените сили како и сите оние стручни лица кои раководат во организацијата на логистичкото обезбедување како процес.

Како што рековме логистиката е релативно млада наука, која како посебна научна дисциплина настанала кон крајот на 19. век. Во најопштата смисла на зборот, логистиката е општествена наука за поддршка на плановите, процесите и операциите. Повеќето логистичари се сложуваат со ваквата почетна определба. Според *Stenley L. Falk* логистиката како наука се дели на:

- *општа логистика (теорија на логистиката или чиста логистика)*, дефинирана како: “научна дисциплина која ги истражува општите законитости за планирање и обезбедување средства, постројки и услуги и поддршка на цивилното стопанство и на воените сили ( на нивните планови, процеси и операции), на поединечните појави и врските помеѓу нив”;
- *посебни логистики (емпириска или применета логистика)*, кои според споменатиот автор ги истражуваат најразновидните општествени домени во врска со обезбедувањето на средства и улоги за поддршка, од гледна точка на нивната природа и содржина.

Логистиката може да се дели и на:

1. Воена логистика
2. Индустриска
3. Економско-комерцијала
4. Социјална (управна)

## 5. Општа техничка логистика

Меѓутоа, кога веќе набљудувањата во истражувањето се од воен аспект, можат да се поврзат стратегијата, оператиката, логистиката и тактиката. Без вистинско и теоретско поврзување, оператиката и тактиката не можат да имаат теоретска поткрепа во постоечките системи на конституирањето на воената наука.

СТРАТЕГИЈАТА се занимава со одредување на целите и општите методи за нивното остварување.

ТАКТИКАТА се занимава со специфична употреба на оружјето и на силите за остварување на целите што ги поставила стратегијата.

ЛОГИСТИКАТА се занимава со обезбедување и непрекината поддршка на борбените сили и оружјето, или со други зборови - стратегијата и тактиката создаваат (изработуваат, осмислуваат) планови за изведување на воени операции додека логистиката обезбедува средства за нивно спроведување, од што зависи одлуката на командантот.

Воената логистика е дел од општата логистика (теорија на логистиката или чиста логистика), ако се гледа како посебна (применета) логистика, а од друга страна е дел од воената вештина. Таа е специфична научна дисциплина која ги истражува законитостите за планирање и обезбедување ресурси, услуги и поддршка на плановите, процесите и операциите на ВС.

Системот на обезбедување на борбените дејства ги опфаќа:

- морално-психолошкото обезбедување
- разузнавачкото обезбедување
- безбедносното обезбедување
- инженериското обезбедување
- ПНХБ обезбедување
- логистичкото обезбедување
- хидрометеоролошкото и хидронавигациско обезбедување
- маскирањето
- борбеното осигурување

Обезбедувањето на борбените дејства е значајна функција за успешно остварување на одбраната, при што една од неговите содржини е и логистичкото обезбедување. Логистичкото обезбедување претставува дел на воената логистика, но и интегрален дел од економскиот систем и подсистем на системот на обезбедување на борбените дејства. Логистичкото обезбедување е систем на активности, мерки и постапки на Министерството за одбрана (МО) - секторите, Генералштабот (ГШ) - управите, командите, единиците - установите на вооружените сили (ВС), и на државните органи, претпријатијата и граѓаните, кои со организирано користење на ресурсите (материјалните извори и сл) и капацитетите (производствено - услужните, здравствените и др.) на ВС во мир ќе им обезбедат поволни услови за живот, работа и подготовка за вооружена борба.

Во постоечката литература, кога станува збор за содржината на логистичкото обезбедување, се вели дека тоа во себе го содржи:

- техничко обезбедување
- интендантско обезбедување
- санитетско обезбедување
- ветеринарно обезбедување
- сообраќајно обезбедување
- градежно обезбедување
- финансиско обезбедување
- друго обезбедување
  - противпожарно обезбедување
  - асанација на боиште (терен)
  - обезбедување на воени заробеници
  - борбено обезбедување на логистиките единици и установи

Исто така се набројуваат следните логистички функции:

1. Обезбедување на логистички кадар
2. Интендантско обезбедување
3. Санитетско и ветеринарно обезбедување
4. Воено производство

5. Градежно обезбедување
6. Техничко обезбедување
7. Обезбедување на транспортот и сообраќајот
8. Обезбедување и обработка на податоци
9. Раководење, командување, управување и контрола на логистичките функции.

Според сегашната организациско-формациска поставеност, логистичкото планирање во ВС на РМ е централизирано, додека логистичката поддршка на единиците е децентрализирана. Одговорноста за планирање на логистичката поддршка, вклучително прашањата за набавки и готовност, ја има одделот Г-4 при Генералштабот на АРМ, додека Командата за логистика е одговорна за реализацијата. Командата на Копнените сили има органски/сопствен логистички батаљон во рамките на силите за поддршка, а секоја од пешадиските бригади, исто така, има сопствени/органски логистички батаљон. На сличен начин единиците на ВВ и ПВО добиваат централизирана логистичка поддршка од органската логистичка единица – воздухопловната база на аеродром Петровец, односно баталјонот за обезбедување и логистичка поддршка. Согласно постоечките планови за трансформација на АРМ, при постигнувањето на потполна оперативна готовност на Командата за логистика, во нејзината организациско-формациската поставеност освен Командата треба да има и: два мешовити склада и дирекција за одржување на инфраструктура и градежништво. Потребно е да се истакне дека споменатото е предмет на понатамошна ревизија која се работи во рамките на Стратегискиот одбранбен преглед, бидејќи на постоечкиот логистички систем треба доста да се работи со цел тој соодветно да ги поддржува ВС, како и да ја исполни среднорочната цел – компатибилност и интероперативност со НАТО. Постои значителна разновидност на видовите на вооружување и опрема која во моментот ја поседуваат ВС, на пример: 4 типови на борбени возила гасеничари, 4 типови на борбени возила точкаши, 5 различни артилериски системи (цевни и ракетни), 2 типа на авиони, 4 типови на хеликоптери и 4 типови на ПВО системи<sup>62</sup>. Се додека не се стандардизира главната опрема и вооружување, одржувањето,

муницијата, обуката и оперативните трошоци ќе претставуваат несакано исцрпување на логистичките ресурси. Според одредени експертски видувања, ефектите од оваа состојба може делумно да се решат преку елиминирање на застарените системи, консолидација на типовите системи во единиците и идентификацијата на можностите за компатибилност на резервните делови и муницијата. Постојат одредени анализи кои укажуваат на сериозни ограничувања на способноста на ВС за дистрибуирање залихи, одржување на опрема, транспорт на персонал и обезбедување општа логистичка поддршка на единиците рапосредени надвор од касарните. Воедно, се доаѓа до заклучок дека постоечката логистичка доктрина воопшто не го анимира прашањето за поддршка на единиците кои се распоредуваат надвор од државните граници. Кога станува збор за расположивоста на ресурси би требало да се нагласи дека е доста негативно што командантите на единиците немаат на располагање никакви ресурси за логистичките потреби, туку сите логистички потреби мора да бидат доставени до Генералштабот за одобрување и доделување, вклучувајќи ги тука горивото и резервните делови. Ваквиот систем на командантите не им овозможува флексибилност за решавање на логистичките потреби на ниво на единица, што доведува до намалување на севкупната готовност на силите.

Особено внимание заслужува фактот дека една од примарните цели на реструктурирањето на ВС на РМ е да се створат резерви за триесетдневно снабдување во еден систем кој би ги задоволил потребите на оперативниот командант. Воедно, од аспект на одржливоста, нашите единици рапосредени во операции, со период на ротација од шест месеци, би требало да бидат во состојба во времетраење од 14 дена да изведуваат воени дејствија со висок интензитет и дејствија со понизок интензитет до 30 дена<sup>63</sup>.

---

<sup>62</sup> The Military Balance 2002-2003, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK

<sup>63</sup> Стратегиски одбранбен преглед – Претпоставки за планирање на одбраната, Анекс Ц од Годишната национална програма за подготовки на Република Македонија за членство во НАТО за 2003-2004 година

#### 4.2. Улога, намена, задачи и содржина на логистичкото обезбедување на ВВ и ПВО

Од изнесеното може да се заклучи дека ВВ и ПВО, како подсистем на системот на одбраната, самото по себе претставува еден воен и управен систем. Ваквите видови системи се потпираат на логистиката, односно со други зборови, ВВ и ПВО без својата логистика не може да одговори на својата намена а со тоа ниту да ги изврши своите задачи.

Работите се уште посложени ако се има предвид дека логистичкиот систем на поранешната ЈНА, кој донекаде се спроведува како пракса и во ВВ и ПВО, и логистичкиот систем на земјите членки на НАТО се многу различни. Од тука ни предстои една сложена задача на прилагодување и стандардизирање на нашиот логистички систем со оној на НАТО, односно неговите земји членки.

Сите оние проблеми кои до сега се наведени, врзано за концептот и поставеноста на ВВ и ПВО на АРМ, воедно се проблеми и на логистиката и логистичкото обезбедување. Покрај тоа присутно е и следното:

- во современата македонска воена мисла јасно не се истакнува дека логистиката на ВВ и ПВО е специфичен дел на воената логистика;
- доволно не се познаваат функциите на логистиката на ВВ и ПВО;
- се поистоветува логистичкото обезбедување на ВВ и ПВО со логистичкото обезбедување на копнените сили;
- воздухопловнотехничкото обезбедување воопшто не се споменува кај содржините на логистичкото обезбедување;
- поради недефинираност на улогата и задачите, односно несоодветноста на систематизацијата и организациско – формациската поставеност на логистичките елементи во структурата на ВС на РМ (МО и АРМ), се јавува недоволна ефикасност на логистичкото обезбедување.

Веќе е напоменето дека не постојат доволен број научни трудови од оваа област. Одредени елементи на разработка на концептуалната поставеност на ВВ и ПВО постојат во една генералска теза, но во овој труд воопшто не станува збор за логистиката на ВВ и ПВО. Постојат голем број на специјалистички

трудови од слушателите на Командно-штабната академија (КША) кои се однесуваат на ВВ и ПВО, но тие разработуваат некои конкретни прашања врзано за намената, функцијата и задачите на ВВ и ПВО воопшто или пак на некои од родовите и службите во ВВ и ПВО. Значи повторно не станува збор за концептуалната поставеност. Од друга страна пак, за логистиката на ВВ и ПВО, логистичкото и воздухопловнотехничкото обезбедување не постои ниту еден научен труд, освен неколку статии во списанието “Одбрана” кои на некој начин ја допираат оваа проблематика. Единствениот научен труд врзан за воената логистика воопшто е оној за “Логистиката и нејзината организациска поставеност во армијата со перспективи на развојот”<sup>®</sup>.

Се наметнува заклучокот дека, едно истражување кое би се бавело со концептуалната поставеност на ВВ и ПВО на АРМ и на неговата логистика е потребна нужност.

Логистиката на ВВ и ПВО е дел од Воената логистика, која ги истражува законитостите за планирање и обезбедување ресурси и поддршка на плановите и активностите (борбените дејства-б/д) на ВВ и ПВО.

Содржините на нејзините активности се остваруваат во четири структурно-функционални целини и тоа:

- Логистичко обезбедување на борбените дејства
- Борбено обезбедување на базирањето на авијацијата на аеродромите
- Комуникациско и навигациско обезбедување на авијацијата на аеродромите
- Метеоролошко обезбедување на авијацијата на аеродромите

Логистичкото обезбедување на ВВ и ПВО, како дел на системот на логистичкото обезбедување на ВС, може да се третира како посебен систем на точно дефинирани активности, мерки и постапки на секој негов елемент, со кои, со организирано, планско и систематско користење на ресурсите и капацитетите, се обезбедуваат б/д, како и условите за живот и работа на единиците и командите.

Логистичкото обезбедување на ВВ и ПВО би требало да ги опфаќа:

---

<sup>®</sup> докторска дисертација на м-р Сокле Кочоски

- воздухопловнотехничкото обезбедување
- санитарското обезбедување
- сообраќајното обезбедување
- опште логистичкото обезбедување, кое во себе би ги содржало:
  - интендантското обезбедување
  - ПП обезбедување
  - градежното и инженериското обезбедување
  - склучување на договори (*contracting*).

Воената мисла на САД, имајќи предвид дека станува збор за водечка НАТО земја, заслужува внимание, а од аспект на овој труд, особено појмовното определување на логистиката на ВВ.

Ако се земе предвид “Логистичката доктрина на ВВ”<sup>64</sup>, логистиката на ВВ се разликува од полната заедничка дефиниција и перспектива (гледисте): “Логистиката на ВВ не ги содржи градежништвото (градежното обезбедување), санитарското обезбедување и другите услуги како што се перење на алиштата и погребување на загинатите.”

Намената на логистиката на ВВ е да ги створи и одржи можностите на генерираната (створената) сила за да се изведат воени операции (активности) било каде и било кога е тоа потребно.

Логистиката на ВВ на основно ниво опфаќа пет специфични функции:

- Склучување на договори (*contracting*),
- техничко одржување и ремонт,
- снабдување,
- транспорт и
- логистички планови.

Кога станува збор за воздухопловно-техничкото обезбедување, потребно е да се напомене дека во американската литература не постои таков посебен поим, но, како што веќе видовме тоа се содржи во логистиката на ВВ, затоа што техничкото одржување и ремонт и снабдувањето се едни од функциите.

---

<sup>64</sup> Air Force Logistics Doctrine, HQ USAF, 1994

## 5. Воздухопловнотехничко обезбедување (ВТОб)

### 5.1. Воопшто за ВТОб

Воздухопловнотехничкото обезбедување ги опфаќа мерките и работите со кои се обезбедува снабдувањето со воздухопловнотехнички материјални средства (ВТМС) - воздухоплови и нивна опрема и вооружување, земски средства и опрема за опслужување и одржување на воздухопловите; и одржување на готовноста на воздухопловите за извршување на летачките задачи. Го вршат снабдувачките и воздухопловнотехничките органи.<sup>65</sup>

Најтипично од логистичкото обезбедување на ВВ и ПВО и за нас најинтересен проблем на истражување е воздухопловно-техничкото обезбедување (ВТОб). Тоа представува збир на организирани активности, мерки и постапки на управните и извршните органи на воздухопловно-техничката служба (ВТСл) со кои во мир и во војна се обезбедуваат најповолни материјални и технички услови за обука, работа и борбени дејства на единиците на ВВ и ПВО и останатите единици на ВС кои користат воздухопловно-технички материјални средства (ВТМС).

Воздухопловно-техничкото обезбедување (ВТОб) опфаќа:

- воздухопловнотехничко снабдување(ВТСн);
- воздухопловнотехничко одржување и опслужување;

По некои општо прифатени норми и критериуми, освен наведеното, системот на ВТОб би требало да опфаќа и:

- истражување, развој, проектирање, производство и испитување на ВТМС;
- организација и употреба на ВТМС;
- школување и стручно усовршување на кадри.

Но со оглед на економската моќ на нашата земја, очигледно е дека сите овие елементи не можат во целост да бидат опфатени (на пр. истражување, развој, проектирање, производство и испитување на ВТМС, како и школување и стручно усовршување на кадри), а некои како што е организацијата на

---

<sup>65</sup> Војна енциклопедија, Друго издание-том 10., Редакција војне енциклопедије, Београд, 1973 год., стр 368

спроведување на одржување, опслужување и употреба на ВТМС, со новата организациско-формациска поставеност на ВВ и ПВО ќе прејдат во надлежност на оперативата.

## 5.2. Конкретна содржина на ВТОб

Снабдувањето со ВТМС и одржување на ВТМС и ТМС се елементи на ВТОб за непосредно ВТОб на обуката, работата и б/д на единиците на ВВ и ПВО и на останатите корисници на ВТМС.

ВТОб се остварува со планско и систематско користење на материјалните извори и резерви за снабдување со ВТМС, како и со користење на кадровскиот потенцијал.

Снабдувањето со ВТМС во Првата светска војна било ограничено на набавка на авиони, погонски и убојни средства, и на подготовка на аеродромите. Во тоа време формирани се првите специјализирани логистички единици и установи, а снабдувањето е вршено со дотур од производителите и до складиштата на КоВ. Главните снабдувачки органи биле во КоВ, во чии состав биле и единиците на ВВ. Меѓу Првата и Втората светска војна во скоро сите земји каде што постоело ВВ се формираат и посебни органи за набавка и снабдување. Во Втората светска војна снабдувањето се развивало паралелно со порастот на воздухопловството. Задачи на снабдувањето биле набавката на илјадници авиони, како и набавката на неколку десетини тони разновиден технички, убоен, погонски и друг потрошен материјал. Тоа барало ангажирање на големи сили и технички средства во службата за снабдување, па логистичките единици на ВВ се опремуваат со соодветни транспортни средства. После Втората светска војна, а посебно после воведувањето на авионите на млазен погон, поусовршеното вооружување, се јавува потреба од големи резерви на воздухопловнотехнички материјал растресито разместен на широк простор, во природно маскирани реони, меѓусебно поврзани со комуникации. Брзо снабдување со резервни делови се обезбедува со нивно директно дотурање од фабрики и централни складишта, а неисправните воздухоплови и нивната опрема се упатуваат директно кај производителот ради побрзо доведување во исправна состојба. За побрзо снабдување со погонски материјал стојалиштата на воздухоплови се поврзуваат со аеродромските складишта со подземни цевоводи.

Одржувањето на ВТМС е дел од ВТОб и со примена на пропишаните активности, мерки и постапки, претставува организирана дејност на командите, управите, штабовите и единиците на управните и извршните органи на

воздухопловно-техничката служба (ВТСл) на планско користење на ресурсите (материјално-техничките и персоналните) со која се постигнува потребен степен на исправност и поузданост за постојана готовност на ВТМС и нивна ефикасна и економична употреба во обуката, оперативната работа и б/д на единиците.

За одржувањето на воздухопловите се вели дека опфаќа низ превентивни мерки со кои се тежи да се предупреди појавувањето на неисправности на воздухопловите, моторите и земските уреди и прибори, да би се обезбедила сигурност на летот на воздухопловите. Исто така, се превземаат низ мерки за доведување на неисправните воздухоплови во исправна состојба. Превентивните мерки ги опфаќаат: сместувањето и користењето на разни уреди и средства за спречување на неисправности и оштетувања од надворешни влијанија, како што се хангари, капонири, складови и др., и за редовно обавување на систематски прегледи. Одржувањето, зависно од видот на работите и нивниот обем, се степенува. Во повеќето земји се применуваше четворостепен систем.<sup>66</sup> Меѓутоа, современите тенденции во областа на ВТОб, пред се во земјите членки на НАТО, поаѓајќи од концептот на “Логистиката со потпора” (*Lean Logistics*) се движат во насока на смалување на степените или нивоата на одржување. Не анализирајќи го овој концепт, треба едноставно да се истакне дека истиот претставува важна врска меѓу техничкото одржување на ниво на единица-винг и техничкото одржување во депо-централизирана работилница.

Еден од клучевите за подобрување на “техничката одржливост” на воздухопловот е пристапноста кон неисправните елементи/компоненти – колку е полесно да се одржува воздухопловот, толку побргу неисправностите ќе бидат отстранети. Според американската литература “Техничкото одржување е функција на организации и поединци чија основна одговорност е да ја одржуваат опремата во функција и на располагање за користење”.<sup>67</sup> ВВ ги категоризира задачите кои се содржат во рамките на техничкото одржување според тоа каде техничкиот персонал истите ги извршува и се дефинираат две категории на техничко одржување: “на-опрема и од-опрема”<sup>68</sup>. Техничкото одржување “на-

---

<sup>66</sup> Vojna enciklopedija, Drugo izdanje-tom 10., Redakcija vojne enciklopedije, Beograd, 1973 god., стр 368

<sup>67</sup> Department of the Air Force, Global Reach Global Power, December 1992

<sup>68</sup> Ronald Lee, Lt.Col., Two-Level Maintenance the Way of the Future, Air War College, Air University, Maxwell AFB, Alabama, 1994

опрема” подразбира задачи кои “се или може да се извршуваат ефикасно на или при оружениот систем и делот или опремата”.<sup>69</sup> Техничкото одржување “од-опрема” подразбира задачи кои “не се или не може да се извршуваат ефикасно на или при оружениот систем и делот или опремата, туку е неопходно компонентата да се однесе во работилница или друго место за поправка”<sup>70</sup>. (фуснота:)

ВВ ги дели техничкото одржување “на-опрема” и “од-опрема” на три нивоа: организационо (*organizational*), средно (*intermediate*) и одржување во работилница/депо (*depot level maintenance*).<sup>71</sup> Првото, организационото ниво на техничко одржување се состои од оние задачи кои обично се извршуваат на самиот воздухоплов, со користење на ресурси на самата единица/команда, на место или места каде единицата ги извршува своите задачи. Второто, средно ниво на техничко одржување ги вклучува оние задачи кои обично не се извршуваат на самиот воздухоплов туку на поедини делови или склопови кои се симнуваат од воздухопловот за да се изврши потребниот преглед или отстрани неисправноста, но сепак со користење на опрема со која е опремена самата единица/команда на место или места каде единицата ги извршува своите задачи или пак во една(централизирана) работилница за поправки. Третото, ниво на техничко одржување во работилница/депо во себе ги содржи задачите кои се извршуваат на самиот воздухоплов, како и оние кое не се извршуваат на самиот воздухоплов туку на поедини делови или склопови кои се симнуваат од воздухопловот за да се изврши потребниот преглед или отстрани неисправноста, со користење на високо специјалистички вештини/знаења, софистицирана опрема или специјални способности на централизираната работилница за поправки.

Конгресот на САД после операцијата “Пустинска луња” на ВВ му оддал признание за успешност во најголемата операција во воената историја на САД, но истовремено се поставило прашањето: “Зошто моравме да испратиме и расместиме толку многу луѓе и толку многу опрема”<sup>72</sup>. Истото е поставено бидејќи значителен процент од капацитетите за воздушен и поморски

---

<sup>69</sup> Department of the Air Force, Global Reach Global Power, December 1992

<sup>70</sup> Department of the Air Force, The F-22 - America's Air Superiority Fighter for the 21<sup>st</sup> Century, September 1994

<sup>71</sup> Department of the Air Force, Global Reach Global Power, December 1992

<sup>72</sup> Eanes John T., “USCENTCOM as Focal Point of Mobility Effort”, Defence Transport Journal, June 1991

стратешки транспорт е користен за градење на логистичката инфраструктура за средно ниво на одржување на оружените системи. Со цел да се даде одговор на поставеното прашање, а имајќи го предвид концептот “Глобално проширување – Глобална сила” (*Global Reach – Global Power*) Министерството за одбрана на САД го задолжува ВВ да ја преиспита својата структура и можноста на намалување или елиминирање на нивоата на одржување.<sup>73</sup>

Одговорот и решението на поставените задачи се нашол во концептот на ДВА НИВОА НА ОДРЖУВАЊЕ. Концептот на два нивоа на одржување е многу јасен. Со него се укинува второто, средно ниво на техничко одржување кое се извршува на ниво на воздухопловна база во една(централизирана) работилница за поправки и на тој начин се редуцира инфраструктурата. За почеток Командата за логистика на ВВ на САД ги задолжила работилниците за воздухопловна електроника и воздухопловни мотори да го имплементираат концептот на два нивоа на одржување.<sup>74</sup>

Како всушност изгледал процесот:

- Кога некој дел ќе се расипе (или кога на некој дел ќе се појавела неисправност) и истиот не може да се поправи (односно неисправноста не можела да се отстрани) на стојалиште (линијата за технички подготовки на воздухопловите за извршување на летачки задачи), односно во рамките на првото, организационото ниво на техничко одржување, се заобиколува второто, средно ниво на техничко одржување и делот директно оди во третото, ниво на техничко одржување во работилница/депо;
- Во меѓувреме, техничарите од првото ниво на техничко одржување, на стојалиште (линијата за технички подготовки на воздухопловите за извршување на летачки задачи) го менуваат расипаниот дел (делот кај кој се појавила неисправност) со резервен дел и го враќаат оружениот систем (воздухопловот) во исправна состојба;
- Паралелно со тоа во третото, ниво на техничко одржување во работилница/депо, техничарите го поправаат расипаниот дел (делот кај кој се појавила неисправност) и го враќаат во системот на снабдување;
- Потоа, резервниот дел се издава на базата со највисок приоритет.

---

<sup>73</sup> Ronald Lee, Lt.Col., Two-Level Maintenance the Way of the Future, Air War College, Air University, Maxwell AFB, Alabama, 1994

<sup>74</sup> Headquarters Air Combat Command, HQ ACC/LGM Coronet Deuce Briefing, November 1992

Многу поддржувачи на стариот концепт на три нивоа на одржување тврделе дека, со цел да се одржи висок степен на исправност на воздухопловите, канибализацијата на деловите од воздухопловите ќе се зголеми во рамките на концептот на два нивоа на одржување, со оглед на тоа што нема доволно резервни делови на располагање.<sup>75</sup> Тој аргумент не е издржан затоа што со новиот концепт не се менува ништо во поглед на бројот на расположиви резервни делови и останува принципот на снабдување на единиците со највисок приоритет. Единствена разлика ќе биде тоа што деловите ќе се поправаат (неисправностите ќе се отстрануваат) на едно место-централизирана локација (ДЕПО). Од аспект на персоналот, ќе се зголеми работното оптоварување на техничарите за техничко одржување, затоа што со концептот на два нивоа на одржување се предвидува намалување на персоналот.

Од страна на ВВ на САД направени се сеопфатни тестови на концептот на два нивоа на одржување во рамките на програмата “*Coronet Deuce*” и резултатите биле импресивни.<sup>76</sup> Изворно “*Coronet Deuce*” била иницијатива на Тактичката воздухопловна команда и на Логистичката команда на ВВ за тестирање на можноста да два винга во чии состав се наоѓале авионите *F-16*, од три преминат на два нивоа на техничко одржување. Тестот се спроведувал од 01.07.1991 година до 28.02.1992 година и биле вклучени 388<sup>от</sup> и 363<sup>от</sup> ловечки винг.<sup>77</sup> За време на тестирањето и двата ловечки винга ги затвориле работилниците за второ, средно ниво на техничко одржување на воздухопловната електроника и работилниците за второ, средно ниво на техничко одржување на млазните мотори, кои всушност се користат за тестирање и поправка (отстранување на неисправности) на деловите/елементите од воздухопловот *F-16* кои може да се заменат на стојалиште (линијата за технички подготовки на воздухопловите за извршување на летачки задачи) (Д/ЕЗС). Ловечките вингови ги праќале деловите/елементите во “Воздухопловни логистички центри” (ВЛЦ) за поправка (отстранување на неисправности) на ниво на депо. Со цел да се избалансира зголемениот обем на работа, 22 техничари од работилниците за второ, средно

---

<sup>75</sup> Ronald Lee, Lt.Col., Two-Level Maintenance the Way of the Future, Air War College, Air University, Maxwell AFB, Alabama, 1994

<sup>76</sup> Исто

<sup>77</sup> Headquarters Air Combat Command, HQ ACC/LGM Coronet Deuce Briefing, November 1992

ниво на техничко одржување на воздухопловната електроника се префрлени во ВЛЦ. За време на тестирањето 1388 Д/ЕЗС пристигнале во ВЛЦ за поправка (отстранување на неисправности). Кој бил крајниот резултат: “Индикаторите за готовност биле во главно подобри од стандардите на Тактичката воздухопловна команда без нарушување на борбениот статус”<sup>78</sup>, укажувајќи дека ни секојдневните операции/активности ниту пак борбената способност на двата винга биле нарушени. После првиот тест следеле уште два теста, со слични резултати и подобрувања “*Coronet Deuce II*” и “*Coronet Deuce III*”<sup>79</sup>.

Покрај тестовите “*Coronet Deuce*”, ВВ на САД во 1993 година иницирало слични тестови за воздухопловните мотори. Овие тестови се познати како “*Koral Thrust*” и го вклучувале вежбањето одржување на два нивоа за воздухопловите со моторите *TF-33* (како што се авионите *E-3*, *KC-135*, *B-52H* и *C-141*) и “*Coral Star*” за воздухопловите со *F-100-220* моторите (како што се авионите *F-15* и *F-16*).<sup>80</sup> Овие тестови, исто така го демонстрирале потенцијалот за заштеди, кој ги носи концептот на два нивоа на одржување и намалување на “отисокот” (т.е. избегнување на гломазноста и поедноставување на системот), со фокус на “подобрувања на процесот” во самите воздухопловни бази, при транзит и во депоата (централизираните работилници за техничко одржување) со цел да се постигне успех сличен на оној во врска со одржувањето на воздухопловната електроника.<sup>81</sup>

Во концептот на два нивоа на одржување присутен е нов ризик: транспортот. Овој концепт во целост зависи од поуздан систем за транспорт. Деловите кои се симнати од воздухопловот и кои се заменети со други делови кои се исправни, најпрвин треба да се пратат во депо (централизирана работилница за техничко одржување) на поправка (отстранување на неисправноста), за потоа да бидат вратени во единица. Постојат неколку начина на смалување на ризикот при транспорт. Првиот начин е да транспортот се обавува со воен систем на транспорт. Втора опција е секако користење на цивилни авио-превозници. И на крај, може да се користи комбинација од претходните два начина. Меѓутоа, за функционирање на било која од

---

<sup>78</sup> Headquarters Air Combat Command, HQ ACC/LGM Coronet Deuce Briefing, November 1992

<sup>79</sup> Ronald Lee, Lt.Col., Two-Level Maintenance the Way of the Future, Air War College, Air University, Maxwell AFB, Alabama, 1994

<sup>80</sup> Исто

<sup>81</sup> Headquarters USAF, LGM-2 Two – Level Maintenance Update to USAF/LG, March 1994

споменатите опции, императив е одржување на супериорност во воздушниот простор.

Логистиката со потпора (*Lean Logistics*) е природна последица на концептот на два нивоа на одржување. Таа се фокусира на значително подобрување на процесите на логистичка поддршка со применување на “практиката на најдобар бизнис” низ целиот спектар логистички функции (снабдување на големо/мало, транспорт и одржување) со цел намалување на трошоците и подобрување на одговорите на барањата.<sup>82</sup> Транспортот е клучот на концептот на два нивоа на одржување и “Логистиката со потпора” се фокусира на “гарантирана испорака во текот на следниот ден” на делови во мирновремени и воени услови.

“Пакување на поправка и враќање” е концепт кој подразбира движење, пренесување од едно на друго место, на ВТМС кои се употребливи и кои може да се поправаат со “голема брзина” со применување на комерцијалните “најдобри практики”<sup>83</sup>. Тоа би вклучувало користење на контејнери за повеќекратна употреба, служба за експресно пренесување, бар кодови и испорака на лице место (популарно кажаното “од врата до врата”) на ВТМС до депоата - централизираните работилници за техничко одржување во втор степен (т.е. на второ ниво на одржување) и до магацините на оперативните единици (т.е. линијата за технички подготовки на воздухопловите за извршување на летачки задачи).

Во врска со новата улога на воздухопловната моќ, концептот на два нивоа на одржување овозможува капитализација на единствените способности на воздухопловните сили на три важни начини:

- Прво, концептот на два нивоа на одржување ќе ја намали инфраструктурата за техничко одржување и реквизитите/потребните нешта за мобилност;
- Второ, овие редукции ветуваат заштеда на реткиот одбранбен денар бидејќи се избегнуваат одредени трошоци;
- Трето, концептот на два нивоа на одржување нуди оперативни бенифиции.

Работната сила (персоналот) и опремата се срцето на техничкото одржување. Со елиминација на средното ниво на техничко одржување на

---

<sup>82</sup> Headquarters USAF, LGM-2 Lean Logistics Talking Paper to USAF/LG, July 1994

<sup>83</sup> Ronald Lee, Lt.Col., Two-Level Maintenance the Way of the Future, Air War College, Air University, Maxwell AFB, Alabama, 1994

воздухопловната електроника и воздухопловните мотори, значително се намалува бројот на воен персонал и огромно количество опрема неопходна за поддршка на ВВ во мирновремени и воени услови. Редукциите ќе имплицираат заштеди во работната сила (персоналот) и во другите функции на поддршка.

