

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS  
VADYBOS KATEDRA**

**Povilas LIBERIS**

**KARINIO DALINIO (PĖSTININKŲ BATALIONO) VADYBA  
INTEGRUOTOS INFORMACINĖS SISTEMOS SĄLYGOMIS**

**Magistro darbas  
Socialiniai mokslai, vadyba ir verslo administravimas (03S1)**

**Magistro darbo autorius** .....  
(vardas, pavardė, parašas)

**Vadovas** .....  
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

**Recenzentas** .....  
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

## **SANRTAUKA**

Povilas Liberis

### **Karinio dalinio (pėstininkų bataliono) vadyba integruotos informacinės sistemos sąlygomis.**

Magistro darbas

Magistro darbo tikslas išnagrinėti informacinę sistemą ir pritaikyti ją pėstininkų dalinyje. Darbe pateikta vadybos organizacijoje analizė ir informacinių sistemų kūrimo principai taip pat apibrėžti reikalavimai karinėms ryšių informacinėms sistemoms. Remiantis informacinės sistemos koncepcija atliekamas realus karinės operacijos planavimas ir aprašomi padalinių veiksmai integruotos informacinės sistemos sąlygomis. Prieinama išvadų, kad informacinė sistema karinės operacijos metu sutrumpina valdymo ciklą, taip sudarydama sąlygas įgyti persvarą ir perimti operacijos iniciatyvą.

## **SUMMARY**

Povilas Liberis

### **Military unit (infantry battalion) management with the conditions of integrated information system**

Master's work

Master's work aim is to consider information system and to apply it in the infantry battalion. In the work we introduced management analysis in the organization and information system's creation rules, also defined requirements for military communication information systems. According to information system's concept the real military operation planning is done and the units movements are described via integrated information systems circumstances. We come to a conclusion that information system during the military operation time shortens management cycle and also helps in achieving advantage and in taking over the operation initiative.

## TURINYS

|   |         |
|---|---------|
| SANTRUMPOS  | 4 psl.  |
| LENTELĖS  | 5 psl.  |
| PAVEIKSLAI  | 6 psl.  |
| ĮVADAS  | 7 psl.  |
| 1. KARINIŲ PADALINIŲ VADYBA IR INFORMACINĖS SISTEMOS TEORINIŲ ASPEKTU.          | 9 psl.  |
| 1.1. Organizacijos vadybos sprendimai   | 9 psl.  |
| 1.2 Vadybos sprendimų formavimo procesai  | 10 psl. |
| 1.3. Karinių padalinių vadybos ypatumai   | 12 psl. |
| 1.3.1. Pokyčiai susiję su inovacijų taikymu                                     | 12 psl. |
| 1.3.2. Vadyba kariniame dalinyje  | 14 psl. |
| 1.3.3. Organizacinė struktūra, NATO/KAS   | 15 psl. |
| 1.3.4. Karinio dalinio ir jo veiklos apibūdinimas                               | 17 psl. |
| 1.4. Lietuvos Respublikos saugumo strategijos                                   | 19 psl. |
| 1.4.1. Lietuvos Respublikos nacionalinio saugumo strategija                     | 19 psl. |
| 1.4.2. Lietuvos Respublikos karinės gynybos strategija                          | 20 psl. |
| 1.4.3. Lietuvos kariuomenės vizija  | 21 psl. |
| 1.4.4. Lietuvos kariuomenės misija  | 23 psl. |
| 1.5. Informacinės technologijos ir sistemos                                     | 25 psl. |
| 1.5.1. Informacinių sistemų taikymo sritys                                      | 25 psl. |
| 1.5.2. Vadybos informacinės sistemos  | 27 psl. |
| 1.5.3. Šiuolaikinių IS taikymo nauda ir problemos                               | 28 psl. |
| 1.5.4. Kariuomenės valdymo informacija  | 31 psl. |
| 1.5.5. Karinė ryšių ir informacinė sistema (KRIS)                               | 33 psl. |
| 2. PĖSTININKŲ BATALIONO INFORMACINĖS SISTEMOS KONCEPCIJA                        | 35 psl. |
| 2.1. Informacinės sistemos organizavimas  | 35 psl. |
| 2.2. Kompiuterizuojamo objekto apibūdinimas informacinių technologijų požiūriu. | 37 psl. |
| 2.2.1. IS – tinklas „Žaliesiems“  | 37 psl. |
| 2.2.2. „Žaliųjų“ tinklo skyriai ir jų funkcijos                                 | 39 psl. |
| 2.2.3. IS – tinklas „Raudoniesiems“   | 40 psl. |
| 2.3. Informacinės sistemos kūrimas  | 42 psl. |
| 2.3.1. Projekto rengimo eiga  | 42 psl. |

|   |         |
|---|---------|
| 2.3.2. Reikalavimai kuriant informacinę sistemą               | 42 psl. |
| 3.PĖSTININKŲ BATALIONO KARINĖS OPERACIJOS INFORMACINĖ SISTEMA | 47 psl. |
| 3.1. Bendras apibūdinimas                                     | 47 psl. |
| 3.2. Užduočių valdymas  | 49 psl. |
| 3.2.1. Užduočių planavimas                                    | 50 psl. |
| 3.2.2. Užduoties vykdymas                                     | 53 psl. |
| 3.2.3. Situacijos vertinimas                                  | 56 psl. |
| 3.3. Informacinės sistemos tikslingumo vertinimas             | 59 psl. |
| IŠVADOS   | 63 psl. |
| LITERATŪRA  | 64 psl. |

## SANTRUMPOS

BPVS – Bepilotis vaizdo stebėjimo aparatas  
DS – Darbo stotis  
FL – Flango linija  
HF (height frequency) – Aukštas dažnis  
HQ (Headquarters) – Vadavietė  
IS – Informacinė sistema  
KAM – Krašto apsaugos ministerija  
KAS – Krašto apsaugos sistema  
KG – Karinė gynyba  
KRIS – Karinė ryšių informacinė sistema  
LR – Lietuvos Respublika  
NATO (North Atlantic Treaty Organization) – Šiaurės Atlanto sutarties organizacija  
NP – Nekonvencinės priemonės  
OS – Operacinė sistema  
PGL – Priešakinė gynybos linija  
RChB – Radiologinis, cheminis, branduolinis  
SL – Susitelkimo linija  
SVIP – Svarbiausi vado informacijos poreikiai  
ŠRV – Šarvuotis  
UHF (ultra height frequency) – Labai aukštas dažnis  
VIS – Vadybos informacinė sistema

## LENTELĖS

|   |         |
|---|---------|
| 1 lentelė. IS diegimo privalumai                      | 30 psl. |
| 2 lentelė. IS diegimo trūkumai                        | 30 psl. |
| 3 lentelė. Iki gamybinės išlaidos – Padalinių tinklas | 59 psl. |
| 4 lentelė. Kapitaliniai įdėjimai – Padalinių tinklas  | 59 psl. |
| 5 lentelė. Iki gamybinės išlaidos – Štabo tinklas     | 60 psl. |
| 6 lentelė. Kapitaliniai įdėjimai – Štabo tinklas      | 60 psl. |

## PAVEIKSLAI

|   |         |
|---|---------|
| 1 pav. „Aukšta“ organizacinė hierarchija                                | 15 psl. |
| 2 pav. Principinė dalinio struktūra                                     | 18 psl. |
| 3 pav. Informacinių technologijų taikymo informacinėse sistemose sritys | 25 psl. |
| 4 pav. Kariuomenės valdymas   | 31 psl. |
| 5 pav. reikalavimai kariuomenės valdymui, KRIS                          | 32 psl. |
| 6 pav. Dalinio struktūra integruotos IS sąlygomis                       | 35 psl. |
| 7 pav. Abiejų apjungtų informacinių tinklų atvaizdavimas                | 36 psl. |
| 8 pav. Kompiuterizuojamo objekto vizija – tinklas “Žalieji”             | 38 psl. |
| 9 pav. Kompiuterizuojamo objekto vizija – tinklas “Raudonieji”          | 41 psl. |
| 10 pav. Projekto rengimo planas   | 42 psl. |
| 11 pav. Organizacinė struktūra  | 47 psl. |
| 12 pav. Operacijos ciklas   | 49 psl. |
| 13 pav. Grafinis užduoties vykdymo atvaizdavimas žemėlapyje             | 55 psl. |
| 14 pav. Vaizdo stebėjimo sistemos segmento formatas                     | 56 psl. |
| 15 pav. Seisminio daviklio segmento formatas                            | 57 psl. |
| 16 pav. BPVS segmento formatas  | 57 psl. |
| 17 pav. Vizualus valdymo ciklo atvaizdavimas laiko ašyje.               | 58 psl. |
| 18 pav. Bendros IS įrengimo išlaidos                                    | 62 psl. |

## ĮVADAS

Jau beveik ketverius metus esame valstybė – NATO narė. Mūsų kariuomenė kartu su kitomis valstybėmis sėkmingai dalyvauja NATO rengiamose operacijose. Nuo įstojimo į NATO aljansą dienos nežuvo nei vienas Lietuvos karys, o tai geriausias įrodymas, kad mūsų pajėgos yra tinkamai pasirengusios atlikti taikos įvedimo ir palaikymo misijas.

Nuo pat kariuomenės formavimosi pradžios didelis dėmesys buvo skiriamas vadovavimo menui. Šioje srityje dirbo visa vadovaujančio personalo grandis, esminis dėmesys skiriamas privalomosios pradinės tarnybos kariams, nes tai yra žemiausio lygio grandis kuriai vadovauti reikia teorinių žinių, praktinių įgūdžių. Karo meno analitikų publikuoti moksliniai straipsniai apie lyderio ugdymą, karinę pedagogiką, humaniškąjį vadovavimą. Nuo pat pradžių buvo aiškiai suformuluota ir apibrėžta karinės vadybos strategija, todėl turime gerus vadybos specialistus visuose valdymo lygmenyse.

Tačiau vis labiau tobulėjant informacinėms technologijoms, vystantis karo pramonei susiduriame su potencialia grėsme prarasti lyderio pozicijas mūsų metu. Vis labiau situacija operacijos vietoje priklauso nuo išankstinio pasiruošimo, lankstumo. Karo menas mūsų lauke transformuojasi į informacinį karą. Todėl susiduriame su problema: kariniai vienetai neišnaudoja informacinių technologijų teikiamų privalumų, to pasekoje susiformuoja papildomos užduotys personalo vadybos srityje. Šią problemą galime išskirti į du aspektus: siekiant išlaikyti operacijos veiksmų eigos tempą atsiranda papildomos užduotys vadovaujant; siekiant sutrumpinti sprendimo priėmimo procesą reikalinga laiko persvara. Sprendžiant problemą pirmu aspektu analizuojame vadybą, nes vadovavimo menas tiesiogiai siejamas su šia mokslo šaka, antru aspektu analizuojame galimybę integruoti informacines sistemas, kadangi ši sritis nėra išbaigta Lietuvos kariuomenėje, be to prognozuojamas efektyvumas laiko sąnaudų atžvilgiu yra didžiausias.

Lietuvos kariuomenėje turime kvalifikuotus specialistus, tačiau neturime vieningos valdymo informacijos kaitos sistemos. Minėta sistema padėtų spręsti personalo valdymo problemas, ypač operacijų metu, kada daugelis operacijos narių yra stresinės būsenos.

Galime daryti išvadą: siekiant užtikrinti tinkamą karinio dalinio užduočių vykdymą operacijos metu, būtina turėti efektyvią personalo valdymo ir valdymo informacijos kaitos sistemas. Remiantis šia teze ir aprašyta problemos koncepcija, galime suformuluoti esminį trūkumą – **Lietuvos kariuomenėje nėra sukurta efektyvi valdymo informacinė sistema, skirta padalinių valdymui operacijų metu.**



**Tyrimo objektas.** Karinio dalinio operacijų vadyba integruotos informacinės sistemos (IS) sąlygomis. Karinių padalinių vadybos ypatumai operacijų metu.

**Tyrimo dalykas.** Informacinės sistemos skirtos operacijų vadybai taikymas kariniame dalinyje.

**Tyrimo tikslas.** Pritaikyti informacinę sistemą remiantis Lietuvos kariuomenės strategija ir pagrįsti, kad informacinės sistemos diegimas ir vystymas kariniame dalinyje yra būtinas siekiant užimti lyderio poziciją operacijos metu ir sėkmingai ją įvykdyti.

**Tyrimo uždaviniai:**

1. Išnagrinėti karinių padalinių vadybos ypatumus, prieš tai įvertinus vadybos sprendimų formavimo procesus.
2. Išanalizuoti Lietuvos nacionalinio saugumo, karinės gynybos ir Lietuvos kariuomenės strategijas;
3. Išanalizuoti informacinių sistemų kūrimo principus ir reikalavimus;
4. Apibūdinti informacinės sistemos taikymo sritis karinės operacijos metu.

**Hipotezė.** Informacinės sistemos integravimas kariniame dalinyje užtikrina padalinių valdymo efektyvumą operacijos metu.

**Tyrimų bazė.** Tyrimo konceptualioji esmė – remiantis iškelta hipoteze parinkta literatūra kurioje analizuojamas vadybos mokslas. Analizuojamoje literatūroje išrinkti esminiai teiginiai ir teorijos, kurios taikomos karinėje sferoje. Analizuojama literatūra susieta su informacinės sistemos kūrimu, diegimu, įvertinta galimybė informacines technologijas taikyti karinių operacijų metu. Analizuojant teoriją, Lietuvos nacionalinio saugumo, karinės gynybos, Lietuvos kariuomenės strategijas ir kitą informaciją kryptingai išnagrinėta informacinė sistema.

Tyrimo loginė struktūra – pirmoje dalyje analizuojant vadybos teoriją, bei kariuomenės valdymo ypatumus ir reikalavimus informacinėms sistemoms apibūdinama informacinės sistemos taikymo sritis karinio dalinio operacijų metu. Prieš nagrinėjant informacinę sistemą išskiriami reikalavimai karinėms informacinėms sistemoms, remiantis vadybos ypatumais ir informacinių sistemų kūrimo principais. Antroje dalyje numatoma karinio dalinio informacinės sistemos koncepcija, kuri pritaikoma karinei organizacijai. Trečioje dalyje integruojama informacinė sistema į karinio dalinio valdymo ciklą. Apibrėžiamos sritys kuriose informacinės sistemos diegimas yra efektyviausias. Detalizuoti valdymo ciklo etapai, parodoma informacijos kaita ir transformacija, perdavimas vykdymui. Aprašyti gauti rezultatai kuriuos sąlygojo informacinės sistemos įdiegimas.

# 1. KARINIŲ PADALINIŲ VADYBA IR INFORMACINĖS SISTEMOS TEORINIŲ ASPEKTU

## 1.1. Organizacijos vadybos sprendimai

Vadybos veiklos objektas yra organizacija, todėl jos valdymo srityje koncentruojasi valdymo ciklas kuriame vyksta tokie procesai, kaip situacijos vertinimas – planavimas, sprendimo įgyvendinimas. Organizaciją galima apibrėžti kaip grupę žmonių susitelkusių bendram darbui.<sup>1</sup> Siekiant kryptingai valdyti organizaciją galime išskirti pagrindines valdymo funkcijas:

- Planavimas;
- Organizavimas;
- Vadovavimas;
- Derinimas;
- Kontrolė.

Valdymo algoritmas įprasmina organizacijų valdybą pasiskirstant funkcijas ir veiklos etapus. Pradžioje organizacija turi numatyti reikiamas plėtros ar vystymosi kryptis. Įvertinus situaciją, tarkim atlikus rinkos analizę reikia nustatyti tikslus. Sekantis etapas paruošti programas, kaip siekti numatytų tikslų, tada prasideda veiksmų organizavimas, kurio metu vykdomas programų valdymas, nagrinėjamos tendencijos. Nariai bendromis pastangomis veikia kokį nors darbo objektą ir paverčia jį darbo produktu.<sup>2</sup> Organizacijos vadovo pastangos siekti tikslo remiantis savo pavaldinių pastangomis virsta organizacijos valdymo procesu kuris apima daugybę funkcijų.

Kiekvieno vadovo užduotis tinkamai vertinti ir priimti teisingus vadybos sprendimus. Siekiant šių tikslų vadovas privalo žinoti kaip teisingai formuluoti tikslus, deleguoti užduotis, galiausiai priimti pasirinktus sprendimus ir būti už juos atsakingu. Norint įvykdyti reikiamus sprendimus būtina pirminėje tikslų kūrimo fazėje atlikti detalią analizę ir išskirti esminius tikslus problemos sprendimui. Klaidos padarytos pradžioje gali įtakoti klaidų susidarymą vėlesniuose etapuose ir galiausiai iškraipyti galutinius rezultatus. Pravartu sukurti numanomos situacijos modelį kurį galima vystyti ir stebėti rezultatus, įvertinti pokyčius ir matyti ar problemos sprendimo kryptis buvo tinkamai pasirinkta.

Teisingai pasirinkti problemos sprendimo paieškos būdai gali sutaupyti laiko ir padaryti problemos sprendimą efektyvesnį. Galimi šie sprendimo paieškos būdai: tiesioginis teorijos

---

<sup>1</sup> Butkus, F. S. (2003). Vadyba: organizacijos veiklos operatyvaus valdymo pagrindai. Vilnius: Eugrimas., p. 48

<sup>2</sup> Butkus, F. S. (2003). Vadyba: organizacijos veiklos operatyvaus valdymo pagrindai. Vilnius: Eugrimas., p. 5

pritaikymas; hipotezių revizija; koncepcijų perkėlimas; analogija; pratęsimas; fenomenologinis metodas; teratologinis metodas; dichotomijos metodas; atradimų matrica; morfologinis metodas.<sup>3</sup>

Vadybos sprendimams taip pat galime taikyti ir matematinius metodus. Jei problemą kelia neapibrėžtos sistemos galime naudoti lošimų teorijos metodus, jei tikimybinės – tiktų tikimybių teorija. Apibrėžtomis sistemoms rekomenduojami programavimo metodai. Tačiau dažnai neužtenka taikyti tik matematinius metodus, kadangi kalba eina apie vadovavimą, glaudų darbą su personalu, kolektyvinę problemų sprendimą. Tikėtina, kad išeitį rasti padės žmogau proto sugebėjimai: proto šturmo metodas; delfų metodas; klausimų lapai; sinektika.

Tinkamai pritaikius sprendimo paieškos būdus galime greitai ir efektyviai siekti valdymo ciklo pradžioje numatytų tikslų, tačiau taip pat svarbu vykdyti ciklišką vadovavimą, akcentuojant į grįžtamąjį ryšį, kuris užtikrina savalaikį veiksmų koregavimą esant nukrypimams arba situacijos pasikeitimui.

## 1.2. Vadybos sprendimų formavimo procesai

Egzistuoja tam tikras algoritmas kuri organizacijos vadovas turėtų įvertinti ir sugebėtų išlaikyti tęstinumą kintant išoriniams veiksniams. Siūlomas toks sprendimų kūrimo algoritmas:<sup>4</sup>

Įvertinamas tikslas;

Tikslas formuojamas konkrečiai, čia negali būti abstrakčių sąvokų, kadangi skirtingų lygmenų vadovai gali skirtingai suprasti keliamus tikslus.

Esama padėtis;

Svarbu nesugaišti pernelyg daug laiko esamai padėčiai vertinti, tai galėtų būti apibendrinta situacija iš kurios išplaukia keliami tikslai.

Svarstymas;

Įprastai šiame procese turėtų dalyvauti įvairių sričių ir lygmenų atstovai siekiant apsvarstyti kuo daugiau idėjų.

Atranka ir analizė;

Šiame etape svarbu apibendrinti visas idėjas, pamėginti jas suformuluoti, išvelgti tinkamiausius pasiūlymus, nebijoti grįžti prie ankstesnės fazės idėjoms vystyti.

Ekologinis vertinimas;

Kitaip vadinamas pasekmių vertinimas. Šiame etape svarbu įvertinti šalutines pasekmes ir jų įtaką tikslų siekimui.

Sprendimas.

---

<sup>3</sup> Butkus, F. S. (2003). Vadyba: organizacijos veiklos operatyvaus valdymo pagrindai. Vilnius: Eugrimas., p. 56

<sup>4</sup> Christensen, P.A., Hansen, J.L. (1996). *Harmonija ir produktyvumas. Įvadas į vadybą ir darbo ekologiją*. Vilnius: Enciklopedija., p. 23

Tikslus sprendimo suformulavimas, tai kelias į sėkmingą užduočių vykdymą. Svarbu paskirstyti atsakomybės sritis, numatyti kontrolę ir atskaitomybę.

Sprendimo priėmimo procesas yra kūrybinis darbas, kuris negali būti atliekamas kaip rutininis. Tai bendras komandos rezultatas, bendrų tikslų siekimas. Išskiriami du skirtingi požiūriai į minėtąjį procesą, tai – racionalus ir psichologinis.<sup>5</sup> Racionalus požiūris tai objektyvus, logiškas ir nuoseklus išanalizuotos situacijos vertinimas, taip pat gali būti pagrįstas statistiniais ar matematiniais skaičiavimais. Prieš formuojant racionalų sprendimą būtina surinkti visus duomenis, informaciją, ją apdoroti, objektyviai įvertinti ir priimti racionalų sprendimą. Psichologinis požiūris siejamas su subjektyviu situacijos vertinimu, nuojauta. Dažnai žmogiškasis faktorius duoda teigiamus rezultatus, kadangi egzistuoja natūralūs savisaugos instinktai, be to ne kiekvieną situaciją galima įvertinti racionaliai, ypatingai tai priklauso nuo veiklos sferos ir pobūdžio. Čia įtakos turi priimančio sprendimą asmeniniai sąryšiai su ekologiniu sprendimo vertinimu.

Tinkamiausias būdas yra kooperuotis ir objektyviai vertinti informaciją, tačiau reikia nepamiršti kad ne visur galime atlikti skaičiavimus ir gauti konkrečius rezultatus.

Išskiriami šie sprendimų formavimo būdai:

Grupė pateikia kelis arba vieną geriausią variantą;

Įvertinamos silpnosios ir stipriosios projekto pusės;

Priimamas galutinis sprendimas.<sup>6</sup>

Sprendimo priėmimas traktuojamas kaip tinkamiausio varianto pasirinkimas. Galimi šie etapai:

Alternatyvų formavimas;

Alternatyvų vertinimas;

Pasirinkimas.

Esant dideliame pasiūlymų ir alternatyvų skaičiui sprendimo priėmimo procesas komplikuojasi, kadangi reikia išrinkti vieną ar kelias alternatyvas iš visų. Siekiant išvengti subjektyvaus vertinimo, galima iš anksto aptarti kokius subjektyvius veiksnius reikėtų vertinti, o kokius ne. Vadovas prisiima atsakomybę už priimtus sprendimus todėl neretai labiau atsižvelgiama į jam priimtinius subjektyvius veiksnius.

---

<sup>5</sup> Seilius, A. (1998). *Organizacijų tobulinimo vadyba*. Klaipėda: Klaipėdos universitetas., p. 26

<sup>6</sup> Seilius, A. (1998). *Organizacijų tobulinimo vadyba*. Klaipėda: Klaipėdos universitetas., p. 27

### 1.3. Karinių padalinių vadybos ypatumai

#### 1.3.1. Pokyčiai susiję su inovacijų taikymu

Nors, vadyba, kaip mokslas nėra labai senas (šis terminas imtas plačiai naudoti tik XX a. pradžioje), tačiau sparčiai vystantis technologijoms, bei keičiantis ekonomikos sąlygoms, jis nuolatos evoliucionuoja kartu su laikmečio aktualijomis. Tačiau vadovai ne visada spėja kartu su naujomis technologijomis įdiegti ir naują vadybos modelį, nes informacinės technologijos (IT) ir kitos darbui reikalingos priemonės keičiasi labai greitai. Žmogiškiesiems ištekliams pakeisti reikia daugiau laiko ir pastangų. Šis procesas dažnai tampa galvosūkiu vadovui ir neretai sprendžiasi pats, savaime, tokiu būdu tapdamas nekontroliuojamu ir pridarydamas daug žalos, kartais nepataisomos.

Ypatingas šio laikmečio bruožas yra tai, jog naujų technologijų atsiradimas skatina ne tik ekonominius, bet socialinius ir kultūrinius pasikeitimus, o tai sąlygoja naujo gyvenimo būdo formavimąsi. Formuojantis naujam gyvenimo būdui arba naujai gyvenimo kokybei, keičiasi žmonių įpročiai, elgsena, taip pat vertybių skalė ir tarpusavio santykiai, atsiranda poreikis keisti vadovavimo stilių. Geras vadovavimas – vienas esminių sėkmingai gyvuojančios organizacijos bruožų. Vadybos teorija pripažįsta, kad nėra vieno – optimalaus vadovavimo stiliaus. Vadovavimo efektyvumas priklauso nuo vadovo, pavaldinių, aplinkos veiksnių ir jų sąveikos.

Efektyvioms organizacijoms bendra – veiksmingas vadovavimas ir dirbti, bei tobulėti palankus klimatas. Nors veiksmingas vadovavimas siejamas su asmenybe – geri vadovai apibūdinami kaip energingos, dinamiškos ir stiprios asmenybės, tačiau vis dažniau su veiksmingu vadovavimu siejamas teigiamo klimato ir netradicinių metodų kūrimas. Tai jog darni, turinti stiprią dvasią ir „susizaidusi“ komanda sužais geriau – nepalieka abejonių. Ne visi vadovai tai suvokia, o gal kartais tai tiesiog atrodo nepasiekiamo, juk santykiai grupėje nuolat kinta. Vadovavimas esant nuolatinei situacijos kaitai turi tam tikrų ypatumų. Čia vadovas privalo išvelgti kiekvieno komandos nario teigiamas savybes, charakterio bruožus ir nukreipti tinkama linkme. Nuolatos aštrėjant konkurencijai ir keičiantis gyvenimo būdui žmogiškieji ištekliai vis labiau tampa priklausomi. Šiems procesams didelę įtaką daro ne tik stambių įmonių susikūrimas ir vykstanti globalizacija, bet ir šalies politiniai, socialiniai, ekonominiai ir kultūriniai veiksniai, darantys įtaką makroklimatui.

Lietuva šiandien yra viena iš besivejančių Europos sąjungos valstybių pagal ekonominius rodiklius, bei pragyvenimo lygį. Naujų technologijų plitimo sparta, inovacijų panaudojimo greitis gana didelis ir žmogiškųjų išteklių perorientavimas ne retai atsilieka nuo minėtų veiksnių. Juolab ne visada galima žmogų „perauklėti“ ar išmokinti, ne visi geba išmokti užsienio kalba, kompiuterinio raštingumo, įsisavinti vadybos ar technologines naujoves. Viso to pasekoje iškyla įvairaus pobūdžio konfliktai, sukeltys papildomas problemas bei trukdantys efektyviau dirbti.

Keičiantis santykiams tarp žmonių keičiasi ir grupės psichologinis klimatas, kuris yra svarbus faktorius įtakojantis darbo rezultatus. Nepaisant to, psichologinis klimatas yra sunkiai apibrėžiamas, nėra įvardinti konkretūs veiksniai, leidžiantys charakterizuoti ir suteikiantys galimybę tinkamai formuoti ir kontroliuoti psichologinį klimatą. Labai svarbu atkreipti į tai dėmesį ir priimti tinkamus, bei savalaikius sprendimus, nukreiptus į žmogiškųjų išteklių vadybos ypatumus, besikeičiančios aplinkos sąlygomis.

Komandos nariai pagal savo fiziologines, psichologines savybes ar intelektinius gebėjimus yra skirtingi, išsiskiriantys savo fizine jėga, protiniais gebėjimais ar psichologinėmis savybėmis. Kiekvienas žmogus pagal sau būdingas savybes turėtų dirbti atitinkamą darbą, kuriame maksimaliai galėtų jas realizuoti. Tačiau net ir idealiai suderinus šias savybes, ar gebėjimus, visada atsiras kiti veiksniai darantys įtaką individui ir jo darbui. Galime daryti išvadą, kad sąvoka vadovavimas nagrinėjama kartu su psichologiniu suderinamumu.<sup>7</sup> Aukštas suderinamumo lygis yra svarbiausias faktorius, darantis palankų poveikį kolektyvo socialiniam psichologiniam klimatui.

Dirbdamas kolektyvinį darbą žmogus traktuojamas kaip atitinkamos grupės narys. Grupės sąvoka apibrėžiama kaip žmonių bendrija, kurios narius sieja koks nors bendras požymis (bendra veikla, tarpusavio santykiai, bendri interesai, priklausymas tai pačiai organizacijai)<sup>8</sup>. Susieti priklausomybės grupei saitais žmonės priversti bendrauti tarpusavyje. Vadybos ypatumai susiformuoja organizacijos nariams bendraujant ir per tarpasmeninius santykius, kurie paveikia kiekvieną asmenybę<sup>9</sup>. Taip kaip kiekviena asmenybė yra skirtingai veikiama klimato, taip ir kiekviena asmenybė daro skirtingą poveikį formuojant vadovavimo principus. Didžiausią reikšmę formuojant šiuos principus turi grupės lyderis arba vadovas. Šis faktas nukreipia dėmesį į karines organizacijas, kur yra griežtai reglamentuota hierarchinė valdymo struktūra.

Apibendrinant galima būtų pažymėti, jog:

naujų technologijų diegimas ir inovacijų pritaikymas sudaro prielaidas vertybinės skalės pokyčiams. Visa tai sąlygoja naujos kultūros susiformavimą ir naujo gyvenimo būdo atsiradimą, kas neišvengiamai atsilies santykiuose tarp komandos narių.

vykstantys globalizacijos ir internacionalizacijos procesai neišvengiamai veikia kiekvieną individą ir grupę;

didėjantis visuomenės informatyvumo lygis sudaro sąlygas įvairiapusiam, tačiau ne visada pozityviam švietimui.

---

<sup>7</sup> Malovikas, A. (2002). *Karinių vienetų kasdieninės veiklos valdymo psichologiniai aspektai*. Vilnius: Lietuvos karo akademija., p. 116

<sup>8</sup> Kasiulis, J., Barvydienė, V. (2003). *Vadovavimo psichologija*. Kaunas: Technologija., p. 49

<sup>9</sup> Guščinskienė, J. (2000). *Organizacijų sociologija*. Kaunas: Technologija., p. 138

### 1.3.2. Vadyba kariniame dalinyje

Vadovavimo ypatumai – visuma sąlygų, įtakojančių efektyvią grupinę veiklą, produktyvumą, asmenybės raidą, darbuotojų gyvenimo kokybę ir kt. Tinkamai pasirinktas organizacijos valdymo būdas veikia kaip daugelio nepageidaujamų reiškinių – darbuotojų konfliktų, nelojalumo, išėjimo iš darbo – prevencinis faktorius. Įmonėse, kur vyrauja geras vadovavimas, atlyginimas nėra pagrindinis pasitenkinimo darbu veiksnys. Tinkamas darbuotojų (karių) motyvavimas maksimaliai išnaudoti savo vidinius išteklius organizacijos labai gali tapti pagrindine prielaida sėkmingam jos gyvavimui ir vystymuisi. Galime išskirti dvi motyvacijos kryptis: motyvas tarnauti kariuomenėje, policijoje, valstybės tarnyboje, bei motyvas būti tam tikros srities specialistu – lakūnu, vairuotoju, sandėlininku, mediku. Tačiau ne visuomet darbuotojai ar kariai pakankamai stengiasi dėl savo organizacijos. Kokie veiksniai verčia juos taip elgtis, ar galima juos įvertinti ir įtakoti, kaip padidinti vidinių išteklių efektyvumą? Norint nustatyti veiksnius, juos įvertinti ir pasverti reikalingas identifikuotas, savalaikis ir kryptingas tyrimas.

Karinės organizacijos valdymas yra ypatingai svarbus veiksnys, nes neretai mūšio eigą nulemia vadovavimo savybių derinys susiklostęs tam tikroje situacijoje. Karinė organizacija pasižymi savo specifika, t.y. griežtai apibrėžtais santykiais ir funkcijomis tarp karių, o taip pat ekstremaliomis situacijomis, kuriose neretai sprendžiamas ne tik asmeninis, bet ir grupės saugumo klausimas. Svarbu yra išskirti vadybos kariuomenėje ypatumus, kuriuos galėtume apibūdinti, kaip vadyba kasdieninėje dalinio veikloje ir vadyba operacijų metu. Vadovavimas kasdieninėje veikloje labiau tapatinamas su civilinės organizacijos valdymu, kadangi dalinio psichologinis klimatas yra analogiškas. Darbuotojai (kariai) susikoncentravę į kasdienes užduotis bei poreikius: kovinį pasirengimą, savo pareigų vykdymą, asmeninį fizinį ir dvasinį lavinimąsi, kolektyvinį bendravimą, akiračio plėtimą ir kt. Vadovavimas operacijos metu yra itin komplikotas, kadangi užduotys atliekamos stresinėse situacijose, dažnai jų specifika reikalauja ypatingo psichologinio ir fizinio pasirengimo, todėl suvaldyti karių grupę kurių vertybės, asmeninės savybės, psichologinis ir fizinis pasirengimas skirtingi, reikalauja iš atitinkamo lygmens vadų tinkamo pasiruošimo.

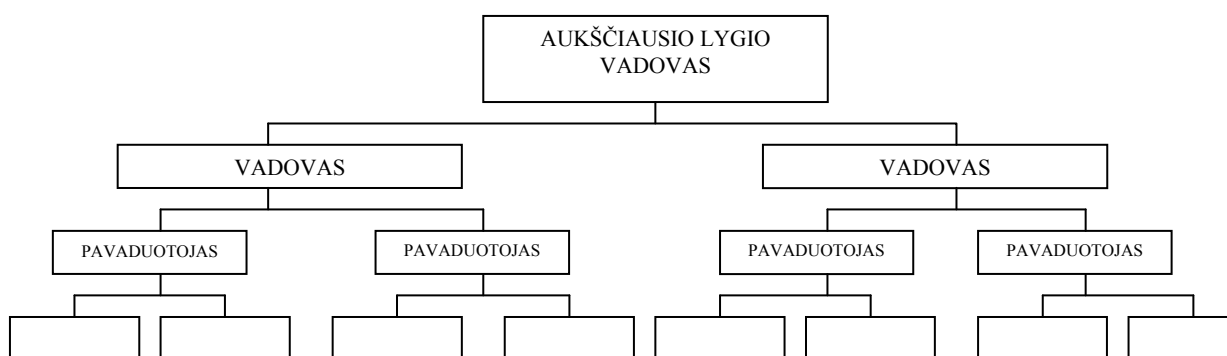
Nagrinėjant vadybą kariniame dalinyje ir atsižvelgiant į karinių organizacijų specifika reikėtų išskirti šiuos bendravimo aspektus – statutinį, bendra žmogiškąjį ir jų derinį. Neišvengiamai vykstant demokratizacijos procesams kariuomenėje vadas privalo mokėti ir naudoti visus šiuos bendravimo modelius priklausomai nuo situacijos. Tai viena iš būtinų sąlygų norint kurti ir tobulinti pozityvią vadybą karinėje grupėje. Dėję tai nėra aprašyta oficialiuose dokumentuose ir neįgalina vadą taip elgtis, ko pasekoje gali susiformuoti nepalankus klimatas, kuris neigiamai veiks grupės narius. Dėl neigiamo poveikio komandos narys negalės atlikti jam paskirtos užduoties ar darbo taip gerai kaip galėtų jei būtų nusiteikęs pozityviai.

### 1.3.3. Organizacinė struktūra, NATO/KAS

**Organizacinė struktūra** – tai būdas, kuriuo skirstoma, organizuojama ir koordinuojama organizacijos veikla. Tai rėmai, kuriuos vadovai sukuria, kad paskirstytų ir koordinuotų organizacijos narių darbą.<sup>10</sup>

Kiekvienoje organizacijoje strategija ir aplinkos sąlygos kitokios, todėl galima didelė organizacinių struktūrų įvairovė. Turėdami prieš akis bendrą veiklos programą, vadovai stengiasi sugrupuoti darbinę veiklą į tam tikras struktūrines grandis. Struktūrinių grandžių formavimas – tai panašių ir logiškai susijusių darbuotojų veiklų sugrupavimas į struktūrines grandis. Kai darbas paskirstytas, sukurtos struktūrinės grandys, vadovai sudaro komandų grandis, nurodydami pavaldumą, tai yra kas, kam ir ką atsiskaito. Šių sprendimų rezultatas – daugelio lygių modelis, vadinamas hierarchija.

Nagrinėjant statutinės organizacijos pastebima, kad joms būdinga „aukšta“ organizacinė hierarchija. Visai organizacijai vadovauja aukščiausio lygio vadovas, kuris turi kelis pavadotojus. Tie savo ruožtu vadovauja labiau išskaidytiems padaliniais.



1 pav. „Aukšta“ organizacinė hierarchija<sup>11</sup>

Lietuvoje statutinės organizacijos daugiausia apima krašto apsaugą bei organizacijas, užtikrinančias viešąją tvarką. Tai policijos komisariatai bei jiems priklausantys padaliniai, Muitinė, Priešgaisrinė ir gelbėjimo tarnyba, Lietuvos kariuomenės daliniai ir padaliniai bei kitos krašto apsaugos sistemos organizacijos. Lietuvos tapimas NATO nare įtakojo daugelį kariuomenės vadybos pokyčių susijusių su šios organizacijos koncepcija, reikalavimais, standartais.

NATO (North Atlantic Treaty Organization) – Šiaurės Atlanto sutarties organizacija tai politinė-karinė tarpvyriausybinė organizacija, kurią sudaro 26 nepriklausomos ir demokratinės valstybės. Ji vadinama transatlantine organizacija, nes jungia valstybes nuo Šiaurės Amerikos iki Europos.

<sup>10</sup> Vijeikienė, B., Vijeikis J. (2000). Inovacijų vadyba. Vilnius: Rosma., p. 85

<sup>11</sup> Vijeikienė, B., Vijeikis J. (2000). Inovacijų vadyba. Vilnius: Rosma., p. 67



KAS (Krašto apsaugos sistema) - pagrindinė Lietuvos Respublikos nacionalinio saugumo sistemos dalis. Krašto apsaugos sistemą sudaro valstybės institucijų, kurių paskirtis saugoti ir ginti valstybės suverenitetą, jos teritorijos neliečiamybę bei vientisumą, teritorinę jūrą ir išimtinę ekonominę zoną Baltijos jūroje, vykdyti Lietuvos tarptautinius gynybos ir karinio bendradarbiavimo įsipareigojimus, kitas su krašto apsauga susijusias funkcijas, visuma.<sup>12</sup>

Lietuvos kariuomenė didžiausia Lietuvoje statutinė organizacija. Lietuvos kariuomenė (toliau - kariuomenė) - valstybės ginkluotos gynybos institucija - krašto apsaugos sistemos pagrindinė dalis, sauganti valstybės suverenitetą, jos teritorijos bei oro erdvės neliečiamybę, ginklu ginanti valstybę nuo agresijos ar kitokio ginkluoto užpuolimo, vykdanči karines užduotis pagal Lietuvos Respublikos tarptautinius įsipareigojimus.<sup>13</sup> **Lietuvos kariuomenė** yra valstybės ginkluotos gynybos institucija, pagrindinė KAS dalis. Kariuomenė yra ištikima Lietuvos Respublikai, jos Konstitucijai, tarnauja valstybei ir visuomenei, paklūsta Lietuvos piliečių demokratiškai išrinktai valstybės valdžiai.