Секако дека постојат оние кои веруваат дека концептот на два нивоа на одржување не е вистинскиот пристап кон одржувањето на воздухопловите, особено за постоечките оружени системи. Најголем страв постои за губитокот на работна сила (персоналот) и постоечката способност за поправка на воздухоплови на ниво на единица – винг. Корените на загриженоста се во стравот дека концептот на два нивоа на одржување е осуден на пропаст. Ова е неосновано ако се има предвид успехот на споменатите тестови.

За илустрација би се споменал пример во врска со распоредување на една единица во време на криза. Доколку одржувањето на воздухопловите е на три нивоа, за авијациска единица на *F-15 C/D* авиони потребни се 24 авиони *C-141* да истата се распореди за период од 30 дена, Споредбено, доколку одржувањето на воздухопловите е на два нивоа, бројот на потребните транспортни авиони *C-141* се намалува на 18.<sup>84</sup>

Присутните карактеристики на концептот на два нивоа на одржување, односно дво-степен систем на одржување, помага продуцирање на квалитетни борбени летови на оперативното ниво на војната. Со овој концепт на одржување, една воздухопловна единица би била во состојба на оперира од секоја привремена база. Исто така, Командантот на воздухопловната компонента ќе биде во можност да иницира офанзивни воздухопловни операции/дејства против непријателот веднаш по пристигнување на единицата.

Некои сметаат дека концептот на два нивоа на одржување не е апликативен на сите стари оружени системи. До одреден степен тоа е вистина. При дизајнирање на постарите оружени системи, земен е предвид тро-степен систем на одржување. Ова ја прави имплементацијата на дво-степенниот систем на одржување малку потешка, но не невозможна. Треба да се истакне дека дво-степенниот систем на одржување не може да се примени 100% на сите системи на воздухопловот. Меѓутоа, тој би требало да се примени онаму каде што тоа има смисол од аспект на поузданоста, техничката одржливост, подржливоста и

---

<sup>84</sup> Ronald Lee, Lt.Col., Two-Level Maintenance the Way of the Future, Air War College, Air University, Maxwell AFB, Alabama, 1994

најважно – од економска гледна точка. Противниците на овој концепт би требало да имаат на ум дека тој е поглед кон иднината со фокус на подобрување на борбената спремност, додека, од друга страна, редуцирајќи ја инфраструктурата. Со оглед на тековните иницијативи за редуцирање на буџетите, структурата на сили, опремата и инфраструктурата, едно современо ВВ не би можело да си приушти да одржува или мобилизира огромна способност за средно ниво на одржување на воздухоплови. Концептот на одржување на два нивоа, односно дво-степенит систем на одржување, нуди поефтино, поефикасно и помалку безболно водење операции во мирновремени и воени услови. Како што е веќе кажано најголем реален проблем во врска со имплементацијата на овој концепт е транспортот.

## 6. Логистиката на НАТО

### 6.1. Дефиниции, логистички принципи и функции

Терминот “логистика” има различни значења во различен контекст. Исто така, кај НАТО земјите постојат терминологски разлики и кога се во прашање категориите за поддршка на воените операции кои се сметаат за составен дел на логистиката. Сепак, во западните извори, како на пример “Основна доктрина на военото воздухопловство”<sup>85</sup> и “Логистички прирачник на НАТО”<sup>86</sup>, постојат и заеднички гледишта за логистиката, и таа се дефинира како:

“Наука за планирање и извршување на движење (префрлување) и обезбедување на силите”.

Но кога станува збор за она што всушност логистиката во себе го содржи се јавуваат разлики. На пример во “Основна доктрина на военото воздухопловство” погоре споменатата дефиниција продолжува и се вели:

“Во најширок смисол, тоа се оние аспекти на воените операции (активности) кои се однесуваат на:

- а. дизајнирање и развој, набавка, складирање, префрлување, дистрибуција, техничко одржување и ремонт, евакуација и прераспределба на материјалот<sup>®</sup>;
- б. префрлување, евакуација и хоспитализација (болничко згрижување) на персоналот;
- ц. стекнување или изградба, одржување, ракување и прераспределба на објекти;
- д. стекнување или обезбедување на услуги.

Во споменатиот прирачник на НАТО во суштина се повторуваат истите работи освен тоа што наместо “префрлување, евакуација и болнички

---

<sup>85</sup> Air Force Basic Doctrine, HQ USAF, 1997

<sup>86</sup> NATO Logistics Handbook, SNLC Secretariat, NATO HQ, Brussels, 1997

<sup>®</sup> Лична забелешка: овде е подобро наместо материјал да се користи терминот материјално-технички средства (МТС) при што се подразбираат: возила, оружје и орудија, муниција, гориво итн.

згрижување на персоналот”<sup>87</sup> стои: “медицинскио и здравствено обезбедување”<sup>88</sup> – според мене поприватлива дефиниција, при што како посебен елемент кој го нема во “Основната доктрина на военото воздухопловство”<sup>89</sup> се споменува транспорт на персоналот.

Гореспоменатите категории неизбежно вклучуваат многу широк спектар на услуги и обврски. Во НАТО тие се поделени од аспект на одлучување и од аспект на организацијата во следните сектори:<sup>90</sup>

- Логистички аспекти на производство и набавка – вклучуваат планирање, развој на дизајн и набавка на опрема. Тие се пред се обврска на земјата и се организираат на национално ниво. Сепак во рамките на НАТО постои соработка и координација во низа сфери, воглавно под покровителство на Конференцијата на национални директори за вооружување (*Conference of National Armaments directors - CNAD*) и подредените тела. Организациските аспекти на производството или набавката во рамките на НАТО се главно обврска на Секторот за одбранбена поддршка при Меѓународниот штаб/секретаријат (*The International Staff/Secretariat - IS*) – од цивилната страна и на Одделението за вооружување, Управата за логистика, вооружување и ресурси при Меѓународниот воен штаб (*International Military Staff - IMS*) – од воена страна.
- Потрошувачки или оперативни аспекти на логистиката – главно се сфаќаат како функции за снабдување и поддршка на силите и се обврска на следните НАТО тела: НАТО Конференцијата на високи претставници од областа на логистиката (*Senior NATO Logisticians' Conference - SNLC*) и Комитетот на НАТО за навод (*NATO Pipeline Committee*). Комитетот на началници на воено-медицински служби во НАТО (*The Committee of the Chiefs of Military Medical Services in NATO - COMEDS*) е високо воено-медицинско советодавно тело на НАТО кое има должност да го советува Воениот комитет во врска со медицински прашања. Од организациска гледна точка, обврската за потрошувачките или оперативните аспекти на логистиката е кај Секторот за инвестиции во областа на безбедноста, логистика и планирање

---

<sup>87</sup> Air Force Basic Doctrine, HQ USAF, 1997

<sup>88</sup> NATO Logistics Handbook, SNLC Secretariat, NATO HQ, Brussels, 1997

<sup>89</sup> Air Force Basic Doctrine, HQ USAF, 1997

<sup>90</sup> NATO Handbook, Nato Office of Information and Press, Brussels, 2001

во вонредни ситуации од не-воен карактер при Меѓународниот штаб/секретаријат (*IS*) – од цивилната страна и на Одделението за логистика, Управата за логистика, вооружување и ресурси при Меѓународниот воен штаб (*IMS*) – од воена страна.

Во рамките на НАТО<sup>91</sup> дефинирани се неколку логистички функции кои се врзани за:

- материјално-техничките средства;
- снабдувањето;
- техничкото-одржување и ремонтот;
- услугите;
- деактивирањето и уништувањето на неексплодираните зрна, муниција и експлозив;
- префрлувањето и транспортот;
- градежништвото;
- медицината;
- претприемништвото;
- буџетот и финансирањето.

Логистичките принципи и политика на НАТО ги одобрува Комитетот за планирање во областа на одбраната (*Defence Planning Committee - DPC*), со документ познат како *MC 319*.<sup>92</sup> Истите темелно се анализираат и ревидираат врз основа на практичните искуства од НАТО-предводените мировни операции. Принципите и политиката се однесуваат на мир, кризи и конфликтни ситуации, при што се опфаќаат операции според членот 5. од Северноатлантскиот договор, како и оние операции кои не влегуваат во членот 5. Тие исто така се однесуваат на операции во рамките на концептот на Комбинирани здружени сили за посебна намена и за операциите кои вклучуваат и земји кои не се членки на НАТО, а учествуваат во операции предводени од НАТО. Овие општи принципи служат како отскочна штица за последователниот развој на поконкретни принципи и политика во врска со функционалните области на

---

<sup>91</sup> NATO Logistics Handbook, SNLC Secretariat, NATO HQ, Brussels, 1997

<sup>92</sup> NATO Handbook, Nato Office of Information and Press, Brussels, 2001

логистиката, како што се Медицинската поддршка (МС 236/1), Поддршка од земјата домаќин (МС 334/1) и Движење и транспорт (МС 336/1).<sup>93</sup>

Медицинска поддршка: Медицинските служби имаат голем придонес во воените операции преку превенција од болести, брза евакуација и третман на болните, поврдените и ранетите, како и нивното брзо враќање на должност во единиците. Медицинските капацитети во област каде што се рапоредени силите мора да бидат во рамнотежа со моќта на силите и ризикот од нивно изложување на болести или повреди. Моносите за медицинска поддршка исто така треба да бидат поставени и ставени во функција пред почетокот на воените операции. Комитетот на началниците на воено-медицинските служби во НАТО (COMEDS) го советува Воениот комитет и го обезбедува фокусот на соработка на ова поле. Воено-цивилната соработка ја обезбедува Здружениот медицински комитет (*Joint Medical Committee - JMC*).

Поддршка од земјата домаќин: Под поддршка од земјата домаќин (или “Поддршка во улога на земја домаќин”), се подразбира цивилна и воена помош пружена во мирнодопски услови, вонередни состојби, кризни или конфликтни ситуации од страна на земја домаќин на сојузнички сили и организации лоцирани или во транзит низ територијата на земјата домаќин. Сключените договори меѓу соодветните власти на “земјите домаќини” и “земјите испраќачи” и/или НАТО ја создаваат основата на таквата помош. Поддршката на земјата домаќин е суштествена за одржување на сите видови и категории на сили. Билатералните или мултилатералните договори, кои ги земаат предвид оперативните потреби на НАТО, придонесуваат за заштитата на силите, како и за обезбедувањето на потребната логистичка поддршка и инфраструктура за нивно прифаќање, движење и употреба. Флексибилноста која им е потребна на мултинационалните сили бара вклучување на воените команданти на НАТО во формулирањето на барањата за земјата домаќин за нејзината поддршка, при преговорите на Меморандумите за разбирање (*Memorandum of Understanding - MOU*) во името на НАТО и во координација со развојот на релевантни договори за поддршка од страна на земјата домаќин. Понатаму, се поразличната природа на опциите за распоредување значи дека планирањето на аранжманите за поддршка од страна на земјата домаќин сега треба да се засноваат на поопшт пристап отколку во минатото.

---

<sup>93</sup> Исто

Мобилност: Ефикасното и навремено движење на силите е предуслов за сите воени операции. Обезбедувањето стратегиска мобилност на трупите и МТС со обезбедување соодветни транспортни средства, опрема и инфраструктура честопати е голема оперативна потреба. Таа опфаќа можна употреба на цивилни ресурси и може да вклучи распоредување и понатамошно движење на големо количество МТС и опрема. Затоа планирањето и проценката на капацитетите и способностите можат да бидат решавачки при исполнувањето на разните политички и воени потреби. Главната поента за прашањата кои се однесуваат на стратегиската мобилност во НАТО е Советодавната група за движење и транспорт (*Movement and Transportation Advisory Group - MAG*), подгрупа на Конференцијата на високи претставници од областа на логистиката (*SNLC*).<sup>94</sup> Ова тело е создадено со цел зајакнување на кооперативниот приод кон менаџментот на прашањата кои се однесуваат на движењето, транспортот и мобилноста меѓу воените и цивилните агенции, како и меѓу НАТО и земјите членки.

Во доменот на логистиката, во НАТО се дефинираат четири клучни принципи:<sup>95</sup>

- Обврска – Земјите членки и властите на НАТО имаат колективна обврска за логистичка поддршка на мултинационалните операции на НАТО. Секој воен командант на НАТО ги поставува логистичките потреби и го координира логистичкото планирање и поддршка во рамките на областа за која тој одговара;
- Обезбедување – Земјите мора да обезбедат, индивидуално или преку колективни аранжмани, логистички ресурси за поддршка на силите кои се ставени на располагање на НАТО во мирнодопски услови, кризи и конфликти;
- Надлежност – Воените команданти на НАТО, на соодветни нивоа, мора да имаат соодветна надлежност над логистичките средства потребни за примена и одржување на нивните сили на најефикасен начин. Истото важи и за командантите кои се старешни од не-НАТО земјите, а кои командуваат со мултинационални сили кои учествуваат во операции предводени од НАТО;

---

<sup>94</sup> NATO Handbook, Nato Office of Information and Press, Brussels, 2001

<sup>95</sup> Исто

- Соработка и координација – Соработката и координацијата меѓу земјите членки и властите на НАТО е од суштествено значење. Уште повеќе, логистичка соработка меѓу цивилните и воените сектори во и меѓу земјите мора да овозможи најдобро искористување на ограничените ресурси. Затоа договорите за соработка и заемна помош меѓу земјите во набавката и употребата на логистичките ресурси можат да го олеснат товарот што секоја земја поединечно го има.

Земајќи го предвид опсегот за развој на различни форми на соработка на полето на логистиката на потрошувачи, а со цел максимизирање на стекнатата корист, извршено е детално проучување на интегрираната мултинационална логистичка поддршка, специјалната улога, заедничкото финансирање на ресурсите и примената на принципот “водечка земја” (*Lead Nation*). Исто така, доколку е веројатно да се пронајдат и понудат економични решенија, се зема предвид и потенцијалната “посредничка” и “координаторска” улога агенциите на НАТО, како што е Агенцијата на НАТО за одржување и снабдување (*The NATO Maintenance and Supply Agency - NAMSA*).

Потребата за координација на полето на логистичката поддршка се јавува на бројни нивоа и може да не биде ограничена само на НАТО. За операции “кои не се според членот 5.” може да биде потребно соработката да се прошири и на земји кои не се членки на НАТО и, таму каде што е возможно, на Обединетите нации, Западноевропската унија, Организацијата за безбедност и соработка во Европа, Меѓународниот комитет на црвениот крст и други релевантни организации.

Како што е веќе кажано, целта на соработката во рамките на логистиката е да се унапреди севкупната позиција на логистиката на Алијансата со максимизирање на ефикасноста на логистичката поддршка на НАТО и мултинационалните операции предводени или поддржани од НАТО; и со подобрување на ефикасноста и остварување на заштеда преку елиминирање на повторувањето на напорите во мирнодопски услови, кризи или конфликти.

Главните принципи кои важат за соработката во рамките на логистиката во НАТО се: предност на оперативните потреби; колективна одговорност; ефикасност; и отвореност и транспарентност.

Развојот на аранжманите за логистика на соработка во НАТО е олеснет со бројни агенции за производство и логистика кои се формирани за оваа цел. Од сите агенции на прво место е *NAMSA*. Опсегот за ефикасна логистика на соработката е проширен со употребата на модерна техника за менаџмент и набавка на материјални средства. Пример за тоа е концептот на *NAMSA* познат како *SHARE (Stock Holding and Asset Requirements Exchange)* - Размена на информации за постоечките ресурси и потреби. Како што кажува самото име, ова е еден аранжман кој го олеснува споделувањето или размената на МТС меѓу корисниците преку обезбедување ефикасна врска меѓу нивните специфични потреби од една и расположивоста на соодветните средства од друга страна.

Предизвиците со кои Алијансата ќе се соочува во иднина, вклучувајќи ги ограничувањата на ресурсите, ја нагласува потребата од зголемена соработка и мултинационалност во логистичката поддршка. Потребата од операции (како што се мировните операции) на места каде логистичката поддршка од страна на вообичаената национална инфраструктура не е на располагање и потребата за интегрирање на воените сили кои не се од НАТО и нивната логистичка поддршка ја потенцираат важноста од здружена мултинационална логистичка структура. Ова треба да ги покрие логистичките потреби на полето на транспортот, инженерството и снабдувањето, како и медицинските способности/капацитети.

Мултинационалната логистика исто така е и битен мултипликатор на силите кој ги оптимизира индивидуалните напори за логистичка поддршка. Тој опфаќа билатерални и мултилатерални аранжмани кои ја зголемуваат исплатливоста на индивидуалните национални активности за логистичка поддршка, како и нивната ефикасност. Таквите аранжмани можат значително да придонесат за успехот на аспектите на планирање и имплементација на логистичките операции. Низа концепти и иницијативи се користат за да се постигне поголема мултинационалност на ова поле, вклучувајќи ги спецификацијата на улогите и концептот на водечка нација, интегрираните мултинационални логистички единици, интегрираните мултинационални медицински единици, Поддршката од земјата домаќин и поддршката од трета страна, како и развојот на Здружен мултинационален логистички центар.

Стратешкиот концепт на Алијансата, одобрен од шефовите на држави и влади во април 1999 година – за време на Самитот на НАТО во Вашингтон, го нагласува мобилниот и мултинационалниот карактер на силите на НАТО и потребата од флексибилна логистика на Алијансата за да ги поддржат. Конференцијата на НАТО на високи претставници од областа на логистиката признава дека обезбедувањето логистичка поддршка, која пред сè е националната обврска, има потреба и од колективна обврска, подобрена координација, соработка и унапредена мултинационалност – сето тоа е со цел да се добие потребната флексибилност. Тоа претставува одговор на воведувањето нов стратешки концепт преку анализа на неговите импликации врз логистичките принципи и политики. Важноста на ова особено е нагласена во Иницијативата за одбранбени способности/капацитети (*Defence Capabilities Initiative - DCI*).

Иницијативата за одбранбени способности/капацитети (DCI) има за цел да осигура дека сојузниците нема да бидат само интероперативни, туку и ќе ги подобрат и унапредат и своите можности за да се соочат со новите безбедносни предизвици.<sup>96</sup> Иницијативата ги покрива речиси сите области на воените капацитети. Таа ги вклучува мобилноста на силите, нивната логистичка поддршка, нивната способност за да се заштитат и да му се спротистават на непријателот, командата и контролата и информативните системи потребни за нивно брзо и ефикасно распоредување на локации каде што ќе бидат потребни заради справување со кризи, а доколку е потребно и на подолго време. За да се унапреди способноста на НАТО да распоредува сили во далечни кризни области, земјите членки перманентно проучуваат подобрени аранжмани за транспорт на трупите и опремата. Тоа вклучува и споделување на ресурсите и аранжмани кои овозможуваат да се употребат комерцијални авиони и бродови, доколку има потреба за тоа. Употребата на комерцијалните ресурси бара аранжмани за нивно користење како и недвосмислени правни договори коишто треба да се направат однапред. Логистиката е клучен елемент во било која воена операција. DCI има за цел да го подобри бројот и капацитетите на логистичките единици на сојузниците. Со цел да се зголеми ефикасноста, исто така се проучува просторот за соединување на логистичките капацитети – што

---

<sup>96</sup> NATO Handbook, Nato Office of Information and Press, Brussels, 2001

води кон создавање на Здружен мултинационален логистички центар (*Multinational Joint Logistics Centre - MJLC*).

Дека Концептот на НАТО за соработка во рамките на логистиката е во постојан фукус и е во процес на перманентен развој, се потврди и за време на Самитот на НАТО во Прага во 2002 година. Во Прага, Алијансата усвои серија мерки со цел да се обезбеди дека НАТО е опремен за целиот спектрум модерни воени мисии, признавајќи дека традиционалните, повеќе статични, сили од времето на Студената војна не се повеќе валидни. Тоа значи дека НАТО креира сили кои се способни да:

- се движат/распоредуваат побргу и подалеку;
- применуваат воена сили со поголема ефективност;
- сами опстануваат во борбени услови.

За таа цел, лидерите на земјите членки на НАТО одобрија троен пристап кон подобрувањето на одбранбените способности на Алијансата:

- нова иницијатива за способностите, “Прашката обврска за способностите”;
- креирање на “НАТО сили за одговор”;
- поедноставување на воената командна структура на НАТО со цел постигнување поголема ефикасност.

Новата иницијатива, “Прашката обврска за способностите”, се разликува од претходната “Иницијатива за одбранбени способности” по тоа што Сојузниците направија цврсти политички заложби за подобрување на способностите во повеќе од 400 специфични области. Ова ги вклучува следните осум полиња: хемиска, биолошка, радиолошка и нуклеарна одбрана; разузнавање, набљудување и следење на цели; набљудување воздух-земја; команда, контрола и комуникации; борбена ефективност, вклучувајќи прецизно наведување муниција и совладување на ПВО на непријателот; стратешки воздушен и поморски транспорт; дополна на гориво во воздух; и мобилни (лесно распоредиви) единици за борбена, логистичка и административна поддршка. Или со други зборови, секоја од земјите членки на НАТО се обврза на правање одредени подобрувања, во национални рамки, на способностите во четири

ключни области: интероперативност, стратешки транспорт, висока технологија и заштита од оружје за масовно уништување.

Со имплементација на Прашката обврска за способностите, за најмалку четири пати ќе се зголеми бројот на стратешки/големи транспортни воздухоплови во Европа, од 4 на 16, а можеби и повеќе. Меѓу останатите иницијативи, капацитетите за дополна на гориво во воздух на европските членови на НАТО значително ќе се зголемат со креирање на базен контингент од 10 до 15 воздухоплови за дополна на гориво. Исто така, за 40% ќе се зголемат залихите на НАТО со прецизно наведена муниција (воздух-земја односно воздух-море) која не би била произведена во САД. Освен тоа намера е Прашката обврска/заложба за способностите и напорите на ЕУ за развој на воените способности взаемно да се зајакнуваат.

НАТО силите за одговор (НСО)<sup>®</sup> ќе бидат технолошки напредни, флексибилни, мобилни/лесни за распоредување, интероперативни и сили што сами опстануваат, кои вклучуваат копнени, морнарички и воздухопловни елементи готови да се движат/распоредат бргу секаде каде што е потребно.

Интероперативноста и стратешкиот транспорт се две од клучните области за кои е одлучено да се остварат подобрувања на способностите. Споменатите две области се директно поврзани со прогресот и подобрувањата во областа на логистиката, што воедно претставува императив за навременото постигнување на оперативната готовност на НСО.

Од изнесеното може да се заклучи дека:

- Терминот/поимот ЛОГИСТИКА може слободно да се замени со терминот/поимот ВОЕНА ЛОГИСТИКА во наведените дефиниции на истата од западни извори;
- Логистичките функции, овде наброени и оние содржани во нашите правила и упатства, се доста слични по содржина, единствено постои појмовна разлика;
- Од аспект на односите меѓу “произведувачот” и “корисникот”, во НАТО постои општоприфатена поделба на логистиката на:
  - Производна логистика (исто позната како “Логистика на добивање”);

---

<sup>®</sup> Оригиналниот назив е *NATO Response Force - NRF*

- Потрошувачка логистика (исто позната како “Оперативна логистика”);
- Од аспект на тоа како логистичките функции се извршуваат, постои поделба на :
  - Кооперативна логистика;
  - Мултинационална логистика.
- Секоја НАТО земја е одговорна за поддршка или обезбедување на своите сили, а на ниво на НАТО се координира:
  - заедничкото финансирање на логистичките постројки во рамките на НАТО Програмата за инвестирање во безбедноста;
  - цивилните логистички ресурси во врска со аранжманите врзани за Планирањето на цивилни вонредни состојби;
  - и логистичките аспекти од производство и набавка на вооружување.
  - Сето останато е организирано и се реализира на национално ниво.

## 6.2. Стандардизација и интероперативност

Стандардизацијата е доброволен процес. Оперативната интероперативност директно влијае на борбената ефикасност на силите на НАТО, особено на тие кои опфаќаат мултинационални формации. Со тоа стандардизацијата на опремата, снабдувањето и процедурите претставува општ множител/мултипликатор на силите кој треба да се земе предвид при дизајнирањето и производството на системите и опремата. Минималните цели кои се потребни за стекнување ефикасност се интероперативноста на основната/принципиелната опрема, взаемната заменливост на залихите и единството на процедурите. Овие потреби имаат директно влијание на логистичка поддршка за стандардизирана опрема. Исто така треба да биде обезбедена и доволна флексибилност со цел олеснување на учеството на земјите кои не се членки на НАТО во операции предводени од НАТО.

Стандардизацијата меѓу силите на НАТО претставува витален елемент во комбинирани оперативни дејствувања на воените сили на Алијансата и овозможува проучување на можностите за подобра економска искористеност на ресурсите. Затоа се преземаат големи напори, во многу различни сфери, за да се подобри соработката и да се отстрани удвојувањето на истражувањето, развојот, производството, набавката и поддршката на системите за одбрана. Договорите за стандардизација на НАТО околу процедурите, системите и деловите од опрема, познати се како *STANAGs (Standardization Agreements)* а се развиваат и објавуваат од страна на Воената агенција за стандардизација при НАТО во соработка со Конференцијата на националните директори за вооружување (*CNAD*) и со други засегнати и овластени авторитети.

Со формулирањето, договарањето, имплементирањето и одржувањето на стандардите за опремата и процедурите кои се користат во НАТО направен е битен придонес кон единството на Алијансата и ефективносота на нејзината одбранбена структура. Иако стандардизацијата е значајна во многу различни области, главниот форум за прашања од областа на политиката за стандардизација е Организацијата на НАТО за стандардизација (*NATO Standardisation Organisation - NSO*), која има за цел да ја инкорпорира стандардизацијата како составен дел на планирањето на Алијансата и дејствува како координатор меѓу високи тела на НАТО во однос на потребите за стандардизација. *NSO* е формирана со цел да даде нов импулс во работата на

Алијансата насочен кон унапредување на координацијата на сојузничките политики и програми за стандардизација на материјалните, техничките и оперативните области. Таа се состои од Комитет за стандардизација, Штабна група за стандардизација при НАТО и Агенција на НАТО за стандардизација (*NATO Standardisation Agency - NSA*). Нејзината улога е да ја зголеми интероперативноста и допринесе кон способноста силите на сојузниците да се обучуваат, увежбуваат и делуваат заеднички на еден делотворен начин, а кога е возможно и со силите од земјите партнери и од други земји во спроведувањето на доделените задачи. Ова се спроведува преку хармонизација и координација на напорите за стандардизација во целата Алијанса и преку обезбедување поддршка за активностите на стандардизација.

Во согласност со политиката на Алијансата, националните власти/авторитети и властите/авторитетите на НАТО се охрабруваат да развиваат, усогласуваат и имплементираат концепти, доктрини, процедури и дизајни кои ќе им овозможат да постигнат и одржат интероперативност. Ова бара воспоставување на потребните нивоа на компатибилност, взаемната заменливост или единственост во областа на операциите, процедурите, материјалите, техниката и администрацијата.

Со оглед на значењето во постигнувањето интероперативност со НАТО, за РМ стандардизацијата е една од приоритетните области на соработка во рамките на ПЗМ. Согласно политиката на Алијансата, во Министерството за одбрана формиран е Совет за стандардизација, кодификација и обезбедување квалитет, во чија надлежност е донесувањето на сите потребни одлуки во врска со стандардизацијата и изготвени се и усвоени сите работни документи кои се однесуваат на советот. Изработено е и упатство за формирање и работа на Работните групи за стандардизација, кои Министерот ги формира со посебно решение, а чија задача е изработка на сопствени стандарди од одбраната, како и обработка на НАТО стандардите за нивно усвојување и имплементирање. Исто така, по насоки од НАТО Комитетот за стандардизација, изработена е и усвоена Процедурата за усвојување и имплементација на стандарди (*STANAGs*) и Сојузнички публикации (*Allied Publications - APs*) која е означена како "АРМ-ПР-ИМ-01". Со оваа процедура се одредуваат надлежностите и одговорностите на Одделението во чиј домен е стандардизацијата на одбраната, Работна група (РГ) за стандардизација, Советот за стандардизација, кодификација и

обезбедување на квалитет (ССКОК) и сите интерни корисници на НАТО стандарди и други документи во МО и ГШ, кои треба да ја применуваат оваа процедура АРМ-ПР-ИМ-01.

Експертите од оваа област ценат дека не би требало да се изработат повеќе од 20 до 30 национални воени стандарди, кои би се однесувале на основното обележје на АРМ, униформите, обувките и слично, како и некои својствени оперативни стандарди за АРМ. За останатите потреби ќе се усвојуваат НАТО стандарди и ќе се применуваат цивилни стандарди. Современ светски тренд е да во вооружените сили, каде што е тоа можно, се применуваат цивилни стандарди, како национални така и меѓународно прифатени.

Под усвојување се подразбира формално прифаќање на НАТО стандардизациски документ и негово формално одобрување во согласност со постоечка национална регулатива, а заради целосно или парцијално имплементирање на тој документ во националните сили/единици и/или капацитети. Откако стандардизацискиот документ ќе и биде доставен на ПзМ нацијата за усвојување и таа ќе биде запозната со содржината и целта на тој документ, и нацијата целосно или парцијално го прифати документот, потребно е да биде иницирана апликативна национална процедура за тоа. Имплементацијата претставува прилагодување (адаптирање) на НАТО стандардизациски документ во национален документ, заради натамошна негова примена во здружени, поединечни користења/операции и/или во релевантни цивилни организации. Нацијата, преку сопствениот “office” за стандардизација на одбраната или одделот во чија надлежност спаѓа стандардизацијата, треба да го извести за тоа надлежниот авторитет во *NSA/Tasking Authority (TA)* во период од 6 (шест) месеци од денот на официјалното (формално) усвојување на документот, било да е тој усвоен целосно или парцијално. Или со други зборови се доставува “Feedback” (Повратна врска) – информација која обезбедува статус, односно извештај за усвојување и имплементација на одреден НАТО документ. Подоцна, можно е, *NSA/TA* да побара детали за тоа кој дел од документот е усвоен. Исто така, доколку е возможно, треба да се наведе и датата на почнувањето и завршувањето на имплементацијата на тој документ. По соодветното известување од ПзМ нацијата, *NSA* ќе додаде дополнителна информација на релевантниот документ, во која ќе биде наведено кои нации го

одобриле (усвоиле) тој документ. Ова постапка е многу слична на важечките процедури за НАТО членките. (на пр. Усвоено од... .. дата... ..)

Имплементација на даден стандардизациски документ се постигнува со официјално декларирање (по усвоена интерна процедура на пр. АРМ-ПР-ИМ-01) за имплементирање на таквиот НАТО оригинален документ во специфичните национални сили/единици и/или капацитети, и истиот ја задржува оригиналната ознака, или пак, со прилагодување и имплементирање како национална директива, при што, на ознаката на адаптираниот НАТО стандардизациски документ се додава префикс – во нашиот случај АРМ (на пр. *ARM STANAG 2604*). Новите оперативни и административни процедури треба да бидат рефлектирани низ обуки и вежби на нацијата. Што се однесува до материјалните аспекти, тие треба да бидат опфатени во процесот на планирање на националните сили. За да се ажурираат датотеките/предметните документи, нациите треба по регуларен пат да ја информираат *NSA/TA* за статусот на имплементација. Кога нацијата ќе ја постигне (заврши) имплементацијата, се бара да се испрати формален извештај до *NSA/TA*. Тогаш, *TA* ќе ја информира *NSA* за таквиот влезен податок добиен од земјите партнери. Тоа понатаму води кон ажурирање на тој информативен лист (извештај) прикачен на предметниот документ (на пр. имплементиран од... .. дата... ..). Потоа, *NSA* матрицата/датотеката на усвоени и имплементирани *STANAGs/APs* од страна на партнерите дополнително се ажурира.

Што се однесува на повратната врска која се обезбедува за време на процесот на усвојување и имплементација, се апелира до партнерските земји да известуваат за евентуалните потешкотии, барани измени или амандмани било преку Работните Групи/Одбори на одговорниот *TA* или директно до *NSA*. Ова е особено важно бидејќи, согласно политиката на НАТО, доколку се бара одредена помош, истата ќе биде обезбедена.