Aukščiausiasis valstybės karinis pareigūnas, kariniais klausimais atstovaujantis Lietuvos kariuomenei, yra kariuomenės vadas.

Svarbiausias jo uždavinys taikos metu – parengti kariuomenę ginkluotai valstybės gynybai. Kariuomenės vadas taikos metu yra tiesiogiai pavaldus krašto apsaugos ministrui ir vykdo nustatytą kariuomenės plėtros politiką. Taikos metu kariuomenė:

saugo valstybės teritoriją;

oro erdvę;

teritorinius vandenius ir išimtinę ekonominę zoną bei karinius objektus;

palaiko kovinę parengtį;

rengiasi ir Konstitucijos bei įstatymų nustatyta tvarka Respublikos Prezidentui bei Seimui nusprendus dalyvauja tarptautinėse karinėse operacijose;

įstatymų numatytais atvejais ir tvarka padeda civilinei valdžiai.

Karo tarnybos rūšis ir atlikimo tvarką bei karių teisinį statusą reglamentuoja Lietuvos Respublikos Konstitucija, įstatymai ir kiti teisės aktai.

Kariuomenę sudaro Sausumos pajėgos, (į kurias yra integruota Krašto apsaugos savanorių tarnyba) Karinės oro ir Karinės jūrų pajėgos, taip pat aktyvusis rezervas. Kariuomenės pajėgų rūšių sudėtį, uždavinius ir funkcijas nustato įstatymai bei kiti teisės aktai.

Principinę kariuomenės struktūrą krašto apsaugos ministro teikimu, jam gavus Valstybės gynimo tarybos pritarimą ir Vyriausybės įgaliojimą, tvirtina Seimas.

---

<sup>12</sup> Lietuvos Respublikos Krašto apsaugos sistemos organizavimo ir karo tarnybos įstatymas [interaktyvus]. Lietuvos Respublikos Seimas: 1998 m. gegužės 5d. [Aktuali nuo 2008-04-03]. 2 str., 1d.

<sup>13</sup> Lietuvos Respublikos Krašto apsaugos sistemos organizavimo ir karo tarnybos įstatymas [interaktyvus]. Lietuvos Respublikos Seimas: 1998 m. gegužės 5d. [Aktuali nuo 2008-04-03]. 2 str., 2d.

Teisėsaugą kariuomenėje ir visoje KAS įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka vykdo Lietuvos teisėsaugos institucijų specializuoti padaliniai ir Karo policija. Karinės teisėsaugos specializuoti padaliniai ir pareigybės steigiami prokuratūros ir ikiteisminio tyrimo institucijose.

Kaip minėjome, Lietuva įstojo į NATO, tuo pačiu prisiimdama tam tikrų įsipareigojimų, kuriuos privalo įvykdyti. Vienas iš jų – veikti pagal NATO standartus. NATO standartai - NATO institucijų nustatytų bendrų principų, norminių dokumentų ir standartų, reglamentuojančių NATO narių karinių ir kitokių gynybos struktūrų, taip pat su jomis susijusių kitų institucijų veiklą, visuma.<sup>14</sup>

#### **1.3.4. Karinio dalinio ir jo veiklos apibūdinimas**

Aprašant karinį dalinį būtų tikslingiausia aprašyti stereotipinį pėstininkų batalioną, kadangi, Lietuvos kariuomenę sudaro įvairių rūšių ir funkcijų daliniai, tačiau Lauko pajėgos Lietuvos kariuomenėje sudaro didžiąją dalį pajėgų o pėstininkų batalionai yra pagrindinės Lauko pajėgų sudedamosios.

Pėstininkų batalionas (daliny) yra atskiras savarankiškas dalinys turintis juridinį statusą, savo biudžetą ir asignavimus. Dalinyje tarnauja apie tris šimtus privalomosios tarnybos karių, šimtą profesinės tarnybos karių ir penkiasdešimt civilių darbuotojų. Dalinio specifiką įtakoja jam skiriamos užduotys, kurios operacijos metu gali būti:

- inžinerinis aprūpinimas;
- artilėrinis aprūpinimas;
- logistika;
- medicininis aprūpinimas;
- operacijos lauko kovinis aprūpinimas.

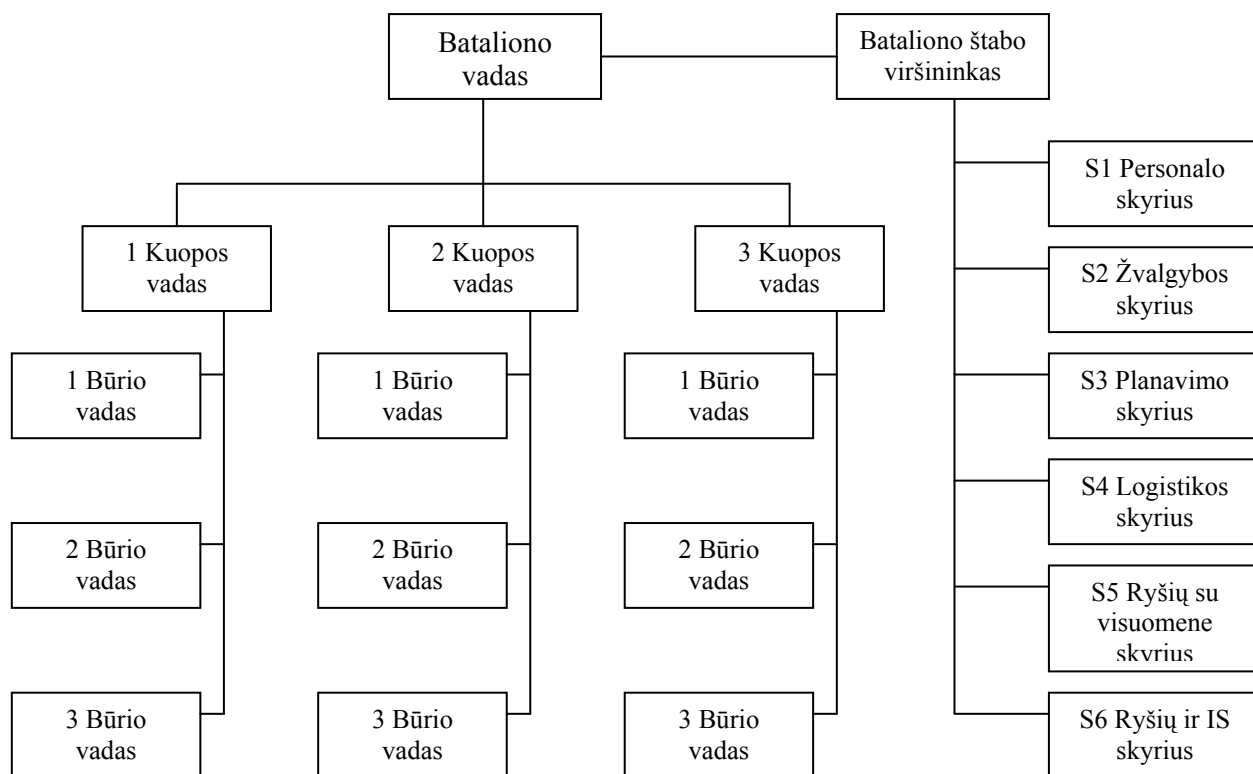
Taikos metu dalinys nuolat palaiko kovinį pasirengimą, taip pat jam priskirtos funkcijos kurios reglamentuotos Krašto apsaugos sistemos organizavimo ir karo tarnybos įstatymu: pagalba civiliams gyventojams stichinių nelaimių atveju; oro erdvės kontrolė; teritorinių vandenių ir jūros ekonominės zonos apsauga; išminavimo darbai.

Analizuodami stereotipinį dalinį pasirinksiame operacijos lauko kovinį aprūpinimą vykdančią dalinį. Šio dalinio specifika yra vykdyti kovinę žvalgybą, puolimo operacijas, šturmą, patruliavimą, gynybą. Galima teigti jog tai yra dalinio veiklos ašis. Visi resursai ir pastangos yra sutelktos į šį tikslą, todėl taikos ir operacijų metu visos šalutinės užduotys turi pagrindinių funkcijų potekstę.

---

<sup>14</sup> Lietuvos Respublikos Krašto apsaugos sistemos organizavimo ir karo tarnybos įstatymas [interaktyvus]. Lietuvos Respublikos Seimas: 1998 m. gegužės 5d. [Aktuali nuo 2008-04-03]. 2 str., 9d.

Lietuvos kariuomenės daliniai yra restruktūrizuoti pagal principinę NATO dalinių struktūrą ir struktūrinių vienetų funkcijas.



2 pav. Principinė dalinio struktūra

Bataliono vadas atsako už tinkamą bataliono užduočių atlikimą, pasirengimą operacijoms, karių ugdymą, dalinio veiklą, valdymą. Vado patariamasis organas yra štabas kuriam vadovauja štabo viršininkas. Štabo skyriai suskirstyti pagal veiklos sritis ir atsako už tam tikros informacijos teikimą, apdorojimą, planų rengimą, vykdymą. Kuopų vadai tiesiogiai pavaldūs bataliono vadui ir atsako už savo pavaldinius – būrių vadus.

Kasdieninę dalinio veiklą reglamentuoja veiklos planai ir dienvartė. Taikos metu skiriamos pagrindinės užduotys:

- mokymas;
- kovinis rengimas;
- fizinis rengimas;
- dvasinis, patriotinis ugdymas;
- laisvalaikio organizavimas.

## 1.4. Lietuvos Respublikos saugumo strategijos

### 1.4.1. Lietuvos Respublikos nacionalinio saugumo strategija

#### **Pagrindiniai tikslai ir uždaviniai:**

Apsaugoti gyvybinius ir pirmaeilius nacionalinius interesus, neutralizuoti pavojus bei grėsmes ir neleisti rizikos veiksniams virsti pavojais ar grėsmėmis;

Draugiški santykiai su užsienio valstybėmis, regioninis stabilumas, taika ir įsitvirtinimas euroatlantinėje erdvėje.

#### **Nacionalinio saugumo strategijos nuostatos ir įgyvendinimo kryptys įtakojančios kariuomenės vystymosi gaires:**

Karinė gynyba. Karinė gynyba yra viena iš pagrindinių nacionalinio saugumo politikos priemonių. Lietuvos karinė gynyba remiasi šiais pagrindiniais principais:

Demokratinė ginkluotųjų pajėgų kontrolė. Vykdamas karinę Lietuvos valstybės gynybą ir ginkluotųjų pajėgų plėtrą, užtikrinamas visapusiškas krašto apsaugos sistemos atskaitingumas visuomenei per jos išrinktus atstovus – Lietuvos Respublikos Seimą;

Atgrasinimas ir kolektyvinė gynyba. Atgrasinimas remiasi Lietuvos Respublikos krašto apsaugos sistemos ir karinių pajėgumų stiprinimu bei NATO kolektyvinės gynybos principais. Stiprus Aljansas yra svarbiausias efektyvų atgrasinimą, o tiesioginės grėsmės atveju – kolektyvinę gynybą užtikrinantis Lietuvos valstybės saugumo veiksnys;

Krizių prevencija ir stabilumo plėtra. Remdamasi saugumo nedalomumo principu ir atsižvelgdama į transnacionalinį grėsmių pobūdį, Lietuvos Respublika kartu su NATO sąjungininkėmis vykdo krizių prevenciją ir prisideda prie pasaulinio ir regioninio stabilumo plėtros, panaudodama turimas karines priemones.

Euroatlantinė integracija ir stabilumas. Lietuvos Respublikos nacionalinio saugumo sistema plėtojama kaip saugumo ir transatlantinės gynybos sistemos dalis. Lietuvos Respublika užsienio ir vidaus politikos priemonėmis siekia visapusiško integravimosi į euroatlantinę erdvę. Visos valstybės institucijos pagal savo kompetenciją rengia ir vykdo politiką, užtikrinančią euroatlantinio regiono stabilumo ir glaudesnės integracijos tikslus:

Narystė NATO ir Europos Sąjungoje. Lietuvos Respublika siekia pasinaudoti visomis narystės NATO ir Europos Sąjungoje teikiamomis galimybėmis ir ištekliais, kad taptų saugia, klestinčia, konkurencinga valstybe. Aktyvi ir efektyvi Lietuvos narystė NATO ir Europos Sąjungoje ir šių struktūrų plėtra į valstybes, kurios išreišk norą ir bus pasirengusios prisijungti prie minėtų tarptautinių organizacijų, yra Lietuvos Respublikos nacionalinio saugumo politikos prioritetas;

Aktyvus dalyvavimas palaikant taiką ir tarptautinį stabilumą. Šioje srityje Lietuvos Respublika teikia prioritetą konfliktų prevencijai, diplomatijai ir tarptautinės teisės priemonėms. Ypatingas prioritetas teikiamas teisės ir teisingumo bei kitų demokratinių vertybių užtikrinimui, tarptautiniam krizių valdymui, masinio naikinimo ginklų plitimo prevencijai, tarptautiniams ginklų kontrolės režimams, efektyvios nacionalinės eksporto kontrolės sistemos stiprinimui, politikai bei įstatymų leidybai, nukreiptai prieš naujas grėsmes, pavojus bei saugumo rizikos veiksnius;

Gerų kaimyninių santykių skatinimas ir regioninis bendradarbiavimas. Lietuvos Respublika teikia prioritetą bendradarbiavimui Baltijos jūros regione, Šiaurės Europoje, su Rusijos Federacija, taip pat su naujosiomis Europos Sąjungos kaimynėmis. Lietuvos Respublika plėtoja ir stiprina dvišalius ir daugiašalius santykius su šiomis valstybėmis, pasinaudodama savo geografiniais, istoriniais ir kultūriniais ypatumais. Taip pat vykdoma specifinė politika, pavyzdžiui, pragmatiškas selektyvus bendradarbiavimas su Baltarusija.<sup>15</sup>

#### **1.4.2. Lietuvos Respublikos karinės gynybos strategija**

Lietuvos karinės gynybos (toliau - KG) strategijai pritarta 2000 m. spalio 2 d. Valstybės gynimo tarybos nutarimu Nr. 18 ir patvirtinta Krašto apsaugos ministro 2000 m. spalio 4 d. įsakymu Nr.1161.

Lietuvos KG strategija apibūdina ir numato Lietuvos geostrateginę aplinką, gynybos politiką, strategiją, Lietuvos kariuomenės uždavinius, ginkluotųjų pajėgų valdymą, karinės gynybos pajėgumų plėtrą, karinio personalo valdymą ir t.t.

Karinės gynybos strategijoje, atsižvelgiant į Lietuvos geostrateginę aplinką ir karines grėsmes, nustatyti kariuomenės uždaviniai, jiems įvykdyti reikalingos pajėgos bei numatomos gairės, kuriomis vadovaujantis šios pajėgos bus kuriamos ar rekonstruojamos.

Lietuvos kariuomenė komplektuojama ir gynybos infrastruktūra plėtojama pagal šalies gynybos poreikius, priklausomai nuo šalies ekonomikos plėtros. Lietuvos kariuomenė, vykdydama jai iškeltus uždavinius, turi kuo efektyviau panaudoti valstybės jai skirtus išteklius.

Stipri, profesionaliai parengta ir patriotiškas nuostatas puoselėjanti Lietuvos kariuomenė yra viena svarbiausių Lietuvos saugumo atramų. Atitinkama suderinamumo ir sąveikos su NATO pajėgomis reikalavimus, ji jau yra Euroatlantinės bendrijos kolektyvinės gynybos sistemos dalyve.

Lietuva, plėtodama savo gynybos politiką remiasi prielaida, kad saugumas yra nedalomas ir Euroatlantinės bendrijos šalys tik veikdamos kartu gali įveikti šiuolaikines valstybių ribų nepaisančias saugumo grėsmes. Siekdama sukurti saugią aplinką ilgalaikiai visuomenės raidai, 2004

---

<sup>15</sup> Nacionalinio saugumo strategija [interaktyvus]. Patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2002 m. gegužės 28 d. nutarimu Nr. IX-907 (2005 m. sausio 20 d. nutarimo redakcija)

m. Lietuva įstojo į NATO ir Europos Sąjungą ir kaip šių organizacijų narė formuoja ir įgyvendina savo gynybos politiką kartu su sąjungininkėmis spręsdama bendras saugumo problemas.<sup>16</sup>

### **Pagrindinės Lietuvos gynybos politikos kryptys**

Saugios aplinkos kūrimas:

- Euroatlantinio saugumo stiprinimas;
- Krizių prevencija ir stabilumo plėtra;
- Tarptautinis gynybinis bendradarbiavimas.

Patikima karinė gynyba:

- Kolektyvinės gynybos įsipareigojimas;
- Modernios kariuomenės kūrimas;
- Visuomenės ir kariuomenės tarpusavio ryšio kūrimas.

Pagrindinis Lietuvos gynybos politikos tikslas nesikeičia - užtikrinti gyvybinių Lietuvos interesų, apibrėžtų Nacionalinio saugumo strategijoje, apsaugą: Lietuvos Respublikos suverenitetą, teritorinį vientisumą ir demokratinę konstitucinę santvarką; pagarbą žmogaus ir piliečio teisėms bei laisvėms ir jų apsaugą; taiką ir gerovę valstybėje. Tačiau nuo šiol tarp svarbiausių Lietuvos saugumo interesų yra ir NATO ir Europos Sąjungos salių saugumas, demokratinė santvarka ir gerovė. Tapusi šių organizacijų nare, Lietuva prisiėmė bendros atsakomybės už euroatlantinio regiono saugumą ir stabilumą, dalį: Lietuvos saugumo interesai tapo NATO ir Europos Sąjungos interesais, o NATO ir Europos Sąjungos interesai - Lietuvos interesais. Lietuvos gynybos politika ir toliau bus atvira, skaidri ir nebus prieš jokios kitos valstybės teisėtus interesus, tačiau būdama pilnaverte Euroatlantinės bendrijos nare Lietuva negali likti pasaulyje vykstančių procesų nuošalyje. Lietuva, plėtodama savo gynybos politiką, atsižvelgia į naują globalinę saugumo aplinką naujas grėsmes ir naują vaidmenį, tenkantį kariuomenei.

#### **1.4.3. Lietuvos kariuomenės vizija**

Šiuo metu saugumo aplinka yra dinamiška, nes vienos grėsmės keičia kitas, todėl ir moderni kariuomenė privalo būti perorganizuota taip, kad sugebėtų greitai, lanksčiai prisitaikyti prie besikeičiančios aplinkos. Keičiantis grėsmių pobūdžiui, demokratinės valstybės priverstos kelti savo kariuomenėms naujus tikslus, galimybes, pajėgumus. „Senoji“ kariuomenė vykdė atgrasinimo politiką, o pagrindinis jos tikslas – teritorinė gynyba. Atgrasinimo politika nepraranda savo paskirties ir svarbos, tačiau keičiasi atgrasinimo objektas, kadangi priešas tampa ne valstybiniai dariniai, o įvairios teroristinės grupuotės remiamos įvairių režimų ir pasirenkančios nekonvencines kovos priemones, visumoje keliančias grėsmę ne kariuomenei, o civiliams gyventojams.