И покрај тоа што земјите партнери не се директно инволвирани во развојот на *STANAGs* и *APs*, тие се поканети да ги претстават сопствените искуства, проблеми и предлози во врска со дадени документи. Носителот на специфична задача за даден документ ќе ги вреднува перспективите на земјите партнери и ќе иницира измени, кога тоа ќе биде побарано за потребно од НАТО земјите.

Поврзано со остварувањето интероперативноста со Алијансата, според Прегледот од Координативната ќелија на Партнерството (PCC)<sup>97</sup>, РМ има добиено 1017 документи, или поточно: 780 Стандарди (STANAGs), 64 НАТО документи (NATO Documents) и 173 Сојузнички публикации (Allied Publications). Од нив 468 документи се однесуваат на ВВ и ПВО, на неговата оператива – 223 документи и на неговата логистика 245 документи. По категории на документи то би изгледало вака:

- Стандарди – 166 стандарди од областа на оперативата и 223 стандарди од областа на логистиката треба да се усвојат односно треба да се иницирана апликативна национална процедура за истите. Дел од нив се заеднички, за вооружените сили во целина кои треба да се применуваат и во ВВ и ПВО, но најголем дел се однесуваат стриктно на ВВ и ПВО;
- Сојузнички публикации – 30 публикации областа на оперативата и 22 публикации од областа на логистиката треба да се проучат за да станат работни документи во ВВ и ПВО, бидејќи без нив е невозможна имплементацијата на стандардите. И во оваа категорија на селектирани документи, дел од нив се однесуваат на вооружените сили во целина но воедно претставуваат императив и за ВВ и ПВО, а најголем дел се во делокругот на ВВ и ПВО експертизата;
- НАТО документи – 27 од вкупно 64 документи, претставуваат императив и за ВВ и ПВО, а се однесуваат на вооружените сили во целина.

Ако се има предвид кажаната процедура на усвојување НАТО Стандарди, се доаѓа до заклучок дека пред експертите од ВВ и ПВО се наоѓа комплексна и одговорна задача, затоа што без овие документи едноставно нема интероперативноста. Во конципирањето на претстојните задачи би требало да се има предвид дека:

- Стандардите, Сојузничките публикации и НАТО документите се една неделива Целина;
- Бројот на овие документи рапидно ќе се зголеми со поканта за членство во НАТО, затоа што тогаш Алијансата ќе ги отвори нам досега “недостапните области”, за кои се добиваа само информативни брошури или филтрирани извадоци од документи, а тогаш ќе се добива целиот пакет документи кои

---

<sup>97</sup> Преглед на добиени Стандарди, НАТО документи и Сојузнички публикации, PCC, март 2003

најчесто се со степен на тајност (на пример од областа на оперативното планирање, борбено пребарување и спасување (*Combat Search and Rescue - CSAR*) и сл);

- Потребно е да се направи проценка на формациските должности за кои ќе биде неопходно издавање соодветни безбедносни сертификати за персоналот кои истите ги обавува.

## 7. Проширување на НАТО – аспекти во однос на воените воздухопловства

### 7.1. Општи согледувања

Земјите аспиранти за членство би требало да ги црпат искуствата на Полска, Чешка и Унгарија – земји кои станаа членки на НАТО во првиот круг на проширување на Алијансата после студената војна<sup>98</sup>, во сите сфери на одбраната. Интеграцијата на овие три земји нуди многу научени лекции за аспирантите во врска со нивните Воени воздухопловства.

Искуствата покажуваат, аргументирано, дека еден од најголемите проблеми со кој се соочуваат новите членки на НАТО е модернизацијата на нивните Воени воздухопловства. Високите цени на модерните борбени авиони, лимитираните повеќенаменски способности на постоечките ВТМС од советско потекло, лимитираните одбранбени ресурси и многукратните приоритети – сето тоа заедно ги спречува Воените воздухопловства на новите членки да бидат во можност да земаат значително учество во воздухопловните операции на НАТО. проблемот е очевиден во дивергенцијата меѓу прогресот во интероперативноста - секоја од трите новопримени земји назначи сили со големина на бригада за Копнените сили на НАТО за брзи дејства (*RRF LAND*), истовремено, поради кореспондниот поспор прогрес во интероперативноста на воздухопловните сили, се бележи релативно мало назначување на воздухопловни единици за потребите на НАТО.<sup>98</sup> Оваа дивергенција се илустрира и со учеството на трите новопримени во операциите на Балканот за поддршка на мирот: секоја од земјите учествуваше со пешадиски или инженериски батаљон во мисијата на НАТО во Босна (*IFOR/SFOR*), ставија на располагање копнени сили за потенцијални интензивни операции на Косово и учествуваа со единици (до ниво на батаљон) во КФОР. Но НАТО ниту очекуваше, а ниту пак посакуваше контрибуција со борбени авиони за време на операцијата во СРЈугославија “Сојузничка сила”. Фактот што овие три најбогати поранешни членки на Варшавскиот договор со најмодерни сили наидоа на такви

---

<sup>98</sup> Во понатамошниот текст овие три земји ќе бидат ословувани како “трите новопримени”

<sup>98</sup> *Ian Kemp, NATO Advances Expansion Aims; Czech, Hungarian and Polish Gather Momentum, International Defence Review, April 2000*

проблеми со модернизацијата и интеграцијата на Воените воздухопловста, укажува дека помалку модерните и посиромашни аспиранти за членство ќе најдат на уште повеќе проблеми, кои се мултидимензионални и кои тешко се решаваат.

Три од земјите аспиранти за членство Бугарија, Романија и Словачка во одредени експертски проценки и анализи се категоризираат како земји со “предимензионираните вооружени сили (ВС)”. Овие земји имаат големо искуство со успешните/проверени во пракса борбени воздухоплови и одредено искуство од мал број на модерни (од четвртата генерација) млазни борбени авиони. Вооружените сили на останатите седум земји аспиранти за членство Македонија, Албанија, Естонија, Летонија, Литванија, Словенија и Хрватска се во процес на изградба и се категоризираат како “вооружените сили (ВС) кои допрва се појавуваат”. Оваа категорија на ВС во моментот имаат малку опрема од секаков вид. Трите предимензионирани воени воздухопловства сеуште ги покажуваат проблемите на наследството заеднички за сите поранешни комунистички земји – големи залихи на опрема во кои доминираат змејови<sup>®</sup> на воздухоплови кои излегуваат од употреба или се застарени и чие одржување во минатата декада било сомнително. Со подобрувања во областа на обуката, модернизацијата на опремата (надградба/осовременување на воздухопловната електроника и вооружувањето) и со промена во оперативната доктрина, пресретнувачите и ВТМС за воздухопловна поддршка на овие три аспиранти евентуално би можеле да оперираат заедно со воздухопловните сили од останатите земји членки на НАТО. Меѓутоа, овие ВТМС најверојатно би биле користени во самите земји, бидејќи екстензивните трошоци поврзани со нивното оперирање во НАТО мисии за проектирање на моќ изгледа ги надминуваат и бенифициите и потребата од таквите ВТМС. Бидејќи Бугарија, Романија и Словачка имаат опрема слична на онаа од земјите кои му се приклучија на НАТО во 1999 година, трошоците на прилагодување на овие нови членки кон НАТО може да служат за пример на аспирантите, пред сè на оние со предимензионирани ВС. Полска и Унгарија имаат мал број модерни борбени воздухоплови (Полска 22, а Унгарија 28 авиони МиГ-29), а секоја од трите

---

<sup>®</sup> Поимот “змеј” е стручен поим кој се однесува на рамката, односно конструкцијата на воздухопловот

новопримени земји има значителен број на воздухоплови кои излегуваат од употреба или се застарени (МиГ-21, МиГ-23, Су-22 и Су25). До 2004 година, Полска планира да ги задржи само своите МиГ-29 и околу 60 Су-22, и двата типа на авиони значително модернизирани со цел овозможување операции во рамките на НАТО. Унгарија ќе ги задржи само модернизираниите МиГ-29 за борбени должности. Република Чешка набавува нов, лесен јуришен млазен авион од домашно производство, *L-159*, кој ќе ја претставува окосницата на чешкото ВВ. Секоја од овие три земји појави интерес за набавка на НАТО-тип на воздухоплов, паралелно со етапното исфрлање од употреба на застарените воздухоплови од советско производство. Повеќепати и во разни прилики, полски официјални лица зборувале за набавка на 60 до 120 нови воздухоплови, официјални лица од чешка за 24 до 36 и унгарски официјални лица за околу 30 до 50. Изгледа дека изборите се сведуваат на *F-16*, *F/A-18* и *JAS-39 Gripen*. Од 1993 година, имаше повеќе дискусии во трите нови членки за набавката на авион-ловец. Поточно од 1993-1994 година *Lockhed Martin (F-16)*, *McDonnell Douglas (F-18)* и *Saab* и *British Aerospace (Gripen)* се впуштија во интензивен маркетинг во поранешните комунистички држави во централна Европа.<sup>99</sup> Дали трите новопримени членки ќе успеат да најдат ресурси за набавка на планираната опрема и пакетите за поддршка на истата и дали ќе може да си дозволат обука која е неопходна за да овие оружени системи бидат ефективни, се прашања кои сеуште не може да се одговорат. Според сегашните прилики јасно е дека овие земји не се во состојба ниту да извршат набавка, ниту пак да опслужуваат и одржуваат нови воздухоплови. Навистина, официјалните лица до овие земји ја започнаа потрегата за нов авион-ловец во 1992 година, но недостатокот на средства, како и постојаните формални и неформални ургенции и убедувања, од НАТО и САД, за набавка на опрема која е поприоритетна, доведоа до одложување на одлуката за набавка на ловец. Меѓутоа тоа не ќе може да се одолговлекува до недоглед бидејќи суверенитетот на воздушниот простор е елемент на суверенитетот на една држава. Одбраната на воздушниот простор во современата констелација на односите, кога сите земји се исправени пред асиметрични закани по безбедноста, е клучен елемент на севкупната безбедност и одбрана на една земја.

---

<sup>99</sup> Bjorn Hagelin, "Saab, British Aerospace and the JAS 39 Gripen Aircraft Joint Venture", *European Security*, 7:4 Winter 1998

Како да се оствари успешна одбрана на воздушниот простор. Опште земено, од аспект на ресурсите, постојат два начина. Првиот начин е со користење на сопствени ресурси - преку соодветно опремување на ВВ и ПВО и одржување висок степен на обученост и борбена готовност (што бара значителни средства). Вториот начин е со користење на ресурси кои се расположиви врз основа на соодветни кооперативно/безбедносни аранжмани - да се биде членка на сојуз, како што е НАТО, или да постојат одредени договори со земја која е воздухопловна сила, како што се САД. Најсвеж пример за втората опција е договорот меѓу Република Чешка и САД за заштита на чешкото небо за време на самитот во Прага од страна на воздухопловните сили на САД. И двете опции не се лесно имплементирачки. Едната поради проблемот кој го наметнува трендот на намалување на одбранбените буџети, бидејќи остануваат се помалку и помалку средства за капитални инвестиции. Другата поради рационалноста на кооперативно/безбедносни аранжмани или со други зборови што е тоа што ќе ја натера некоја земја да инвестира во одбраната на македонското небо, бидејќи ангажманот на сили е инвестиција која е потребна секому па и на земјата која е потенцијален испраќач.

Во споредба со трите нови членки, аспирантите се соочуваат со поголеми буџетски лимитирања, што претставува најголема пречка за модернизација на ВТМС. На пример, цената на чинење на 24 нови авиони-ловци *F-16* или *F-18* (еден сквадрон, односно една единица) и пакетот за поддршка изнесува 1 (една) милијарда американски долари, при што во цената не се вклучени воздухопловното вооружување и трошоците на експлоатација и одржување на авионите. Цената на чинење на еден *F-16C/D* за ВВ на САД во фискалната 1998 година изнесуваше 26,9 милиони американски долари. Цената на чинење на еден *F/A-18C/D* за ВВ на САД, според податоците од истата фискална година, изнесуваше 39,5 милиони американски долари.<sup>®</sup> Во рамките на странската воена продажба, 70 авиони од типот *F-16C/D Block50+* се продадени на Грција во 1999 година за сума од 3,1 милијарда американски долари, што значи цена на чинењена еден авион изнесува 44,2 милиони американски долари, додека на Израел, во 1998 година, 60 авиони од типот *F-16C/D Block50/52* се продадени за сума од 2,5 милијарда американски долари, што значи цена на чинење на еден

---

<sup>®</sup> Податоците се врз основа на извори од конгресот на САД компилирани на <http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ac/f-16.htm> и <http://www.fas.org/man/dod-101/sys/ac/f-18.htm>

авион изнесува 41,7 милиони американски долари. Со постепено, повеќегодишно воведување во употреба на такви воздухоплови, и особено ако истите се “каскадираат” (поимот се користи за отстапување на опрема меѓу НАТО земјите) бесплатно, Полска би можела успешно да се префрли на НАТО-тип борбен авион во оваа декада имајќи го предвид големиот одбранбен буџет и претпоставката за континуиран прогрес во воените реформи. Република Чешка и Унгарија (ако ја надвие препреката од својот мал одбранбен буџет) исто така би можеле тоа да го сторат. Од 1996 година САД им нудат на Полска, Република Чешка и Унгарија бесплатен 5-годишен лизинг на мал број авионит од типот Ф-16 и Ф-18, при што трите земји би плаќале за воспоставувањето на потребната инфраструктура, обуката и резервните делови. Од повеќе причини, ниту една од трите земји, до пред некоја година, ја немаше прифатено понудата, без разлика што тоа би им овозможило значајна транзиција кон НАТО тип на воздухоплов. Пет годишен лизинг на 18 користени авиони за полска се проценува на приближно 200 милиони американски долари.<sup>100</sup> Од 2000 година е постигнат договор за трансфер на Ф-16А/Б на Полска, заедно со пакет за надградување. Според најновите медиумски информации<sup>101</sup>, Полска иницирала склучување на договор со американскиот концерн *Lockhed Martin* во вредност од 3,5 милијарди евра, што значи дека оваа земја успешно ја реализира транзицијата на своето ВВ кон оперирање со НАТО-тип на воздухоплов. Со договорот се опфаќа набавката на 48 ловци од типот Ф-16, резервни мотори, ракети и бомби, како и технички детали и услови под кои ќе се врши обука на полските пилоти.<sup>102</sup>

Сумата од една милијарда американски долари, колку што изнесува цената на чинење на 24 нови авиони-ловци *F-16* или *F-18* (еден сквадрон, односно една единица) и пакетот за поддршка, далеку ги надмашува вкупните годишни одбранбени буџети на секоја од десетте аспиранти, што значи дека нов суперсоничен борбен авион, во моментот, едноставно е недостижен/надвор од сите можности. Доколку, аспирантите со предимензионирани ВВ и со искуство од користење на четвртата генерација авиони, и добијат авиони Ф-16 бесплатно,

---

<sup>100</sup> Andrew Doyle, “Pole Position”, *Flight International*, April 28 – May 4, 1999

<sup>101</sup> Дневен лист “*Shpigel*”, Берлин, 04.03.2003 година

<sup>102</sup> *SHAPE News – Morning Update*, 17 March 2003, Mons, Belgium

нивните тековни одбранбени трошоци и инвентар индицираат дека тие не би можеле соодветно да ја користат и експлоатираат опремата/авионот. Средствата потребни за експлоатација на сквадрон воздухоплови, какво што се Ф-16 и Ф-18, во тренд на приближување кон НАТО стандардите за обука, повторно би ги надминале или би представувале најголем дел од вкупните средствата за експлоатација и одржување, дефинирани во рамките на одбранбените буџети.

Кои стратегии за планирање на одбраната би биле најефективни за земјите аспиранти? Со оглед на поволната безбедносна состојба и мноштвото ургентни потреби во врска со интегрирањето на воените естаблишменти во НАТО, засега, логично би било да се изостави набавката на борбени воздухоплови. Оправдана и разумна алтернатива, имајќи ја на ум интеграцијата на долгорочен план, би била редуцирањето на инвентарот низ масовно исфрлување од употреба на постоечките ВТМС, модернизација на еден до два типа на борбени воздухоплови од тековниот инвентар и изнајмување или набавка на мал број користени авиони Ф-16 или Ф-18, што би било пропратено со имплементацијата на НАТО-вата обука и доктрина и многу поголемото користење на симулаторите. Со овие чекори би се започнал процесот на постигнување поголема компатибилност со операциите на НАТО.

Во тој контекст, Романија би можела да делува разумно доколку ја одложи набавката на нов борбен авион за една деценија, а продолжи со детална модернизација на авионите МиГ-21 за да го осигура суверенитетот на воздушниот простор на краткорочен и долгорочен план. Ваквата одлука ќе се покаже особено корисна доколку истата овозможува поинтензивна и обука, која би била во склад со стандардите на НАТО, и на тој начин дава еден преоден период за запознавање со тактиките и доктрините на НАТО. Со програмата на модернизација опфатени се 110 авиони МиГ-21, од кои првата група, на која истата е извршена, е оперативна од 1997 година, а во себе содржи модерна воздухопловна електронска опрема и таканаречените *PGM* способности за подршка воздух-земја, како и воздух-воздух ракетите *Rafael Python 3* и *R-73* за ПВО. Дополнително, нова програма за обука за посадите на воздухопловите се моделира врз основа на методите за обука на НАТО земјите.<sup>103</sup> Меѓутоа, модернизацијата на авионите МиГ-21 мора да биде пропратена со голема

---

<sup>103</sup> "Military Aviation Review: Romania", *World Airpower Journal*, 31, Winter 1997

редукција на инвентарот во романското ВВ, така да може да се создаде заштеда на средства наменети за одржување и експлоатација, а кои би се намениле за зголемување на обуката и готовноста. Плановите на Бугарија за повлекување од употреба на се освен авионите МиГ-29 и Су-25 го следат примерот на трите змеји кои му се приклучија на НАТО во 1999 година и претставува чекор во вистинска насока. Спротивно од тоа, одлуката на Словачка да продложи со употреба на по неколку авиони од повеќе типови на борбени воздухоплови, презивува прашања за бремето на одржувањето таков инвентар и укажува дека не заживеал процесот на рационализација.

ВВ на Македонија, Естонија, Летонија, Литванија и Словенија се мали во споредба со оние на Бугарија, Романија и Словачка. Естонија, Летонија, Литванија, Македонија и Словенија имаат по малку опрема од секаков вид, многу помалку млазни борбени воздухоплови. Земајќи ги предвид малите одбранбени буџети на овие земји, набавка на суперсоничен борбен воздухоплов од нивна страна, не е ниту реално, ниту пак се советува.

На полето на обуката, Бугарија, Романија и Словачка со соочуваат со слични, но посериозни, проблеми во однос на оние на Полска, Република Чешка и Унгарија. Впрочем, ниското ниво на техничка исправност на воздухопловите и лимитираната обука на посадите на воздухопловите се многу посериозни проблеми во однос на проблемите со кои се соочуваат овие земји во врска со модернизацијата на опремата. Моменталниот број на часови годишен налет за пилотите во Словачка, Романија и Бугарија се движи меѓу 30 до 45.<sup>104</sup> За споредба, во 2002 година трите новопримени членки во НАТО го подигна овој праг на 100 (дури и повеќе) часови годишен налет, а за селектирани групи на посади кои би се ставиле под команда на НАТО таа бројка се движи меѓу 180 и 240.<sup>105</sup> Бидејќи НАТО за своите воздухопловни сили очекува 180 до 240 часови годишен налет, податоците за земјите-аспиранти изгледаат двај доволни за да се обезбеди основна летачка вештина. Ниските нивоа на обука ќе имаат понатамошни последици, бидејќи ги отежнуваат здружените операции и интеграцијата на овие воени воздухопловства во НАТО.

---

<sup>104</sup> *The Military Balance, 2000-01; London: International Institute for Strategic Studies*

<sup>105</sup> *NATO Enlargement, 2000-2015: Determinations and Implications for Defence Planning and Shaping – RAND Report (MR-1243-AF), by Thomas S. Szayna*

Проблемите не може лесно да се надминат и поради некомпатибилноста на конструкцијата на воздухопловите и доктрината на поранешните комунистички држави со НАТО. Или поконтретно, воздухопловите од советско потекло се скапи за експлоатација/оперативна употреба и одржување во споредба со главните НАТО-тип воздухоплови. Некои елементи од советските воздухоплови се јаки и издржливи но бараат почесто одржување; На пример: бројот на часови налет/часови експлоатација на авионските мотори од советско потекло до терминот/границата за општа поправка е три до четири пати помал од авионските мотори на главните НАТО-тип воздухоплови. Цената на чинење на експлоатацијата/оперативната употреба на ваквите воздухоплови ќе биде екстремно висока доколку посадите треба да го достигнат она ниво на обука кое се очекува од НАТО. Освен тоа, воздухопловите беа конструирани за извршување на мисии со мал долет, со доктринарен акцент на насоки за управување/водење од земја повеќе отколку на иницијативата на пилотот. Оваа доктрина мора да се промени и посадите на воздухопловите мора да се користат на друг начин доколку командантиот естаблишмент на воените воздухопловства сака да ги увиде бенифициите од зголеменото ниво на обука. Од друга страна не смее да се заборави дека таквата обука ќе биде енормно скапа. Една од опциите за задржување високо ниво на обука, но само кога е во прашање авионот МиГ-29, е модификација на авионот со цел намалување на високите трошоци на експлоатацијата/оперативната употреба. Сепак, конструкциските ограничувања значат да авионите како што се МиГ-29, дури и да се направат компатибилни, се далеку од идеални “платформи” во НАТО средина. После одредена точка, трошоците на екстензивна модернизација се толку високи да се доведува во прашање исплатливоста на овој процес споредбено со трошоците на веќе користени авиони од типот на Ф-16 или Ф-18.

Како заклучок од споменатото се наметнува дека опремата, а особено потенцијалната набавка на нови борбени авиони од страна на поранешните комунистички држави, не може да се гледа одделно од подобрената обука и усвојувањето на воздухопловната доктрина на НАТО. Потребни се значителни вложувања и во двете области. Дури и со оптимални вложувања, ќе поминат многу години пред аспирантите да го достигнат стандардите на НАТО земјите од пред деведесеттите години. Аспирантите со предимензионирани ВС ќе имаат потешкотии со достигнувањето на НАТО-стандардите на полето на обуката,

доколку оптимално не ги користат своите ресурси. Ниту еден од проблемите не е неочекуван или ненадминлив, но потребно е време и доста напори да се оствари крајната цел.

### Авиони за поддршка

Три од предимензионираните воени воздухопловства – како што се оние на Бугарија, Романија и Словачка – имаат неколку мали и средни транспортни авиони (Ан-24 и Ан-26 имаат сите три земји, а Романија има и неколку Ц-130) кои би можеле да имаат одредена улога во НАТО операции. Меѓутоа, во однос на исправноста и обуката, кај оваа категорија на воздухоплови присутни се истите проблеми како и кај борбените воздухоплови. Нивната искористливост се покажува како лимитирана за операциите на снабдување во склоп на поддршката на било која формација на нивните копнени сили која би можела да учествува во НАТО-предводени мировни операции. Ниту една од земјите аспиранти има авион-цистерна<sup>®</sup> или авион за рано предупредување прикладен за операции во НАТО контекст.

### Армиска авијација

Искуствата на Полска, Република Чешка и Унгарија индицираат дека проблемите кои ги афектуираат воздухопловите со фиксни крила<sup>®</sup>, во помал степен, може да се однесуваат и на воздухопловите со ротирачки крила<sup>®</sup>. Чешко хеликоптерско одделение учествуваше во операцијата на НАТО во Босна и Херцеговина “*Implementation Force*” (IFOR). Исто така чешки хеликоптери од типот Ми-17 учествуваа во “жива-теренска вежба” на НАТО, која се реализираше во Норвешка во месец март 2000 година во екстремно сурови зимски услови. Полски повеќенаменски хеликоптери учествуваа во здружени вежби со НАТО единици и сите три нови членки назначија хеликоптери (транспорти и борбени) за НАТО-вите копнени сили за итни дејства (IRTF(L)). Бидејќи Словачка и Бугарија имаат опрема слична на онаа која ја имаат трите

---

<sup>®</sup> Се работи за специјално дизајнирани воени транспортни авиони или комерцијални (патнички или карго) авиони чии корисен (товарен или карго) простор претставува систем на споени резервоари за гориво. Овие авиони се наменети за дополнување на гориво во воздух.

<sup>®</sup> Напомена: термин што во западната воена мисла се користи за авионите

<sup>®</sup> Напомена: термин што во западната воена мисла се користи за хеликоптерите

нови членки на НАТО, разумно е да се очекува сличен придонес и од нив. Главни борбени хеликоптери на трите нови членки и на Словачка и Бугарија се Ми-24, јак и издржлив воздухоплов кој сеуште го има задржано борбениот потенцијал и би можел да се користи како “мултипликатор на сила” (односно средство кое ја зголемува борбената моќ) во операциите предводени од НАТО, како на пример оние на Балканот. Романскиот модернизиран IAR-330, кој се базира на француска конструкција, би требало уште полесно да се вклопи во таквите операции. Проблемите со кои се соочуваа армиските авијации на трите нови членки на НАТО, а кои се во врска со компатибилноста, резервните делови и обуката, не би требало да се занемарат. Но, искуството укажува на тоа да армиската авијација претставува природна дополна на копнените сили, кои инаку се во фокусот на аспирантите за членство, и како таква може да биде еден вид, повеќе остварлив, преод кон придонесот со воздухопловни сили и.<sup>106</sup>

### Ракети земја-воздух

Во однос на ракетите земја-воздух наменети за уништување на цели во воздух на средни и големи височини, трите предимензионирани воени воздухопловства на аспирантите за членство имаат доста сличности со воените воздухопловства на Полска, Чешка и Унгарија, иако арсеналот на Романија не е толку модерен. Освен Бугарија, Словачка и Романија, останатите аспиранти за членство немаат ниту ракети земја-воздух ниту борбени воздухоплови кои би претставувале реална закана за леталата кои би се нашле во нивните воздушни простори на повеќе од 3 000 метри. Што значи дека во моментот тие не поседуваат средства со кои би го обезбедиле суверенитетот на своите воздушни простори. Во оваа категорија на земји се наоѓа и РМ.

### Воздушен простор и инфраструктура

Најголемиот придонес кој аспирантите за членство може да го направат за идните воздушни операции на НАТО е да дозволат неограничен и непречен пристап кон воздушниот простор и да ја обезбедат потребната инфраструктура неопходна за поддршка на мисиите на НАТО во и околу Европа. Простапот кон воздухопловните бази на овие земји може да го зголеми оперативното радиус на

---

<sup>106</sup> NATO Enlargement, 2000-2015: Determinations and Implications for Defence Planning and Shaping –

борбените воздухоплови на ВВ на САД (*USAF*) кој оперираат во централна, источна и југоисточна Европа и да ја намалат потребата од дополнување на гориво во воздух – кое претставува најскапа варијанта на обезбедувањето ваков вид опслужување. Македонија располага со два аеродроми кои ги задоволуваат критериумите на НАТО – полетно слетни патеки во должина поголема од 1 850 односно 2 450 метри, како и соодветна инфраструктура која можеби треба да докомплетира со пософистицирана опрема за опслужување на воздухопловите на земја. Истите се на листата декларирани сили и инфраструктура што РМ ги става на располагање за НАТО-предводени операции.

Акцесијата на Полска, Унгарија и Република Чешка веќе обезбеди доста голема геостратешка длабочина за НАТО, особено на север. Пристапот кон воздушниот простор и базите на Полска, на НАТО му го даде потребниот досег за “хипотетичките” операции во Балтичкото море или западниот дел на поранешниот Советски сојуз. Пристапот кон инфраструктурата на Република Чешка е корисен од аспект на поддршка на операциите на НАТО во Полска, додека пристапот кон базите во Унгарија (*Taszar* и *Budapest-Ferihegy*) веќе се потврди како корисен во операциите на НАТО во поранешна Југославија.

Во некои од западните извори се истакнува дека воздушната операција во Косово ја покажа вредноста од пристапот кон воздушниот простор на Словачка, Романија и Бугарија<sup>107</sup> – за жал не се споменува РМ, но опште познато е дека спомената операција немаше да биде “успешна” (за каква беше оценета) доколку НАТО-вите воздухоплови немаа пристап кон нашиот воздушен простор, а во одредени случаи нашите аеродроми беа користени и за принудно слетување. Тоа практично значи дека РМ и покрај тоа што сеуште не е членка на НАТО, веќе ја дава очекуваната контрибуција која во официјалните кругови на НАТО наидува на соодветен респект.

Во иднина, напечениот и неограничен пристап кон воздушните простори на Романија и Бугарија, како и нивните воздухоловни бази би биле особено

---

*RAND Report (MR-1243-AF), by Thomas S. Szayna*

<sup>107</sup> NATO Enlargement, 2000-2015: Determinations and Implications for Defence Planning and Shaping – *RAND Report (MR-1243-AF), by Thomas S. Szayna*

корисен во евентуалните операции во регионот на Црно Море, поранешна Југославија, Молдавија и Украина.<sup>®</sup>

Искуството со трите новопримени членки укажува на тоа дека би требало да се соглада и состојбата на инфраструктурата во земјите аспиранти. НАТО во моментот ја отфрла можноста за перманентно стационирање на воздухопловни и копнени единици во новите земји членки. Но НАТО би требало да биде присутен во тие земји, а тоа ќе се постигне во распоредување на единици, кое може да се каже дека би било од времен карактер и пред се за обука на единиците нема да се инвестира во гломазна инфраструктура, нема да се градат Команди и бази налик на оние во СР Германија, туку максимално ќе се користат постоечките капацитети. Со влошување на безбедносната состојба во светот, како што беше случајот со Ирак, инфраструктурата на новите земји членки ќе добива на значење за воздухопловните сили на НАТО во контекст на операциите за превенција од конфликти и враќање на стабилноста. Во овој смисол, инфраструктурата на земјите аспиранти би можела да се користи за истурени оперативни локации или локации за поддршка.<sup>108</sup>

Во последните неколку години, особено после Самитот на НАТО во Вашингтон, како дел од процесот на интеграција и ПзМ соработка, земјите аспиранти презедоа чекори за надградба на одредени (декларирани) аеродроми со целосно задоволување на стандардите на НАТО. Постепено, повеќето од оперативните аеродроми во овие земји ќе ги задоволат сите НАТО-барања во врска со безбедноста при летањето.

Во процес, чии почетоците датираат во 1992 година, САД им помагаат на сите нови членки на НАТО и на аспирантите за членство да воспостават НАТО-компатибилна мрежа од “Контролни центри за суверенитет на воздушниот простор, рано предупредување и контрола на воздушниот сообраќај” или според воената терминологија “Оперативни центри за суверенитет на воздушниот

---

<sup>®</sup> Овде би требало да се дообјасни дека географските поими и имиња се искористени да се означат просторот во кој Алијансата со партнерите, како што се повеќето држави кои настанаа со распаѓањето на поранешна Југославија, Молдава и Украина, заеднички ќе се справува со асиметричните закани на денешнината или пак ќе има помага на своите партнери во справувањето со истите – каков што беше случајот со кризата во РМ во текот на 2001 година.