<sup>16</sup> Baltoji Lietuvos gynybos politikos knyga (2006). Vilnius: LR krašto apsaugos ministerija., p. 15

Kintantis grėsmių pobūdis Lietuvos, kaip NATO narės kariuomenei meta du iššūkius. Kariuomenės vaidmuo šalies viduje keičiasi. Šalia tradicinės misijos ginti šalies teritoriją nuo išorinės agresijos kariuomenė turi daugiau dėmesio skirti uždaviniams, kurie anksčiau laikyti antraeiliais: teikti pagalbą civilinėms institucijoms teroristinių išpuolių Lietuvoje atvejais, padėti kovoti su gamtos stichijomis, saugoti svarbius valstybės objektus. Kai būtina užtikrinti visuomenės gerovę, kariuomenė turi būti pasirengusi reaguoti į tokias nekarinio pobūdžio grėsmes, kurios pranoksta civilinės valdžios institucijų galimybes imtis atitinkamų priemonių. Šiuolaikinės globalinės grėsmės tarpsta politinio nestabilumo ir konfliktų apimtuose pasaulio regionuose. Dėl šios priežasties kur kas didesni reikalavimai nei anksčiau keliami ir kariams - dalyvauti įvairaus tipo ir intensyvumo tarptautinėse operacijose toli nuo namų. Tokioms operacijoms vykdyti reikia labai gerai parengtų ekspedicinių pajėgų, kurios gali išsilaipinti, išsiskleisti ir sėkmingai įvykdyti užduotis net itin priešiškoje aplinkoje. Kilus rimtai grėsmei Aljanso saugumui, Lietuvai kartu su sąjungininkėmis gali tekti imtis prevencinių veiksmų prieš valstybes ar grupuotes tokių valstybių viduje.

Masinės, iš privalomosios karo tarnybos karių sudarytos kariuomenės tiko NATO valstybėms rengiantis ilgiems įprastiems karams ir lėtai judančiai fronto linijai. Šiuolaikinės grėsmės, galinčias kilti bet kur ir bet kada, laiku ir tinkamai pašalinti gali tik greitai reaguojančios, mobilios, profesionalios ir gerai ginkluotos pajėgos. Šios pajėgos turi rengtis reaguoti ne į jau kilusią krizę, bet sugebėti imtis prevencinių veiksmų. Tokioms pajėgoms parengti reikia ir didesnių finansinių išteklių. Siekdamas pertvarkyti savo ginkluotąsias pajėgas, daugelis NATO narių turi mažinti nereikalingus karinius teritorinius vienetus, didelį totaliniam karui parengtą rezervą pertvarkyti į efektyvų, konkrečias funkcijas atliekantį modernų rezervą, laikinai stabdyti arba panaikinti visuotinę karo prievolę, atsisakyti nenaudojamos infrastruktūros ir pasenusios karinės įrangos.

Moderni NATO ir Europos Sąjungos šalies kariuomenė šiandien turi būti pasirengusi ne tiek „gesinti gaisrus“ šalies viduje, kiek grėsmių prevencijai bet kurioje pasaulio vietoje. Grėsmės Lietuvos nacionaliniam saugumui šiandien kyla toli už valstybės sienų, todėl kariuomenė turi pirmiausia rengtis ne tik saugoti savo sienas, bet likviduoti krizes bet kurioje pasaulio vietoje. Lietuvos kariai turi vykti į karščiausius pasaulio taškus nelaukdami, kol tos krizės padariniai pasieks Lietuvą. Lietuvos dalyvavimas tarptautinėse operacijose yra vienas pagrindinių šalies saugumo užtikrinimo būdų.

Lietuvos karys turi būti pasirengęs kariauti asimetrinį karą, kuriame nėra fronto linijų, o kova vyksta tiek realioje, tiek virtualioje erdvėje, priešo neveikia tradicinės atgrasinimo priemonės ir priešas gali būti pasirengęs panaudoti masinio naikinimo ginklus. Greitai reaguoti į visų tipų grėsmes, dalyvauti visų tipų ir intensyvumo operacijose ir gebėti greitai pereiti nuo kovinių veiksmų prie taikos palaikymo. Sklandžiai veikti daugianacionalinių pajėgų sudėtyje kartu su kitų

šalių daliniais, gebėti užmegzti ryšius ir bendradarbiauti su vietine visuomene nepaisant galimų priešiško apraiškų. Šalies viduje sklandžiai veikti su civiline valdžia ir policija.

Naujos misijos reiškia kokybiškai naują kario įvaizdį: šiuolaikinis karys turi būti pasirengęs ne tik kariniu požiūriu, bet ir turėti tinkamą išsilavinimą: suprasti tarptautinę politiką, mokėti užsienio kalbas, kitaip tariant, būti visapusiškai profesionalus. Lietuvos kariai, veikiantys tarptautinėse operacijose daugianacionalinių pajėgų sudėtyje, negali būti menkesnės moralės, prasčiau pasirengę ir ginkluoti nei sąjungininkų kariai.

Kintanti XXI a. tarptautinio saugumo aplinka ir naujos grėsmės verčia NATO šalis peržiūrėti savo karinių pajėgų organizacinę struktūrą, karines strategijas ir doktrinas bei skirti daugiau lėšų naujoms karinėms technologijoms įsigyti. Vis daugiau dėmesio skiriama specialiujų operacijų, lengviesiems ir vidutinio sunkumo kariniams junginiams rengti. Efektyviai sąveikai tarp daugianacionalinių pajėgų reikia modernių vadovavimo, valdymo, komunikacijos, kompiuterių ir žvalgybos sistemų (*angl. C4I*). Siekdamas išvengti nereikalingų civilių ir karių aukų konflikto metu, NATO šalių pajėgos įsigyja naujausią ginkluotę (tolimojo nuotolio tikslaus nutaikymo ginklus, nepilotuojamus orlaivius (*angl. UAV*) ir pan.). Tik tarpusavyje suderintas šių elementų veikimas gali suteikti sąjungininkų pajėgoms pranašumą kovojant su šiuolaikinėmis grėsmėmis. Lietuvos kariai turės sugebėti sklandžiai veikti tokių pajėgų sudėtyje.<sup>17</sup>

#### **1.4.4. Lietuvos kariuomenės misija**

Pokyčiai Lietuvos geostrateginėje aplinkoje ir šiuolaikiškos grėsmės saugumui iškelė naujus uždavinius – misiją naujos kartos Lietuvos kariuomenei:

Kartu su sąjungininkėmis užtikrinti patikimą atgrasinimą, o nepavykus atgrasinti kartu su Aljanso pajėgomis ginti Lietuvos suverenitetą, teritoriją, teritorinius vandenis, bei oro erdvę ir atremti bet kokią ginkluotą agresiją;

Užtikrinti Lietuvos prisiimtų kolektyvinės gynybos įsipareigojimų įgyvendinimą;

Dalyvauti NATO, Europos Sąjungos ir Jungtinių Tautų Organizacijos vadovaujamose tarptautinėse operacijose ir šių organizacijų tikslus įgyvendinančių koalicijų tarptautinėse operacijose;

Įgyvendinti pasitikėjimą ir saugumą stiprinančias priemones ir dalyvauti ginklų kontrolės režimuose;

Užtikrinti valstybės ir sąjungininkių saugumą atsakant į terorizmo ar masinio naikinimo ginklų platinimo grėsmes;

Dalyvauti neutralizuojant užsienio žvalgybos tarnybų veiklą ir užtikrinti įslaptintos informacijos apsaugą;

---

<sup>17</sup> Baltoji Lietuvos gynybos politikos knyga (2006). Vilnius: LR krašto apsaugos ministerija., p. 11,12



Teikti pagalbą valstybės ir vietinės valdžios institucijoms atsakant į nekarinio pobūdžio grėsmes ir teroristinius išpuolius.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Baltoji Lietuvos gynybos politikos knyga (2006). Vilnius: LR krašto apsaugos ministerija., p. 29

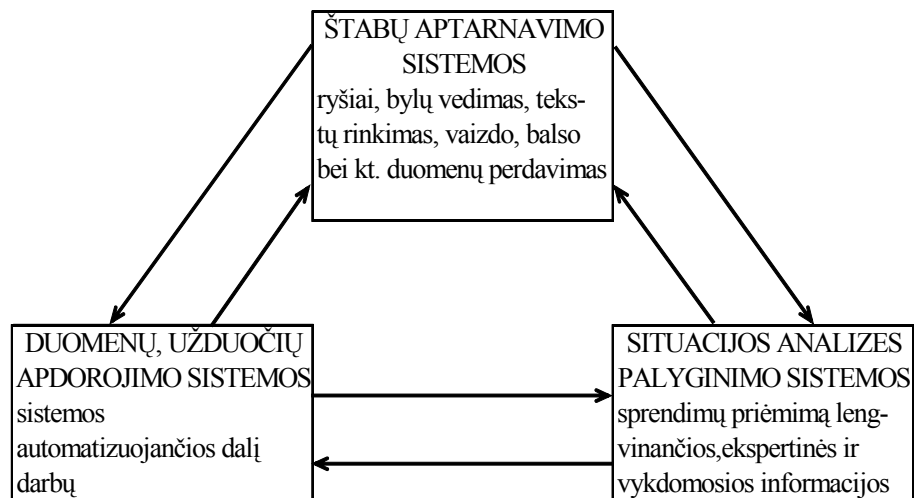
## 1.5. Informacinės technologijos ir sistemos

### 1.5.1. Informacinių sistemų taikymo sritys

Informacinės sistemos (IS) – žmonių, kompiuterinės įrangos, telekomunikacijų ir programinių produktų sąveika renkant, apdorojant, saugojant ir pateikiant tekstinę, skaitmeninę, vaizdinę ar garsinę informaciją vartotojams konkrečioje dalykinėje srityje.<sup>19</sup> Apibrėžimas įvardija informacines sistemas kaip priemonių visumą padedančią personalui – šiuo atveju kariams lengviau apdoroti ir įsisavinti informaciją reikalingą užduočių atlikimui. Informacinės technologijos yra tik IS sudedamoji dalis todėl nevertėtų painioti šių dviejų sąvokų. Galėtume išskirti tris pagrindinės informacinių technologijų taikymo informacinėse sistemose sritys aktualias karinėje organizacijoje:

- štabų aptarnavimo sistemos;
- Duomenų, užduočių apdorojimo sistemos;
- Situacijos analizės, palyginimo sistemos.

Išskirtos sistemos persipina sąlyginiais ryšiais ir naudoja dalį tų pačių duomenų.



3 pav. Informacinių technologijų taikymo informacinėse sistemose sritys<sup>20</sup>

Schemoje parodyti ryšiai yra tik sąlyginiai, kadangi nėra griežtų rėmų tarp skirtingų informacinių sistemų.

Per pastaruosius dešimtmečius daugelis informacijos apdorojimo būdų stipriai transformavosi, darbui palengvinti vis daugiau naudojama įvairi kompiuterinė technika, kuri turi skirtingą

<sup>19</sup> Paliulis, N., Astrauskienė, N. (2003). Informacinės valdymo sistemos. Vilnius: Lietuvos karo akademija., p. 136

<sup>20</sup> Paliulis, N., Astrauskienė, N. (2003). Informacinės valdymo sistemos. Vilnius: Lietuvos karo akademija., p. 136 (schema redaguota)

programinę įrangą ir yra pritaikyta atlikti duomenų įvedimą, apdorojimą, panaudojimą pagal veiklos sritis.

Darbas su pirmine informacija. Štabuose naudojama pirminė informacija dažniausiai yra tekstinė informacija ir grafiniai atvaizdavimai žemėlapiuose. Vis dažniau šiai informacijai apdoroti naudojami kompiuteriai, kadangi atsiranda didelės galimybės koreguoti, redaguoti, tekstą, grafinių atvaizdą. Taip pat daug informacijos galima akimirksniu atspausdinti, ypatingai ištobulėjo spalvotoji grafika kurios dėka lengva dirbti su skaitmeniniais žemėlapiais.

Duomenų saugojimas. Atsiradusi galimybė saugoti, kataloguoti didelį kiekį informacijos sudarė sąlygas žaibiškam informacijos apsikeitimui ir panaudojimui operacijų metu, atlikti įvairius palyginimus ir analizę. Naudojantis šiuo privalumu sudaromi archyvai, duomenų bazės kuriose galima rasti didelį spektrą informacijos, kuri gali būti panaudota įvairiose srityse, tai suteikia universalumo, praplečia planavimo galimybes.

Duomenų vertinimas, peržiūra, išvedimas. Duomenys saugomi duomenų bazėse gali būti nuolat peržiūrimi. Tai suteikia galimybę padaliniais naudoti savo informaciją išsaugotą anksčiau, taip pat leidžia vykdyti paiešką pagal įvairius paieškos kriterijus, filtruoti informacijos srautą. Duomenų išvedimas galimas įvairiais formatais: išvedimas į monitorių, duomenų spausdinimas popieriuje, duomenų transformacija iš vienos rūšies į kitą. Skirtingai nei duomenų saugojimas jų išvedimas galimas skirtingose fizinėse vietose, t.y. tą pačią duomenų bazę gali naudoti ir kiti padaliniai turintys teisę naudoti duomenis.

Komunikacijos. Tai informacinės technologijos kurių pagalba vyksta komunikacija tarp skirtingų fizinių vietų ar objektų. Komunikacijos metu vyksta duomenų kaita, todėl komunikacijų technologijos būtų įvairūs duomenų perdavimo tinklai ir įrenginiai. Komunikacijos technologijos gali būti išskaidytos pagal daugelį aspektų tokių kaip atstumas tarp abonentų, informacijos srauto tipas, duomenų pralaidumas, duomenų perdavimo būdas ir kt. komunikacijos technologijos naudojamos ne tik duomenų apsikeitimui bet ir išvedimui į įvairius formatus ar transformacijai. Karinėje organizacijoje itin vertinama galimybė atlikti apsikeitimą duomenimis ar komunikuoti realiame laike.

Aukščiau buvo apibūdintas informacijos technologijų vaidmuo štabų aptarnavimo sistemose. Bet pats informacinių technologijų panaudojimo faktas dar nereiškia veiksmingesnio darbo atlikimo arba geresnės informacijos sukūrimo. Per dažnai imamas naudoti kompiuterius bandant išspręsti techninę problemą, kai tikroji problema yra susijusi su vadovavimu, aiškių tikslų nebuvimu, bloga koordinacija, yra sukelta aplinkos pasikeitimo ar kitokio faktoriaus. Norint gauti maksimalią kompiuterių panaudojimo naudą, svarbu aiškiai apibrėžti problemas. Tai reiškia, jog reikia įsigilinti į vadovybės ir darbuotojų reikalavimus, poreikius informacijai ir t.t., o tik po to imtis kurti kompiuterinę sistemą. Didelė dalis organizacijų šiuo metu yra priklausomos nuo informacinių

technologijų, kurios palaiko jų operacijų efektyvumą ir naudingumą. Daugelis organizacijų ilgiau nebegalėtų funkcionuoti be savo kompiuterinių sistemų.<sup>21</sup>

### 1.5.2. Vadybos informacinės sistemos

Karinėje organizacijoje nepriklausomai nuo dalinio funkcijų pagrindinės planavimo grandinės viršūnėje yra vadai ir štabai. Tai aukščiausieji dalinio pareigūnai atsakantys už planavimą, kontrolę, tikslų siekimą efektyvų ugdymo procesą, sėkmingą operacijų vystymąsi. Vadai ir štabai yra pagrindiniai informacijos iš operacijos rajono gavėjai, vertintojai ir atsakovai. Žemesnieji padaliniai renka informaciją, bei siunčia ją štabams, kurie filtruoja gautus duomenis, juos analizuoja, vertina ir susistemina. Susisteminta informacija pasiekia dalinių vadovybę kuri kartu su štabu priima sprendimą. Informacija kuri cirkuliuoja tarp padalinių operacijos rajone ir vadų skirta valdymui, o sistemos kuriose vyksta šios informacijos kaita – vadybos informacinės sistemos.

Valdybos informacinė sistema turi būti pritaikyta naudoti pagal organizacijos veiklos pobūdį, taip pat ji priklauso nuo valdymo grandinės, hierarchijos. Informacija turi pasiekti tam tikrus respondentus, kurie ją apdoroja ir atlieka analize, tada apdorota informacija perduodama informacinės sistemos segmentais į kitą lygmenį. Vyksta didelė informacijos transformacija, kadangi galutinė informacija skiriasi nuo įvedamos ar gaunamos pirminės informacijos.

Organizacijoje pritaikyta vadybos informacinė sistema atrenka ir paskirsto duomenų srautus pagal nustatytus kriterijus. Žinoma tam kad vyktų informacijos srautų skirstymas būtinos tam tikros nuorodos informacijos įvedimo momentu.

Duomenys, kuriais disponuoja personalas, gali būti labai skirtingi net tos pačios organizacijos viduje. Kiekvieno planavimo specialisto turimi duomenys turi suteikti jam informacijos apie organizacijos veiklos sėkmę, asmeniškai atsakingos veiklos sėkmę bei nesėkmes ir išorinių faktorių įtaką jo veiklai. Vadybos informacinės sistemos dėka, personalas kompanijos operacijas gali stebėti realiaame laike. Informacinė sistema duomenis perduoda laiku, nuosekliai ir tinkamai pateikia informaciją apie operacijos eigą. Sistema sukurta ne tik tam, kad pagreitintų apsikeitimą duomenimis ar kita informacija, jos funkcija palengvinti, pagreitinti planavimą. Vadybos informacinės sistemos paprastai turi galimybę valdyti didelius duomenų srautus, juos transformuoti į standartines ir nestandartines ataskaitas. Kiekvienas vartotojas gauna jam aktualią informaciją reikalingą atlikti analizę, įvertinimą, planavimą ir kt. Labai svarbi informacinės sistemos funkcija – kritinių problemų sprendimas, kadangi joms spręsti sugaištama didelė dalis laiko. Identifikavus silpnąsias vietas galima greitai išliustruoti kritines problemas.

Vadybos informacinės sistemos (VIS) panaudojimas turi teigiamus ir neigiamus bruožus.

---

<sup>21</sup> Paliulis, N., Astrauskienė, N. (2003). Informacinės valdymo sistemos. Vilnius: Lietuvos karo akademija., p. 141

#### VIS teigiami bruožai:

Aprūpina vadus ir planavimo specialistus pasirinkta apibendrinta svarbiausia informacija, tuo sumažindama gaunamos informacijos kiekį;

Pagerina ryšį tarp vadų ir personalo, kas pagreitina sprendimų priėmimo procesą;

Sumažina vadų ir planavimo specialistų laiką reikalingą informacijos apdorojimui ir sprendimų priėmimui;

Vadai geriau orientuojasi vidaus ir išoriniuose procesuose.

#### Neigiami VIS bruožai:

Vadų siauros žinios apie informacines technologijas gali neigiamai paveikti organizaciją;

Duomenų sisteminimas priklauso nuo pasirinkto algoritmo, tad algoritmas įtakoja sėkmės pagrindą;

Dėl per daug susistemintų duomenų gali būti sunku daryti analizę;

Sistemos sutrikimas gali ilgam sutrikdyti sėkmingą operacijų vystymąsi.

### **1.5.3. Šiuolaikinių IS taikymo nauda ir problemos**

Informacinės sistemos yra naudojamos siekiant pertvarkyti organizacijos valdymo grandinę, automatizuoti gamybos procesus. Modernizacijos tikslas padidinti organizacijos pelną, įtvirtinti pozicijas rinkoje, pagerinti konkurencingumą. Siekiant šių tikslų galimas skirtingas informacinių sistemų panaudojimas. Kalbant apie valdymo efektyvumą galėtume išskirti dvejopus tikslus: automatizuoti rutininę veiklą – sąskaitų išrašymas, ataskaitų kūrimas, statistikos duomenų kaupimas – darbai kurie nuolat kartojasi, turi savo periodiškumo ciklą, informacijos pateikimo blankus, standartus. Kita sfera kurioje galima taikyti informacines sistemas valdymo efektyvumui gerinti, tai kūrybinis procesas – sprendimo priėmimas, situacijos vertinimas. Šie procesai negali būti automatizuoti, tačiau čia informacines sistemas galima pritaikyti statistiniam duomenų apdorojimui, matematiniam situacijos vertinimui, rizikos faktoriaus išskyrimui, ir panašioms tikslams kur įtakos valdymui gali turėti vadovo subjektyvumas, intuicija, derybų menas. Čia labai svarbu nesumaišyti informacijos ir darbų pobūdžio. Ten kur vyksta rutininis procesas nepradėti taikyti informacinės sistemos skirtos kūrybiniam procesui gelbėti ir atvirkščiai. Teisingai suskirsčius procesus ir įdiegus informacines sistemas jas galima apjungti į vieną visumą ir pasiekti įmonės užsibrėžtų tikslų kuriems siekti ir buvo pritaikytos minėtos sistemos.

Literatūros šaltiniuose išskiriami trys pagrindiniai informacinių sistemų panaudojimo privalumai:

Sąnaudų mažinimas;

Atliekamų veiksmų efektyvumas;

Sprendimų priėmimo procesų spartinimas.

Sąnaudų mažinimas dažniausiai susijęs su rutininiais darbais ir jų automatizavimu. Šie darbai apima didelę dalį organizacijoje atliekamų darbų todėl automatizuojant jiems atlikti sugaištama mažiau laiko.

Atliekamų veiksmų efektyvumas siejamas su darbų kurie atliekami organizacijoje apimtimi. Šie darbai gali būti siejami daugiau su šiek tiek kita specifika ne rutininiai darbai, tarkim kur atliekamas veiksmų pakartojimas kartu su kūrybiniu procesu. Padidinus reikiamų atlikti darbų apimtį dvigubai sugaišti galima mažesnę laiko kiekį nei padidinta darbų apimtį, pavyzdžiui tik 10 procentų. todėl atliekant pas pačias užduotis organizacijoje galima joms skirti daugiau laiko, gauti geresnius rezultatus, išvengti klaidų. Taip pat atsiranda galimybė greičiau keistis informacija, ieškoti naujų užsakovų tarptautinėje rinkoje, papildomai neinvestuojant. Įdiegtos informacinės sistemos gali greitai atsipirkti, nes sutaupoma ryšio ar informacijos apsikeitimo išlaidom. Informacinės sistemos tampa pagrindiniu ryšiu, vienijančiu daugelio organizacijų struktūrinius elementus.

Informacinių sistemų dalyvavimas kūrybiniame procese suteikia galimybę atlikti darbą efektyviau ir greičiau. Tokio pobūdžio užduotims reikalingas ne tik racionalus mąstymas, bet ir subjektyvus – prisitaikymas prie užsakovo reikalavimų, požiūrio. Naudojant IS galime modeliuoti įvairius sprendimo būdus nedidindami išlaidų, taip pasiekiamas optimalus sprendimo būdas, tinkamiausias gaminio dizainas ar įvertinama mažiausia rizika.

Įdiegus informacines sistemas ir perorganizavus veiklą į efektyvesnę galima pagerinti organizacijos konkurencingumą – pranašumą. Konkurencinio pranašumo tyrinėtojas M.Porter teigia, kad norint pralenkti konkurentus būtina pasirinkti vieną iš trijų pagrindinių strategijų:

- tapti pigiausiu gamintoju savo pramonėje;
- akivaizdžiai išskirti savo gaminius (paslaugas) iš konkurentų produkcijos;
- orientuoti savo produkciją ar paslaugas taip, kad būtų galima prasiskverbti net į siauriausią laisvą erdvę, atsiradusią remiantis kaina ar produkcijos išskirtinumo pagrindu.<sup>22</sup>

Šias strategijas galima pritaikyti ir karinėje organizacijoje jas pertransformuojant.

### **IS diegimo privalumai**

IS diegimas organizacijose daro teigiamą įtaką organizacijos veiklai paspartindamas informacijos kaitą ir apdorojimą, palengvinant bei pagreitinant sprendimų priėmimo procesą.

|   |                    |
|---|--------------------|
| Sugaištama mažiau laiko rutiniams darbams | Efektyvus valdymas |
|---|--------------------|

<sup>22</sup> Porter, M. E., Millar, V. E. (1985). How Information Gives You Competitive Advantage. Harvard Business Review. Vol. 63, No.4, July-August., p. 251

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| atlikti   |                               |
| Vyksta greita informacijos, duomenų kaita           | Geresnė logistika             |
| Atsiranda galimybė mažinti žmogiškuosius išteklius. | Geresnė kontrolė              |
| Mažesnė žmogiškojo faktoriaus įtaka                 | Didėja mobilumas ir pajėgumai |

1 lentelė. IS diegimo privalumai

### IS diegimo trūkumai

Nors Informacinių sistemų diegimas organizacijoje išsprendžia daug problemų ir gerina organizacijos veiklą, gali iškilti ir papildomų keblumų susijusių su organizacijos veiklos modernizavimu. Todėl vadai privalo žinoti grėsmes panaudojus IS.

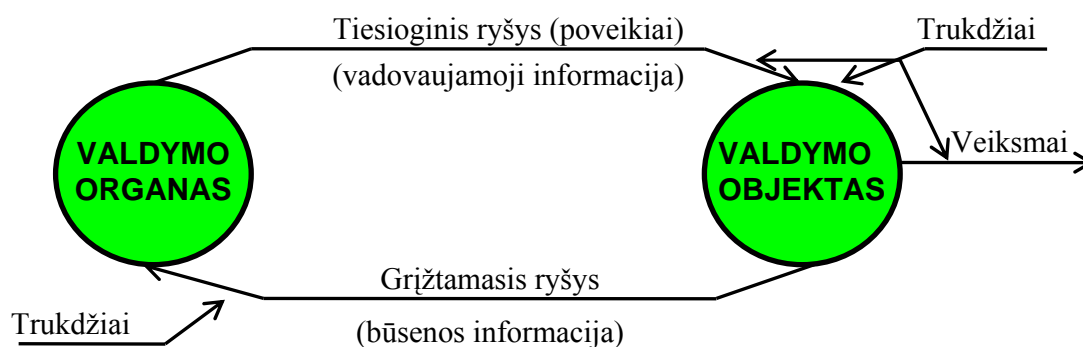
|  |   |
|--|---|
| Informacijos pakitimai gali būti nepastebimi                       | Naudojimosi paprastumas sudaro galimybes piktnaudžiavimui             |
| Pareigų sutelkimas vienoje rankose                                 | Kai kurių organizacijos narių pasipriešinimas                         |
| Turi būti užtikrinta kompiuterių apsauga                           | Organizacijos nariai turi mokėti naudotis informacinėm technologijom. |
| Kaštai gali būti didesni nei tikėtasi                              | Netinkama programinė įranga gali brangiai atsieiti                    |
| Klaidingas įsitikinimas, kad kompiuterio išvedami duomenys tikslūs | Klaidos besimokant  |

2 lentelė. IS diegimo trūkumai<sup>23</sup>

<sup>23</sup> N.Paliulis, N.Astrauskienė Paliulis, N., Astrauskienė, N. (2003). Informacinės valdymo sistemos. Vilnius: Lietuvos karo akademija., p. 93

#### 1.5.4. Kariuomenės valdymo informacija

Valdymas – tai valdymo organo kryptingas poveikis valdymo objektui, kurio tikslas užtikrinti valdymo objekto veiksmingumą.



4 pav. Kariuomenės valdymas

Valdymo esmė yra:

- Nurodyti valdymo organų ir objektų paskirtį bei funkcijas;
- Optimizuoti valdymo sistemos struktūrą;
- Gerinti valdymo sistemos metodus;
- Diegti naujas technines valdymo priemones.

Kariuomenės valdymo sistemą galima pateikti kaip valdymo organo ir valdymo objekto sąveiką. Kariuomenės valdymo sistema yra daugiapakopė, todėl valdymo organas žemesniajame lygyje (kuopa-būrys) tampa valdymo objektu aukštesniajame lygyje (batalionas-kuopa).

Valdymo organai ir valdymo objektai išsidėsto kariuomenės valdymo sistemos elementuose – vadavietėse, štabuose, valdymo punktuose.

Kovinis valdymas – tai vado (štabo) kryptingas poveikis kariams (padaliniams), užtikrinantis jų ir ginkluotės veiksmingumą. Kovinio valdymo tikslas – pasiekti reikiama kariuomenės kovinės parengties lygį, užtikrinantį kovos užduočių vykdymą taikos metu, krizinių situacijų atveju bei karo metu.

Siekiant sukurti tinkamą valdymo sistemą yra apibrėžiami **reikalavimai valdymui**:

Tvirtumas ir nepertraukiamumas:

- Kovos situacijos žinojimas ir teisingas vertinimas;
- Savalaikis sprendimo priėmimas, informacijos perdavimas pavaldiniams bei sprendimo vykdymo kontrolė;
- Ryšių sistemų nuolatinis veikimas;



- Valdymo sistemos apsauga nuo trukdžių, priešo ginklo panaudojimo ir žvalgybos.

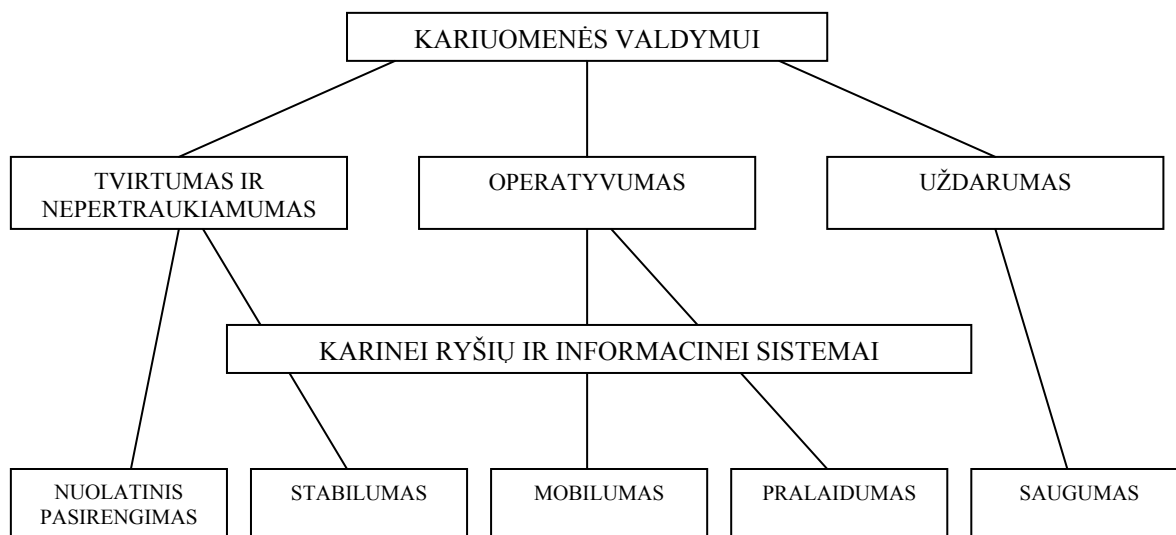
#### Operatyvumas

Kovos situacijos žinojimas ir greitas reagavimas į jos pakitimus.

#### Uždarumas:

- Valdymo informacijos supratimas tik nustatytam vartotojų skaičiui;
- Saugojimas paslapyje visko, kas susiję su pasirengimu kovos veiksmams;
- Visų karių uždarojo valdymo reikalavimų vykdymas, informacijos perdavimo taisyklių laikymasis ir karinės paslapties saugojimas.

Valdymo informacija perduodama KRI sistema, todėl reikalavimai valdymui išskaidomi į reikalavimus karinei ryšių ir informacinei sistemai. Šie reikalavimai glaudžiai susiję tarpusavyje ir tiesiogiai įtakoja kariuomenės valdymo sistemą.



5 pav. Reikalavimai kariuomenės valdymui, KRIS

Nuolatinis pasirengimas - **Bet kuriuo metu užtikrinti keitimąsi valdymo informacija.**

Stabilumas - **Užtikrinti keitimąsi valdymo informacija bet kokiose aplinkybėse, taip pat trukdžių veikimo sąlygomis.**

Mobilumas - **Greitai persidislokuoti ir išsiskleisti vietovėje.**

Pralaidumas - **Maksimalus informacijos kiekis, kuriuo apsieikiama per laiko vienetą.**

Saugumas - **Atsparumas netikros informacijos įvedimui ir prieš žvalgybai.**

**Reikalavimai ryšiams** yra sudėtinė reikalavimų KRIS dalis:

- Savalaikiškumas – ryšio pradžios užtikrinimas nustatytu laiku;

- Patikimumas – ryšio priemonių darbo be sutrikimų užtikrinimas;
- Patvarumas – informacijos keitimasis bet kokiose aplinkybėse;
- Atsparumas trukdžiams – informacijos keitimosi užtikrinimas trukdžių veikimo sąlygose;
- Ryšio greitis – informacijos kiekis, kuriuo apsieičiamas per nustatytą laiko tarpą;
- Ryšio tikrumas – keitimasis informacija be klaidų;
- Ryšio uždarumas – informacijos supratimas tik nustatytam vartotojų skaičiui;
- Ryšio drausmė – tikslus ryšio priemonių darbo režimų laikymasis ir ryšio vedimas pagal taisykles;
- Mobilumas – dislokacijos vietos pakeitimas nustatytu laiku.

### 1.5.5. Karinė ryšių ir informacinė sistema (KRIS)

KRIS – ryšių ir informacinių pajėgų, išdėstytų vietovėje, visuma, užtikrinanti ryšį tarp kariuomenės valdymo elementų.

Yra keletas esminių faktorių nuo kurių priklauso KRIS, taigi Karinės ryšių ir informacinės sistemos kūrimo principai, sandara ir elementų dislokacija priklauso nuo:

- šalies karinės doktrinos, kariuomenės valdymo koncepcijos; kariuomenės valdymo sistemos užduočių, sandaros, dislokacijos, jos elementų techninio lygio;
- kariuomenės sandaros, dislokacijos, ginkluotės bei užduočių karo metu, krizinių situacijų atveju ir taikos laikotarpiu;
- teritorijos, kurioje veikia kariuomenė, ploto ir savybių bei klimato;
- šalies ekonominių sąlygų (finansavimo).

Remiantis minėtais faktoriais Lietuvos karinė ryšių ir informacinė sistema gali būti kuriama keturiais pagrindiniais principais:

#### **Pavaldumo principu**

Sistema kuriama šiuo principu gali būti dviejų lygių: aukštesnio - sistemos elementai pavaldūs kariuomenės vadovybei ir užtikrina valdymo informacijos kaitą tarp kariuomenės vadovybės ir kariuomenės rūšių vadovybės, taip pat sąveika tarp dalinių (padalinių). žemesnio - sistemos elementai pavaldūs kariuomenės rūšies vadovybei, dalinių vadams ir užtikrina valdymo informacijos kaitą tarp kariuomenės rūšies vadovybės ir jos dalinių (padalinių).

Sistema sukurta tokiu principu reikalauja daug ryšių pajėgų ir priemonių; centralizuoto kovinio valdymo; kruopštaus sąveikos organizavimo tarp kariuomenės rūšių ir jų dalinių (padalinių). Tačiau gerai užtikrina kariuomenės valdymą, nuolatinėse dislokacijos vietose.

### **Teritoriniu principu**

KRIS kuriama priklausomai nuo karinių dalinių dislokacijos ir užtikrina valdymo informacijos kaitą tarp visų karinių dalinių, dislokuotų toje pačioje vietovėje (rajone), reikalauja mažiau ryšių pajėgų ir priemonių; lengviau sprendžiami sąveikos klausimai; geriau užtikrina kariuomenės valdymą nuolatinėse dislokacijos vietose; efektyvumas mažėja, jeigu turi būti naudojami mobilūs ryšių sistemos elementai.

### **Kombinuotu principu**

KRIS kuriama naudojant pavaldumo ir teritorinį principus. Skiriami du lygiai:

- aukštesnis – sistema išlieka tokia pati, kaip kuriant pavaldumo principu;
- žemesnis – sistema kuriama pagal teritorinį principą.

Ši sistema reikalauja daug pajėgų ir priemonių, kaip ir sukurta pavaldumo principu, jeigu kariuomenė tolygiai dislokuota visoje šalies teritorijoje; taip pat centralizuoto šalies valdymo.

Sąveika tarp kariuomenės rūšių užtikrinama geriau, negu kuriant KRIS teritoriniu principu.

### **Tinkliniu principu**

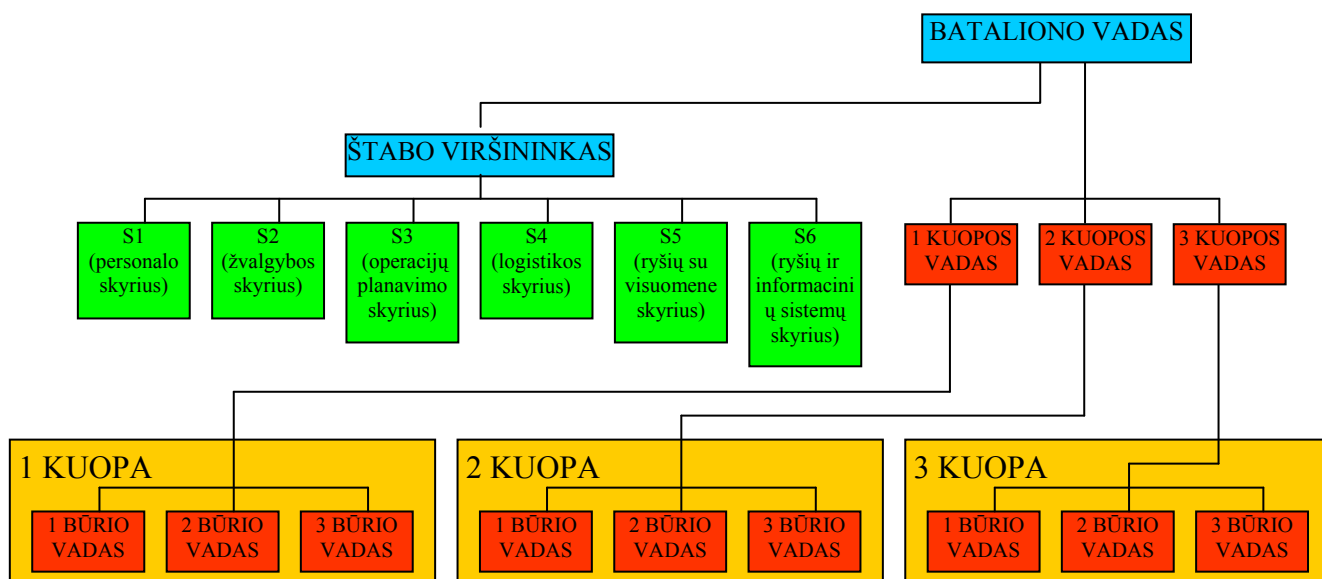
KRIS kuriama išdėstant sistemos elementus visoje teritorijoje taip, kad iš bet kurios šalies vietos būtų užtikrintas ryšys. Kuriama vieninga visai šaliai ir turi būti pavaldi šalies vadovybei arba vienai iš valstybės institucijų (pvz., KAM).

Ši sistema reikalauja aukštos kvalifikacijos specialistų; daug ryšio priemonių ir pajėgų. Tačiau užtikrina informacijos kaitą tarp stacionarių ir mobilių ryšio priemonių, o esant daugiakanalėms ryšio priemonėms – tarp bet kurių valdymo sistemos elementų, nepriklausomai nuo jų dislokacijos vietos ir pavaldumo, su reikiamu aplenkiamųjų kanalų skaičiumi.

## 2. PĖSTININKŲ BATALIONO INFORMACINĖS SISTEMOS KONCEPCIJA

### 2.1. Informacinės sistemos organizavimas

Informacinė sistema kariniame dalinyje kuriama pagal standartinę NATO pėstininkų dalinio struktūrą. Lietuvos kariuomenėje vyrauja autokratinis valdymo stilius, tad visa struktūra sukurta pagal hierarchinį ir linijinį vadovavimo metodus.