<sup>108</sup> Flexbasing: Achieving Global Presence for Expeditionary Aerospace Forces – RAND Report (MR-1113-AF 2000), by Paul S. Killingsworth, Lionel Glaway, Eiichi Kamiya, Brian Niciporuk, Timothy L. Ramey, Robert S. Tripp and James C. Wendt

простор” (*Air Space Operations Centres - ASOCs*). Поточно во 1992 година САД вложија напори да им помогнат на Чехословачка, Полска и Унгарија во креирањето здружени цивилно-воени системи за контрола на воздушниот сообраќај. Во 1994 година, ова доживеа експанзија во главна програма за асистенција од страна на САД, Регионална иницијатива за воздушниот простор (*Regional Airspace Initiative-RAI*). Веќе во 1998 година *RAI* се разви до точка на креирање модерен регионален систем за менаџмент на воздушниот простор компатибилен со Интегрираниот систем на НАТО за ПВО и опфати 13 земји: Полска, Република Чешка, Унгарија, Словачка, Австрија, Словенија, Романија, Бугарија, Албанија, Македонија, Литванија, Летонија и Естонија. Иако центрите кои беа вклучени во програмата опфаќаа набљудувачка опрема од САД (радарите *FPS-117*) беа направени одредени модификации со цел сето тоа да се вклучи во новиот систем. До крајот на 2000 година, ваквите центри беа оперативни или постануваа набргу оперативни во сите земји аспиранти за членство, освен во Македонија и Албанија. Модернизацијата на системот на регионална основа ќе ја олесни интеграцијата во Интегрираниот систем на НАТО за ПВО доколку и кога тие постанат членки, а исто така ќе овозможи безбедно изведување операции во нивниот воздушен простор.

На крај, потребно е да се истакне дека многу нови и потенцијални земји членки ги ставија своите полигони за обука на располагање за воздухопловите на НАТО. Имајќи ги предвид ограничувањата во повеќето европски земји членки на НАТО кога е во прашање просторната обука (особено обуката при летови на мали височини), пристапот кон нови полигони се граничи со значителна придобивката од нови средства.

Придонесот на аспирантите за членство се одредува за низок само кога се гледа во апсолутна смисла. Ви релативен контекст, како што се одбранбените напори и процентуалниот износ на трупите назначени за НАТО во однос на вкупната популација, аспирантите за членство покажуваат спремност за придонес со сили на или над просечното ниво на НАТО, поради нивната безбедносна проценка – соочувањето со одредена несигурност, како и потребата да себе си се направат вредни за НАТО. Овие земји мора да ги трансформираат своите вооружени сили во институции кои ги поддржуваат и

кои се способни да функционираат во новото демократско окружување, истовремено радикално редуцирајќи ги ресурсите и персоналот. Сето тоа треба да се направи паралелно со интенцијата за задржување на основните одбранбени способности и со процесот на постанување интегрален дел од воената алијанса која има свој сопствен оперативен модус.

## 7.2. *Анализа на селектирана категорија примероци*

Република Македонија, како што е веќе напоменато, спаѓа во категоријата на мали држави чии вооружени сили допрва се појавуваат. Дел од спомената категорија држави (Естонија, Летонија, Литванија и Словенија) се поканети и ќе постанат членки на НАТО. Нивните искуства би можеле да бидат од корист за Македонија од повеќе аспекти, вклучувајќи ја концептуалната поставеност и структурата на ВВ и ПВО.

Имајќи ги предвид малите одбранбени буџети на споменатата категорија на држави, одредени анализи укажуваат дека набавка на суперсоничен борбен воздухоплов од нивна страна, не е ниту реална, ниту пак се советува. Со други зборови овие земји се соочуваат со проблемот како да се оствари успешна одбрана на воздушниот простор или контрола на воздушниот простор од воздух. Познато е дека, од аспект на ресурсите, постојат два начина за решавање на споменатото. Првиот начин е со користење на сопствени ресурси - преку соодветно опремување на ВВ и ПВО со авиони ловци и софистицирани ракетни ПВО системи стационирани на земја, како и одржување висок степен на обученост и борбена готовност (што бара значителни средства). Вториот начин е со користење на ресурси кои се расположиви врз основа на соодветни кооперативно/безбедносни аранжмани - да се биде членка на сојуз, како што е НАТО, или да постојат одредени договори со земја која е воздухопловна сила. Според неофицијални сознанија<sup>109</sup>, Словенија ја анализира можноста контролата на воздушниот простор од воздух да се обезбедува од страна на ВВ на Унгарија и Италија. Се цени дека тоа комплексно прашање, кое има значителни правни аспекти, треба да се реши во рамките на НАТО, бидејќи "системот на колективната одбрана на НАТО би требало да гарантира сеопфатна контрола на воздушниот простор од воздух за сите негови членки"<sup>110</sup>. Словенија е само една од сегашните и идни земји членки на Алијансата која се соочува со недостаток на капацитети за воспоставување целосна контрола над својот воздушен простор, таков е случајот и со Балтичките земји, Албанија и Република Македонија. Министерите за одбрана на Балтичките земји имаат потпишано коминике за заеднички активности на полето на контролата на

<sup>109</sup> SHAPE News – Morning Update, 02 December 2003, Mons, Belgium

<sup>110</sup> Говор на Министерот за одбрана на Словенија, *Anton Grizold*, за време на состанокот на NAC на 01.12.2003 година во Брисел, *NATO Enlargement Daily Brief, December 02, 2003*

воздушниот простор со цел да се оствари потполна контрола над нивните територии<sup>111</sup>. Со коминикето се повикува на блиски консултации со силите на НАТО во врска со контролата над воздушниот простор во Балтичкиот регион и ефикасно вклучување во соодветните аранжмани на Алијансата. Балтичките држави имаат воени воздухопловства, но нивните капацитети не овозможуваат доволна заштита на воздушниот простор и извршување на функцијата на контрола на воздушниот простор од воздух при што би се спречувало повредувањето на воздушниот простор и би се овозможило принудување на слетување на сите воздухоплови кои, намерно или случајно, се движат по погрешен курс. Трите земји бараат решение и начин на решавање на споменатиот проблем со помош на експерти од НАТО, на што оди во прилог и фактот дека одредени земји членки на Алијансата упатуваат јасни пораки дека “споменатото прашање мора да се реши на ниво на НАТО”<sup>112</sup>. Една од опциите е делегирање на задачата за контрола на воздушниот простор од воздух на некоја од земјите членки на Алијансата, додека “Балтичките земји би развиле сопствени капацитети за ПВО стационирана на земја”<sup>113</sup>.

### Естонија

Естонија има 1,4 милиони жители, додека бројката на ВС изнесува 5 510 лица, од кои 220 се припадници на ВВ и просекот на летачи часови (часови налет) изнесува 120<sup>114</sup>. БДП во 2001 година изнесувал 5,4 милијарди долари (од кои 1,7% биле наменети за одбраната), односно 3 872 долари по жител (од кои 66 долари биле наменети за одбраната), надворешниот долг изнесувал 3,3 милијарди долари, а одбранбениот буџет за 2002 година изнесувал 131 милион долари (што претставува зголемување за 22% во однос на 2001 година) и добиена е “Надворешна воена помош“ (FMA)<sup>®</sup> од САД во висина од 7,2 милиони

---

<sup>111</sup> Blatics Sign Pact on Joint Efforts to Ensure Air Policing, NATO Enlargement Daily Brief, 10 Feb 04

<sup>112</sup> Rumsfeld says Baltic Air Policing Must be Solved in NATO, NATO Enlargement Daily Brief, 10 Feb 04

<sup>113</sup> Blatics Sign Pact on Joint Efforts to Ensure Air Policing, NATO Enlargement Daily Brief, 10 Feb 04

<sup>114</sup> The Military Balance 2002-2003, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK

<sup>®</sup> Foreign Military Assistance-FMA

долари<sup>115</sup>. БДП по жител во однос на паритетот на куповна моќ<sup>®</sup> во 2002 година изнесувал 10 900 долари<sup>116</sup>, односно 10 337 евра<sup>117</sup> во 2003 година.

Основни цели на военото воздухопловство (ВВ) на Естонија<sup>®</sup>, се постигнувањето контрола над воздушниот простор на Естонија и против-воздушна одбрана (ПВО) на стратегиските објекти<sup>118</sup>. На среднорочен план ВВ на Естонија треба да исполни четири главни цели:

- Да се воспостави способност за набљудување на воздушниот простор, и врз основа на тоа, да се започне со развивањето на национален систем за ПВО и воспостави способност за ПВО команда и контрола;
- Да се изгради аеродромот Амари, како иден главен НАТО интероперативен аеродром и дел од поддршката на Естонија во улога на земја домаќин;
- Да се воспостави комуникацискиот и информацискиот систем (CIS)<sup>®</sup> на ВВ кој е интероперативен со релевантниот систем на НАТО - *NATIENADS*<sup>®</sup>, со што ќе се зголеми безбедноста на летањето и развијат системи за размена на податоци;
- Да се подготви хеликоптерската компонента на ВВ (првите четири хеликоптери од типот *Robinson 44* се добиени во текот на 2002 година<sup>119</sup>).

Со инсталирање на *TPS-117* - примарен радар со голем домет, се постигнува квалитативно ново ниво на оперативни способности.

ВВ на Естонија се состои од три единици: Штаб (или Команда) на ВВ, Воздухопловна база и Винг за воздушно набљудување. Основни функции на Командата на ВВ се:

---

<sup>115</sup> The Military Balance 2002-2003, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK

<sup>®</sup> *Purchasing power parity (PPP)* – паритет на куповна моќ

<sup>116</sup> *The World Factbook 2002 (Field Listing-GDP-per capita)*, 28.04.2003 година

<sup>117</sup> *EU Monitor, Deutsche Bank Research, April 2003*

<sup>®</sup> Истите биле зацртани при повторното воспоставување на ВВ на Естонија во 1991 година, Естонија имала ВВ за време на својата независност пред Втората светска војна

<sup>118</sup> Информациите се црпени од *web*-страницата на одбранбените сили на Естонија (<http://www.mil.ee>, состојба на ден 12.10.2003 година)

<sup>®</sup> *Communication and Information System (CIS)*

<sup>®</sup> *NATO Integrated Extended Air Defense System-NATIENADS* (Интегриран систем за проширена ПВО на НАТО)

<sup>119</sup> *Estonian Air Force, Small but effective, NATO's Nations and Partners for Peace, Volume 47, No.2/2002*

- Постојано зголемување и поддршка на борбената готовност на потчинетите единици;
- Прибирање и анализа на тековни информации во врска со безбедноста на воздушниот простор и разузнувачки информации;
- Планирање на операции, образование и обука;
- Менаџмент на команда и контрола на ниво на ВВ, како и на програмите за образование.

Со цел покривање на сите функционални области и ефективна подготовка на наредбите на Командантот на ВВ, Командата на ВВ има шест оддели:

- оддел за персонал;
- оддел за операции;
- оддел за логистика;
- оддел за финансии;
- оддел за C/S;
- оддел за администрација.

Во својата структура, Командата на ВВ има Центар за команда и контрола, кој ги анализира мисиите на ВВ, го менаџира воздушниот простор, ја планира и контролира ПВО, борбените и операциите за воздушен транспорт.

Главни фактори кои ја детерминираат интероперативноста на воздухопловната база се: способности/капацитети за ракување со терет, за одржување на аеродромот, за операции за пребарување и спасување и поддршка на земја за воздухоплови.

Примарна мисија на вингот за воздушно набљудување е развивањето на национален систем за воздушно набљудување до ниво кое овозможува максимална веројатност на откривање и идентификација на објектите кои летаат во воздушниот простор на Естонија и пренесување на информациите за нивната локација и движење со доволен степен на точност и постојано (24 часовно покривање). Освен оперирањето на техничките системи, главна задача на вингот е процесирањето и прибирањето информации од радиолокациските набљудувачки системи, ловците пресретнувачи за време на нивните патролни летови и од други сензори за набљудување на воздушниот

простор. Оваа единица работи во тесна соработка со *EANS*<sup>®</sup>. Во цивилниот центар за контрола за воздушниот сообраќај постои работна станица за воен офицер за врски, чија задача е разменувањето информации меѓу *ASOC* и цивилната контрола на воздушниот сообраќај.

Естонија ја има воочено потребата од подетална анализа на легалните аспекти, процедури, правила и кооперативни аранжмани со кои се регулира воздушниот сообраќај, како и менаџментот на воздушниот простор.<sup>120</sup> Со цел справување со заканите за денешното безбедносно окружување, покрај мирновременото користење на воздушниот простор, решавачко е развивањето и воспоставувањето механизми за адекватен одговор на кризи. Се доаѓа до одредени сознанија дека развивањето ефективен цивилно-воен систем за менаџмент на воздушниот сообраќај, подразбира ажурирање на огромен пакет документи од областа на воздухопловството (како што се законот за воздушна пловидба и сл.).

### Литванија

Литванија има 3,7 милиони жители, додека бројката на ВС изнесува 13 510 лица, од кои 1 000 се припадници на ВВ и просекот на летачи часови (часови налет) изнесува 90<sup>121</sup>. БДП во 2001 година изнесувал 11,9 милијарди долари (од кои 1,8% биле наменети за одбраната), односно 3 236 долари по жител (од кои 57 долари биле наменети за одбраната), надворешниот долг изнесувал 2,5 милијарди долари, а одбранбениот буџет за 2002 година изнесувал 237 милиони долари (што претставува зголемување за 21% во однос на 2001 година) и добиена е *FMA* од САД во висина од 7,6 милиони долари<sup>122</sup>. БДП по жител во однос на паритетот на куповна моќ во 2002 година изнесувал 8 400 долари<sup>123</sup>, односно 8 106 евра<sup>124</sup> во 2003 година.

---

<sup>®</sup> *Estonian Civil Air Navigation Center-EANS* (Центар за цивилна воздушна навигација на Естонија)

<sup>120</sup> *Estonian Air Force, Small but effective, NATO's Nations and Partners for Peace, Volume 47, No.2/2002*

<sup>121</sup> *The Military Balance 2002-2003, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK*

<sup>122</sup> Исто

<sup>123</sup> *The World Factbook 2002 (Field Listing-GDP-per capita), 28.04.2003 година*

<sup>124</sup> *EU Monitor, Deutsche Bank Research, April 2003*

Задачи на ВВ на Литванија<sup>125</sup> во мирновремени услови се:

- Надгледување на воздушниот простор на Литванија и приодите кон истиот;
- Извршување мисии за пребарување и спасување (SAR) – 24 часовна дежурна служба;
- Транспорт на војници, товар и ВИП-персонал;
- Извршување контрола на воздушниот простор од воздух;
- Поддршка на обуката на копнените, морнаричките и специјалните сили;
- Извршување операции предводени од НАТО;
- Учество во НАТО, ПЗМ, билатерални и мултилатерални вежби;
- Заштита на витални објекти од терористички напади и насилства.

Задачи во военувремени услови се:

- Одржување и операционализација на аеродромите во улога на земја домаќин со цел прифаќање на засилување;
- Одбрана на витални објекти од закана од нисколетечки летала (закана од воздух која доаѓа од мали височини);
- Надгледување на воздушниот простор на Литванија и приодите кон истиот;
- Контрола на воздушниот сообраќај над Литванија<sup>®</sup>;
- Поддршка на копнените и морнаричките сили;
- Извршување MEDEVAC<sup>®</sup>.

Командантот на ВВ е потчинет на Командантот на вооружените сили (ВС) на Литванија, кој има оперативна контрола над одделот за безбедност на летање. ВВ ги има следните единици:

- Команда на ВВ, под чија директна потчинетост е воздухопловниот центар за обука;
- Прва воздухопловна база, во чии состав се транспортниот сквадрон и одделението на лесни борбени авиони;

---

<sup>125</sup> Презентација *Lithuanian Air Force*, мајор *Dainoras Sakalavicius*, *A 5 Plans and international cooperation officer*, ноември 2003 година - основен извор на информации врз основа на кои, во овој труд, е опишано ВВ на Литванија

<sup>®</sup> Во мирновремени услови контролата на воздушниот сообраќај се врши од страна на цивилните воздухопловни власти, додека во военувремени услови истата се предава на ВВ на Литванија

<sup>®</sup> *Medical evacuation-MEDEVAC* (Медицинска евакуација)

- Втора воздухопловна база, во чии состав се хеликоптерскиот сквадрон и две служби за SAR;
- Команда за контрола и набљудување на воздушниот простор, во чии состав се центарот за контрола на воздушниот простор и шест радарски станици<sup>126</sup>;
- Баталјон за ПВО.

ВВ на Литванија располага со вкупно 20 воздухоплови, и тоа: 7 транспортни авиони (2 An-2, 2 L-410 и 3 An-26), 4 школски-тренажни/лесно борбени авиони (L-39) и 9 повеќенаменски транспортни хеликоптери (Mi-8).

Баталјонот за ПВО е опремен со 18 против-авионски (ПА) топови (*Bofors* 40мм), кои се радарски контролирани<sup>127</sup>.

Составен дел на системот за контрола и набљудување на воздушниот простор е Регионалниот координативен центар за воздушно набљудување (*RASCC*)<sup>®</sup> кој е под оперативна контрола на Комитетот на команданти на ВС на Балтичките земји, а има логистичка и административна поддршка од ВВ на Литванија. Центарот претставува дел од системот *BALTNET*<sup>®</sup>, проект кој е развиен од понудата на САД за Регионална иницијатива за воздушниот простор (*RAI*)<sup>®</sup> на централно европските држави. Цел на *BALTNET* е да се произведе консолидирана слика за состојбата во воздушниот простор над Балтичките држави и приодите кон истиот (односно воздушните коридори кои водат од и кон воздушниот простор на трите Балтички држави), како и доставување на истата до националните центри за набљудување на воздушниот простор во Литванија, Летонија и Естонија и, доколку е потребно, до други држави согласно договорите. Со тоа се овозможува Балтичките држави ефективно да го надгледуваат и координираат својот суверен воздушен простор и да се осигура безбедност на воздушниот сообраќај. Системот *BALTNET* е прифатен и конструиран како систем интероперативен со НАТО. Тој би требало да биде

<sup>126</sup> Литванија користи четири типа на воени радары, и тоа три дво-димензионални радары (*P-18 Spoon Rest*, *P-37 Bar Lock*, *P-40 Long Track*) и еден висински радар (*Skin PRV-16 Height-finder*), како и два цивилни радари од типот *Thompson*.

<sup>127</sup> *The Military Balance 2002-2003*, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK

<sup>®</sup> *Regional Air Surveillance Coordination Center-RASCC*

<sup>®</sup> *Baltic Network-BALTNET*, проект за заедничко набљудување на воздушниот простор кој се состои од националните центри за набљудување на воздушниот простор во Литванија, Летонија и Естонија, линии за пренесување на информации, радары за набљудување, а основен елемент на системот е *RASCC* во кој работи персонал од сите три држави.

<sup>®</sup> *Regional Airspace Initiative-RAI*

поврзан со интегрираниот систем на НАТО за набљудување на воздушниот простор и рано предупредување.

Од аспект на интеграцијата на ВВ на Литванија во воената структура на НАТО, како клучно се цени познавањето на англискиот јазик, образованието и обуката на персонал во соодветни установи во земјите членки на НАТО, учеството во операции предводени од НАТО и НАТО/ПзМ вежби, како и користењето на стандардизираната документација на НАТО. Исто така, во врска со интеграцијата се истакнуваат следните приоритети: развој и интероперативност на командата и контролата која се однесува на ВВ, контрола на воздушниот простор од воздух, ПВО стационирана на земја, способности за транспорт на трупи и товар и обука. За извршувањето контрола на воздушниот простор од воздух Литванија има ограничен потенцијал. Едно од клучните прашања во врска со интеграцијата на ВВ на Литванија во воената структура на Алијансата е како оваа задача ќе се извршува во иднина. Во моментот, пред сè, се предвидува подготовка на легислативата и еден од аеродромите, како и системот за команда и контрола кој е поврзан со извршувањето контрола на воздушниот простор од воздух, а за останатото ќе се бара заедничко решение со другите земји членки на НАТО. Литванија, исто така, ќе бара совет и препораки за развивањето ПВО стационирана на земја, како и во врска со набавката на нови транспортни авиони и модернизација на постоечките. Кон колективната одбраќа на Алијансата, Литванија ќе придонесе со една баталјонска борбена група одредени логистички способности, а понудени се и специјалните сили.<sup>128</sup> Одржувањето и организацијата на логистичката поддршка за единица до ранг на чета, која учествува во мултинационални операции, може да се спроведува по пат на кооперативни аранжмани со некој од поголемите контингенти кои учествуваат во операцијата. Меѓутоа, кога се испраќа единица во ранг на баталјон тогаш мора да постојат национални капацитети за поддршка, вклучително капацитети за воздушен транспорт. Од тие причини Литванија сериозни ја анализира можноста за “набавка до 6 авиони за тактички воздушен транспорт од типот CASA во период 2005-2006 година”<sup>129</sup>. Во опција се авионите од типот CASA бидејќи истите веќе ги имаат воздухопловните сили на Полска – земја со која Литванија има

---

<sup>128</sup> Expectation of Invited Countries “Challenges of Integration - Lithuanian View”, BG Valdas Tutkus, Land Forces Commander, NATO School, 13 February 2004

<sup>129</sup> Исто

стратешко воено партнерство и ќе може да се организира заедничко одржување и опслужување (издржана ценооефективна одлука).

### Летонија

Летонија има 2,4 милиони жители, додека бројката на ВС изнесува 5 500 лица, од кои 270 се припадници на ВВ<sup>130</sup>. БДП во 2001 година изнесувал 7,5 милијарди долари (од кои 1,2% биле наменети за одбраната), односно 3 118 долари по жител (од кои 35 долари биле наменети за одбраната), надворешниот долг изнесувал 1,28 милијарди долари, а одбранбениот буџет за 2002 година изнесувал 116 милиони долари (што претставува зголемување за 44% во однос на 2001 година) и добиена е *FMA* од САД во висина од 7,2 милиони долари<sup>131</sup>. БДП по жител во однос на паритетот на куповна моќ во 2002 година изнесувал 8 300 долари<sup>132</sup>, односно 8 315 евра<sup>133</sup> во 2003 година.

ВВ на Летонија е наменето за извршување на следните задачи<sup>134</sup>:

- набљудување и контрола на воздушниот простор;
- воздушен транспорт;
- пребарување и спасување;
- ПВО.

ВВ ги има следните единици: Команда на ВВ, Воздухопловна база, Информациски центар за контрола на воздушниот простор, Прв авијациски сквадрон, Втор авијациски сквадрон<sup>®</sup> и ПВО батаљон. Истото располага со вкупно 25 воздухоплови, и тоа авиони 13 *An-2*, 2 *L-410* и 5 *PZL Wilga*, како и хеликоптери 3 *Mi-2* и 2 *Mi-8*. Во текот на 2004 година Латвија ќе набави уште два хеликоптери од типот *Mi-8MTV-1*, од кои едниот е произведен во 2001 година и чини 2,773 милиони долари, а другиот во 1991 година и чини 2,047 милиони

---

<sup>130</sup> The Military Balance 2002-2003, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK

<sup>131</sup> Исто

<sup>132</sup> *The World Factbook 2002 (Field Listing-GDP-per capita)*, 28.04.2003 година

<sup>133</sup> *EU Monitor, Deutsche Bank Research, April 2003*

<sup>134</sup> Latvian National Armed Forces, Public Relations and Press Division of the Ministry of Defence and the Press and Information Office of the National Armed Forces, 2001

<sup>®</sup> Вториот авијациски сквадрон е воспоставен со вклучувањето на авијацискиот сквадрон од Националната гарда (*NG Aviation*), кој е опремен со авиони од типот *An-2* и *Wilga-5A*, во составот на ВВ

долари<sup>135</sup>. Пакетот на набавка вклучува и четиригодишно одржување за цена од 162,474 илјади долари. Сквадронот на ВВ на Летонија за пребарување и спасување (SAR) има тесна соработка со Кралското ВВ на Данска. Редовно се планираат вежби со специјалната единица и со силите на воената морнарица на Летонија, а во соработката со медицинскиот ургентен центар SAR воздухопловите обезбедуваат воздушен транспорт за ургентни медицински потреби. Со цел исполнување на националните обврски кои произлегуваат од договорите за системот *BALNET*, од ноември 2003 година Латвија почна да користи нов три-димензионален радар од типот *TPS-117*<sup>136</sup>, кој чини 13 милиони долари (според договорот кој е склучен меѓу МО на Летонија и фирмата *Lockheed Martin*<sup>137</sup>).

### Словенија

Словенија има 2 милиони жители, додека бројката на ВС изнесува 9 000 лица, од кои 250 се припадници на ВВ<sup>138</sup>. БДП во 2001 година изнесувал 18,9 милијарди долари (од кои 1,5% биле наменети за одбраната), односно 9 430 долари по жител (од кои 139 долари биле наменети за одбраната), надворешниот долг изнесувал 6,7 милијарди долари, а одбранбениот буџет за 2002 година изнесувал 313 милиони долари и добиена е *FMA* од САД во висина од 4,8 милиони долари<sup>139</sup>. БДП по жител во однос на паритетот на куповна моќ во 2002 година изнесувал 18 000 долари<sup>140</sup>, односно 17 660 евра<sup>141</sup> во 2003 година.

Оперативната команда за ВВ и ПВО се состои од здружени маневарски воздухопловни сили (петнаесетта воздухопловна бригада) и сили за против-воздушна одбрана (деветта ПВО бригада), при што се постигнува единство на системот на команда и контрола, автономна обука и ефикасно одржување на

---

<sup>135</sup> Latvia to Procure two Additional Mi-8 Helicopters, NATO Enlargement Daily Brief, 16 December 03

<sup>136</sup> SHAPE News – Morning Update, 05 November 2003, Mons, Belgium

<sup>137</sup> Според информациите од *web*-страницата на *PRIME-TASS.com* (*Business news Agency*), *Company Press Releases, Latvia Accepts Lockheed Martin Radar, 19 Nov 03*

<sup>138</sup> *The Military Balance 2002-2003*, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK

<sup>139</sup> Исто

<sup>140</sup> *The World Factbook 2002 (Field Lisitng-GDP-per capita)*, 28.04.2003 година

<sup>141</sup> *EU Monitor, Deutsche Bank Research, April 2003*

перманентна борбена готовност.<sup>142</sup> Освен споменатите бригади, во состав на Командата е и логистичка база, како и баталјон за набљудување на воздушниот простор и ПВО баталјон. Зона на одговорност на оваа Команда е целиот воздушен простор на Словенија.

Деветтата ПВО бригада честопати се поддржува со авионите за обука, од типот *Zlin 242 L*, за време на вежбите за воочување и пратење на цели.<sup>143</sup> Оваа единица е вооружена со ракетни ПВО системи од типот *SA-7*, *SA-9*, *Roland II* и *SA-16/18*, како и со ПА топови од 20мм, 30мм и 57мм.<sup>144</sup>

Во состав на Петнаесетта воздухопловна бригада на Армијата на Словенија, освен Командата на бригадата се наоѓаат: борбен авијациски сквадрон, хеликоптерски сквадрон, сквадрон за обука, единица на транспортни авиони, сквадрон за одржување на воздухоплови и единици за поддршка, вклучително воздухоловната база. Мирновремени задачи на единицата се<sup>145</sup>:

- Одржување на борбената готовност;
- Обука на пилоти и персонал за одржување на воздухопловите (основна, напредна обука);
- Поддршка на Армијата (воздушен транспорт, *SAR*, извидување);
- Давање помош при големи несреќи од невоена природа (*SAR*, против-пожарна заштита);
- Учество во операции предводени од НАТО;
- Учество во програмите за развој на вооружените сили;
- Меѓународна соработка.

ВВ на Словенија располага со вкупно 38 воздухоплови, од кои 25 се авиони од типот 9 *PC-9M*, 3 *PC-9*, 2 *PC-6*, 1 *L-410*, 8 *Zlin-242*, 2 *Zlin-143*, а 13 се хеликоптери од типот 8 *Bell-412*, 2 *AS 532 Cougar*, 3 *Bell-206*.

Шеснаесеттиот баталјон за набљудување на воздушниот простор е единица кој има задача за 24 часовно набљудување и контрола на воздушниот

---

<sup>142</sup> Structure and Restructuring of the Slovenian Armed Forces, NATO's Nations and PfP, Special Issue 1999

<sup>143</sup> 15<sup>th</sup> Air Force Brigade fo the Slovenian Armed Forces, NATO's Nations and PfP, Special Issue 1999

<sup>144</sup> The Military Balance 2002-2003, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK

<sup>145</sup> 15<sup>th</sup> Air Force Brigade fo the Slovenian Armed Forces, NATO's Nations and PfP, Special Issue 1999

простор на Словенија, со цел да се обезбеди поддршка на ВС.<sup>146</sup> Во состав на баталјонот, освен командата влегуваат: ASOC, две радарски чети, визуелно набљудувачка чета, вод за врски и логистичка чета. Единицата е опремена со два тродимензионални радари AN/TPS 70 – Northrop Grumman и 8 сензори/системи со краток досег EL/M2106 HEE – Elta IAI, а центарот за командување и известување (ASOC) е опремен со електронски системи од Lockheed Martin и USAF®.

---

<sup>146</sup> MOD, SAF, 16. Air Surveillance Battalion, Cpt. Andrej Jancevski, Brnik, 08 Apr 2003

® United States Air Forces-USAF

## 8. *Можен концепт на поставеност на ВВ и ПВО како вид на ВС на РМ (АРМ)*

### 8.1. *Можен концепт на поставеност на ВВ и ПВО*

Доктрината е план, а стварноста е она што навистина се случува. Оценката на сопствените воени способности претставува основа за военото планирање во повеќе држави. Непосредно пред изгласување и одобрување на воениот буџет оценката за воените способности се спушта на најниска точка - во тој момент се смета дека постојат повеќе воени способности од потребните, дека буџетот за одбрана е преголем, дека општеството би имало поголема корист доколку дел од средствата наменети за одбраната би биле искористени за други цели и сл. Меѓутоа, во тек на меѓународните кризи и предизборните кампањи имаме друга состојба - оценката за воените способности бргу се качува, односно авторитетите би сакале да имаат соодветни одбранбени капацитети кои би овозможиле справување со меѓународните кризи, а на полето на домашната политика се ветува заложба за поголемо вложување во безбедноста и одбраната со цел да се овозможи соодветна поддршка и створат услови за “здрава” безбедносна клима во земјата. Во состојба на постоење на реална закана за безбедноста на државата, кога отпочнувањето на војната се приближува, воените фактори постануваат реалистични. Кога тогаш генералите мора националниот лидер, кој можеби би бил обземен со патриотски оптимизам, да го соочат со трезвена/реална оценка на сопствените можности и способности. Тоа е момент на осетлива и непријатна состојба.

Повеќето национални лидери го сваќаат мирновремениот јаз меѓу доктрината и реалноста. За жал, луѓето понекогаш тоа го забораваат или пак се затечени од настаните.

Како што очигледните воени способности на некоја држава се зголемуваат доктрината тежи да го следи тој правец. Кога имаме состојба на соочување со закана во облик на конвенционален воен напад, дефанзивниот план предвидува мобилизирање на ВС во близина на сопствените граници со цел одбивање на евентуалниот агресор. Меѓутоа, зголемувањето на моќта и јачината на земјата често лидерите ги наведува да размислуваат за пренесување на војната на територијата на агресорот. Оваа опција мами

“нудејќи” предности како што се: борбите се пренесуваат на територија на непријателот; сопствените сили стекнуваат нешто врз основа на што може да се преговара; се остварува освета. Во рамките на светските прашања, моќта на осветата никогаш не би требало да се потценува,.

Војна може да се води на два начини: изедначено (со исцрпување на противникот) и со маневар (имагинација). Појаката воена сила може да бира, односно да се одлучи на примена на едниот или друг начин на војување. Ако таа сила не поседува некое големо воено искуство, едноставно ќе се определи за “мелење” на противникот, што е познато под името војување со исцрпување. Но, држава која има богато воено искуство и сака да војува со максимално применување на теориските сознанија од воената вештина, ќе се определи за маневарски приод. Покрај другото, во маневарското војување и двете страни трпат помалку губитоци, а целта на војната побрзо се постигнува. Маневарското војување значи да се биде поподвижен, да се има иницијатива и поголема ефикасност од противникот. Наместо да се впуштате во меѓусебно колење, му ја уништувате на противникот желбата/вољата за водење борба. Маневарското војување е насочено кон дезорганизација и деморализирање на командите и раководството на противникот воопшто, како и на поткопување на самодовербата и чувството на безбедност на неговите војници и единици. Маневарското војување може да го применуваат само оние кои се за тоа способни. Тоа е поврзано со големи ризици – слично е на некаква хазардна игра, а војувањето со исцрпување се одвива поспоро, личи на некаква трудољубива и упорна работа, и исходот може полесно да му се предвиди. Секогаш треба да се има предвид она што на воените раководители/војсководачите им е познато илјада години наназад – воената моќ е всушност маса помножена со брзина. Ако два противника се во сè подеднакви, оној што е поподвижен ќе биде во предност и ќе победи. Некогаш, во извесна мерка, и помала но поподвижна групација на сила може да победи друга доколку таа е помалку подвижна. Но, ако таа мала групација победата не ја постигне бргу, сепак поголемата групација на крај ќе ја надвлее. Како и секое одлично решение или постапка, маневарското војување не е никаков универзален пристап доколку станува збор за соочување со далеку поброен, подобро вооружен, опремен и снабден противник. А што кога се работи за соочување со тероризмот? Дали при справувањето со тероризмот е возможно да се планира, организира и изведува било каква операција без употреба на воздухопловни сили?