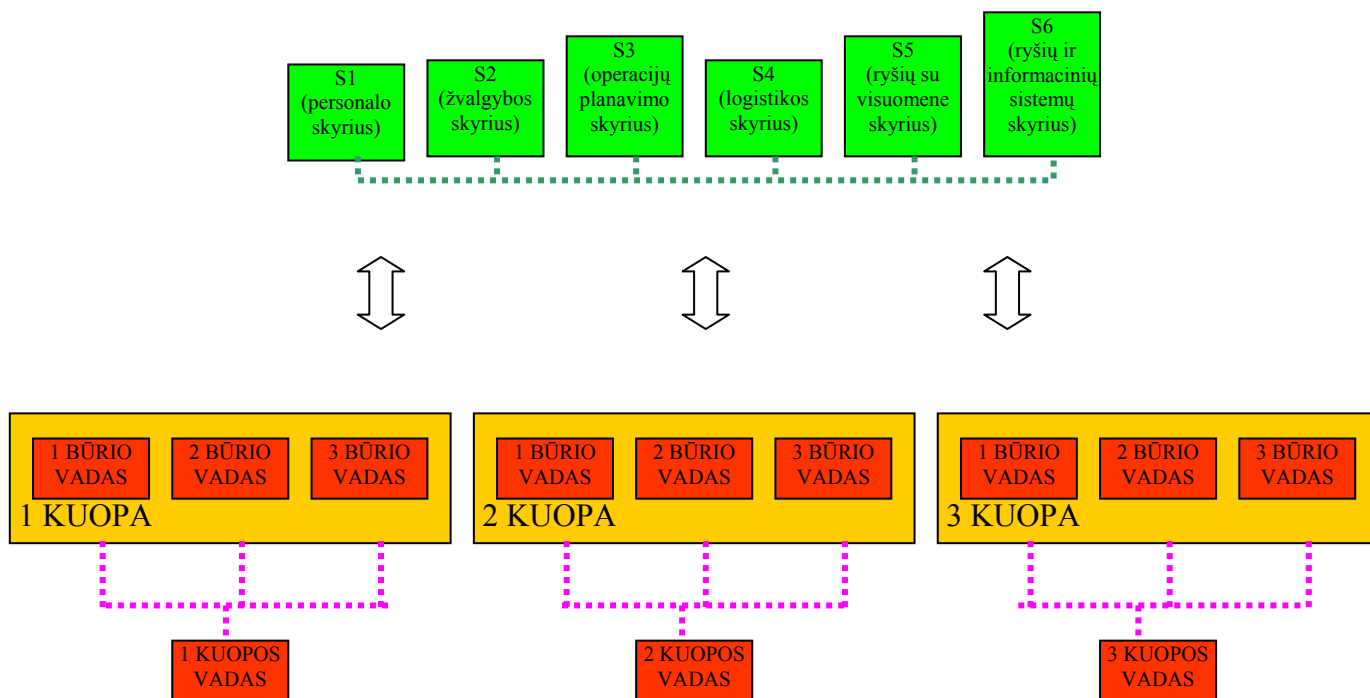


6 pav. Dalinio struktūra integruotos IS sąlygomis


Informacinėje sistemoje išskiriami du tinklai. „Raudoniesiems“ padaliniams (tinklo vartotojams) priskiriamos tiesioginio kontakto operacijos metu funkcijos, jų užduotis vykdyti kovines operacijas. „Žaliųjų“ padalinių užduotis susijusi su operacijos plano rengimu ir vadovavimu. Šių vartotojų didžiausia naudojamos informacijos kaita vyksta kitame fiziniame tinkle. Siekiant gerinti vadybą kariniame dalinyje „Žaliesiems“ ir „Raudoniesiems“ sukuriama informacinė sistema.

Išskiriamos dvi šios sistemos šakos: IS „Žaliesiems“ ir IS „Raudoniesiems“. Pirmuoju atveju IS pritaikyta planavimui, t.y. informacijos gavimui, duomenų apsikeitimui, užduočių modeliavimui. Smulkesnės IS šakos gali būti posistemė „Baltpers“, naudojama personalo skyriuje, skirta personalo apskaitai ir informacinė posistemė „Logvist“, naudojama logistikos skyriuje, logistiniam planavimui.

IS „Raudoniesiems“ reikalinga apsikeisti operatyviais duomenimis apie priešą bei savo padalinių situaciją, padėti vadovauti padaliniams, juos kontroliuoti.



7 pav. Abiejų apjungtų informacinių tinklų atvaizdavimas

Pastaba:  sąlyginiai ryšiai

Informacinė sistema taikoma siekiant užtikinti viso dalinio pajėgų efektyvia kontrolę, koordinavimą bei funkcionalumą. Įdiegus IS dalinyje supaprastėja informacijos perdavimas, bei padalinių valdymas. Daug laiko sugaištama perduodant dokumentus iš vieno skyriaus į kitą, skelbiant įsakymus, įvedant korekcijas operacijos metu. Panaudojus IS „Žaliųjų“ darbas tampa efektyvesnis. Ne retai laikas suvaidina esminį vaidmenį operacijos vykdymo periodu, ypač kai kalbama apie netikėtumo faktorių. Taigi planuojant skyrių specialistams nereikia lakstyti iš vieno skyriaus į kitą tam, kad apsikeisti informacija. Jie ją gauna būdami savo darbo vietoje. Informacija korespondentus pasiekia skaitmeniniam formate, dėl to ją lengva koreguoti, apdoroti, kaupti. Daug laiko sugaištama perduodant informaciją į operacijos rajoną. Tam naudojami pasiuntiniai, radijo ryšio priemonės (informacija pasiekia korespondentus analoginiam formate). Naudojant esamas priemones neišvengiama žmogiškojo faktoriaus klaidų. IS „Raudoniesiems“ palengvina darbą operacijos metu. Taip pasiekama efektyvesnė mūšio galia, kadangi ji atvirkščiai proporcinga sugaištam laikui ir tiesiogiai proporcinga mobilumui. IS naudojimas mažina duomenų perdavimo laiką dešimtis kartų, ir didina padalinių mobilumą. Pirminis operacijos informacijos šaltinis yra žvalgybos metu surinkta informacija apie priešą pajėgas: sudėtį, padėtį, būklę, ginkluotę, kovinį

pasiruošimą, tikslų išsidėstymą, tolimesnius planus. Šis informacijos šaltinis siejamas su „Raudonųjų“ padalinių informacinės sistemos tinklu ir jame vykstančia duomenų kaita. Radijo ryšio pagalba paketiniai duomenys patenka į „Žaliųjų“ tinklą, todėl pirminė informacija iš „Raudonųjų“ tinklo reikalinga ir „Žaliesiems“ padaliniams. Prie pirminės informacijos galime priskirti ir paruoštą pradinę informaciją „Žaliųjų“ tinkle: situacija apie draugiškas pajėgas, sudėtį, padėtį, būklę, ginkluotę, paskirtą užduotį, pirminį operacijos planą gautą iš aukštesnių štabų. Pirminę informaciją galime priskirti prie operatyvinės informacijos. Taktinė informacija gaunama po pirmos sąveikos su priešų padaliniais, ši informacija iš „Raudonųjų“ tinklo perduodama į „Žaliųjų“ tinklą kuriame vyksta jos vertinimas įtakojantis tolimesnę operacijos eigą. Skyriai (S1-S6) bei dalinio vadovybė atlikę detalia analizę koreguoja užduotį „Raudoniesiems“. Remiantis padaliniams suformuotom užduotim aprašomi konkretūs padalinių veiksmai nuo pirminės informacijos gavimo, iki operacijos plano koregavimo ir operacijos užbaigimo – perėjimo į pasyvia fazę.

Taikoma informacinė sistema pagreitina visų lygių informacijos gavimą; palengvina taktinių duomenų rinkimą operacijos rajone; operacijos rajono apsaugą ir kontrolę; padidina padalinių saugumą operacijos metu; padalinių mobilumą; padeda vertinti – išskaičiuoti galimus priešų veiksmus, numatyti judėjimo kryptis; supaprastina informacijos kaitą tarp planavimo specialistų; pagreitina užduoties perdavimą padaliniams operacijos rajone.

## **2.2. Kompiuterizuojamo objekto apibūdinimas informacinių technologijų požūriu.**

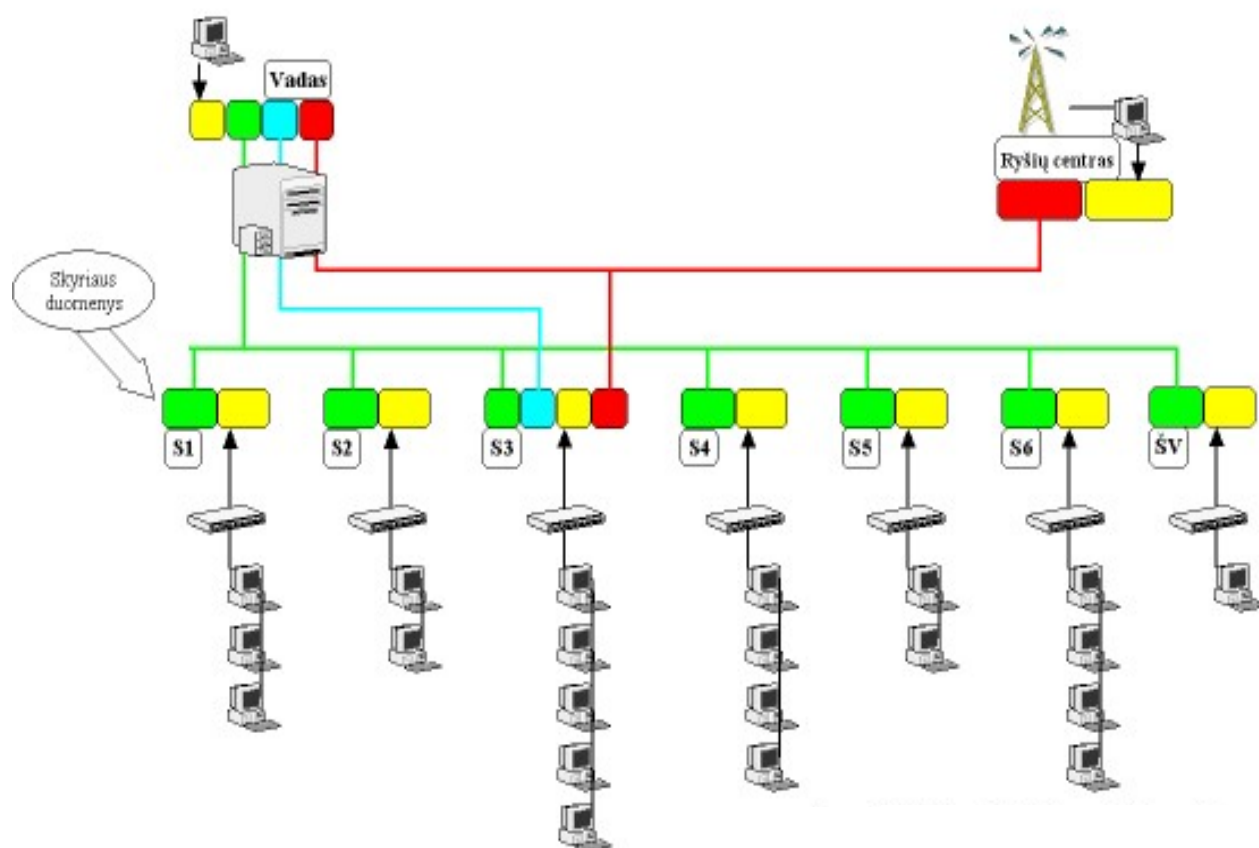
### **2.2.1. IS – tinklas „Žaliesiems“**

Kiekviename skyriuje yra savo sričių specialistai todėl pirmiausiai duomenų apdorojimui reikalingos kompiuterizuotos darbo vietos. Taikos metu planavimas vyksta stacionariuose štabuose, dažniausiai nuolatinės dislokacijos vietoje. Kiekvienas skyrius turi savo kabinetus ir juose įrengiamas kompiuterizuotas darbo vietas.

Karo metu štabas perkeliamas į mobilius punktus, kuriuose taip pat įrengiamos kompiuterizuotos darbo vietos. Tai specialūs konteineriai ant sunkvežimio bazės. Kompiuterizuotų darbo vietų elektros maitinimą užtikrina generatoriai.

Šios IS tinklais vyksta planavimo duomenų perdavimas, operacijų modeliavimas, informacijos pasikeitimas su aukštesniais štabais.

## Network "Žalieji"



8 pav. Kompiuterizuojamo objekto vizija – tinklas "Žalieji"

Tinklo „Žalieji“ vizijoje matomos kompiuterizuotos darbo vietos. Visi skyrių kompiuteriai sujungti su tinklo serveriu, programinės įrangos pagalba valdomi duomenų srautai (pirmumo teisės, pralaidumas). Serveryje vyksta skyrių duomenų kaita. Programinė įranga sukonfigūruota taip, kad būtų du virtualūs tinklai („Štabas“ - žalias, „Situacijos žinojimas“ - raudonas). Esant būtinybei pagal įvairius informacijos naudojimo lygius galima apsikeisti duomenimis tarp virtualių tinklų, tačiau esant įprastiniam darbui tinkluose vyksta duomenų kaita tarp schemoje nurodytų korespondentų. Geltonai pažymėti duomenys, tai skyrių vidiniai duomenys – jų kaita vyksta skyrių viduje, žali duomenys – štabo tinklo duomenys kurių kaita vyksta tarp štabo skyrių, raudoni – tai operatyviniai duomenys iš operacijos lauko apie esamą situaciją. Padalinių dislokacijos vietos, vaizdo įrašai, seisminių daviklių duomenys, padalinių būklė. Duomenys iš raudono tinklo išfiltruojami serveryje ir pasiekia reikiamus korespondentus.

## 2.2.2. „Žaliųjų“ tinklo skyriai ir jų funkcijos

S1 – skyrius atsakingas už darbą su personalu. Šis skyrius atlieka dalinio personalo apskaitą, planavimą, organizuoja mokymus, tobulinasi kursus. Pagrindinė užduotis – užtikrinti, kad dalinyje nuolat būtų gerai paruoštas, apmokytas, kvalifikuotas personalas, įskaitant ir būrių, skyrių karius. Operacijų metu S1 vykdo sužeistųjų, ligonių, nukautųjų, dingusių be žinios rikiuotės karių apskaitą, organizuoja papildymą. Kuriant šią IS dėmesys sutelktas į IS funkcionavimą operacijos metu, kadangi šiuo atveju reikalavimai yra griežtesni.

S2 – skyrius atsakingas už žvalgybą, kontržvalgybą. Imituodamas, pateikdamas įvairius argumentus ir faktus jis padeda planavimo skyriui išvengti netikėtų priešo veiksmų operacijos metu. Duomenys reikalingi S2 skyriaus darbui itin svarbūs. Tai priešo buvimo vieta, sudėtis, ginkluotė, ekipuotė, moralė, pasiruošimas, planai, kita operatyvi informacija. Jos perdavimas turi būti slaptas, greitas, patikimas, kadangi nuo to priklauso ne tik operacijos sėkmė, bet ir karių saugumas.

S3 – skyrius, planavimo skyrius. Čia gimsta operacijos planas. Planavimo specialistai sistemina gautus duomenis (duomenis iš operacijos lauko ir kitų skyrių) juos analizuoja, priima sprendimą, vertina situaciją, koreguoja planus, priima ir skelbia įsakymus, atlieka tarpinį vaidmenį vadovaujant. Šio skyriaus tinkle vyksta įsakymų skelbimas, operacijos planavimas, čia gaunami duomenys iš visų skyrių, ir operacijos vietos. Taip pat tinklo pagalba vyksta operacijos modeliavimas.

S4 – logistikos skyrius. Pagrindinė užduotis – nenutrūkstamas, nuolatinis dalinio aprūpinimas visu klasių atsargomis (operacijų metu). Taikos metu šis skyrius koordinuoja pirkimus, sudaro sutartis, rūpinasi dalinio materialine gerove. Operacijų metu svarbiausia nuolat turėti ginklų amunicijos, šaudmenų, maisto, aprangos – ekipuotės rezervą. S4 skyrius turi turėti operatyvią informaciją apie esamą situaciją operacijos vietoje, sandėliuose, poreikį, tik tada galima bus užtikrinti dalinio funkcijas. S4 tinklu vyksta anksčiau minėtų duomenų kaita.

S5 – Ryšių su visuomene skyrius. Šis skyrius atsakingas už bendradarbiavimą su civiliais. Operacijos metu S5 privalo organizuoti evakuaciją iš veiksmų rajono, pasirūpinti civilių saugumu, perspėti apie grėšiantį pavojų. Taikos metu organizuojamas bendradarbiavimas su civiliais sektoriais. Vyksta įvairios mainų programos, vykdoma visokeriopa pagalba (gelbėjimo operacijos, stichinių gamtos padarinių likvidavimas, valstybinių objektų apsauga). Visam šiam darbui organizuoti reikalinga duomenų kaita su civilinėm organizacijom, kompanijom, regionų vadovybe. S5 skyrius taip pat yra įgaliotas atstovas bendraujant su masinėm informavimo priemonėm.

S6 – ryšių ir informacinių sistemų skyrius. Šis skyrius yra tiesiogiai atsakingas už visų dalinio informacinių sistemų nepriekaištingą veikimą, nepriklausomai ar tai operacijos vykdymo, ar taikos metas. Dalinio funkcijoms vykdyti naudojama daug organizacinės technikos: įvairios radijo,

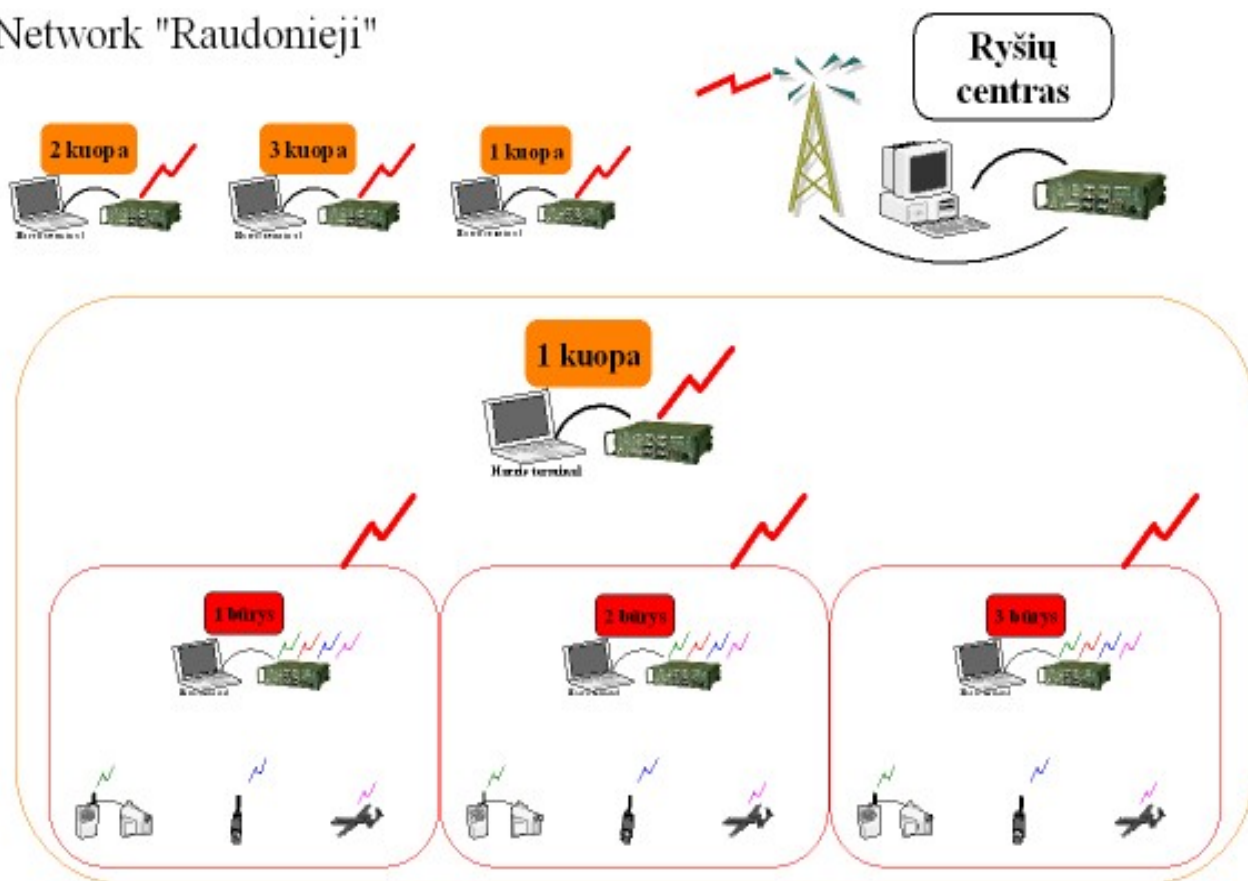


laidinio ryšio sistemos; duomenų apdorojimo terminalai; tinklai. S6 skyrius nuolat rūpinasi šių sistemų tobulinimu, aptarnavimu. Operacijos metu šis skyrius privalo užtikrinti ryšį tarp padalinių, IS veikimą štabo darbo metu, taip pat nuo ryšio kokybės ir esamų priemonių tinkamumo priklausos kovinio padalinio saugumas. S6 tinklo duomenimis dažniausia vyksta valdymo duomenų kaita, ypatingai operacijos metu, kai nuolat reikia kontroliuoti ir koordinuoti daugybę veiksmų ir sistemų.