Повеќе држави имаат традиционални ВС, кои се способни за конвенционално војување. Државите ја изучуваат историјата и финансиската состојба на своите соседи и според тоа ги градат/дизајнираат своите ВС. При тоа основна замисла е да располагаат со такви ВС кои може успешно да се спротистават, односно пружат отпор, на еден или повеќе потенцијално непријателски соседи. Пограничните спорови и големата економска моќ на државата се најчести причини за изградба на ВС над нивото потребно за самоодбрана.

Но што се случува доколку земјата е членка на некој сојуз/алијанса, како што е случајот со земјите членки на НАТО ? Правилото генерално останува исто, секоја земја мора да изгради ВС кои се доволно јаки да ја гарантираат безбедноста и одбраната на територијалниот интегритет. Покрај тоа мора да постојат сили кои би се вклучиле во колективната одбрана на алијансата, на пример согласно член 5. од Вашингтонскиот договор. Сето тоа треба да биде врз основа на ресурсите т.е. економскиот потенцијал на земјата, затоа што висината на буџетот за одбраната директно зависи од висината на бруто-националниот производ. Од секогаш постоел еден вид диспропорција меѓу желбите на воениот естаблишмент, реалните потреби на одбраната и можностите на земјата тоа да го плати. Вистинското решение лежи во компромисот кој се заснива врз студиозна и реална проценка на загрозеноста на безбедноста на земјата, со точно прецизирање на изворите на загрозување и дефинирање на мерките, активностите и постапките кои се неопходни да се превземат со цел изворите да се елиминираат. Во фазата на прецизирање на изворите на загрозување мора да се објасни што е тоа што истите ги чини да бидат земени како такви, значи да не се застане само на тоа да се набројат изворите на загрозување. Во целиот овој процес не смее да се заборави дека воената сила се заснова на економската сила. Доколку се изгуби производната моќ, вооружените сили почнуваат, адекватно на тоа, да слабеат. Вооружените сили треба да опстанат како со помалку луѓе така и со помалку пари. Земјите чии одбранбени системи не се во состојба да функционираат на ваков начин ќе доживеат да им опаѓаат и борбената и економската сила.

Во современите услови незамислива е ефикасноста на борбените дејствија на копно или море без остварување на превласт во воздушниот

простор.<sup>147</sup> Моторизираните и оклопни армии денес не се предност. Механизираните единици со сиот инвентар од висока технологија, се многу осетливи единици. Кога им се прекине ланецот на постојано снабдување со гориво, муниција и резервни делови ќе им останат челичните гасеници, но ќе добијат глинените стапала. Воздухопловите имаат подобри сензори, може да летат по секое време и може да имаат поефикасно вооружување. Иако ПВО вооружувањето е бројно и моќно авионот има можност за избор каде ќе лета и кога ќе полета.

Доколку се има предвид изнесеното тогаш како императив се јавува неопходноста за одржување на состави во рамките на ВС за остварување на таа задача. При димензионирањето на ВС би требало да се согледа:

- обликот и димензиите на Република Македонија која, од аспект на водењето на вооружената борба, претставува единствено војувалиште;
- окружувањето;
- демографските карактеристики;
- расположивите ресурси; и
- еколошките можности.

Нашата земја би требало да има соодветно ВВ и соодветно организиран и воден систем на ПВО. Меѓутоа, имајќи го предвид фактот дека воздухопловството поради исклучително високата цена на потребните средства и опрема е најскапиот вид на ВС, организациско – формациската структура, намената и опременоста на македонското ВВ и ПВО мора внимателно да бидат димензионирани и да соодветствуваат на можностите и стварните потреби. ВВ и ПВО на Република Македонија би требало да биде релативно мало, рационално организирано и водено, опремено со современи средства и врвно увежбано и оспособено. Потребно е ВВ и ПВО, односно воздухопловната компонента на ВС на РМ, на целата територија на земјата да се организира како единствен состав – вид на ВС под единствена команда. Дијапазонот на воздухопловните сили условен е, во прв ред, од материјалните можности, вкупната големина на ВС и реалистично проценетите потреби. Македонското ВВ и ПВО не може да има одредени категории на воздухоплови со кои располагаат богатите земји со значително поголеми ВС, на пример стратегиски бомбардери (како америчките

---

<sup>147</sup> "Hrvatska vojska 2000: Nacionalna sigurnost, oruzane snage i demokracija"

Б-52 или Б-2) кои чинат преку две милијарди долари или пак воздухоплови опремени со системи за рано предупредување и контрола на состојбата во воздух и на земја (AWACS, JSTARS). Реалноста зборува дека ВВ и ПВО на РМ треба да има повеќе наменски воздухоплови за оперативни и тактички операции (задачи) како што е извидувањето или борбата против непријателските воздухопловни или копнени сили. Освен споменатите материјални можности кои не дозволуваат да за секоја намена се поседуваат посебни видови на воздухоплови (ловечки, бомбардерски, јуришни), ограничувањето е условено и со геостратежиската положба на РМ во која е слабо изразена потребата за стратегиски воздухопловни операции на бомбардирање или воздушни десанти во кои би се превезувале илјадници војници и голем број на средства. Од друга страна, ако и до такви потреби би дошло, тоа би се случило во рамките на поголем регионален судир во кој РМ би учествувала на страна на НАТО, кој тогаш би ги превземал задачите за кои македонското ВВ и ПВО не е опремено. Но сето тоа стои доколку станува збор за учество во мултинационални мировни операции предводени од НАТО или пак, како што е веќе речено за поголем регионален судир. Меѓутоа кога станува збор за заштитата на суверенитетот и територијалниот интегритет на земјата, а пред се на суверенитетот на воздушниот простор кој е интегрален дел на територијалната целовитост, одговорноста останува на националното воздухопловство. Исто така, како одговорност на националното воздухопловство останува тоа да се организира и опреми на начин што е примерен и што соодветствува на оспособувањето за водење на непосредни борбени дејствија на оперативно и тактичко ниво.

Меѓу ВВ и ПВО од една страна и копнените сили од друга страна, мора да се оствари висок степен на содејство, соработка и ускладеност при изведувањето на б/д. Во современи услови, на пример, борба против оклопно-механизираните единици (ОМЕ) се повеќе се води со хеликоптери опремени за против-оклопна борба (ПОБ). Затоа ВС на поголемите земји организирале соодветни воздухопловни единици во рамките на копнената војска (КоВ) и воената морнарица (ВМ). Ваквата организација им овозможува на командантите на копнените и морнаричките единици да изведуваат интегрирани меѓувидовски дејствија со силите со кои сами располагаат и кои можат да ги употребат спрема потребите на сопствените единици и во склад со доктрината на својот вид. Доколку воздухопловните единици не се органски во составот на КоВ или ВМ,

туку се во составот на ВВ, потребно е да се развие сложен систем на организација на соработката која никогаш не може да биде толку потполна, правовремена и соодветна како во случајот да единиците на КоВ и ВМ располагаат со сопствени воздухоплови.

И покрај предностите кои ги дава организациско – формациската структура во која единиците на КоВ располагаат со сопствени воздухопловни сили, ВС на РМ не би можеле да одат на создавање на посебно воздухопловство на КоВ. Основни или фундаментални причини за тоа се малобројноста на воздухопловните средства со кои македонските ВС може да располагаат и неопходноста за опремување со повеќенаменски средства. Со расчленување на и онака малобројните сили, односно со поделба на фактички две воздухопловства, би се смалила вкупната ударна моќ и оневозможило постигнување на концентрација, а од друга страна воздухопловите не би можеле повеќенаменски да се користат (на пример воздухопловството на КоВ би морало да има посебни воздухоплови применети или кои соодветствуваат на борбените дејствија токму на овој вид). Одржувањето на сложените воздухопловни средства би постанало крајно неекономично ако логистичката поддршка би морала, освен во ВВ, да се организира и во КоВ, а сличен проблем би се создал и со обуката на пилоти, безбедноста на летањето итн.

Во СОП<sup>148</sup>, меѓу другото, се нагласува дека “АРМ покрај другите сили, во реален рок мора да изгради и да биде способна да:

- распореди и оперира со единица во големина на баталјон или еквивалентна сила со целосна логистичка поддршка и можност за заменливост за одреден период, надвор од територијата на РМ.”

Се цени дека нашето најголемо делување надвор од границите на државата би било со среден опсег на ангажман на сили во мировни, хуманитрани и воени операции во рамките на регионот на југоисточна Европа, со максимален број на ангажиран персонал од 1200 лица што би претставувало еден оперативен модул од зајакнат баталјон како дел од мултинационални мировни сили. Ваквата наша единица, освен борбената група, би имала група за борбена поддршка и група за поддршка. Може да се очекува дека најчесто упатување на наши единици надвор од државата би било во рамките операции

---

<sup>148</sup> Стратегиски одбранбен преглед – Политичка рамка, Министерство за одбрана, Скопје, септември 2003 година

со мал интензитет, како дел од силите на ОН, НАТО или друга мултинационална коалиција, со максимален број на ангажиран персонал од 250 лица. И во овој случај, покрај борбената, се превидува група за борбена поддршка и група за поддршка. За справување со сериозна внатрешна криза или регионална нестабилност се предвидува распоредување/употреба на единица во ранг на бригада, која во својот состав има борбени единици, единици за борбена поддршка и единици за поддршка, со максимално ангажиран број на персонал од 5000 лица.<sup>149</sup> Тоа значи дека ВС на РМ треба да бидат во состојба да транспортираат, распоредат и поддржуваат персонал до 250 лица, кои би можеле да бидат распоредени во четири едновремени операции било каде во светот, или до 1200 лица во регионот на југоисточна Европа. Од аспект на одржливоста, нашите единици рапоредени во операции, со период на ротација од шест месеци, би требало да бидат во состојба во времетраење од 14 дена да изведуваат воени дејствија со висок интензитет и дејствија со понизок интензитет до 30 дена. Се поставува прашањето дали сето тоа е остварливо без соодветно димензионирана “воздухопловна компонента на ВС”<sup>®</sup> која, освен борбената, треба да ги даде и сите други видови на поддршка?

Сите споменати причини наложуваат воздухопловните сили да се концентрираат во македонското ВВ и ПВО, и за потребите на интегрираната меѓувидовска борбена соработка и поддршка да се развиваат организациски средства и процедури кои би ги компензирале тешкотиите кои произлегуваат од таквото организациско решение, при што најважно е да се развие соодветна култура на одлучување и соработка меѓу видовите, односно компонентите на ВС. За изведување на здружени операции клучен е начинот на размислување и донесување одлуки на сите нивоа од воениот естаблишмент – “здружена операција не подразбира само креирање збир на воздухопловни, копнени и морнарички сили и средства, за успехот на ваквите операци, кои би можеле да ги наречеме операции на денешнината, клучот на успехот лежи во здруженото размислување, за што е потребна перманентна обука и едукација бидејќи тоа не се постигнува преку ноќ”<sup>150</sup>. Формирањето на Здружен генералштаб во

---

<sup>149</sup> Стратегиски одбранбен преглед – Претпоставки за планирање на одбраната, Анекс Ц од Годишната национална програма за подготовки на Република Македонија за членство во НАТО за 2003-2004 година

<sup>®</sup> ВВ и ПВО

<sup>150</sup> Admiral Sir Ian Garnett, SHAPE Chief of Staff, Брифинг за време на посетата на МНР на РМ, д-р Илинка Митрева на SHAPE, 21.11.2003 година, Монс, Белгија

вистинска смисла на зборот, во чии оддели офицерите-припадници на ВВ и ПВО би биле најмалку заменици началници/раководители и во кој соодветно би се формирале и развиле управно-стручните органи за потребите на ВВ и ПВО, би претставувало квалитативен чекор напред. Следен чекор, на стратегиско-оперативно ниво, би бил формирањето на Команда на здружени сили - КЗС (*Joint Forces Command*), која би била двокомпонентна. Поточно, Командата би претставувала квалитативно фузирање на постоечката Команда на КоВ и Команда на ПВО и ВВ. Со оглед на тоа дека копнените сили се доминантен вид во ВС на РМ, командантот на КЗС би требало да биде припадник на копнените сили, додека неговиот заменик би требало да биде припадник на ВВ и ПВО. Воедно, споменатите две институции<sup>®</sup> би биле и команданти на копнената, односно воздухопловната компонента на ВС на РМ, респективно. Понатаму, доктрината и правилата би требало јасно да ги одредат обврските на ВВ и ПВО спрема КоВ, а одредени воздухопловни единици, пред се транспортните и борбените хеликоптери, би требало во услови на војна да се придодаваат на командите на оперативните единици на КоВ кои би требало да бидат обучени за меѓувидовска соработка и интегрирани дејствија. Во командите на оперативните единици на КоВ треба да се предвидат постојани формациски места за воздухопловни офицери за врски (*air liaison officers*). Исто така, во вежбите на копнените сили треба редовно да се вградуваат воздухопловни содржини (изведување на тактички десант и сл.):

Како што веќе спомнавме, имајќи ги предвид од една страна ресурсите, економскиот потенцијал или воопшто речено можностите, а од друга страна потребите на одбраната на земјата, селективниот приод во изградбата на ВС, па и на ВВ и ПВО, се наметнува како нужност. При тоа приоритет би требало да имаат средствата за идентификација и рано предупредување, хеликоптерските единици и средствата за ПВО.

Познато е дека постојат разни гледишта во однос на воздухопловната поддршка на единиците на КоВ. Но заедничко е гледиштето дека ВВ треба да извршува задачи на извидување на воздушниот простор. Останува на секоја земја сама да ги дефинира нивоата на извидување за кои ќе ги користи силите и средствата на своето воено воздухопловство.

---

<sup>®</sup> Се мисли на институцијата Командант на КЗС и Заменик командант на КЗС

Опште земено постојат три вида на извидување тактичко, оперативно и стратегиско. За тактичкото е веќе дадено објаснување дека тоа е задача на хеликоптерите, беспилотните летала, а кај побогатите земји како што е САД и на сателитети, но помалку на авионите. Со оглед на мисиите на одбранта на РМ, објаснувањето на останатите два вида на извидување би имало теориско но не и практично значење.

Да се стигне навреме и без губитоци, тоа е вистинската војничка вештина. Воздухопловните транспортни единици обично го исполнуваат тоа барање. Техничкиот напредок во последните неколку децении овозможи да воздушниот транспорт биде само два пати поскап од копнениот, ако се смета цената на транспорт на еден тон товар на оддалеченост од една милја. Тоа не е некој вонредно голем издаток, мерен по војни стандарди. Основно ограничување на воздушниот транспорт е недостатокот на авиони, како и тежината и големината на воената опрема. На пример тежината на американски батаљон на механизирани пешадија изнесува околу 2 500 тони, а на руски батаљон околу 1 500 тони. Овде спаѓаат и оклопните транспортери, кои може да се превезуваат само со големи транспортни авиони. Со воздушен транспорт исто така ќе се превезува муниција, гориво и останати потреби за два или три дена борба. Транспортните можности на авионот се ограничени со запремина (кубна стапка/кубен метар) како и со тежина: Бидејќи се превезува целата пешадиска опрема, а се знае дека лесниот товар зазема простор, за превезување на сите возила од споменатиот амерички батаљон ќе бидат потребни околу 60 (шеесет) авиони C-141 или C-5. За превоз на останатата опрема и персоналот (околу 900 лица) би се користеле цивилни транспортни капацитети, при што би биле потребни 4 (четири) широкотрупни патнички авиони (од типот на AIRBUS или BOING). При презентирањето на овие факти не смеат да се забораваат тенковите, нив може да ги превезува само C-5, и тоа само по еден тенк истовремено. Споменатиот амерички батаљон има 58 (пеесет и осум) тенкови, а според податоците со кои се располага<sup>151</sup>, ВВ на САД има отприлика исто толку авиони C-5 секогаш спремни да полетаат. Доколку пак станува збор за американски лесен пешадиски батаљон, потребни се значително помали

---

<sup>151</sup> James F. Dunnigan, How to Make War – A comprehensive Guide to Modern Warfare, QUILL, William Morrow, New York, 1988

транспортни капацитети – 20 (дваесет) широкоотрупни цивилни авион. Бројната состојба на батаљонот изнесува 900 лица кои во вооружување имаат 18 минофрлачи 107 мм, 90 тона мини за истите; 60 лансирни против-оклопни (ПО) уреди и 1 000 ПО ракети; 50 тони мински средства и нормално количество/број на пушкомитралези, пушки, бомби, сензори и друга опрема.

Хеликоптерите честопати се употребуваат за транспорт. Тие може да се спуштат скоро на секое место, но носивоста им е мала (обично под три тони), а долетот краток (помалку од 500 км). Функционално гледано хеликоптерите се поблиску до оклопните транспортери него ли до авионите. Хеликоптерите летаат во зоната на дејствијата, но и базите им се тука разместени. За разлика од транспортните авиони, хеликоптерите често се вооружени. Концептуално гледано, хеликоптерите може да дејствуваат како борбен систем или да даваат непосредна поддршка на копнените единици.

Мисија на ВВ и ПВО<sup>®</sup> е да го набљудува, врши контрола, обезбедува и штити националниот воздушен простор и дава воздухопловна поддршка на Копнените сили, особено против-терористичките единици, силите за брза реакција и граничната единица, како и да реагира во услови на природни катастрофи и катастрофи предизвикани од луѓето.

Силите на ВВ и ПВО се состојат од: Команда на ВВ и ПВО, еден воздухопловен винг (составен од 4 сквадрони: воздухопловен борбен сквадрон, хеликоптерски борбен сквадрон, хеликоптерски транспортен сквадрон и сквадрон за обука), батаљон за ПВО, батаљон за набљудување на воздушниот простор и батаљон за обезбедување и логистичка поддршка.

Како што е веќе споменато, во текот на 2001 година, во рамките на Министерството за одбрана и Генералштабот на АРМ беше спроведена ревизија на одбранбените можности, меѓутоа “без меѓуресорска координација и во отсуство на пошироки консултации и транспарентност”<sup>152</sup>. Решенијата од истата се само парцијално имплементирани поради големите трошоци, поврзани пред се со модернизацијата на опремата, од една страна, како и атмосферата на

---

<sup>®</sup> Согласно постоечките документи со кои се регулираат аспекти од областа на безбедноста и одбраната на РМ, а кои датираат од крајот на првата декада од самостојноста на РМ па се до денес

<sup>152</sup> Стратегиски одбранбен преглед – Политичка рамка, Министерство за одбрана, Скопје, септември 2003 година

постоење на кривка безбедносна состојба во државата, пропратено со непостоење на современи нормативно-правни процедури кои би биле во функција на една ефикасна реформа. Во такви околности донесени се одлуки за набавка на одредени борбени средства при што е изоставен фактот дека за остварување одредени воени цели "потребни се не само агилни сили туку исто така и агилна машинерија за донесување одлуки"<sup>153</sup>. Доколку се анализира арсеналот на вооружување на воздухопловната компонента на АРМ<sup>154</sup>, од кој добар дел е набавен за време на кризата во 2001 година без исполнување на националните критериуми за резервни делови, обука и муниција, се доаѓа до заклучок дека за остварување на мисиите и задачите силите на ВВ и ПВО имаат:

- 2 типа на авиони;
- 4 типови на хеликоптери; и
- 4 типови на ПВО системи.

Со два исклучоци, ниту еден од овие типови на воздухоплови/борбени системи не е компатибилен од аспект на одржувањето и затоа е неопходна достава на 8 различни типови на резервни делови и исто толкав број системи на обука за одржување и ракување.

Според оценките на одредени земји членки на НАТО, ВВ и ПВО е способно да ги остварува доделените мисии. Врз основа на оценките на заканите, стратешкото опкружување, доделените мисии, потребните воени способности<sup>®</sup> и расположивите ресурси, се чини дека воздухопловниот винг има погрешна мешавина на воени способности и дека дел од нив се на ниво кое ги надминува потребите и можностите.

Блиска воздухопловна поддршка на Копнените сили се остварува со воздухопловниот борбен сквадрон, опремен со четири борбени авиони *Su-25*, и хеликоптерскиот борбен сквадрон опремен со 12 борбени хеликоптери *Mi-24*. Два од хеликоптерите *Mi-24* извршуваат извидувачки задачи, при што ја задржуваат способноста за напад по цели на земја/копно. Сите хеликоптери *Mi-*

---

<sup>153</sup> NATO commander calls for action before consensus, General Jones (SACEUR) quoted by "Independent", 02 August 03, SHAPE New Summary & Analysis, 04 August 2003

<sup>154</sup> The Military Balance 2002-2003, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK

<sup>®</sup> Овде се мисли на способностите (вооружување и опрема) што им се потребни на силите за остварување на доделените мисии

24 имаат способности<sup>®</sup> за тактички воздушен транспорт и воедно можат да извршуваат задачи за спасување и давање хуманитарна помош.

Согласно проценката на заканите, ризиците и опасностите во СОП<sup>155</sup>, одбраната од конвенционален воен напад против државата, иако значајна мисија за АРМ, претставува мисија со најмал степен на веројатност на случување. Тоа имплицира да задача со најмал степен на веројатност на случување, во рамките на мисијата на ВВ и ПВО за воздухопловна поддршка на Копнените сили, е блиска воздухопловна поддршка против конвенционален непријател. Според оценките на одредени земји членки на НАТО, поверојатни задачи за ВВ и ПВО се извидување, блиска воздухопловна поддршка против неконвенционални сили, тактички воздушен транспорт и задачи за спасување и давање хуманитарна помош. Освен споменатото, во финалното дефинирање на вооружувањето и опремата на воздухопловениот борбен сквадрон и сквадронот на борбени хеликоптери треба да се земе предвид и задачата за учество во здружени и мултинационални вежби и операции, при што логистичката поддршка и интероперативноста се важни аспекти.

Воздухопловните експерти од одредени земји членки на НАТО сугерираат при идентификацијата на потребните воени способности за остварување на мисиите и задачите на ВВ и ПВО да се земе предвид:

- соодветноста на воздухопловите за различни задачи (на пример: извидување и блиска воздухопловна поддршка или тактички воздушен транспорт и задачи за спасување и давање хуманитарна помош);
- интероперативноста со НАТО и земјите Партнери;
- перформансите или тактичко-техничките карактеристики на воздухопловите (вклучувајќи ги аеробрзината, борбениот товар и времето на таргетирање<sup>®</sup>);
- оперативните трошоци; и
- предностите и негативностите на флотите составени од повеќе видови на воздухоплови.

---

<sup>®</sup> Ваквите способности се ограничени бидејќи се работи за хеликоптер кој по своите тактичко-технички карактеристики не спаѓа во категоријата на транспортни хеликоптери

<sup>155</sup> Стратегиски одбранбен преглед – Политичка рамка, Министерство за одбрана, Скопје, септември 2003 година

Доколку при идентификацијата на воените способности за остварување на мисиите и задачите на ВВ и ПВО се примени споменатата методологија, се доаѓа до заклучок дека “истовремено не е потребен сквадрон опремен со авиони *Su-25* и сквадрон опремен со борбени хеликоптери *Mi-24*”<sup>156</sup>. Иако *Su-25* има супериорни перформанси за конвенционалната блиска воздухопловна поддршка (вклучувајќи ја аеробрзината и борбениот товар) и може да изведува одредени задачи на извидување, овие фактори не се доволни за надминување на поширокиот спектар на воени способности кои што *Mi-24* ги придонесува во ВВ и ПВО, вклучувајќи извидување, ограничен воздушен транспорт, блиска воздухопловна поддршка против конвенционални и неконвенционални сили и задачи за спасување и давање хуманитарна помош. Со флексибилноста на стационирање, можноста за опслужување и одржување надвор од воздухопловна база и времето на лебдење над целта, како хеликоптер, *Mi-24* подобро одговара на инфраструктурата и теренот на Македонија, на големината на територијата, веројатните закани (неконвенционални и асиметрични наспроти конвенционални<sup>157</sup>) и на потребите на копнената компонента на ВС, “со нагласени сили и способности за специјални операции”<sup>158</sup>.

Хеликоптерите *Mi-24* се користат во армиите на многу НАТО земји и земји Партнери (на пр. Бугарија, Хрватска, Република Чешка, Германија, Унгарија, Полска, Русија, Украина и Словачка<sup>159</sup>). Од друга страна, авионите *Su-25* се користат само во Бугарија, Република Чешка, Русија, Украина и Словачка и во сите овие земји, освен во Русија, полска се исфрлаат од употреба<sup>160</sup>. Така, сквадронот што е опремен со борбени хеликоптери *Mi-24* е далеку поинтероперативен за време на мултинационални вежби и операции отколку сквадронот опремен со борбени авиони *Su-25*.

Врз основа на досегашните искуства на ВВ и ПВО во експлоатацијата на воздухопловите *Su-25* и *Mi-24*, оперативноста на авионот *Su-25* два пати е

---

<sup>®</sup> *Loiter-over-target* - Воочување, зафат и дејствување по целта/целите, како и времето на останување во близина на целта/целите

<sup>156</sup> Проценка на одбраната на РМ од страна на САД, јули 2002 година

<sup>157</sup> Стратегиски одбранбен преглед – Политичка рамка, Министерство за одбрана, Скопје, септември 2003 година

<sup>158</sup> исто

<sup>159</sup> The Military Balance 2002-2003, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK

<sup>160</sup> исто

поскапа од онаа на хеликоптерот *Mi-24*. Еден оперативен час<sup>®</sup> за авионот *Su-25* чини 2,000 САД долари, во споредба со 1,000 САД долари за секој оперативен час на хеликоптерот *Mi-24*. Оперативната употреба на *Su-25* и *Mi-24* значи дека единиците на ВВ и ПВО ќе треба да одржуваат залихи на резервни делови и алати, како и уреди за опслужување и одржување на земја за двата система истовремено - со што се комплицира системот на техничко одржување, затоа што воздухопловите треба редовно да се одржуваат и кога не летаат, а тоа значи дека одредени делови треба да се заменуваат и во однос на изминатиот временски (годишен ресурс).

Одржувањето на “флота” од 4 авиони не може да биде оправдано од аспект на оперативноста и предизвикува неодржлив терет за буџетот и логистичкиот систем на ВВ и ПВО, и тоа особено од аспект на резервните делови и обучениот технички персонал. Меѓутоа, оперативните трошоци не се единствениот фактор за оценување дали АРМ треба или не да задржи, или пак да елиминира некој воздухоплов од својот инвентар.

И од аспект на инфраструктурата, одржувањето на 4 авиони воопшто не е рентабилно.

Од изнесеното може да се заклучи дека хеликоптерскиот борбен сквадрон опремен со борбени хеликоптери *Mi-24* обезбедува широк спектар на воените способности за остварување на мисиите и задачите на ВВ и ПВО.

Хеликоптерскиот транспортен сквадрон ги извршува следните задачи на ВВ и ПВО: воздушен транспорт, учество во мултинационални вежби и операции и спасување и давање хуманитарна помош. Врз основа на досегашните искуства на ВВ и ПВО во експлоатацијата на воздухопловите *Mi-8* и *Mi-17*, оперативните трошоци се слични на оние за *Mi-24* - 900 САД долари на час<sup>®</sup>. Хеликоптерите *Mi-8/17* и *Mi-24* користат меѓузаменливи роторски мотори, така да одржувањето и поправките се концептуално слични, со што се олеснува обуката на техничкиот персонал и персоналот за набавка на резервните делови. Со хеликоптерите *Mi-8*, кои се наоѓаат употреба во флоти (цивилни и воени) во 55

---

<sup>®</sup> До цената на чинење се доаѓа со збир на цената на горивото и одржувањето, истото не соодветствува на методологијата на проценка на чинење на час налет во однос на целиот животен циклус на воздухопловот

<sup>®</sup> До цената на чинење се доаѓа со збир на цената на горивото и одржувањето

земји<sup>161</sup> ширум светот и *Mi-24* во 22 земји<sup>162</sup>, интероперативноста со НАТО, земјите Партнери и останатите земји од регионот не претставува загриженост.

Хеликоптерскиот транспортен сквадрон исто така во својот состав има и два хеликоптери *UH-1H*. Овој тип на хеликоптер придонесува кон зајакнување на интероперативноста во мултинационални вежби и операции, со оглед на тоа дека сèуште се користи во армиите на неколку НАТО земји<sup>163</sup>. И покрај тоа што според досегашните искуства на ВВ и ПВО во експлоатацијата на овој тип на воздухоплов оперативните трошоци се 200 САД долари од летачки час<sup>®</sup>, хеликоптерот *UH-1H* исто така е релативно скап систем за одржување бидејќи поради староста на хеликоптерот може да се очекува во текот на експлоатацијата оперативните трошоци енорно да се зголемат. Најважното прашање во врска со *UH-1H* е инфраструктурата за поддршка која што е неопходна за одржување и опслужување на два хеликоптери. Иако некои компоненти од системот за опслужување на хеликоптерите *UH-1H* се слични на оние за другите типови на хеликоптери во воздухопловниот винг (гориво, мазива, хидраулична течност и сл.), но повеќето компоненти од системот на одржување, како што е техничкиот персонал и резервните делови за моторот, трансмисијата, роторите, хидрауликата, змејот, електриката и електрониката на воздухоловот се уникатни. Изнесеното упатува на заклучок дека “товарот за одржување на инвентарот на резервни делови и посади за обука и персонал за одржување на два хеликоптери *UH-1H* во инвентарот на АРМ не може да биде оправдан ниту од оперативен аспект ниту пак од аспект на ресурсите”<sup>164</sup>.

Воздухопловните експерти од одредени земји членки на НАТО ценат дека обезбедувањето тактички воздушен транспорт е една од најверојатните задачи на ВВ и ПВО во давањето поддршка на копнената компонента на ВС на РМ. Последователно, националните планери би требало да извршат детална анализа на потребните воени способности со цел се утврди дали седум транспортни хеликоптери се доволни за изведување на ваква задача. Според теориските поставки, секој хеликоптер има носивост од 24 борбено-опремени

---

<sup>161</sup> The Military Balance 2002-2003, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK

<sup>162</sup> исто

<sup>163</sup> The Military Balance 2002-2003, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK

<sup>®</sup> До цената на чинење се доаѓа со збир на цената на горивото и одржувањето

<sup>164</sup> Проценка на одбраната на РМ од страна на САД, јули 2002 година

војници, со што на сквадронот му се овозможува вкупен капацитет за воздушен транспорт од 168 лица, доколку сите воздухоплови се оперативни. Со други зборови една чета може да биде транспортирана по воздушен пат со едно полетување на сквадронот. Меѓутоа, во реални услови степенот на оперативна способност (или исправност) на хеликоптерите е помал од 100 %. Со земањето предвид и на одредени специфичности во кои би се изведувале операциите, како на пример воздушен транспорт во планинска област, лесно може да заклучи дека едновремен воздушен транспорт на една чета не може да се обезбеди со постоечките воздухопловни транспортни капацитети. Доколку на ова се додаде и една од претпоставките за планирање на одбраната<sup>165</sup> според која може да се очекува дека најчесто упатување на наши единици надвор од државата би било во рамките операции со мал интензитет, како дел од силите на ОН, НАТО или друга мултинационална коалиција, со максимален број на ангажиран персонал од 250 лица, со примена на едноставна матаматичка операција се доаѓа до заклучок дека се потребни 11 хеликоптери за транспорт доколку степенот на оперативна способност (или исправност) на хеликоптерите биде 100 % и операциите се изведуваат во оптимални услови. Меѓутоа, во однос на бројката од 11 хеликоптери, со 90% степен на оперативна способност (или исправност) на хеликоптерите би имале потреба за уште еден хеликоптер, со 80% за уште два и со 75% степен на оперативна способност (или исправност) на хеликоптерите би имале потреба за уште три хеликоптери и тоа во оптимални услови на изведување на операциите. Со оглед на кажаното бројката на потребните транспортни хеликоптери би била најмалку 14.