### **2.2.3. IS – tinklas „Raudoniesiems“**

Kuriant IS Raudoniesiems akcentuojamas karo metas arba spec. operacijos, pratybos. Kadangi kiekviename būryje (mažas, vidutinių galimybių kovinis vienetas) yra asmenys atsakingi už IS sudėtinę dalį, - įrangą, visa būrio informacija koncentruojama ir perduodama pagal poreikį arba subordinaciją. Būryje įrangą sudaro darbo stotis ir radijo stotis arba kitaip radijo ryšio terminalas (radijo ryšio terminalas, Lietuvos kariuomenėje dažniausiai „HARRIS“ korporacijos produktas). Stebėjimui ir duomenų retransliavimui naudojamos vaizdo kameros ir „ELISIS“ duomenų retransliavimo funkciją turinčios radijo sistemos. Visa ši informacija HF arba UHF dažniu perduodama pagal poreikį arba subordinaciją vadovybei ar štabams. Būrio terminalas gauna duomenis radijo ryšiu iš įvairių pozicijų (vaizdo kamerų, be piločių stebėjimo aparatų, seisminių daviklių. Ši informacija gali būti organizaciniai arba vykdomieji duomenys). Būrio vadas gauna visą operatyvią informaciją apie operacijos rajoną. Šie duomenys iš kuopos būrių keliauja kuopos vadui. Kuopoje, kaip ir būryje yra radijo ryšio terminalas kurio dėka ir gaunami minėti duomenys. Iš kuopų reikalinga informacija siunčiama į Ryšių centrą. Ryšių centre analogiškas, tik galingesnis terminalas apdoroja duomenis ir pateikia juos į serverį, kur jei filtruojami ir išsiunčiami korespondentams. Valdymas ir kontrolė vyksta analogiškai tik atbuline tvarka.

# Network "Raudonieji"



9 pav. Kompiuterizuojamo objekto vizija – tinklas "Raudonieji"

## 2.3. Informacinės sistemos kūrimas

### 2.3.1. Projekto rengimo eiga

Planuojant projektą reikalingas projekto planas, tik tada galima tiksliai paskirstyti užduotis ir efektyviai išnaudoti turimą laiką. Projekto plane konkrečiai nurodytos užduotys ir jų atlikimo laikas.

Planuojant išskiriami trys pagrindiniai etapai:

Planavimas;

Vykdymas;

Kontrolė.

#### Planas

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|
| PLANAVIMAS  | Vizijos planavimas                                      | █ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Užduočių vizijai įgyvendinti planavimas                 |   | █ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Projekto planavimas                                     |   |   | █ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
| VYKDYMAS  | Pasiruošimas projekto vykdymui                          |   |   |   | █ |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Reikiamų priemonių įsigyjimas                           |   |   |   |   | █ |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Komponentų, įrangos instaliavimas tinklų diegimas       |   |   |   |   |   | █ |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Atskirų tinklų derinimas                                |   |   |   |   |   |   | █ |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
|   | Bendras visų sistemų jungimas į vieną visumą, derinimas |   |   |   |   |   |   |   | █ |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
|   | IS išbandymas   |   |   |   |   |   |   |   |   | █ |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
| KONTROLĖ  | IS stebėjimas imituojant operacijos planavimą           |   |   |   |   |   |   |   |   |   | █ |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
|   | iškilusių problemų sprendimas                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | █ |   |  |  |  |  |  |  |   |
|   | IS tobulinimas  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | █ |  |  |  |  |  |  |   |
| <b>IS pateikimas, demonstravimas, pristatymas</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  | █ |

10 pav. Projekto rengimo planas

### 2.3.2. Reikalavimai kuriant informacinę sistemą

Kuriant ir plėtojant IS vadovaujamosi šiais pagrindiniais principais:

**Strategijos laikymasis.** IS kuriamos, remiantis gynybos strategija, plėtros gairėmis ir jų pagrindu sudaromu plėtros planu. IS gali būti kuriama ir plėtojama tik aiškiai žinant būsimos sistemos naudotojus ir funkcijas, kurias naudotojai atliks naudodami IS;

**Bendra sandara.** IS yra kuriamos ir plėtojamos remiantis bendra sandara, užtikrinančia lanksčią sistemų sąveiką. Bendra sandara turi būti nagrinėjama operaciniu, sisteminiu ir techniniu

požiūriu. Pagrindiniai šios sandaros elementai yra funkcijos, vykdomos per IS, unifikuoti IS įranga, remiantis bendrais standartais ir bendromis procedūromis;

**Bendra infrastruktūra.** IS infrastruktūra turi užtikrinti egzistuojančių IS vienetų veikimą ir integraciją, būti baze esamoms bei naujoms sistemoms plėtoti, kurti;

**Standartizacija.** Siekiant užtikrinti sistemų suderinamumą kuriant ir plėtojant IS vadovaujamosi tarptautiniais ir nacionaliniais standartais. Ten, kur įmanoma, kuriant ir plėtojant IS taikomi tarptautiniai standartai, sumažinantys sistemų kaštus;

**Evoliucinė sistemų plėtra.** Siekiant sparčiau pasiekti laukiamą efektą, IS turi būti kuriamos ir plėtojamos evoliuciniu principu, t.y. plėtojamos, atsižvelgiant į esamus resursus ir finansines galimybes. Kiekvienai IS turi būti rengiamas plėtros planas, kuriame turi būti numatomi laipsniško sistemos kūrimo ir diegimo etapai bei sistemos naudotojų atsiliepimų ir poreikių įtraukimas į kitų etapų specifikacijas ir planus;

**IS integracija ir lankstumas.** IS turi būti kuriamos, atsižvelgiant į bendrus poreikius, analizuojant bei prognozuojant integracijos su esamomis ir planuojamomis IS reikalavimus. Siekiant užtikrinti lankstumą, IS turi būti kuriamos modulinio principu, leidžiančiu, atsiradus naujiems poreikiams ar reikalavimams, nekeisti IS iš esmės, o tik modifikuoti reikiamus modulius;

**Saugumas.** IS turi užtikrinti, kad jose cirkuliuojanti informacija būtų tinkamai saugoma ir jos negalėtų pasiekti asmenys, kuriems tai nėra leista, negalėtų pakeisti ar sunaikinti informacijos. IS gali turėti specifinius saugumo reikalavimus, todėl jos neturi būti sujungiamos su nepatikrintomis (nesaugiomis) sistemomis. Taip pat turi būti taikomos visos reikalingos priemonės, užtikrinančios pačių IS saugumą ir jų veikimo nepertraukiamumą. Kiekvienos IS saugumu privalo rūpintis konkretus informacijos saugumo pareigūnas ar asmuo, kuriam yra suteiktos IS saugumo funkcijos;

**Atsakomybių paskirstymas ir priskyrimas.** Bendrame IS politikos ir plėtros kontekste, kiekviena IS funkcija ir sistema turi savo atsakingą organizaciją ir pareigūną. Atsakomybės yra skirstomos pagal šias sritis: IS politika ir strategija, IS projektai, sistemų ir jų naudotojų palaikymas ir aptarnavimas, saugumo valdymas. Kiekvienu iš išvardintų atvejų atsakomybė turi būti priskiriama konkrečiai organizacijai arba pareigūnui.

#### **Reikalavimai darbo stočiai :**

- operacinė sistema: MS Windows XP. Linux;
- biuro programos: MS Office XP Professional,
- programinė įranga: Adobe Acrobat Reader, "zip" formato bylų archyvavimo (kompresijos) programa, nuolat veikianti antivirusinė programa, spec programa „Operacijos laukas“;
- techninė (aparatinė) įranga: įtraukta į MS Hardware Compatibility List (HCL) sąrašą;
- tinklo prievadai: 100 BaseT Ethernet, su RJ45 tipo jungtimis;

- programinės įrangos tvarkyklės, jei DS įdiegta MS Windows XP: Microsoft patvirtintos (“MS signed”);
- operacinė sistema ir biuro programos diegiamos į ne mažesnės kaip 20 GB talpos kietojo disko dalį (“partition”). Ši dalis, pradėjus veikti DS, matoma kaip C diskas;
- Visos naudotojų sukurtos bylos, dokumentai, kita informacija saugomi DS D diske arba TS naudotojams skirtame kataloge.

#### **Reikalavimai LAN:**

- LAN įrengti naudojamas ne blogesnis kaip Cat 5e FTP vytos poros kabelis. Atskirais atvejais gali būti naudojami šviesolaidžiai: atstumams iki 500m – MM (“Multi Mode”), didesniems – SM (“Single Mode”);
- DS jungti į LAN naudojami VLAN funkciją turintys komutatoriai (“switches”);
- tinklo prievadai: 10/100 arba 100 BaseT Ethernet su RJ45 jungtimis, optiniai - 100 FX arba 1000 FX su SC jungtimis;

#### **Reikalavimai personalui:**

Minimumo žinių reikalavimai, skirti karinių vienetų administratoriams ir parengti atsižvelgiant į tai, kad pagrindinė operacinė sistema yra MS Windows XP, Linux;

Šie reikalavimai suformuluoti atsižvelgiant į standartinių karinių vienetų poreikius ir specifinės įrangos aptarnavimo specialistams rengti.

Darbai, kuriuos turi mokėti Administratorius:

#### **OS diegimas ir atnaujinimas:**

- įdiegti operacinę sistemą (OS);
- įdiegti OS atnaujinimus (“service packs and hot fixes”);
- įdiegti biuro programas ir jas atnaujinti.

#### **Resursų administravimas:**

- organizuoti bylų ir katalogų apsaugą, naudojant NTFS leidimus; bei atkurti priėjimą prie jų;
- sukurti ir pašalinti bendro naudojimo katalogus;
- organizuoti prieinamumą prie bendro naudojimo katalogų;
- konfigūruoti bylų sistemas naudojant FAT arba NTFS;
- konvertuoti bylų sistemas;
- valdyti spausdintuvus ir spausdinimo užduotis;
- organizuoti prieinamumą prie spausdintuvų;
- prisijungti prie vietinio ir tinklo spausdinimo įrenginio;

- apsaugoti bylas, naudojant bylų šifravimą; atkurti priėjimą prie jų.

#### **Įrenginių įdiegimas ir problemų šalinimas:**

- konfigūruoti diskus ir CD-ROM (CD-RW/DVD) įrenginius;
- įdiegti, konfigūruoti vaizdo plokštes;
- įdiegti, konfigūruoti spausdintuvus;
- įdiegti, konfigūruoti modemus;
- įdiegti, konfigūruoti tinklo plokštes;
- atnaujinti įrenginių tvarkykles;
- konfigūruoti BIOS ir šalinti trukdžius.

#### **Sistemos efektyvumas ir patikimumas:**

- optimizuoti atminties efektyvumą;
- optimizuoti procesoriaus naudojimą;
- optimizuoti disko efektyvumą;
- optimizuoti tinklo efektyvumą;
- optimizuoti taikomųjų programų efektyvumą;
- atkurti naudotojų duomenis ir sistemos duomenis (naudojant Windows Backup, ERD, LastKnownGood, Safe Mode).

#### **Naudotojų aplinka:**

- konfigūruoti naudotojų profilius;
- konfigūruoti lietuvių kalbos palaikymą bei regioninius nustatymus.

#### **Tinklo protokolai ir tarnybos. Tinklo sandara:**

- konfigūruoti TCP/IP protokolus;
- konfigūruoti WINS parametrus;
- konfigūruoti DNS parametrus;
- konfigūruoti Internet explorer programą ir proxy parametrus,
- diagnozuoti ir šalinti tinklo trukdžius;
- prisijungti prie kompiuterio naudojant modemą;
- prisijungti prie tinklo resursų;
- suplanuoti elementarų vietinį tinklą.

#### **Saugumas:**

- konfigūruoti auditą bei analizuoti saugumo žurnalą;
- konfigūruoti naudotojų nustatymus;
- konfigūruoti naudotojų politiką (Account Policy);
- konfigūruoti vietinius naudotojus ir vietines grupes;

- konfigūruoti naudotojų teises;
- pritaikyti Microsoft/NSA rekomendacijas saugumui užtikrinti;
- organizuoti apsaugą nuo virusų; aptikti ir šalinti virusus.

**Taikomosios programos:**

- įdiegti (šalinti) taikomąsias programas;
- konfigūruoti elektroninio pašto kliento programinę įrangą.

**Bendri reikalavimai:**

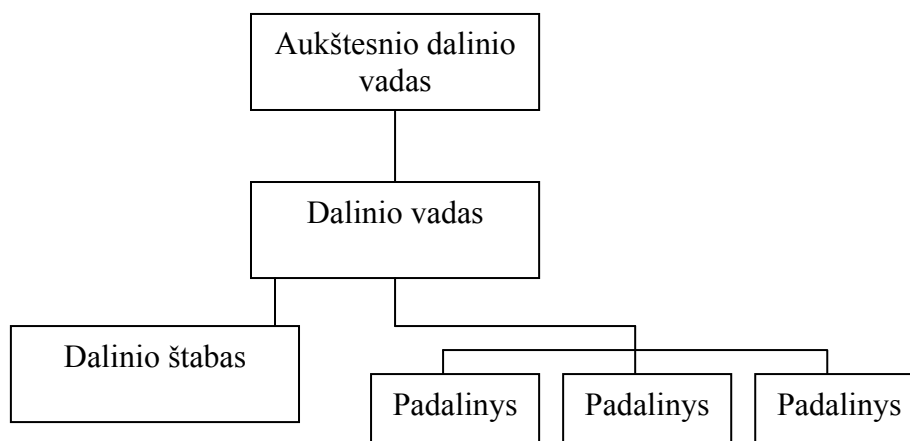
laikytis saugaus darbo su elektros įrenginiais taisyklių.

### 3. PĖSTININKŲ BATALIONO KARINĖS OPERACIJOS INFORMACINĖ SISTEMA

#### 3.1. Bendras apibūdinimas

Remiantis antroje darbo dalyje aprašyta pėstininkų bataliono informacinės sistemos koncepcija atliekamas detalizuotas informacinės sistemos pritaikymas realioje karinėje operacijoje. Taikomos informacinės sistemos paskirtis palengvinti operacijos planavimą ir vykdymą. Žinodami padalinių skyrių funkcijas ir skiriamas užduotis galime pasiūlyti konkrečias priemones tikslų įgyvendinimui. Ryšių tinklai kuriami pagal aprašytus reikalavimus, taip sudarant sąlygas palengvinti trečioje darbo dalyje aprašomos karinės operacijos įgyvendinimą.

Nagrinėjama informacinė sistema integruojama dalinio struktūroje, pavaizduotoje schemeje:



11 pav. Organizacinė struktūra.

Šioje organizacinėje struktūroje pavaizduotas pareigūnų pavaldumas. Dalinio vadas gauna reikalingą planavimui informaciją iš aukštesnio dalinio vado. Dalinio vadas ir dalinio štabas atlieka užduoties planavimą, padaliniai atlieka užduoties vykdymą. Dalinio štabas susideda iš šešių skyrių kurie atlieka jiems priskirtas funkcijas:

#### Personalo skyrius

Personalo skyrius analizuoja žmonių resursų bei kitų faktorių įtaką, prieš vykdant uždavinį, jo vykdymo metu ir po jo.

Įvertinant bendrąją personalo būklę, turi būti atsižvelgiama į šiuos faktorius:

- medicininę evakuaciją ir hospitalizaciją;
- vieneto kiekybinę sudėtį;
- padalinių papildymą kariais;
- karių pasirengimą;
- psichologinį klimatą;



- vieneto vieningumą ir moralę;
- drausmę, įstatymus ir įsakymus.

Personalo skyrius turi numatyti personalo nuostolius (kur ir kada jie bus) ir jų įtaka tolimesniam operacijos vykdymui. Skyriaus specialistai pateikia savo išvadas bei rekomendacijas dėl visos operacijos ir atskirų užduočių vykdymo.

#### Žvalgybos skyrius

Žvalgybos skyriaus specialistai tiria dominančią vietovę bei nustato žvalgybinės informacijos poreikius.

#### Operacijų planavimo skyrius

Operacijų planavimo skyriaus veikla susijusi su visais operacijų vykdymo elementais, galinčiais turėti įtakos dabartiniams ar ateities veiksams. Šios veiklos rezultatai pateikiami vadui kaip rekomendacijos.

Atlikdami planavimą specialistai privalo žinoti:

- aukštesniojo vado (vieno iš dviejų aukštesnių lygių) ketinimą;
- esamos rizikos įvertinimą;
- užduoties vykdymo struktūrą (dviejų žemesnių lygių);
- vieneto padalinių būklę (dislokacijos vietas, kovines galimybes bei užduotis);
- turimų priemonių, tokių kaip parama iš oro, laivų pabūklų ugnies bendro panaudojimo galimybes;
- kitą informaciją, kaip antai flanguose esančių ar paramos padalinių tiksliai dislokacijos vietas, jų būklę ir vykdomas užduotis.

#### Logistikos skyrius

Logistikos skyrius rengia logistikos planą, kuriame parodo vieneto, pavaldžių vienetų, priskirtų bei remiančiųjų vienetų padėtį. Skyriuje analizuojama, kokią įtaką užduoties vykdymui turės esamas logistikos sistemos funkcionavimas. Atlikę įvertinimą specialistai pateikia savo išvadas bei rekomendacijas dėl visos operacijos ir atskirų užduočių vykdymo.

Pateiktose išvadose turi būti parodyta tiekimo, transportavimo, aptarnavimo bei techninės priežiūros organizavimo, turimos darbo jėgos, patalpų bei atliktinų darbų masto įtaka galimoms veiksniams.

#### Karių ir civilių bendradarbiavimo skyrius

Atsižvelgdamas į situaciją ir atsakomybės sritis karių ir civilių bendradarbiavimo skyrius rengia civilinių-karinių operacijų įvertinimą.