Бројот на пилоти во ВВ и ПВО е толкав што овозможува односот на посади спрема воздухопловите да е поголем од 1:1,5. Со претпоставка дека авионите *Su-25* и хеликоптерите *UH-1H* би биле исфрлени од употреба, бројот на борбени хеликоптери би бил 12<sup>®</sup>, би имале најмалку 14 транспортни хеликоптери и би го задржале бројот од школско тренажни (или авиони за обука), тогаш ВВ и ПВО би требало да има најмалку 45 пилоти. Но, треба да се

---

<sup>165</sup> Стратегиски одбранбен преглед – Претпоставки за планирање на одбраната, Анекс Ц од Годишната национална програма за подготовки на Република Македонија за членство во НАТО за 2003-2004 година

<sup>®</sup> Реално да се очекува одредено зголемување на оваа бројка со цел да се задржи нивото на воени способности и покрај исфрлањето од употреба на *Su-25*

има предвид дека пилотите, освен летачки, треба да извршуваат и други должности, што значи дека споменатата бројка би требало да биде поголема. Обезбедувањето основна обука за пилотите за Македонија претставува опција која ангажира доста ресурси. Инфраструктурата за летачка обука, за пилотите инструктори, персоналот за опслужување и одржување, потоа специфичните потреби за складирање и користење на посебен вид гориво, делови за поправка и обучен технички персонал за уникатниот школско тренажен воздухоплов (ZLIN 242L) спаѓаат меѓу највоочливите директни трошоци. Меѓутоа, овие директни трошоци мораат да се калкулираат наспроти вредноста за ВС на РМ во однос на одржувањето на способноста за летачка обука за постоечката структура на силите, како и во однос на потенцијалните идни потреби на структурата на силите, доколку дојде до промена на националното или регионалното безбедносно опкружување. Така, според проценките на воздухопловните експерти од одредени земји членки на НАТО, одржувањето на основната летачка обука, со користење на воздухопловот ZLIN 242L, претставува соодветна оперативна употреба на расположивите ресурси.

Според постоечките планови<sup>166</sup>, набљудувањето и заштитата на националниот воздушен простор на Македонија ќе го вршат баталјонот за набљудување на воздушниот простор и баталјонот за ПВО. Набљудувањето и заштитата на националниот воздушен простор е потреба од перманентен карактер, како во мир, така и во криза и во војна. Согласно одредени опште прифатени норми и принципи, информациите кои се добиваат преку активностите за набљудување на воздушниот простор треба за реално кратко време да им бидат ставени на располагање на авторитетите што донесуваат одлуки. Од друга страна пак, одлуките кои што ги донесуваат највисоките авторитети мора за кратко време да бидат пренесени до силите задолжени за набљудување на воздушниот простор. Силите кои имаат задача за набљудување на воздушниот простор, мора организациски да бидат поврзани со силите кои имаат задача за контрола на воздушниот простор, односно средствата за набљудување на воздушниот простор и средствата за ПВО треба да бидат поставени под ист воен авторитет. Најпосле, треба да се има предвид

---

<sup>166</sup> Информација за вооружените сили на Република Македонија, МО/ГШ на АРМ, мај 2002 година

дека “системот за раководење со националниот воздушен простор треба да биде интероперативен со оние на соседите на Македонија и со НАТО”<sup>167</sup>.

Лимитираните ресурси ја ограничуваат способноста на ВВ и ПВО за набљудување и заштита на воздушниот простор. Со подредување на операциите за набљудување на воздушниот простор под директна команда и контрола на еден воен авторитет се овозможува брза комуникација со државното раководство, како и со бранителите на воздушниот простор. Ова, исто така, овозможува и воспоставување на директна координација со националните и регионалните цивилни организации за менаџмент со воздушниот простор. Развојот на национален систем за менаџмент со воздушниот простор, заснован врз интегрирани воени и цивилни структури за набљудување на воздушниот простор под команда и контрола на еден воен авторитет, ќе овозможи добра основа за ефикасна способност за регионална и крајна интеграција во НАТО.

Од финансиска гледна точка, одредени проценки укажуваат дека потполно опремен Оперативен центар за суверенитет на воздушниот простор (*Air Space Operations Centre - ASOC*) во догледна иднина не е реално остварлив. Меѓутоа, со поврзување на опрема за врски и набљудување, ВВ и ПВО ја користи постоечката национална и регионална цивилна мрежа за менаџмент со воздушниот простор, при што, се разбира, постојат доста лимитирачки фактори.

Батаљонот за ПВО има 8 мобилни орудја со ракети СА-13 Стрела и 20 СА-16 Игла (*MANPAD*<sup>®</sup>) системи, како и 36 застарени против авионски топови (20мм и 40мм) за кои постои проблем во врска со резервните делови.<sup>168</sup> Оваа комбинација на топови и проектили овозможува одредена флексибилност за распоредување, но таа флексибилност речиси е нулирана поради староста на 36-те топовски системи. Значајни оперативни ограничувања има и кај системите СА-13, на пример нема радар за идентификација и за следење на цели. Но, со

---

<sup>167</sup> Проценка на одбраната на РМ од страна на САД, јули 2002 година

<sup>®</sup> *MANPAD* значи рачно преносен систем кој може да го опслужува едно лице

<sup>168</sup> *The Military Balance 2002-2003*, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK

оглед на непостоењето на кредибилна закана за РМ од воздух<sup>®</sup>, осумте мобилни ракетни системи заштитени со оклоп ја зголемуваат способноста за изведување на задачата за противвоздушна одбрана базирана на копно. Во тој контекст, воздухопловните експерти од одредени земји членки на НАТО ценат дека постоечката организација и опремата на баталјонот за ПВО се соодветни за краткорочен и среднорочен период. Меѓутоа, одржувањето на опремата и тековната организациска структура има смисла единствено доколку единицата е обучена до стандард кој одговара за сите задачи. Постигнувањето на потребното ниво на обученост и готовност за реализација на задачите, значи дека баталјонот за ПВО би требало рутински да се обучува со елементи на воздухопловниот винг, баталјонот за набљудување на воздушниот простор, како и со копнените сили. Се цени дека баталјонот би требало да изведува годишни боеви гаѓања - вежби со жив оган од сите оружени системи, вклучувајќи ги проектилите СА-13 и СА-16.

Концептот за АРМ е лесна, мобилна и професионална армија со фокус на специјалните сили. Тоа е еден од условите кој, покрај досега споменатото, би требало да се има предвид при дефинирањето на концептот на ВВ и ПВО. Исто така, треба да се има предвид дека организацијата и формацијата на единиците треба да биде компатибилна со НАТО, за во секој момент, одредена единка да може да се вклопи во воените структури на Алијансата. Понудениот концепт се базира на фактот дека со повеќегодишниот план за модернизација на опремата и вооружувањето на АРМ во текот на 2004 година се предвидува зголемување на процентот наменет за модернизација на 14%, односно 14 милиони евра, во 2005 година ќе бидат наменети 16 милиони евра, во 2006 година 18 милиони евра, а во 2007 година за модернизација ќе бидат наменети 20 милиони евра.<sup>169</sup>

Концептот на поставеност на ВВ и ПВО треба да овозможи интеграција на способностите во структурите на воздухопловните сили на НАТО преку комплекс на активности применувајќи тактики, техники и процедури на НАТО. Со цел да се инкорпорираат потребите на РМ, општите теориски поставки и искуствата на дел од новопоканетите земји за членство во НАТО, потребна е одредена преформулација на дадената дефиниција за мисијата на ВВ и ПВО,

---

<sup>®</sup> Заклучокот е изведен врз основа на анализата на СОП

<sup>169</sup> Бучковски: "Македонија е подготвена за реформите за НАТО", интервју, 04.02.2004 година.

односно: Мисија на ВВ и ПВО е да го набљудува и контролира, обезбедува и штити националниот воздушен простор од загрозувања од мали и средни височини, дава воздухопловна поддршка на Копнените сили, особено единицата за специјални намени, како и да реагира во услови на природни катастрофи и катастрофи предизвикани од луѓето.

Својата мисија ВВ и ПВО ја остварува со извршување на следните задачи:

- Набљудување и контрола на националниот воздушен простор;
- ПВО на ВС и виталните објекти на територијата;
- Блиска воздухопловна поддршка;
- Тактички воздушен транспорт и ВИП превезување;
- Извидување;
- CSAR, SAR и MEDEVAC;
- Поддршка на цивилните власти (гаснење пожари, давање хуманитарна помош и сл);
- Учество во здружени и мултинационални вежби и операции;
- Обука на летачки и технички персонал; и
- Организирање за соработка со НАТО - HNS<sup>®</sup>.

Со оглед на досега кажаното, а со цел постигнување единство на системот на команда и контрола, автономна обука и ефикасно одржување на перманентна борбена готовност, сите воздухопловни единици би требало да бидат обединети под една команда и заеднички би претставувале една воздухопловна единица – Винг ВВ и ПВО. Во состав на вингот би биле:

- хеликоптерски борбени сквадрон;
- хеликоптерски транспортен сквадрон;
- баталјон за набљудување и контрола на воздушниот простор;
- сквадрон за обука и транспорт;
- сквадрон за одржување на II ниво;
- чета за опслужување;
- ПВО единица;

---

<sup>®</sup> Host Nation Support-HNS, поддршка што РМ би ја давала во улога на земја домаќин на НАТО сили

- единица за врски;
- единица за општа логистичка поддршка.

Хеликоптерски борбен сквадрон – оваа единица би имала до 16 хеликоптери од типот Ми-24, од кои 4 би биле извидувачка верзија и би претставувале засебно одделение, додека останатите 12 би биле организирани во три одделенија. Ова би значело набавка на уште 4 хеликоптери, од кои два би биле извидувачка верзија, што би можело да се планира на среднорочен план. Во состав на единицата би била и чета за техничко одржување, за која објаснувањето ќе следи подоцна.

Хеликоптерски транспортен сквадрон – оваа единица би требало да има најмалку 16 транспортни хеликоптери со цел обезбедување брза распоредливост на силите во земјата и надвор од територијата на РМ, што значи набавка на уште девет хеликоптери од типот Ми-9/Ми-17, која би чинела околу 20 милиони долари (доколку се купат веќе користени хеликоптери, но кои не се стари повеќе од 3-4 години). Хеликоптерите би биле организирани во четири одделенија. Во состав на единицата би била и чета за техничко одржување, за која објаснувањето ќе следи подоцна. Оваа единица би требало да организира и две служби на SAR и тоа на аеродромот во Скопје и аеродромот во Охрид – што би претставувало перманентна 24 часовна задача на две посади и два хеликоптери кои би требало, на краткорочен план, да бидат специјално опремени и оспособени за извршување SAR задачи во сите временски услови. Службата SAR претставува обврска на РМ, за што од меѓународните воздухопловни асоцијации Дирекцијата за цивилна воздушна пловидба добива и одредени средства. Споменатата служба, со оглед на тоа што е во состојба на перманентна готовност би можела да се користи и за итни потреби за MEDEVAC. На среднорочен план би можело да се планира опремување на уште два хеликоптери за извршување SAR задачи.

Баталјон за набљудување и контрола на воздушниот простор – во чии состав би биле: ASOC, радарска чета, единица за врски и чета за поддршка. Споменато е дека воспостаувањето потполно опремен Оперативен центар за суверенитет на воздушниот простор (*Air Space Operations Centre - ASOC*) во догледна иднина не е реално остварлив. Меѓутоа, со оглед на ставовите дека на РМ и е потребна вооружена сила способна за навремена идентификација на загроеноста и брзо доведување во мобилност – за жал во денешни услови и

патнички авион може да претставува извор на загрозување, можеби сепак ќе треба да се направат дополнителни анализи за можноста за алокација на средства за таа намена. Имајќи го предвид трендот на зголемување на средствата за модернизација, сепак со дополнителни заложби можеби би било реално на среднорочен план да се планира набавка на тродимензионален радар кој би бил основа за воспоставување на комплетен ASOC. Радарот од типот ТПС 117 чини околу 13 милиони долари. Сепак до воспоставување на ASOC, би можел да постои има Центар за команда и контрола, кој би ги анализирал мисиите на ВВ, би го менаџирал воздушниот простор (врз основа на расположивите информации), би ја планирал и контролирал ПВО, борбените и операциите за воздушен транспорт. Ваквиот центар би можел да биде под директна оперативна команда и контрола на Командантот на вингот, додека баталјонот за набљудување на воздушниот простор би ја давал потребната административна и логистичка поддршка. Бројот на водовите во радарската чета би зависел од бројот на радарите. Четата за поддршка би имала вод за техничко одржување и вод за општа логистичка поддршка. Одредени искуства покажуваат дека контролата на воздушниот сообраќај во мирновремени услови се врши од страна на цивилните воздухопловни власти, но во вонредни и военновремени услови, истата се превзема од страна на ВВ. За тоа да се работи по автоматизам, освен соодветното опремување, потребни се и одредени промени во легислативата.

Сквадрон за обука и транспорт – во својот состав би требало да ги има следните единици: вод за обука на авиони, вод за обука на хеликоптери, авијациски вод за воздушен транспорт и ВИП превезување, хеликоптерска полициска единица и чета за техничко одржување, за која објаснувањето ќе следи подоцна. Веќе е напомената дека постојат проценки дека ВВ на РМ треба да има сопствен систем за обука на пилоти. Со вклучување на хеликоптерската полициска единица во составот на ВВ би се постигнала поголема цено-ефективност и концентрација на капацитетите. Единицата би останала под оперативна команда и контрола на МВР, додека ВВ би давало административна и логистичка поддршка и би ги користело хеликоптерите по второстепен приоритет пред се за обука, но и за извршување на други задачи (за кои хеликоптерите на оваа единица се поекономични во однос на хеликоптерите на ВВ). Искуствата на новопоканетите земји за членство во НАТО укажуваат на неопходноста за поседување авиони за тактички воздушен транспорт, а со цел

превезување и поддршка на нашите единици кои би учествувале во мултинационални операции. Истовремено, авијацискиот вод за воздушен транспорт, би можел да извршува и задачи на превезување ВИП патници, согласно приоритетот на истите.

Објаснувањето за сквадронот за техничко одржување на II ниво и четата за опслужување ќе следи подоцна.

ПВО единица – би била вооружена со постоечки ракетни ПВО системи кои би биле во спрега со Центарот за команда и контрола, односно ASOC. Оваа единица би овозможувала ПВО на ВС и виталните објекти, од загрозувања од мали и средни височини.

Можеби сето ова ќе се свати тенденциозно, меѓутоа се цени дека концептот на АРМ со фокус на специјалните сили е неостварлив доколку не постои соодветна воздухопловна компонента која е во состојба да ја обезбеди потребната поддршка за овие единици.

## 8.2. *Можен концепт на поставеност на логистиката и логистичкото обезбедување на ВВ и ПВО*

Живееме во тешко и опасно време. Историјата докажува дека треба да се браниме. Меѓутоа, вооружените сили стануваат контрапродуктивни доколку нивното одржување ја разорува економијата која треба да ја бранат. Тоа се воени компликации. Безбедноста на воен план бара способност за изградба на адекватно вооружување или набавка од сигурен, верен и докажан сојузник кој истото го произведува. Според експертите од областа на економијата, државите кои на “одбрана” постојано трошат повеќе од 10% бруто национален производ, не може да бидат економски силни и стабилни. Дали точно се знае што државите добиваат за своите “одбранбени” трошоци? Најчесто деталите не се познати.

Самитот во Прага, кој се одржа на 21. и 22. ноември 2002 година, беше клучен момент за НАТО и Европа. Одлуките од лидерите на земјите членки на Алијансата во Прага ставија крај на раздорот кој претставуваше страв за Европа во 20<sup>от</sup> век и го покренала процесот на модернизација кој обезбедува НАТО да се справува со безбедносните предизвици на 21<sup>от</sup> век со иста ефективност како што се справуваше со заканите во минатото. Лидерите на земјите членки на НАТО ја покажаа својата цврста определба за одржување на Алијансата како централна институција за колективна одбрана, консултации во областа на безбедноста и мултинационални воени акции. За време на Самитот, за прагматичноста на НАТО не помалку беше важна едноставната економска логика: “Како за одредена сума на пари може да се добие најмногу?” Прашањето како да се добие најмногу за одбранбените буџети на Европските земји-членки на НАТО, кои збирно изнесуваат 150 милијарди евра, беше едно од доминантните. Одворот беше во специјализација на улогите - кога една земја не е во состојба да си дозволи цел спектар на воени способности таа бара област во која ќе се специјализира и, на тој начин, даде најголем придонес.

Еден од проблемите кој се повторува во последниот век е што командантите ги потценуваат потребите за снабдување во раните фази на борбените дејства, односно војната. Мудроста стекната во војните и вооружените судири до сега не смее да биде со краток век. Логистичкото обезбедување не е преокупација која во мир им привлекува внимание на

командантите и нивните буџети. Најлесно е проблемот да се игнорира или само да се проучува тоа прашање без превземање на некакво конкретно решение.

Грешките во логистичкиот систем бргу се воочуваат. Недостатокот од храна или гориво се воочува дури и кога никој не пука на вашите единици. Логистичките органи се свесни за тоа и вложуваат големи напори при планирањето за непредвидливи состојби. И покрај тоа што се земаат предвид сите ограничувања, планерите логистичари никогаш не може да бидат сигурни дали ќе има поместување во општите планови. Интелигентен и разумен командант секогаш ќе проба да го онеспособи снабдувањето на противникот, а истовремено ќе настојува да го спречи онеспособувањето на сопствениот систем на снабдување од страна на противникот. Многу полетувања на борбената авијација се насочени кон снабдувачките правци на непријателот и неговите залихи. Ако една страна постигне превласт во воздушниот простор, противничката не може да смета на успех.

Зголемената примена на сметачите/компјутерите доведе до подобрување на работата на логистичките планери. Комплексноста на современите логистичките аранжмани доведува до осетливост од уништување. До сега нема стварно искуство во одржување на модерно опремена армија во општа војна. Најголеми искуства од одржување на модерно опремени армии се оние од операцијата “Пустинска луња”, и делумно од *SFOR*, *KFOR* и *ISAF* затоа што се тоа друг вид на операции.

Согласно одредени опште прифатени норми и критериуми, бројот на авиополетувања кои еден воздухоплов може да ги изврши, освен од самиот воздухоплов, зависи од расположивоста на резервни делови, квалитетот и квантитетот на инсталациите на земја/инфраструктурата на земја и од квалитетот и квантитетот на екипите за опслужување и одржување на земја.

Лесното одржување се однесува на тоа да ли е релативно лесно да се одржува одреден воздухоплов. Тоа се изразува со бројот на човек-часови поминати на одржување на секој час поминат во воздух во мирновремени услови на употреба на воздухопловот. Воените норми би биле нешто поголеми поради поголемите оштетувања нанесени во борба, а кои мора да се отстранат. Борбените воздухоплови побрзо се “трошат” бидејќи се предвидени за остварување норми на високи перформанси со нешто повеќе од тоа. Пилотите ги користат своите летала до одредени лимити и преку тоа. Затоа тие летала се

и правени така да истрошеноста на деловите се јавува по некој вообичаен редослед, и тоа најчесто кога се на земја каде деловите може лесно да се заменат. Според одредени анализи, за современите воздухоплови потребно е од 5 до 100 човек-часови на одржување по час лет. Моторите мора да се заменуваат на секои пар стотина или илјади часови работа, во зависност од типот на воздухопловот. Конструкцијата на воздухопловот и без оштетувања во борба не може да издржи повеќе од 2000 до 10 000 часови лет. Очигледно е дека помалиот број часови за одржување по час лет значи помал број на потребните техничари. На пример, согласно одредени податоци за просечниот ангажман/употребата на воздухопловите во западните армии, во мирно време ескадрила од 24 авиони ќе има 40 часови на летање месечно, што значи вкупно 960 часови месечно. Со 20 часови одржување по час лет ќе биде потребно 19 200 човек часови месечно. Со 180 човек-часови во мирно време месечно, 107 лица во екипата за одржување би можеле да одржуваат 24 авиони. Во војна, бројот на потребните човек-часови би можел да биде тројно поголем ако се укинат отсутствата и другите должности, ако работниот ден би изнесувал 12 часови и ако би се работело 7 дена во неделата. Меѓутоа, употребата на авионите би можела да се зголеми и повеќе, отприлика за две или три авио-полетувања дневно, или за 7 часови лет дневно. Тоа би било 3360 часови одржување на ден, што значи 2.6 пати повеќе од расположивиот потенцијал во човек-часови. И што би се случило при тоа? Еден дел од работите на одржувањето би можел да биде одложен за покасно, што би евентуално предизвикало уште почести кварови/неисправности и откажувања во воздух, со што би се зголемиле губитоците во воздухоплови или би се откажувале акциите. Губитокот на воздухоплови би влијаел на смалување на работите на одржување, но поправките на оштетените воздухоплови би пораснале. Многу оштетувања настанати во борба би можеле да се отстранат во тек на рутинското одржување. И пак би се дошло до заклучок дека најдоброто решение е во редовното одржување. Од тоа произлегува дека борбените воздухоплови не може интензивно да се користат секој ден. Борбените активности во воздух може да се одржуваат на едно прифатливо ниво подолго време или може да се интензивираат, но само на неколку денови. И во двата случаи, персоналот кој работи на одржување ќе мора да работи по 24 часа дневно. Воздухопловите не може да летаат ако не им се обезбеди потребното одржување. Некогаш тоа се заборава од страна на командантите на

воздухопловните единици, доколку тие се од летачка специјалност-пилоти, мајстори на својот занает но не биле принудени подетално да ја спознаат комплексноста на процесот на воздухопловнотехничко одржување и опслужување, или пак желбата за глорифицирање надвлее над грижата за потчинетите и лидерскиот кодекс на однесување.

Потребите за одржување се зголемуваат со поголема сложеност на воздухопловите. Кај воздухопловите од западно потекло преку половина од работите при одржување отпаѓа на електроника и тие постануваат се пообемни. Но, и покрај тоа деловите на воздухопловот стануваат се поедноставни и полесни за одржување. Секој воздухоплов има неколку главни системи и за секој од нив потребни се специјалисти и посебни постапки за одржување. Најважни системи се: змеј/конструкција (труп, крила и сл), хидроулика (задвижување на закрилацата, стоечкиот трап и др.) електрична инсталација, електроника (радио, радар, системи за против-електронска заштита), инструменти, вооружување и мотор. Мотор, односно мотори, заедно со електрониката и инструментите, спаѓаат во оние делови кои бараат најинтензивно одржување. Така на пример, моторот J-79 кај америчкиот ловец Ф-4 има 22 000 делови и бара 1.7 човек-часови по час лет. А да не се заборава дека Ф-4 има два мотори. Моторот Ф-100 кај ловецот Ф-16 (едномоторец) има 31 000 делови и бара 4.2 човек-часови за одржување, а најновиот мотор Ф-101 кај Ф-16 има само 20 000 делови и не бара повеќе од 2 човек-часа одржување по час лет.<sup>170</sup> Сето ова одржување и замена на делови има и своја светла страна. При редовното одржување се вградуваат подобрани делови или цели склопови. Тоа овозможува да се зголеми ефектот на одржување без посебно напрегнување. Воените авиони и хеликоптери траат по десет до дваесет години, така да овие повремени подобрувања се многу важни за одржување на способноста на воздухопловот на современо ниво.

Составен, можеби и најобеман, дел на логистичкото обезбедување на ВВ и ПВО е воздухопловно-техничкото обезбедување (ВТОб). Како да се конципира ВТОб во едно воено воздухопловство какво што е ВВ на РМ. Секако, прво и основно тоа зависи од концептот на поставеност на ВВ во генерален смисол.

---

<sup>170</sup> James F. Dunnigan, How to Make War – A comprehensive Guide to Modern Warfare, QUILL, William Morrow, New York, 1988

Потоа треба да се дефинираат некои принципи, кои може да прераснат во правила според кои подоцна ќе бидат дефинирани одредени процедури.

Да зборуваме за концепт на ВТОб кој ќе се заснива на два ниво на одржување и на систем на снабдување по принципот на “Логистика со потпора” (*Lean Logistics*).

При развој на концептот на ВТОб мора да се има предвид дека сите воздухоплови не стојат непрекидно на располагање, барем 20% ќе бидат на одржување. Со адекватен број на летачки и земски посади, воздухопловот “теориски” може да лета 24 часа дневно, месец дена. После редовен преглед кој може да трае до 12 часа, хеликоптер може да лета еден цел месец. На секои 3 000 до 4 000 часови лет, воздухопловот треба да подлегне на преглед кој може да трае неколку стотини часови. Во пракса такво темпо на дејства бргу го исцрпува техничкиот персонал. Според одредени анализи, кога станува збор за експлоатација на воздухоплови од “источно”-руско потекло, тие практично може да се употребуваат 10 (десет) до 12 (дванаесет) часови дневно, со повремени можности да тоа биде и подолго, а редовно да се одржуваат на секои 4 000 часови налет. Тоа може да се работи во текот на 20 000 до 30 000 часови налет колку е и векот на употреба на воздухопловот. Согласно искуствата на современите европски армии, кај повеќето “западни” воздухоплови потребно е 3 (три) до 4 (четири) работни часови за одржување на секој час налет, додека кај “источните” воздухоплови бројот на потребните работни часови за одржување за еден час налет е нешто поголем.

Одржувањето на воздухопловите е потфат. Потребни се соодветни можности, обучен технички персонал и големи количини на резервни делови. Најновите модели на воздухоплови не бараат толкаво одржување, постои опрема за автоматизирано одржување. Транспортните авиони се опремени со инструменти кои постојано ги контролираат сите системи кога авионот е во погон. Во склад со одредени генерални норми и процедури во врска со концептот на одржување на воздухопловите, пред полетување, посадата и персоналот за одржување проверуваат се што е потребно по список за претполетен преглед, т.н. чек листа (*check list*). После секои 50 до 60 часови налет, персоналот за одржување неколку часови внимателно го контролира авионот, се врши периодичен преглед. Споредните делови се заменуваат пред да постанат критични. На секои 300 до 600 часови налет се обавува една ноќна

контрола која бара околу 100 работни часови. При тоа најчесто се менуваат оние делови кои се трошат, а некои основни делови делумно се расклопуваат. Понекогаш се констатираат посериозни проблеми/неисправности па поправката е поинтензивна. Тоа е еден од примерите кога е потребно да се извршат некои подобрувања и модификации на опремата. Кај авионите од “источно” производство од постар тип, при ваквиот вид на проверка честопати е неопходно да се замени комплетен мотор. После 3 000 до 4 000 часови налет, авионот се поправа/прегледува во хангар неколку дена, основните агрегати се расклопуваат и многу делови заменуваат. Тогаш се вршат и големи ремонти – општи поправки, се вршат доградби и модификации, се поставува нов внатрешен инвентар, се бојадисува и се заменува дотраената електрична инсталација. Одредени искуства покажуваат дека во оваа фаза, кај повеќето “западни” авиони се менуваат и моторите, кои потоа генерално се поправаат/ремонтираат и вградуваат во други авиони. Во однос на електрониката на воздухопловите, одредени анализи укажуваат дека е доста тешко да се предвиди кога точно таа ќе откаже/биде неисправна, па може да се очекува отказот да настапи и во најнеповолниот момент. Отстранувањето на неисправноста/поправката може да трае неколку минути или неколку часови. Кај воздухопловите со големи можности има утростручување на клучните системи. Во борбени услови (војна) тие воздухоплови одат на задача, и покрај тоа што еден или два сегменти од тој систем се неисправни/со отказ. Тоа го зголемува ризикот да таквиот воздухоплов се изгуби или да не може да ја изврши задачата, што на некој начин се смета за нормален ризик во војна. Просечен авион на запад налетува годишно 3 000 до 4 000 часови и има век на користење/употреба дваесет и повеќе години. Таков интензитет на експлоатација бара шест посади кои ќе работат во смени. Бидејќи за авионите се води особена грижа, и практично во текот на експлоатација тие се обновувани, многу од нив се поуздани и после четириесет години служба. Класичен пример за тоа е DC-3, кој е седумдесетогодишник. Тој двомоторен транспортен авион сеуште е “кичма” на многу мали компании во земјите од Третиот свет. Многу четириесетгодишни четворомоторни авиони од типот *boing 707* сеуште латаат. Кај комерцијалните млазни авиони стапката на губитоци за 100 000 часови налет изнесува помалку од 0,3%. Тоа е околу една десетина од

стапката на губитоци на борбените авиони во мир.<sup>171</sup> Комерцијалните авиони многу се користат, но и внимателно се одржуваат. Војните авиони исто така се издржливи. Педесетгодишниот *B-52* и четириесетгодишниот *F-4* се примери за тоа. Најголема опасност за воените авиони се острите барања при борбената обука. Според одредени статистички податоци, воените транспортни авиони не се користат толу интензивно како цивилните. Тие налетуваат помалку од 1 000 часови годишно, понекогаш само поради обука. Иако цивилните транспортни авиони во просек ги опслужуваат седум механичари, помалата експлоатација на воените транспортни авиони бара за половина помалку механичари за одржување на истите во оперативна состојба. Доколку се употребуваат исти типови на авиони за цивилен и воен транспорт, такавата стандардизација го поедноставува одржувањето и ги смалува трошоците на експлоатација.

Цената на резервните делови за одржување на авионот Ф-15 изнесува 250.000 долари дневно доколку се употребуваат комплекти.<sup>172</sup> Доколку специјалистите во работилница, според моделот кој е во игра тоа значи второто ниво на одржување, може да извршат детална поправка без замена на комплетот, цената може да се намали и до 70%. Тежината на тие делови не е голема, но тие се доста скапи, бидејќи станува збор за електроника и прецизна опрема. Компликација предизвикува големиот број различни делови. Секоја компонента во авионот е подложна на различно оптоварување, во зависност од тоа што авионот треба да направи. Разните видови задачи предизвикуваат расипување/неисправност на разни компоненти со различен интензитет. Бидејќи не се знае сосема точно како авионот ќе биде користен во војна, планерите треба во мирновремени услови да прават научни проценки за тоа колку и кои резервни делови треба да се складираат. Тоа не е лесно, затоа што употребата на авијацијата пред сè зависи од дејствата на непријателот, што значи дека не може да се направи ништо повеќе од проценка. Одредени искуства укажуваат дека, доколку таа проценка се прави врз основа на некои реални параметри, тогаш истата може да даде резултатити кои повеќе ќе одговараат на реалноста. Во тој контекст поимот “борбен просек за воздухопловите” треба да јасно се дефинира, затоа што е еден од клучните фактори кој директно влијае, и секако дека треба да се има предвид, при развивањето на системот на логистичко,

---

<sup>171</sup> James F. Dunnigan, *How to Make War – A comprehensive Guide to Modern Warfare*, QUILL, William Morrow, New York, 1988

<sup>172</sup> Исто

односно воздухопловнотехничко, обезбедување. Поврзано со поимот “борбен просек на воздухопловите”, постојат податоци дека кон крајот на студената војна, во Европа се наоѓале 9 000 борбени авиони. Секој од тие авиони можел да изврши едно до две авио-полетувања дневно и можел да издржи до три месеци непрекидна борба. Некои авиони, на пример, може да летат и да се борат иако некои елементи се неупотребливи, но во тој случај авионот е помалку способен и ризикот на при негова употреба е поголем. Освен тоа некој авион може да биде расходуван за резервни делови, со цел други авиони да се одржуваат во оперативна состојба. Се наметнува заклучок дека нискиот асортиман на резервни делови доведува до помала ефикасност на вооружувањето и во борба истото побргу се уништува. Резервните делови се основа, исто како горивото и муницијата, која модерните армии ги чини функционални.

Искусствата на современите армии говорат дека основен проблем на секоја воздухопловна единица е да се обезбеди неопходното снабдување за воздухопловите. Ако снеса гориво воздухопловот паѓа на земја, тој исто така не носи премногу муниција (околу четири ракети и митралеско-топовска муниција за 20 секунди непрекиден оган). Товарите бомби се потешки, просекот е неколку тони. За снабдување на воздухопловствата најважно е снабдувањето на воздухопловната база. Поголемиот број воени бази, како кај западните така и кај источните земји, се опкружени со големо количество опрема и залихи од неколку илјади тони гориво, муниција, резервни и секакви други делови. Токму затоа тие комплекси не се нарекуваат *аеродроми туку воздухопловни бази*.

Техничкото снабдување на воздухопловите е комплицирано поради резервните делови, како и поради непотрошените убојни средства. Современите авиони абат многу компоненти. Најголема ставка се моторите. Тие мора да се заминуваат после секои неколку стотина или илјади часови експлоатација, во зависност од типот на авионот и видот и бројот на маневри. Новиот мотор позитивно влијае на бројот на полетувања, но издатоците за вградување се значителни. Начелно, голем број авиони се враќа од борбена задача со скапо вооружување кое не е употребено. Тоа обично им се случува на пресретнувачите, тие не ги испалуваат сите ракети со кои се вооружени, но и бомбардерите повеќе не ги отфрлаат своите бомби доколку не ги пронајдат целите.

При набавката на вооружување мора да се земаат предвид повеќе параметри, од кои некои се од чиста техничка природа а некои пак имаат и “друга” димензија. За земја аспират за членство во НАТО, каква што е Република Македонија, компатибилноста на системите, како еден од предусловите за интероперативност во рамките на НАТО, е од суштествена важност.

Генерално земено, во светот постојат две основни сваќања во врска со конструирањето на вооружување, кои всушност ги застапуваат двата најголеми произведувачи. Едно е “западно”, које на прво место ја става комплексната, модерна и робустна технологија, а другото е руско кое има повеќе специфичности и на некој начин претставува непознаница затоа што карактеристиките зависат од категоријата и типот на вооружување. Руските возила се лесни и поедноставни и со релативно појаки мотори од западните, а поголем број од нив е од амфибиски тип. Вооружувањето и воената опрема се едноставни и робустни, и конструирани се така да им е потребен минимум техничко одржување. Поради сето тоа, можно е да руското вооружување и воена опрема често изгледаат слични на западните. Меѓутоа, иако способностите им се помали, честопати се поиздржливи во услови на полесна експлоатација или нередовно и недоволно техничко одржување. Кога вооружувањето и воената опрема од западно потекло, технички се одржуваат и употребуваат онака како треба, со нив се постигнуваат одлични резултати, но исто таква грижа за “источното” вооружување и воена опрема “значи многу”<sup>173</sup>. Мора да се има предвид дека руското вооружување и воена опрема имаат пократок работен век – ресурс.

Според одредени опште прифатени норми, принципи и стандарди логистиката би требало да биде интегрирана во една мрежа која ќе овозможува соодветни оперативни способности. Логистиката и логистичкото обезбедување на ВВ и ПВО, односно воздухопловната компонента на ВС на РМ, е составен дел од националниот логистички систем. Одредени експертски видувања кажуваат дека ВС на РМ би требало да воспостават целосен национален логистички

---

<sup>173</sup> James F. Dunnigan, How to Make War – A comprehensive Guide to Modern Warfare, QUILL, William Morrow, New York, 1988

систем кој би бил наменет за поддршка на шест примарни функционални области:

- Системи за снабдување, кои би обезбедувале, раководеле, примале, складираше и издавале материјали за опремување и одржување на силите;
- Програми за одржување, во кои би биле вклучени активности, мерки и постапки потребни за модифицирање, чување и одржување на опремата и борбените системи во состојба на оперативна готовност;
- Системи за транспорт, кои би се однесувале на транспорт/движење на единици, персонал и материјално-технички средства (МТС) со цел да се задоволат општите потреби на одбраната;
- Основни инженерски програми, со кои би се обезбедувало изградба, поправка на оштетувања, работа и одржување на објектите потребни за одржување и поддршка на силите;
- Програми за здравствени услуги, во кои би се вклучиле евакуација, хоспитализација, медицинска/санитетска поддршка, менаџмент со крв, превентивна медицина, ветеринарни услуги;
- Специфична поддршка, каде што би спаѓале активности за нематеријална поддршка на единиците, како на пример воздушен транспорт.

Од аспект на улогата и задачите на поедини елементи од логистичкиот систем, одделот Г 4 при Генералштабот, односно Штабот за одбрана (ШО)<sup>®</sup>, би требало да биде главна логистичка дирекција на ВС на РМ. Согласно одредени општо прифатени норми, овој оддел би требало да е одговорен за развој, промулгација и имплементација на контролата на логистичкиот концепт на ВС на РМ, како и логистичката политика, програми, планови и системи. Фокусирањето врз суштествените логистички функции во врска со снабдувањето, одржувањето, транспортот и поддршката на единиците, би требало да биде примарна одговорност на овој оддел. Една од задачите на одделот би било и изготвувањето на централизирана логистичка програма која би требало да се имплементира преку Командата за логистика, односно Командата на здружени сили (КЗС)<sup>®</sup>. Исто така, во најскоро време би требало

---

<sup>®</sup> Составен дел од трансформацијата на одбранбениот систем би требало да биде и преименувањето на дел од неговите елементи во склад со "западната" воена терминологија.

<sup>®</sup> Во моментот се изготвува Стратегиски одбранбен преглед при што се врши проценка и анализа на тековната структура на силите и се разгледуваат можности за подобрување на системот на

да се утврди современ систем за снабдување – со стандарден опис, сериски број и ефикасна дистрибуциона мрежа, со што би се обезбедила јасна визија за сето она што е на располагање. Од друга страна, со применувањето на едноставен систем на кодови позитивно ќе се влијае на стандардизацијата на набавените артикли.

Постојат одредени експертски согледувања кои укажуваат на неопходноста за подобрување на способноста за логистичка поддршка на единиците на ВС на РМ кои се распоредени надвор од гарнизоните и надвор од земјата. Во тој контекст логистичките оддели при ШО и КЗС заедно со потчинетите логистички единици би требало да изготват доктрина и процедури за спроведување на дистрибуцијата/распределбата, одржувањето на опремата, транспорт на персоналот и обезбедувањето функции за поддршка на сите единици било каде тие да се наоѓаат.

Концептот на поставеност на логистиката и логистичкото обезбедување на ВВ и ПВО е во директна зависност од стационарањето/базирањето, односно распоредувањето на силите од овој вид на ВС на РМ.

Согласно опште прифатените норми на современата воена мисла, составни елементи на проценката за тоа како силите на ВВ и ПВО треба да бидат распоредени во мирновремени услови би биле: заканите за националната безбедност на Република Македонија, стратешкото опкружување, мисиите на ВВ и ПВО, потребните воени способности за извршување на задачите во рамките на мисиите и расположивите ресурси. Воздухопловните експерти од одредени земји членки на НАТО, согласно мисиите на ВВ и ПВО, потребните воени способности за извршување на задачите во рамките на мисиите, ценат дека силите на ВВ и ПВО би требало да бидат централно стационарани/базирани. Потребно е да се истакне дека со ваквиот начин на стационарање/базирање би се овозможила и “инфраструктурна поддршка за сојузничките сили која е потребна за учеството во мултинационални вежби и операции”<sup>174</sup>.

---

команда и контрола, при што едно од можните решенија и формирањето Команда на здружени сили и укинување на некои од постоечките команди

<sup>174</sup> Проценка на одбраната на РМ од страна на САД, јули 2002 година

Веќе е напоменато дека, со два исклучоци, ниту еден од типовите на воздухоплови/борбени системи со кои располага воздухопловната компонента на ВС на РМ не е компатибилен од аспект на одржувањето и затоа е неопходна достава на 8 различни типови на резервни делови и исто толкав број системи на обука за одржување и ракување. Според одредени принципи и критериуми, за утврдување на тоа каква опрема и борбени системи се потребни и кои борбени системи би можеле да се елиминираат, потребна е сèопфатна анализа на интеракцијата на целите, начините и средствата, или, со други зборови, анализа на ризиците и заканите, потребните воени способности за изведување на мисии и задачи од стратешки карактер и расположивите ресурси. Всушност, кажаното претставува инструмент/начин за приоритизација на плановите за набавка и модернизација.

Искуствата на современите армии говорат дека секој план за набавка мора внимателно да биде искалкулиран во буџетот за тековната година и во оценките за буџетите за сите идни години<sup>®</sup>, заедно со сите програми за набавка и модернизација, со цел да се осигура дека ќе има доволно ресурси во текот на целиот животен циклус. За да ова се оствари се развива процес за планирање на ресурси и стратегија за набавки, со единствен, интегриран и приоритетизиран план за набавка и модернизација. Освен приоритизацијата, секоја потенцијална програма за набавки мора да помине низ процес на оценување при што се врши компарација на нејзините трошоци и нејзината додадена вредност на силите, односно колку нешто чини и колкаво зголемување на воените способности со тоа се добива. Според одредени експертски искуства, при оценката на потребата за некој вид на опрема/средство, би требало да се бараат одговори на следниве прашања:

- Дали потребата се заснова на способностите, односно дали тоа нешто може да се купи со оглед на големината и структурата на буџетот?
- Која е измерената додадена вредност на таа способност: Дали опремата/средството се однесува на потреба за воена способност за непосредна реакција, брза реакција, или пак на потребите на силите кои одбраната ги развива со вклучување и на резервата? Дали опремата се однесува на најверојатните и најфреквентните задачи во рамките на

---

<sup>®</sup> Се мисли на периодот се додека средството/опремата е во оперативна употреба, односно на времетраењето на живитниот циклус

мисиите или пак на најневеројатните и најнефреквентните задачи во рамките на мисиите?

- Дали постојат алтернативни средства кои се однесуваат на потребата за конкретните воени способности – на краткорочен план, периодот додека ресурсите бидат ставени на располагање или на долгорочен план, односно разгледување на можноста да потребата за конкретните воени способности биде задоволена со други решенија?
- Кои се иницијалните ресурсни потреби за опремата/средството, како и оние кои се јавуваат од година во година т.е. при оперативната употреба за време на животниот циклус?

Од одредени земји членки на НАТО се добиваат експертски сугестии да составен дел од проценката што да се задржи во инвентарот, што да се елиминира и што да се набави во иднина, бидат и скриените трошоци кои се однесуваат на набавката на опремата<sup>®</sup>. Во тој контекст во процесот на планирање на набавките мора да се врши проценка на влијанието врз ресурсите кои набавката ќе ги има низ целиот животен век (*life cycle costs*) - времето од идентифување на потребата до крајната замена/отстранување или исфрлање од оперативна употреба. Поточно, се сугерира покрај иницијалните трошоци кои што се однесуваат на набавката на ВТМС, во рамките на системот за планирање, програмирање и буџетирање, да се имаат предвид и следниве елементи:

- Трошоци за тестирање (на пример: развојни и оперативни тестирања, персонал и објекти за спроведување на тестирањата, моделирање, симулации и сл.);
- Трошоци за транзиција (на пример: транспорт, воведување нова опрема и исфрлање на старата, известување според Виенскиот документ и потреби за демонстрирање на новата опрема и сл.);
- Трошоци за персонал (на пример: обука или преобука за персоналот кој ќе ги користи ВТМС и персоналот кој истите ќе ги одржува, како и прилив на нови есперти од споменатиот профил и сл.);

---

<sup>®</sup> Поимот “опрема” би требало да се свати во поширок контекст, подразбирајќи категорија на воздухопловно-технички материјални средства (ВТМС)

- Трошоци за обука (на пример: гориво, муниција, разни помагала и уреди за обука, симулатори, модификации на стрелиштата и маневарските мети, потрошен материјал и сл.);
- Оперативни трошоци (на пример: набавка на нова муниција, ревизија и публикување на правилата за употреба<sup>®</sup>, модификација на структурата на силите и сл.);
- Логистички трошоци (на пример: резервни делови, специјален алат и опрема за тестирање и одржување на ВТМС, ревизија и имплементација на структурата и доктрината на логистичката поддршка и сл.);
- Трошоци за документација (на пример: прирачници за обука, прирачници за одржување и поправка, ревидирање на доктрината заснована на нова или подобрена оперативна/воена способност и сл.); и
- Трошоци за инфраструктура (на пример: објекти за складирање или одржување, надградба на патишта, патеки за возење/таксирање<sup>®</sup>, писти и сл.).

Не постои одбранбен систем кој не се соочува со проблемот на, повеќе или помалку, ограничени ресурси. Споменатиот проблем ја налага потребата за оправдување на финансиите за одбраната. Во таквата констелација на односите плановите за набавка на опрема/средства мора на некој начин да се натпреваруваат со другите приоритети на одбраната, како што се модернизацијата, зголемувањето на нивото на обука, персоналот и унапредувањето на квалитетот на живеење, подобрувањето на логистичките способности и сл. Затоа, експертите од одредени земји членки на НАТО, со цел да се максимизира употребата на расположивите ресурси, сугерираат дека би требало да се развијат планови за набавка кои ќе бидат засновани на рационализирани и приоритетизирани мисии и задачи. Ваквиот процес најверојатни би резултирал “со комбинација од набавка на нова

---

<sup>®</sup> Во склад со западната терминологија “правилата за употреба” би можеле да бидат заменети со поимот доктрина

<sup>®</sup> Се работи за специјални оперативни површини/патеки по кои воздухопловите може да се движат се до доаѓањето на полетни-слетната патека или пистата; Фазата на движење на воздухопловот до пистата или пак движењето со цел префрлување од една на друга локација/позиција се вика “таксирање”.

опрема/средства и задржување и модернизација на селектирана постоечка опрема/средства”<sup>175</sup>.

Набавките кои се неопходни за остварување на презентираниот концепт на ВВ и ПВО би конзумирале доста средства од буџетот за одбрана. Меѓутоа, доколку на модернизацијата на ВВ се даде еднаков приоритет како и на опремувањето на копнените сили, што е за очекување со оглед на одредбите од Национална концепција за безбедност и одбрана, за периодот 2004 – 2007 година би можело да се планира користењето на 34 милиони евра. Оваа сума на пари е доволна да се набават 2/3 од потребните дополнителни хеликоптери, истите опремаат за извршување на SAR и започне процесот/договорот за набавка на тродимензионален радар. За реализација на замислениот концепт во период од шест години (2004-2009), со претпоставка дека за набавка на транспортните авиони би се користеле и посебни средства од Владата надвор од буџетот за одбрана, би биле потрошени околу 50 милиони евра наменети за модернизација на ВС, односно по 8,3 милиони евра годишно – што од теориска гледна точка е релативно остварливо.

Искуствата од проширувањето на Алијансата во 1999 година укажуваат дека новите земји членки ги задржуваат борбените системи (ВТМС) од “источно потекло” првите пет до шест години, при што во меѓувреме се развиваат планови за модернизација или замена на истите со борбени системи (ВТМС) од “западно потекло”. Во врска со конципирањето на системот на техничко одржување, искуствата на седумте новопоканети земји зборуваат за неопходноста на постоењето стратешко партнерство со одредена НАТО земја од регионот, што на некој начин претставува одреден параметер кој влијае на типот и видот на ВТМС кои би се набавувале.

До цената на чинење на еден борбен систем (ВТМС) не се доаѓа лесно. Генерално земено постојат два начина на набавки: директни договори со фирмата производител или договори со производителот преку ВС на земјата во која истиот се наоѓа – што честопати може да биде поефтина варијанта бидејќи во тој случај земјата надворешен купувач се вклучува во пакетот за набавка со што би се постигнала пониска цена со купување на поголем број ВТМС.

---

<sup>175</sup> Проценка на одбраната на РМ од страна на САД, јули 2002 година

Со презентираниот концепт на ВВ и ПВО се предвидува да во Командата на вингот постои логистички орган (А 4) чија структура соодветствува на функционалните области на логистиката, вклучувајќи логистички проценки и логистички операции.

Во транспортниот и борбениот хеликоптерски сквадрон се предвидува по една чета за техничко одржување во Прв степен/ниво, која во својот состав би имала: вод за одржување на авион-мотор-системи, вод за одржување на инструменти-радио-електро опрема и вод за одржување на воздухопловно вооружување и муниција. Со ваквата структура сквадроните би имале оперативна самостојност.

Водот за техничка поддршка, во состав на четата за поддршка при баталјонот за набљудување и контрола на воздушниот простор, би овозможувал одржување на радарската техника на I ниво/степен.

Четата за техничко одржување во Прв степен/ниво, при сквадронот за обука и транспорт, во својот состав би имала: вод за одржување на авион-мотор-системи и вод за одржување на инструменти-радио-електро опрема. Со вклучување на полициското хеликоптерско одделение и воздухопловното одделение при Владата, би се постигнала концентрација и на човечките ресурси. Сквадронот за обука и транспорт би требало да врши обука (преобука, дообука) и на техничкиот персонал, а не само на летачкиот персонал.

Сквадронот за одржување во Втор степен во својот состав би имал авио-техничка чета (со: вод за одржување на авион-мотор-системи, вод за одржување на хеликоптер-мотор-системи, вод за одржување на инструменти-радио-електро опрема и вод за одржување на воздухопловно вооружување и поправки) и радарско-ракетна техничка чета (со вод за одржување на радарска техника и вод за одржување на ракетна техника). Во оваа единица би се вршеле периодични, редовни и вонредни прегледи, како и отстранување на неисправности на сите делови/блокови кои може да се заменат и симнат од ВТМС. Значи оперативните единици имаат сопствено (органско) одржување со кое се овозможува редовно дневно и седмично одржување, како и замена на делови/блокови кои може да се симнат од ВТМС со цел истите да се достават до единицата за одржување во Втор степен која ја отстранува неисправноста или го доставува делот/блокот на сервисирање кај производителот или

стратешкиот партнер кој е овластен за ремонт/сервисирање на таа опрема. Споменатото се конципира врз основа на *Lean Logistics* (Логистика со потпора).

Четата за опслужување во својот состав би имала: вод за складирање на горива, масла и мазива (*POL*); вод за складирање на делови и опрема за ВТМС и вод за депонажни средства. Оваа единица би била одговорна за навремена дистрибуција на ПОЛ, како и резервни делови и опрема за ВТМС, а со депонажните средства би се обезбедила поддршка на изведувањето на задачите на сите воздухопловни единици.

Единицата за општа логистичка поддршка, покрај останатите, би требало да има единица за одржување на полетно-слетната патека, како и сите останати оперативни површини (патека за таксирање, стојалиште за воздухоплови и сл.), како и единица за против-пожарна заштита (ППЗ).

## 9. Заклучок

После Самитот во Прага воената структура НАТО значително ќе се промени. Новата командна структура ќе биде поедноставна, поефикасна, поефективна и мобилна/лесно распоредива. Ќе се состои од две Стратешки команди, од кои една ќе биде оперативна, а другата функционална.

Сојузничката команда за операции – СКО (*Allied Command Operations – ACO*) ќе биде со седиште во Монс и ќе биде поддржувана од две Команди на здружени сили - КЗС (*Joint Force Commands – JFC*) – Север (*North*) со седиште во Брунсум и Југ (*South*) со седиште во Неапол. КЗС се во состојба да генерираат Команда на Здружени сили со посебна намена – КЗПН (*Combined Joint Task Force – CJTF*) стационирана на копно со копнена, морнаричка и воздухопловна компонентата) и робустна но повеќе лимитирана Постојана здружена команда – ПЗК (*Standing Joint Headquarters*) – со седиште во Лисабон, од која може да произлезе способноста за КЗПН стационирана на море. Секоја од КЗС ќе има по два стационарни Комбинирани воздухопловни оперативни центри – КВОЦ (*Combined Air Operations Centres – CAOCs*) и еден мобилен/лесно распоредив КВОЦ.

Сојузничката команда за трансформации – СКТ (*Allied Command Transformation – ACT*) ќе се наоѓа во САД, но ќе има свое присуство и во Европа – Штабен елемент на СКТ (*ACT Staff Element*), кој примарно ќе се фокусира на аспекти во врска со одбранбеното планирање и планирањето ресурси. СКТ ќе биде одговорна за континуирана трансформација на воените способности и промовирање на интероперативноста на силите на Алијансата, каде што е потребно, во соработка со СКО. Во рамките на СКТ ќе функционираат пет центри: Центар за здружено војување (*Joint Warfare Centre*) – Норвешка, Центар за обука на здружени сили (*Joint Force Training Centre*) – Полска, Центар за здружени анализи и научени лекции (*Joint Analysis and Lessons Learned Centre*) – Португалија, Центар за подводно истражување (*Undersea Research Centre*) – Италија, Центар за оперативна обука за пресретнување на море (*Maritime Intrediction Operational Training Centre*) – Грција.

РМ како земја спирант за членство би требало да ја следи воената логика на НАТО – како одбранбен систем чии подсистем би требало да бидат нашите ВС. Во тој контекст, особено е важно што нашето политичко раководство е

свесно дека вооружените сили на РМ треба да бидат флексибилни, распоредиви и одржливи, бидејќи тоа всушност и го бара НАТО – единици кои ќе го имаат потребниот степен на обученост и борбена готовност, кои самите ние ќе можеме да ги транспортираме каде што ќе биде потребно и кои сами ќе може да опстанат во борбени услови.

Податоците за односот на бројот на население и бројот на ВС, доколку се земе некоја средна вредност за земјите членки на Алијансата или со други зборови некој НАТО-стандард, укажуваат дека на три милиони жители би требало да има една бригада (чија бројна состојба изнесува околу 6 000). Ако се земе предвид популацијата на РМ, тогаш заклучокот се наметнува самиот по себе – ние не би можеле да одржуваме ВС чија бројна состојба е многупати поголема од 6 000 луѓе. Но тоа е доколку се земе предвид само еден критериум, што не е апсолутен императив со оглед на некои други фактори, како што се заканите, непосредното окружување, економската состојба и сл. На крај можеби сепак ќе се дојде до некој сличен заклучок, но тоа треба да биде резултат на сериозни мултидисциплинарни анализи бидејќи не е едноставно да се донесуваат одлуки од есенцијална важност за безбедноста на земјата.

Друг, исто така не помалку важен, услов кој НАТО го поставува е таканаречената “здружен средина” (*joint environment*) која треба да се обезбеди на најниско можно ниво – што значи почнувајќи од тактичко ниво. Што тоа би значило во наши услови? Со цел изнаоѓање одговор на прашањето, да се анализира, на пример, можната структура на силите кои НАТО би ги барал од РМ за операции според членот 5 или воопшто за некоја операција предводена од Алијансата. Веќе кажаната пропорција не враќа во рамките на една бригада, која според НАТО стандардите би имала и до 10 батаљони и тоа поделени во три категории на единици: борбени единици (*combat units*), единици за борбена поддршка (*combat support units*) и единици за поддршка (*combat service support units*). Значи нашата бригада треба да биде во состојба да:

- пристигне во оперативната зона – значи постои потреба од транспорт, кој најверојатно би требало да биде по воздушен пат имајќи предвид дека, според официјални лица на НАТО, заканите се повеќе надвор од границите на Европа, тие се на Блискиот исток и Африка;
- да има флексибилна структура бидејќи би требало да се справува со асиметрични закани – што значи дека тенковски батаљон во состав на

бригадата можеби не е најсоодветен бидејќи првин истиот треба да се транспортира до оперативната зона, а потоа и да се одржува и поддржува, истиот заклучок би можел да се изведе и за артилериски батаљон, но таков заклучок никако не би можел да се изведе за еден воздушно-десантен или хеликоптерско-десантен батаљон бидејќи истиот би одговарал на сите критериуми;

- опстане во услови на изведување борбени дејствија со висок интензитет—што е невозможно без непосредна воздухопловна поддршка.

Споменатото наведува на размислување дека македонска воена мисла не би требало да оди во насока на предимензионирање на ВС и би требало да биде ослободена од “формациските стеги” на НАТО бригадите, а со цел да се најде вистинското решение – оптималниот тактички модул (ОТМ), кој по сите прилики би требало да баталјонот. Упатување надвор од државата на повисока единица во постојан состав од рангот на баталјон нашиот буџет не може да си дозволи. Кога РМ ќе биде поканета за членство во НАТО ќе ги добие “вистинските НАТО стандарди и критериуми” за единиците на ВС. Тогаш не ќе можеме да кажуваме “тоа е во ред, но нашите бригади се помали” – постојат НАТО норми кои се императив за сите земји членки. ОТМ ќе може да формираат “тактички групи” (ТГ) или со други зборови таканаречени “наменски сили” (НС) (*task force*) – концепт кој го вовеле самиот НАТО со цел да оговори на асиметричните закани. ТГ или НС ќе бидат составени од повеќе батаљони и ќе се креираат согласно задачите кои ВС на РМ ќе треба да ги извршат во контекст на одбрана на земјата или ќе ги добијат во рамките на Алијансата. Тие (ТГ или НС) во себе треба да ги содржат сите категории на единици: борбени единици, единици за борбена поддршка и единици за поддршка. Тоа значи дека, задолжително во својот состав треба да имаат единици за воздухопловен транспорт и единици за воздухопловна поддршка – со цел да се поседуваат, во математички контекст кажано, “и потребниот и доволниот услов”, а тоа се здружени или повеќевидовски сили, кои се флексибилни, распоредливи и одржливи.

Во контекст на одбраната на РМ – како земја идна членка на НАТО, треба да се размилува дека нашите ВС треба да ја одбранат државата од сите видови загрозувања и, воедно, активно да учествуваат во колективната одбрана на другите земји-членки, како и во одбраната на заедничките интереси на

Алијансата. Значи, РМ во одреден момент можеби ќе треба да ги стави на располагање на Алијансата своите одбранбени капацитети во целост. За да се оствари тоа сите единици на ВС на РМ треба да бидат креирани по НАТО стандарди. Доаѓаме до еден од отворените проблеми со кои во моментот (десетина месеци по добивањето на поканата за членство) се соочуваат новопоканетите земји за членство во Алијансата – сеуште не им се достапни сите потребни документи (стандарди, сојузнички публикации и НАТО-документи) кои ги содржат критериумите за “вистинските НАТО единици”, а Алијансата веќе ги има доставено своите предлози за “Целите на силите” (ЦС) (*Force Goals*) – видоизменети цели во однос на “Партнерските цели” (*Partnership Goals*) кои се обврска на земјите учеснички во ПАРП. Новопоканетите земји се исправени пред предизвик – треба да донесат одлука за нешто што сеуште не знаат како треба да изгледа и дали нивните буџети ќе може да го поддржат.

Со ЦС е опфатен еден период на среднорочно планирање, во времетраење од шест години (2004 – 2010) и со нив кон земјите се поставуваат конкретни барања, на пример:

- Р.Бугарија би требало во споменатиот период да стави на располагање на НАТО една комплетна бригада и команда/штаб на една мултинационална дивизија во која одредени должности би можеле да извршуваат старешини од други земји согласно составот на дивизијата;
- Литванија би требало да биде спрема на рапореди и поддржува два батаљони;
- Словенија би требало да распореди и поддржи еден батаљон.

Повторно е важно да се напомене дека со интенција се изоставуваат атрибутите на единиците (пешадиски, копнени и сл.) бидејќи се работи за потреби од здружени единици кои се оспособени да дејствуваат во мултинационална средни и опстанат во услови на изведување борбени дејствија со висок интензитет, односно се самоодржливи.

Да се навратиме на нашите единици. Со цел да се обезбеди единство на системот на раководење и командување, еден од најважните принципи на кој почиваат ВС, тие треба да бидат раководени и командувани од една заедничка команда – Команда на здружени сили (КЗС) (*Joint Forces Command*). Тоа, во наши услови, би претставувало една оперативно-стратешка команда која би ги извршувала оперативните и стручни работи за командување со ВС. Од

Командата, исто така, по потреба би се формирале Командите на тактичните групи, кои не би биле во постојан состав, туку би претставувале времен состав кој се генерира со цел извршување конкретна мисија. Генералштабот на АРМ би можел да се преименува во Штаб за одбрана (ШО) (според западната терминологија “*Defence Staff*”) кој би ги извршувал оперативните и стручни работи за организирање и подготвување на ВС. Институцијата Началник на Генералштабот на АРМ би можела да се преименува во Началник на одбраната (НО) (*Chief of Defence*) – поим што е познат и е во честа употреба кај НАТО-земјите. На НО би му биле потчинети Командантот на КЗС и Началникот на ШО.

Во досегашните контакти, еден од елементите кој наметнува перманентна потреба за дополнително дообјаснување е името на Военото воздухопловство и противвоздушната одбрана. Реакции особено има кај САД и Обединетото кралство кои под поимот ВВ подразбираат вид на ВС кој е во состојба да изведува самостојни операции и воедно да ја дава потребната стратешка поддршка на останатите видови на ВС. Во нашиот случај не би можело да станува збор за таква компонента на ВС на РМ, туку може да се каже дека статусот на ВВ и ПВО како вид на ВС се дефинира со закон, а што произлегува од стратешката улога на оваа компонента на ВС – без оглед на тоа за кој спектар на мисии и задачи истата ќе биде оспособена. Тоа е малку тешко појмливо за нашите партнери од НАТО кои постојано вршат притосок и инсистираат на “терминолошко усогласување”, при што се наметнува користењето на поимот “Воена авијација и противвоздушна одбрана (ВА и ПВО)”. Сето ова можеби има причини, бидејќи реално гледано факт е дека буџетот за одбрана не може да апсорбира набавка и експлоатација на надзвучна борбена авијација – цената на еден авион од типот *F-16* се движи од 26,9 до 44,2 милиони долари (во зависност од моделот и пакетот опрема). Но, исто така факт е дека истиот тој буџет не може да апсорбира ниту набавка и експлоатација на современ систем за ПВО – каков што е на пример “Патриот” (еден батаљон “Патриот” чини колку еден сквадрон Ф-16). Значи повторно се доаѓа до заклучокот дека сега, а ниту во догледна иднина, не ќе може да се размислува за ПВО системи стационирани на земја кои на стратешко ниво ќе ја гарантираат потребната одбрана.

Со цел да се избегнат идните несогласувања и евентуалните забуни, можеби, следејќи ја логиката на новата командна структура на НАТО, поточно

основувањето на Команди на здружени сили (КЗС) кои се во состојба да генерираат Команда на Здружени сили со посебна намена (КЗПН) со копнена, морнаричка и воздухопловна компонентата, потребно е да се размислува во насока на преименување на ВВ и ПВО во Воздухопловна компонента на ВС на РМ.

Научена е лекцијата од кризата во 2001 година дека дизајнирањето и опременоста на ВС на РМ не се веќе соодветни за одговор на неконвенционалните и асиметрични закани кои доминираат во регионот и пошироко. Цел е создавањето поефикасни, помодерни и помобилни вооружени сили кои ќе бидат флексибилни, распоредливи и одржливи. Тоа значи дека ВС на РМ треба да го следат трендот на развојот на ВС на земјите членки на Алијансата кон која се стремиме – напуштање на традиционалната одбранбена реакција и преминување кон превенција на кризи. ВС на РМ треба да претставуваат еден монолитен пакет-систем кој е во состојба да се справува со асиметричните закани на денешницата. Меѓутоа не треба да се заборава дека сето тоа чини. Модернизацијата значи инвестиција во одбраната. Не постои бесплатна безбедност. Државните авторитети често зборуваат за модернизацијата како фактор за успешноста на одбранбените реформи, но тоа би требало да го фаворизираат и поддржуваат и кога ќе дојде времето за плаќање на цената на нејзиното чинење.

Воопштено кажано, постојат четири области во кои сојузниците, сегашни и идни, може да придонесат кон Алијансата, а тоа се: разузнавањето, комуникациите, транспортот и логистичката поддршка. ВС на РМ би требало од овие четири големи области да одлучат со што најповеќе ќе придонесат кон Алијансата за да во моментот бидат кредибилни партнери и во блиска иднина исто такви сојузници. Искуствата од операциите предводени од НАТО, како и оние кои имаат зајакната поддршка од Алијансата, укажуваат на тоа дека во “базенот на сили и способности” (*pool of forces and capabilities*) недостастуваат воздухоплови не само за стратешки туку и за тактички воздушен транспорт. Освен потребата од повеќенаменски и борбени хеликоптери, Алијансата исто така со соочува и со недостаток на хеликоптери кои се опремени и оспособени за медицинска евакуација (*MEDEVAC*) во сите услови, како и оние за борбено пребарување и спасување (*Combat Search and Rescue-CSAR*). Би требало да се напомене дека е евидентна и потребата од беспилотни летала. Од аспект на

службите и функциите за поддршка на воздухопловна база, Алијансата има потреба од скоро сите елементи од содржината на воздухопловнотехничкото опслужување и одржување, вклучувајќи ја и против-пожарната заштита (ППЗ).

Би требало да се има предвид дека со принципот на рационалност ќе може да се постигне најголем ефект – тоа имплицира дека кон воздухопловните капацитети на РМ, кои сега се наоѓаат кај повеќе субјекти, би требало да се гледа како на еден заеднички, т.е. единствен потенцијал. Експертите од ВВ и ПВО можеби треба да ги анализираат опциите за наш придонес кон капацитетите на Алијансата за тактички воздушен транспорт и/или *MEDEVAC* и/или *CSAR*. Ако тоа се смета како придонес на РМ кон одбранбените капацитети на Алијансата тогаш треба да се има предвид интегрирање на ресурсите кои, како што е веќе напоменато, се расцепкани во повеќе субјекти (Воздухопловно одделение при Владата на РМ, Хеликоптерска единица на МВР, Дирекција за цивилна воздушна пловидба преку која се добиваат и одредени средства од странство како надомест за работа на службите за аеродромско спасување, ВВ и ПВО) во еден единствен воздухопловен потенцијал кој ќе биде во функција на одбраната на РМ во целина, а по потреба достапен и за операции предводени од НАТО и во иднина, по приемот во НАТО, ставен во служба на колективната одбрана на Алијансата.

Според презентираниот концепт: Мисија на ВВ и ПВО е да го набљудува и контролира, обезбедува и штити националниот воздушен простор од загрозувања од мали и средни височини, дава воздухопловна поддршка на Копнените сили, особено единицата за специјални намени, како и да реагира во услови на природни катастрофи и катастрофи предизвикани од луѓето.

Мисијата ВВ и ПВО би се остварувала со извршување на следните задачи:

- Набљудување и контрола на националниот воздушен простор;
- ПВО на ВС и виталните објекти на територијата;
- Блиска воздухопловна поддршка;
- Тактички воздушен транспорт и ВИП превезување;
- Извидување;
- *CSAR*, *SAR* и *MEDEVAC*;
- Поддршка на цивилните власти (гаснење пожари, давање хуманитарна помош и сл);

- Учество во здружени и мултинационални вежби и операции;
- Обука на летачки и технички персонал; и
- Организирање за соработка со НАТО - HNS<sup>®</sup>.

Со цел постигнување единство на системот на команда и контрола, автономна обука и ефикасно одржување на перманентна борбена готовност, сите воздухопловни единици би требало да бидат обединети под една команда и заеднички би претставувале една воздухопловна единица – Винг ВВ и ПВО. Во состав на вингот би биле:

- хеликоптерски борбени сквадрон;
- хеликоптерски транспортен сквадрон;
- баталјон за набљудување и контрола на воздушниот простор;
- сквадрон за обука и транспорт;
- сквадрон за одржување на II ниво;
- чета за опслужување;
- ПВО единица;
- единица за врски;
- единица за општа логистичка поддршка.

Република Македонија, како што е веќе напоменато, спаѓа во категоријата на мали држави чии вооружени сили допрва се појавуваат. Имајќи ги предвид малите одбранбени буџети на споменатата категорија на држави, одредени анализи укажуваат дека набавка на суперсоничен борбен воздухоплов од нивна страна, не е ниту реална, ниту пак се советува. Со други зборови овие земји се соочуваат со проблемот како да се оствари успешна одбрана на воздушниот простор или контрола на воздушниот простор од воздух. Познато е дека, од аспект на ресурсите, постојат два начина за решавање на споменатото. Првиот начин е со користење на сопствени ресурси - преку соодветно опремување на ВВ и ПВО со авиони ловци и софистицирани ракетни ПВО системи стационарни на земја, како и одржување висок степен на обученост и борбена готовност (што бара значителни средства). Вториот начин е со користење на ресурси кои се расположиви врз основа на соодветни

---

<sup>®</sup> *Host Nation Support-HNS*, поддршка што РМ би ја давала во улога на земја домаќин на НАТО сили

кооперативно/безбедносни аранжмани - да се биде членка на сојуз, како што е НАТО, или да постојат одредени договори со земја која е воздухопловна сила. РМ во догледно време ќе мора сериозно да ја анализира втората опција, но во меѓувреме треба да вложи максимални напори за целосно воспоставување на ASOC.

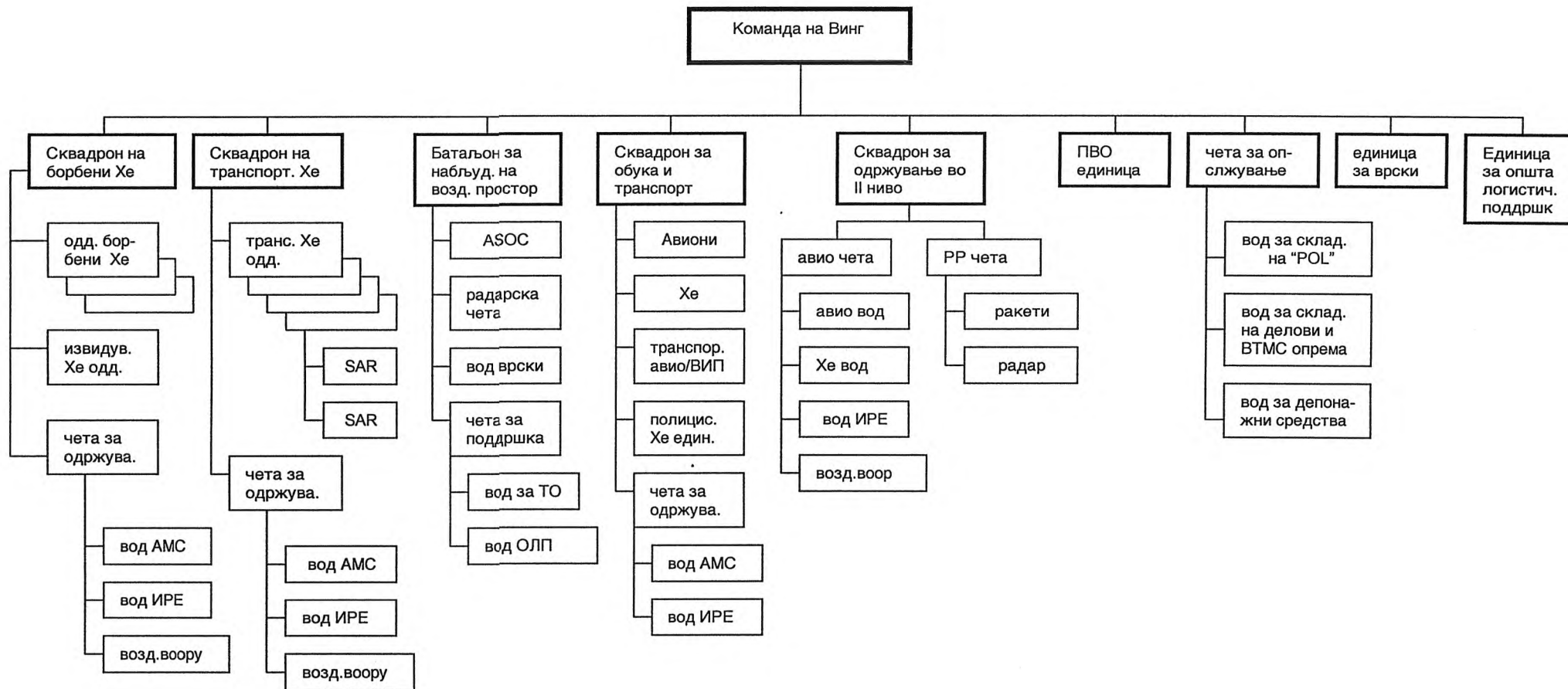
Искуствата од проширувањето на Алијансата во 1999 година укажуваат дека новите земји членки ги задржуваат борбените системи (ВТМС) од “источно потекло” првите пет до шест години, при што во меѓувреме се развиваат планови за модернизација или замена на истите со борбени системи (ВТМС) од “западно потекло”. Во врска со конципирањето на системот на техничко одржување, искуствата на седумте новопоканети земји зборуваат за неопходноста на постоењето стратешко партнерство со одредена НАТО земја од регионот, што на некој начин претставува одреден параметер кој влијае на типот и видот на ВТМС кои би се набавувале.

Со презентираниот концепт се предвидуваат два степени/нивоа на одржување: Прв степен/ниво на одржување – на ниво на оперативна единица со органски (сопствени) елементи за техничко одржување и Втор степен/ниво на одржување во централизирана работилница – на ниво во винг. На овој начин се зголемува степенот на исправност на ВТМС и се овозможува растоварување на оперативните команданти од проблемите во врска со неисправноста на средствата – системот е поставен така да овозможи најбрзо отстранување на неисправноста доколку тоа е во рамките на предвидената фреквенција на откази (односно извршена е навремена набавка на потребните резервни делови/блокови кои треба да се заменат), или пак понатамошна грижа за ВТМС се додека неисправноста кај истото не биде отстранета.

Понудениот концепт на ВВ и ПВО овозможува најголема цено-ефективност.

## 10. Прилози

Прилог 1 – Табеларен приказ на Команда на Винг



## Литература

1. Група Автори, Методологија истрживања и области општонародне одбране, Текст предавања на постдипломским студијама Факултета за НО, Београд 1978 год.
2. Мирослав Вујевиќ, Увоѓење у знанствени рад у подручју друштвених знаности, Загреб 1983 год.
3. Мужик Владимир, Методологија педагошког истраживања, Свјетлост, Сарајево, 1986 год.
4. Шешиќ Богдан, Основи метедологије друштвених наука, Београд, 1988 год.
5. Новак Милошевиќ, Пројектовање истраживања у ратној вештини, ВИНЦ, Београд, 1989 год.
6. Мирослав Печуљиќ и Владимир Милиќ, Методологија друштвених наука, Београд, 1991 год.
7. James F. Dunnigan, How to Make War – A comprehensive Guide to Modern Warfare, QUILL, William Morrow, New York, 1988
8. Стратегија на одбраната на Република Македонија, МО, 1998. год.
9. Бела книга за Одбраната на Република Македонија, МО, 1998. год.
10. Adamovic Zivorad, Logisiticki sistem održavanja, Privredni pregled, Beograd, 1989 god.
11. Foxton Paul, Powering War Modern Land Force Logistics, London – New York, 1994
12. Vujaklija M., Leksikon stranih reci i izraza, Prosveta, Beograd, 1970
13. Vukovic Ljubisa, Taktika pozadine – pojmovno odredjenje, pozadina, br. 6., VINC Beograd, 1989
14. Vojna enciklopedija, Drugo izdanje-br.8; VIZ, Beograd, 1971 god.
15. Vojna enciklopedija, Drugo izdanje-tom 5., Redakcija vojne enciklopedije, Beograd, 1973 god.
16. Гоцевски д-р Трајан, Економиката на одбраната, Универзитетска печатница “Св. Кирил и Методиј”, Скопје, 1992 год.
17. Гоцевски д-р Трајан, Колективната безбедност и одбраната на Македонија, “Просвета”, Куманово, 1994 год.
18. Гоцевски д-р Трајан, Системот на одбраната на Македонија, НИО “Студентски збор”, Скопје, 1992
19. Гоцевски д-р Трајан, Неутрална Македонија од визија од стварност, Универзитетска печатница “Св. Кирил и Методиј”, Скопје, 1995 год.
20. Гоцевски д-р Трајан, Првите чекори кон автономен одбрамбено-заштитен систем на Република Македонија, МАНУ, Скопје, 1995 год.
21. Гоцевски д-р Трајан, Основите на одбрамбено-заштитниот систем на Република Македонија, НИГП “ЕВРОПА-92”, Кочани, 1995 год.
22. Гоцевски д-р Трајан, Политичкиот и економскиот систем во одбраната на Македонија, Универзитетска печатница “Св. Кирил и Методиј”, Скопје, 1995 год.
23. Сун Цу, Вештина на војувањето, НИП “Штрк”, Скопје, 1996 год.

24. Димишковски д-р С., Основи на националната одбрана на Р. Македонија, НИП "Глобус", Скопје, 1996 год.
25. Нацев д-р Зоран, Доктрина и стратегија-основи, НИП "Гурѓа", Скопје, 1998 год.
26. Димишковски д-р С., Основите на одбрамбената политика, стратегија и доктрина, "Глобус", Скопје, 1996 год.
27. Димишковски д-р С., Војна, војска и политика, "Глобус", Скопје, 1996 год.
28. Службен воен речник на Секретаријатот за одбрана на САД
29. Кочоски д-р Сокле, Воена логистика - основи на логистичкото обезбедување на армијата, "Магнат", Скопје, 1997 год.
30. Upotreba RV i PVO, SSNO, Komanda RV i PVO, 1975 god.
31. Манолев Миле, Бриг.ген., Воздухопловна поддршка на КоВ-перспективи и развој, МО-ГШ на АРМ, Скопје, 1997
32. Milenkovski Blagoje, potpukovnik, Napadni boj snaga RV i PVO za prevlast u vazdusnom prostoru (magisterski trud), CVVS RV i PVO, 1989 god.
33. Кузмановски Жика, мајор, Употреба на хеликоптерите во одбраната на Република Македонија (специјалистички труд), КША, Скопје, 1998 год.
34. Trevor n. Dupuy, Colonel, US Army, Retired, Attrition: Forecasting Battle Casualties and Equipment Losses in Modern War, Hero Books, Fairfax, Virginia, 1990
35. Jeric d-r Milojko, Logistika, VIZ Beograd, 1974 god.
36. Kaplan Lawrence S., Nato After Forty Years, Wilminqton, 1990
37. Каронн Josef, Rukovodjenje i komandovanje vojnom logistikom (org: Pervue Militaire Muisse) 1980, 1981, 1982
38. NATO Logistics Handbook, SNLC Secretariat, NATO HQ, Brussels, 1994
39. NATO Logistics Handbook, SNLC Secretariat, NATO HQ, Brussels, 1997
40. Петроска-Бешка Виолета, Методологија на експерименталните истражувања во психологијата, "Малинска", 1994 год.
41. Radanovic d-r Radovan, pukovnik, Metoda ratne vestine, VIZ Beograd, 1983 god.
42. Davenport David and Shleton Keith, Agile Logistics: The Art of Logisitics in Twenty-First Century, Air Force Journal of Logistics 17:1-4, Fall '93
43. Paul Restow, Maj.Gen., Air Force Logistics in the Theatre of Operations, Air University Quarterly Review 6:46-56, Summer '53
44. Lloyd Bradley A., The Enhanced Contingency Planning and Support Environment: The Vision, Wright-Patterson Air Force Base, OH: Armstrong Laboratory, Air Force Material Command, 1995
45. Robeson James F., William C. Capocino and R. Edwin Howe, The Logistics Handbook, Ney York, NY: The Free Press, 1994
46. Tate Austin, Brian Drabble and Jeff Dalton, An Engineer's Approach to the Application of Knowledge Based Planning and Scheduling Techniques to Logistics, Rome, NY:Rome Laboratory, Air Force Materiel Command, 1995
47. USAF Logistics Command, Destination 1999: A Global Forecast of the Future and Its Impact on Militar Logistics, Wright-Patterson Air Force Base, OH: HQ Air Force Material Command, 1982
48. Stanley L. Falk, Pure Logistics, National Defense University Press, Washington DC, 1986

49. Thorpe's George C., Pure Logistics-The Science of War Preparation, National Defense University Press, Washington DC, 1986
50. Cardell, LTC, Logistics organization and structure, 21<sup>st</sup> TAACOM, May 1995
51. Samic M., Kako nastaje naucno delo, Zavod za izdavanje udzbenika, Sarajevo, 1969 god.
52. Џин Шарп, Самостојна одбрана без банкротство или војна, Балкански центар за мир, Филозофски факултет, Скопје, 1994 год.
53. Department of the Air Force, The F-22 - America's Air Superiority Fighter for the 21<sup>st</sup> Century, September 1994
54. Department of the Air Force, Global Reach Global Power, December 1992
55. Strange Dr. Joe, Centers of Gravity and Critical Vulnerabilities, Marine Corps University, 1996
56. Compendium of Lessons Learned During Logistics Support of Peacekeeping Operations, Logistics Directorate, NATO HQ, Brussels, 1996
57. NATO Handbook, Nato Office of Information and Press, Brussels, 1998
58. NATO Handbook, Nato Office of Information and Press, Brussels, 2001
59. NATO at a Glance, Nato Office of Information and Press, Brussels, 1996
60. Alan Gropman, Editor, The Big "L"-American Logistics in World War II, National Defense University Press, Washington DC, 1997
61. Anthony D. Marley, Military Downsizing in the Developing World: Process, Problems and Possibilities, US Army War College Quarterly (Vol. XXVII, No. 4), Winter 1997-1998
62. Peter Paret, Editor, Makers of Modern Strategy from Machiavelli to the Nuclear Age, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1986
63. Logistics Handbook for Strategic Mobility Planning, Military Traffic Mangement Command, TEA, Newport News, Virginia, 1997
64. NATO Tactical Air Doctrine, NATO Defence Council, 1986
65. Support Operations Handbook, USALMC, Fort Lee, VA, 1998
66. Air Force Basic Doctrine, HQ USAF, 1997
67. Air Force Logistics Doctrine, HQ USAF, 1994
68. Air Force Organization, HQ USAF, 1998
69. Maintenance Training, HQ USAF, 1994
70. Logistics Strategic Planning Procedures, HQ USAF, 1993
71. Logistics Strategic Planning, HQ USAF, 1993
72. Maintenance Management of Aircraft, HQ USAF, 1998
73. Maintenance Management of Aircraft, HQ USAFE, 1997
74. Stategija oruzane borbe, SSNO, Centar za strategiska istrazivanja, GS JNA, Beograd, 1983
75. Michael J. Laborsky, Capt. and Lyndon S. Andersen, Capt., Logisitics Handbook for Aircraft Maintenance Managers, AFLGM, Maxwell AFB, 1994
76. Robert W. Ralston, LTC, US Army, Operational Logistics /Role for the Future, Naval War College, Newport, R.I., 1994
77. Ronald Lee, Lt.Col., Two-Level Maintenance the Way of the Future, Air War College, Air University, Maxwell AFB, Alabama, 1994

78. Milosevic d-r Novak, potpukovnik, Osnovi Metodologije Ratne Vestine-II deo istrazivacki postupak, CVVS, 1983
79. Prirucnik RV i PVO, Sektor RV i PVO, SSNO, 1980 god.
80. Prirucnik za rezervne oficire RV i PVO, Nastavna Uprava, GS JNA, SSNO, 1974 god.
81. Rudolf Joo, Editor, Hungary: A Member of NATO, Budapest, 1999
82. Martin White, Editor, Maj.Gen., Gulf Logisitics: Blackadder's War
83. Даскаловски д-р Синиша, Вооружените сили на Република Македонија, НИП "Студентски збор", Скопје, 1998
84. Linda E. Torrens, Lt Col, The Future of NATO's Tactical Air Doctrine, Air University Press, Maxwell AFB, Alabama, 1997
85. Philip S. Meilinger, Colonel, USAF, 10 Propostions Regarding Air Power, School of Advanced Airpower Studies, Air Force History and Museums Program, 1995
86. Stephen J. McNamara, Lt Col, USAF, Air Power's Gordina Knot-Centraslised Versus Organic Control, Air University Press, Maxwell AFB, Alabama, 1994
87. Rudolph Ventresca, Colonel, ANG, Organizational Structure for National Guard Tactical Aircraft Maintenance, Airpower Research Institute, Air University Press, Maxwell AFB, Alabama, 1991
88. Lawrence R. Benson, Acquisition Management in the United States Air Force and its Predecessors, Air Force History and Museums Program, 1997
89. "Hrvatska vojska 2000: Nacionalna sigurnost, oruzane snage i demokracija"
90. Latvian National Armed Forces, Public Relations and Press Division of the Ministry of Defence and the Press and Information Office of the National Armed Forces, 2001
91. The Military Balance 2000-2001, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2000 London UK
92. The Military Balance 2002-2003, Oxford University Press for the International Institute for Strategic Studies, 2002 London UK
93. NATO Enlargement, 2000-2015: Determinations and Implications for Defence Planning and Shaping – RAND Report (MR-1243-AF), by Thomas S. Szayna

### **Нормативни акти**

1. Устав на Република Македонија, Уставна комисија, НИП "МАГАЗИН-21", Скопје, 1991 год.
2. Закон за одбрана на Република Македонија, Сл. весник на РМ 8/1992.
3. Закон за одбрана на Република Македонија, Сл. весник на РМ 42/2001.
4. Закон за служба во Армијата на Република Македонија, Сл. весник на РМ/62/2002.
5. Национална концепција за безбедност и одбрана, Службен весник на РМ 40/2003
6. Стратегиски одбранбен преглед – Политичка рамка, Министерство за одбрана, Скопје, септември 2003 година
7. Правило за службата во Армијата на Република Македонија, МО-ГШ на АРМ, Скопје, 1995 год.

8. Pravilo vazduhoplovne baze, Komanda RV i PVO, 1976 god.
9. Pravilo vazduhoplovnotehnicke sluzbe oruzanih snaga, Vazduhoplovnotehnicka uprava, GS JNA, SSNO, 1986
10. Pravilnik o planiranju razvoja oruzanih snaga SFRJ u miru i metodologija za izradu planova, SSNO, Uprava za planiranje razvoja i finansije, 1984
11. Pravilo o organizaciji i funkcionisanju pozadinskog obezbedjenja JNA u miru (privremeno), SSNO, UOPP, Beograd, 1977 god.
12. Pravilo, pozadinsko obezbedjenje oruzanih snaga u miru, 1990 god.
13. Pravilo, pozadinsko obezbedjenje oruzanih snaga u ratu, 1990 god.
14. Pravilo bataljon, SSNO, UP-62, Beograd, 1988
15. Prirucnik za izucavanje logistike OS SAD, prevod sa engleskog, Pozadinsko obezbedjenje u samostalnoj brigadi OS SAD, OUP, SSNO, Beograd, 1989 god.
16. Upatstvo za rad komandi – stabova, CVVS, 1983 god.
17. Одлука за логистичко обезбедување на Армијата на Република Македонија на Министерот за одбрана од 25.10.1995 год.

### **Останата литература**

1. Vojni leksikon, VIZ, Beograd, 1981 god
2. Vojni recnik, DSNO, Beograd, 1967 god.
3. Eanes John T., "USCENTCOM as Focal Point of Mobility Effort", Defence Transport Journal, June 1991
4. Headquarters Air Combat Command, HQ ACC/LGM Coronet Deuce Briefing, November 1992
5. Headquarters USAF, LGM-2 Two – Level Maintenance Update to USAF/LG, March 1994
6. Headquarters USAF, LGM-2 Lean Logistics Talking Paper to USAF/LG, July 1994
7. Warden John, The Air Campaign, Washington DC, National Defense University Press, 1988
8. Ian Kemp, NATO Advances Expansion Aims; Czech, Hungarian and Polish Gather Momentum, International Defence Review, April 2000
9. Bjorn Hagelin, "Saab, British Aerospace and the JAS 39 Gripen Aircraft Joint Venture", European Security, 7:4 Winter 1998
10. Andrew Doyle, "Pole Position", Flight International, April 28 – May 4, 1999
11. Дневен лист "Shpigel", Берлин, 04.03.2003 година
12. Проценка на одбраната на РМ од страна на САД, јули 2002 година
13. Информација за вооружените сили на Република Македонија, МО/ГШ на АРМ, мај 2002 година
14. SHAPE News – Morning Update, 17 March 2003, Mons, Belgium
15. SHAPE News – Morning Update, 07 April 2003, Mons, Belgium
16. Преглед на добиени Стандарди, НАТО документи и Сојузнички публикации, РСС, март 2003 година
17. д-р Владо Бучковски, Брифинг на МО и МНР со амбасадорите и воените аташеа на земјите членки на НАТО

18. SHAPE News Summary, SACEUR says NATO force ahead of schedule, Reuters, 2 June 2003
19. NATO Military Agency for Standardization (MAS), AJP-3.3 Joint Air and Space Operations Doctrine
20. SHAPE News – Morning Update, 02 June 2003, Mons, Belgium
21. Лорд Робертсон, Интервју за “Билд”, Берлин, 08.06.2003 година
22. Lord Robertson, Quated statement by Germany’s Bild am Sonntag, SHAPE News - Morning Update, 27 October 2003, Mons, Belgium
23. Contribution to Security and Stability, Crisis Response Operation (CRO), NATO’s Nations and Partners for Peace, Volume 47, No.1/2002
24. EURAC Air Power Paper (APP) – A European Perspective on Air Power, NATO’s Nations and Partners for Peace, Volume 47, No.1/2002
25. The Future of a Larger NATO, Speech by NATO Secretary General, Lord Robertson at the EPC Breakfast Policy Briefing, Brussels, 8 November 2002
26. *Admiral Sir Ian Garnett, SHAPE Chief of Staff*, Брифинг за време на посетата на МНР на РМ, д-р Илинка Митрева на *SHAPE*, 21.11.2003 година, Монс, Белгија
27. Estonian Air Force, Small but effective, NATO’s Nations and Partners for Peace, Volume 47, No.2/2002
28. Презентација *Lithuanian Air Force*, мајор *Dainoras Sakalavicius*, *A 5 Plans and international cooperation officer*, ноември 2003 година
29. The World Factbook 2002 (Field Lisitng-GDP-per capita), 28.04.2003 година
30. EU Monitor, Deutsche Bank Research, April 2003
31. Говор на Министерот за одбрана на Словенија, *Anton Grizold*, за време на состанокот на *NAC* на 01.12.2003 година во Брисел, *NATO Enlargement Daily Brief, December 02, 2003*
32. Blatics Sign Pact on Joint Efforts to Ensure Air Policing, NATO Enlargement Daily Brief, 10 Feb 04
33. Rumsfeld says Baltic Air Policing Must be Solved in NATO, NATO Enlargement Daily Brief, 10 Feb 04
34. Expectation of Invited Countries “Challenges of Integration - Lithuanian View”, BG Valdas Tutkus, Land Forces Commander, NATO School, 13 February 2004
35. SHAPE News – Morning Update, 05 November 2003, Mons, Belgium
36. “Military Aviation Review: Romania”, World Airpower Journal, 31, Winter 1997
37. Flexbasing: Achieving Global Presence for Expeditionary Aerospace Forces – RAND Report (MR-1113-AF 2000), by Paul S. Killingsworth, Lionel Glaway, Eiichi Kamiya, Brian Niciporuk, Timothy L. Ramey, Robert S. Tripp and James C. Wendt
38. Manuel Jose Alvarega de Sousa Santos, General, The Portuguese Air Force, NATO’s Sixteen Nations and PfP, Special Issue, 1998
39. Vural Avar, Lt. Gen., The Turkish Armed Forces in 2000 and Beyond, NATO’s Sixteen Nations, Special Supplement, 1998
40. Svein Ivar Hansen, Shaping the Future of the Norwegian Defence Organization, Military Technology, Special Issue, 1997
41. Ivar Gjetnes, Major-General, the Norwegian Air Force Beyond Year 2000 – Materiel Aspects, Military Technology, Special Issue, 1997

42. Christian Hvidt, General, The Danish Armed Forces Concept, NATO's Sixteen Nations and PfP, (Vol.42, No.4), 1997
43. L. Tophoj, Major General, The Royal Danish Air Force at the Millennium, NATO's Sixteen Nations and PfP, (Vol.42, No.4), 1997
44. V.D. Nielsen, Major General, The Danish Air Material Command, NATO's Sixteen Nations and PfP, (Vol.42, No.4), 1997
45. Leadres for 21<sup>st</sup> Century-Course of Studies in Defence Management and the Formulation of Defence Strategy Appropriate to Democracies, предавања во George C. Marshall Centre, октомври-декември 1998 год.
46. NATO/PfP Logistics Course, предавања во German Armed Forces Technical School, Хамбург, ноември 1996 год.
47. AIRCENT/PfP Air Logiastics Conference, работни материјали, јануари 1999 год.
48. USAFE SLM Course (предавања), HQ USAFE, Ramstein, 1998
49. William P. Hallin, Lt.Gen., USAF, The Challenge of Sustaining Older Aircraft, Air Force Journal of Logisitics, Vol.XXII, No.2
50. William P. Hallin, Lt.Gen., USAF, Reengineering Air Force Logisitcs, Air Force Journal of Logisitics, Vol.XXII, No.1
51. Frank W. Simcox, Capt., and Joseph J. Romero, Capt., USAF, Depot operations Modeling Environment: A Collaborative Tool for Improving the Wing-to-Depot Logistics Process, Air Force Journal of Logisitics, Vol.XXII, No.1
52. Peter J. Dye, Group Captain, RAF, The Royal Flying Corps Logistics Organization, Air Force Journal of Logisitics, Vol.XXII, No.1
53. William P. Hallin, Lt.Gen., USAF, Agile Combat Support-The New Pradigm, Air Force Journal of Logisitics, Vol.XXI, No.3 and 4
54. Christopher J. Burke, Major, USAF, PhD and Vincent A. Mabert, PhD, Quickness Versus Quantity: Transportation and Inventory Decisions in Military Repairable-Item Inventory System, Air Force Journal of Logisitics, Vol.XXI, No.3 and 4
55. Karen S. Wilhelm, Lt.Col., USAF, An Historical Perspective on the Future of Military Logisitics, Air Force Journal of Logisitics, Vol.XXI, No.3 and 4
56. Timothy J. Pettit, Capt., and Joseph T. Dougherty, Major, Identifying Situational Constraints in Logisitcs, Air Force Journal of Logisitics, Vol.XXI, No.1
57. John J. Cusick, LT.General, US Army and Donald C. Pipp, Lt.Col., USAF, In Search of Focused Logisitcs, Air Force Journal of Logisitics, Vol.XXI, No.1
58. John Auger, Wargaming Logisitcs for Strategic Leaders, Air Force Journal of Logisitics, Vol.XXI, No.1
59. Te-Lung Tsai, Colonel, ROCAF, Blood, Sweat and Tears – A Different View of Logisitics in the republic of China, Air Force Journal of Logisitics, Vol.XX, No.3 and 4
60. State of Vermont – Air National Guard, материјали
61. Constantin Dr Degeratu, Division General – CGS Romania, the Reform fo Romania's Armed Forces – A New Stage, NATO's Nations and PfP, Special Issue 1997
62. Zaharia Don, Division General, Towards Interoperability through modern Euipment, NATO's Nations and PfP, Special Issue 1997
63. Podbregar M.A. Iztok, Brigadier, Development of the Slovenian Armed Forces, NATO's Nations and PfP, Special Issue 1999

64. Structure and Restructuring of the Slovenian Armed Forces, NATO's Nations and PfP, Special Issue 1999
65. Defence Budget – Mission and Equipment, NATO's Nations and PfP, Special Issue 1999
66. 15<sup>th</sup> Air Force Brigade fo the Slovenian Armed Forces, NATO's Nations and PfP, Special Issue 1999
67. MOD, SAF, 16. Air Surveillance Battalion, Cpt. Andrej Jancevski, Brnik, 08 Apr 2003