## IS skyrius

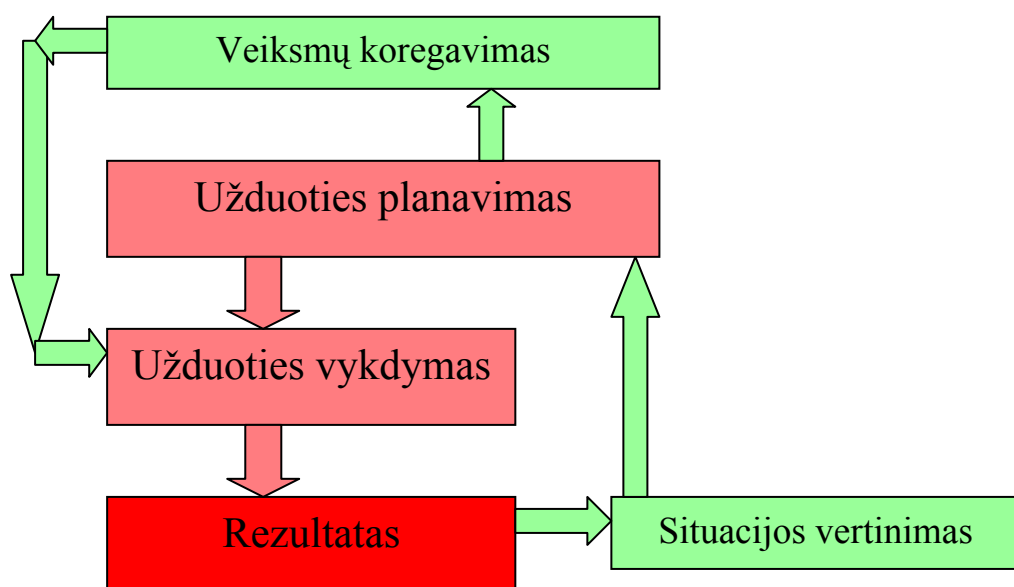
IS skyrius tiesiogiai atsakingas už integruojamos informacinės sistemos funkcionavimą. Skyriaus specialistai privalo numatyti:

- IS paramos planą
- IS paramos plano ketinimą (bendrais bruožais IS organizavimo ir paramos planas nurodant pagrindinius ir atsarginius ryšio organizavimo kanalus)
- Planą (kiekvienai operacijos fazei)
- IS apribojimus
- IS prioritetus
- Instrukcijas (tos, kurios nenurodytos operacijos įsakyme ir yra susijusios su IS parama)

Kontrolės procedūros

### **3.2 Užduočių valdymas**

Principinė veiksmų schema parodo kaip vyksta operacijos planavimas – vykdymas: štabo skyriai atlieka operacijos etapo planavimą pagal pirminius duomenis. Vėliau atliekamas operacijos etapo vykdymas, t.y. pirminė vykdymo fazė. Po šios fazės seka sekančios ir taip išsirutulioja operacijos eiga. Po operacijos įvykdymo gaunamas rezultatas kuris vertinamas štabo skyrių, vėliau seka rezultato ir naujos informacijos įvertinimas, veiksmų koregavimas kuris gali pakreipti operacijos vykdymą. Pati operacija gali susidaryti iš daug atskirų etapų kurie apjungiami bendrais tikslais ir vizija.



12 pav. Operacijos ciklas

Transformavus dalinio valdymą ir įdiegus informacinę sistemą, bei sukūrus koncepciją galime įvertinti pokyčius valdyme. Kadangi šiuolaikiniame mūšyje esminiai elementai užtikrinantys persvarą yra ugnies galia ir manevringumas tai ir visos informacinės sistemos nagrinėjimas sukoncentruotas ties šiais elementais. Ugnies galią įtakoja tinkamas ginkluotės sistemų panaudojimas ir išdėstymas, manevringumą – informacija apie esamą padėtį, veiksmų planavimas, informacijos kaita, veiksmų koregavimas. Kadangi manevringumas ir ugnies galia turi daug sudedamųjų, atsiranda galimybė juos gerinti.

### **3.2.1. Užduočių planavimas**

Gavus užduotį iš aukštesnio dalinio prasideda užduoties planavimas. Galimas ir sutrumpintas planavimo variantas, tačiau turint laiko ir atliekant visą užduoties planavimą išskiriami šie privalumai:

- analizuojant ir lyginant daug draugiškų pajėgų ir priešų pajėgų veiksmų eigų planų nustatomas geriausias draugiškų pajėgų veiksmų eigos planas;

- pasiekiamas geriausias suderinamumas, integracija ir sinchronizacija planuojant operaciją, taip sumažinama rizika neįvertinti kurių nors aspektų;

- rezultatas – detalus operacijos įsakymas/planas.

Sprendimo priėmimo procesas susideda iš septynių punktų:

- Užduoties priėmimas;

- Užduoties nagrinėjimas;

- Veiksmų sekų numatymas;

- Veiksmų sekų įvertinimas;

- Veiksmų eigos plano priėmimas;

- Veiksmų eigos plano patvirtinimas;

- Veiksmų eigos plano perdavimas vykdymui.

#### **I etapas. Užduoties priėmimas**

Užduoties planavimas pradedamas gavus naują užduotį arba pasikeitus situacijai operacijos rajone. Informacijos gavimo laikas įtakoja užduoties planavimo būdo pasirinkimą. Turint greitą duomenų perdavimo sistemą, šiuo atveju informacinę sistemą galime pasirinkti nesutrumpintą užduoties planavimą.

Vadas ir štabas gavę naują užduotį privalo kuo greičiau atlikti pradinį situacijos įvertinimą, tam, kad nedelsiant duotų nurodymus savo padaliniams ruošti naujai užduočiai ar reaguoti į situacijos pasikeitimą.

## **II Etapas. Užduoties nagrinėjimas**

Užduoties nagrinėjimas turi lemiamą reikšmę sprendimo priėmimo procese. Tai leidžia vadui susidaryti pirminį mūšio vaizdą. Naudojant informacines technologijas operacijos rajono situacija gaunama realiame laike. Žvalgybos duomenys tampa išsamesni, padeda greičiau atlikti užduoties nagrinėjimą. Užduoties nagrinėjimo tikslas – apibrėžti taktinę problemą ir surasti racionalų jos sprendimą.

Susideda iš 17 žingsnių:

Aukštesniojo vado įsakymo analizė;

Pirminis žvalgybinis mūšio lauko įvertinimas (ŽMLI);

Nustatytų, numatomų ir esminių užduočių išskyrimas;

Turimų priemonių įvertinimas;

Apribojimų nustatymas;

Lemiamų faktorių ir prielaidų nustatymas;

Rizikos faktoriaus nustatymas;

SVIP nustatymas;

Pirminio rekognoskuotės plano sudarymas;

Turimo laiko planavimas;

Uždavinio performulavimas;

Uždavinio analizės brifingas;

Performuluoto uždavinio patvirtinimas;

Vado pirminio ketinimo sudarymas;

Vado nurodymų paskelbimas;

Ispėjamojo įsakymo paskelbimas;

Faktų ir prielaidų peržiūrėjimas.

## **III –IV Etapai. Veiksmų sekų numatymas – įvertinimas.**

Vadas davęs nurodymus savo štabui šiame etape tikisi gauti nestandartines veiksmų sekas, kurios būtų sunkiai atspėjami prieš, ir lanksčios. Čia galima naudoti teorinėje darbo dalyje aprašytus būdus, tačiau reikia įvertinti, kad laiko faktorius čia itin svarbus. Dėl to vadas siekdamas nukreipti štabą dirbti tinkama linkme turi turėti savo viziją apie operacijos koncepciją. Taip pat sudaryti tam tikras gaires operacijos planavimui. Darbą šiame etape palengvina galimybė virtualiai modeliuoti situaciją pasitelkiant specialias simuliacijos programas. Skaitmeniniai geografiniai žemėlapiai, ginklų efektyvumo skaičiavimai, orų prognozės ir kita informacija, skirta veiksmų sekų numatymui perduodama vidiniais tinklais sutrumpina štabo darbą. Informacinės sistemos segmentų pagalba atliekama detali skirtingų variantų analizė. Analizės etapai kur pasitelkiami matematiniai

skaičiavimai gaunami akimirksniu. Sekos gali būti įvertinamos skaitmeniniame formate, konferencinio ryšio pagalba.

#### **V – VI Etapai. Veiksmų eigos plano priėmimas – patvirtinimas.**

Kiekvienas štabo specialistas pagal savo kompetencija atlieka veiksmų sekų palyginimą. Pasitelkiant simuliacijos programas nesunku išvesti skaitines reikšmes kurios apibūdina rizikos faktorių, ginklų panaudojimo efektyvumą galimus nuostolius. Bendrai štabas, išskirdamas privalumus ir trūkumus atrenka vieną veiksmų eigos planą. Šis planas turi būti:

- mažiausiai rizikingas kariams, priemonėms ir uždavinio įvykdymui;
- toks, kuris leistų operacijos pabaigoje užimti geriausias pozicijas vėlesnėms operacijoms;
- lankstus nenumatytų įvykių atveju;
- duodantis daugiau laisvės pavaldiems padaliniais.

Galutinį sprendimą priima vadas. Štabo užduotis kuo tiksliau pristatyti savo darbo rezultatus. Remdamasis vado sprendimu ir galutiniais nurodymais štabas patikslina veiksmų detales ir parengia veiksmų eigos planą.

#### **VII Etapas. Veiksmų eigos plano perdavimas vykdymui**

Štabas parengęs veiksmų eigos planą privalo detalizuoti savo sumanymą ir deleguoti užduotį padaliniais dalinio sudėtyje. Užduotis formuojama planavimo skyriuje ir duomenų perdavimo tinklu siunčiama padaliniais. Pagal LR Karinės gynybos strategiją Lietuvos kariuomenės daliniai turi būti pasiruošę asimetriniam karui, todėl padaliniai operacijos metu gali būti nutolę vienas nuo kito dešimtis ir šimtus kilometrų. Informacijos perdavimas nagrinėjama informacine sistema sutrumpina užduočių – įsakymų perdavimą pavaldiems padaliniais. Padalinys jau išsidėstęs operacijos rajone gali gauti užduotį kuri šiuo atveju būtų skaitmeniniame teksto formate.

#### **Daliniui suformuluota užduotis (veiksmų eigos planas)**

Sekinti ir stabdyti prieš puolimą JONIŠKIS – MIEŽIS kryptyje. Gynybą organizuoti ir vykdyti I gynybos ešelone nuo PGL (985 546; 932 500) iki fazinės linijos GRANITAS kairiajame brigados atsakomybės ruože: riba iš kairės 985 546; 944 568, riba iš dešinės 932 500; 615 555.

Savarankiškai parinkti pozicijas saugos padaliniai priedangos rajone. Numatyti atsitraukimo kelius 3 mtp. bn. Atsakomybės ruožo kairėje nuo fazinės linijos GRANITAS iki fazinės linijos TITANAS. Priartėjusį priešą naikinti visais įmanomais būdais ir priemonėmis manevruojant padaliniais ir ugnies sistemomis. Įvykdžius užduotį atsitraukti ir susitelkti už fazinės linijos TITANAS kvadrato 91 59.

Vykdymas

#### a. Ketinimas

Gynybą vykdyti dviem ešelonais: 1 mtp. kp.– pirmame ešeline, sustiprintos 2 mtp. kp. ir 3 mtp. kp. – antrame ešeline

Manevras:

Gynyba bus vykdoma trim mūšio fazėmis.

Pirmoje mūšio fazėje 1 mtp. kp. stabdomaisiais veiksmais slopinti ir sekinti priešo puolimą saugos rajone „ALFA” nuo SL iki FEBA, pasiekus FEBA atsitraukia į bn susitelkimo rajoną koord. 91 59.

Antroje mūšio fazėje 2 mtp.kp. ir 3 mtp. kp. stabdomaisiais veiksmais slopinti ir sekinti priešo puolimą savo atsakomybės rajonuose „BRAVO” ir „CARLI” nuo FEBA iki FL GRANITAS.

Trečioje mūšio fazėje 2 mtp.kp. ir 3 mtp. kp. pasiekus FL GRANITAS mūšį perims 3 mtp. bn., kuopoms atsitraukti per 3 mtp. bn. atsakomybės rajoną į mūsų bn. susitelkimo rajoną koordinatėse 91 59.

#### b. Užduotys kovos padaliniais:

(1) 1 mtp. kp. užtikrinti rajono „ALFA“(952 463; 023 523; 992 542; 936 500) apsaugą, trikdyti ir slopinti priešo puolimą nuo SL iki PGL (FEBA) įrengiant pozicijas 1.1; 1.2 ne mažiau 2 valandas. Įsirengti inžinerines užtvartas ir fortifikacinius įrenginius. Numatyti atsitraukimo kelius per 2 mtp. kp. ir 3 mtp. kp. atsakomybės rajoną, po komandos atsitraukti į bn. susitelkimo rajoną koord. 91 59.

(2) 2 mtp. kp. užtikrinti rajono „BRAVO“ (936 500; 958 516; 935 559; 918 553) apsaugą, vykdyti stabdomuosius veiksmus ir slopinti priešo puolimą nuo PGL (FEBA) iki FL GRANITAS, įrengiant pozicijas 2.1; 2.2; 2.3; ne mažiau 4 valandas.

Savo atsakomybės rajone įsirengti inžinerines užtvartas ir fortifikacinius įrenginius.

Po komandos atsitraukti bei susitelkti už fazinės linijos TITANAS kvadrato (91 59).

(3) 3 mtp. kp. užtikrinti rajono „CARLI“ (958 516; 992 542; 948 568; 935 559) apsaugą, vykdyti stabdomuosius veiksmus ir slopinti priešo puolimą nuo PGL (FEBA) iki FL GRANITAS, įrengiant pozicijas 3.1; 3.2; 3.3; ne mažiau 4 valandas.

Savo atsakomybės rajone įsirengti inžinerines užtvartas ir fortifikacinius įrenginius.

Po komandos atsitraukti bei susitelkti už fazinės linijos TITANAS kvadrato (91 59).

### 3.2.2. Užduoties vykdymas

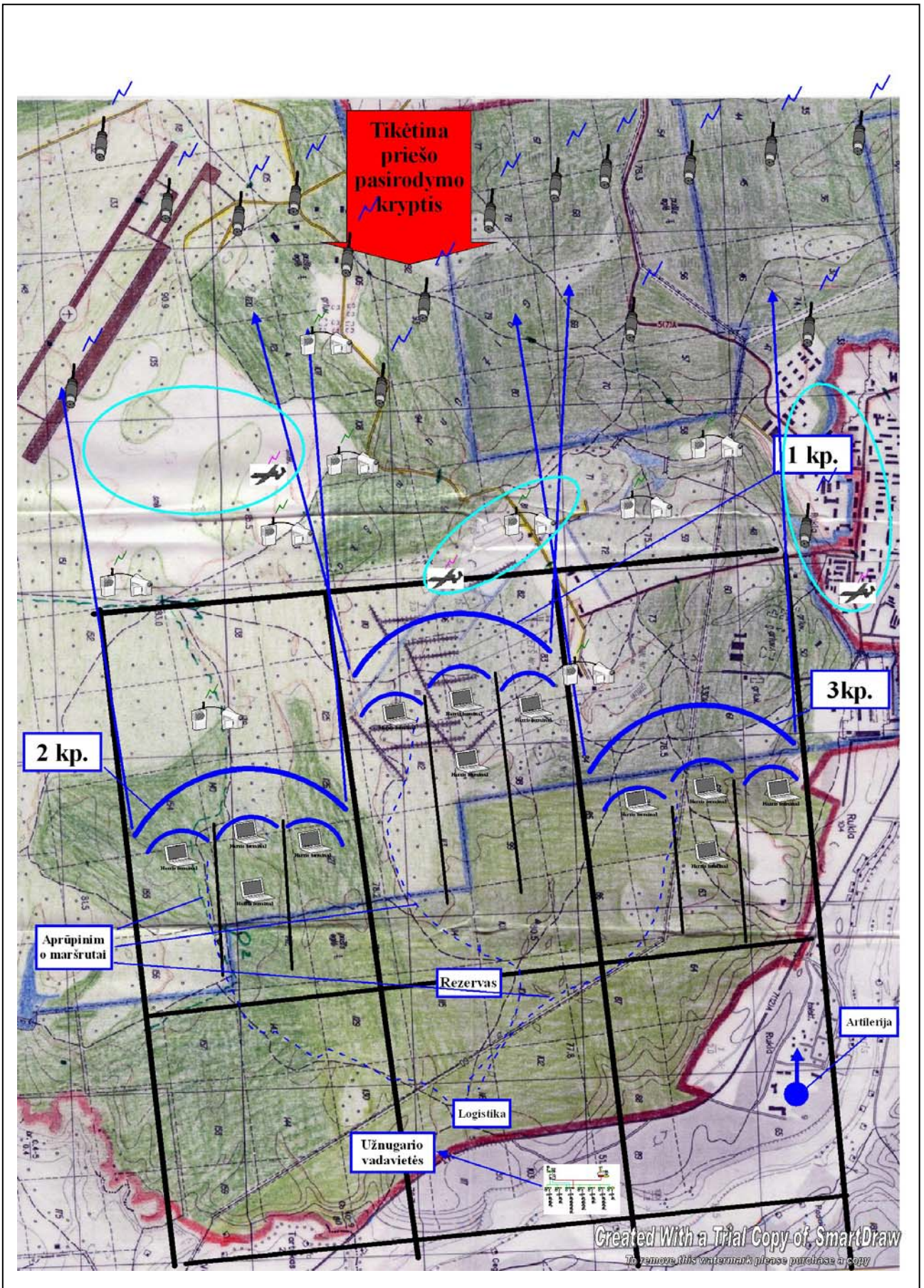
Pradėjus vykdyti užduotį atsiranda poreikis nuolat vertinti situaciją ir koreguoti operacijos eigą. Situacijos vertinimą dalinyje atlieka štabas kuris teikia siūlymus operacijos koregavimui. Situacijos vertinimas neatsiejamas nuo sprendimo priėmimo proceso. Jį atliekant Štabo skyriai dažniausiai

naudoja tam tikrus šablonus. Skaitmeniniame formate šablonai pildomi itin sparčiai, todėl lieka laiko štabų skyrių tarpusavio sąveikai ir situacijos vertinimo apibendrinimui, pristatymui vadui.

Pagal veiksmų eigos planą suformuluota užduotis paskirstoma padaliniais pagal subordinaciją. 1 kuopos užduotis nurodoma 1 kuopos vadui, 2 kuopos užduotis – 2 kuopos vadui ir t.t. Gavę užduotį padaliniai atlieka trumpą užduoties vykdymo planavimo procesą savo padalinyje. Šis procesas yra sutrumpintas ir susijęs tik su tiesioginiais padalinių veiksmais operacijos rajone.

Užduoties vykdymui skiriamas tam tikras laiko tarpas, šiuo atveju pozicinei gynybai įsirengti reikia nuo 24 iki 36 valandų. Vykdomo metu operacijos rajonas atrodys taip:





13 pav. Grafinis užduoties vykdymo atvaizdavimas žemėlapyje

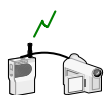


Schemoje aiškiai galime matyti padalinių išdėstymą, ir stebėjimo, sekimo, valdymo priemones – informacinės sistemos segmentus, kurių pagalba sukuriamas bendras operacijos rajono vaizdas. Taip pat matome logistikos, artilerijos padalinius, vadavietes, rezervą.

### 3.2.3. Situacijos vertinimas

Situacijos vertinimas reikalingas kontrolei ir veiksmų koregavimui. Gautus rezultatus dalinio vadas ir štabas gali gauti padalinių tinklo segmentų pagalba. Gaunami labai konkretūs duomenys, kurie apdorojami programinės įrangos ir pateikiami informacijos vartotojams: padaliniam, dalinio vadui, dalinio štabui. Informacinės sistemos pagalba duomenys filtruojami ir pasiekia vartotojus skirtinguose formatuose.

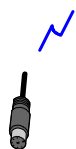
Pateikiami duomenų pavyzdžiai kuriuos gauna informacinės sistemos vartotojai situacijos vertinimo metu:



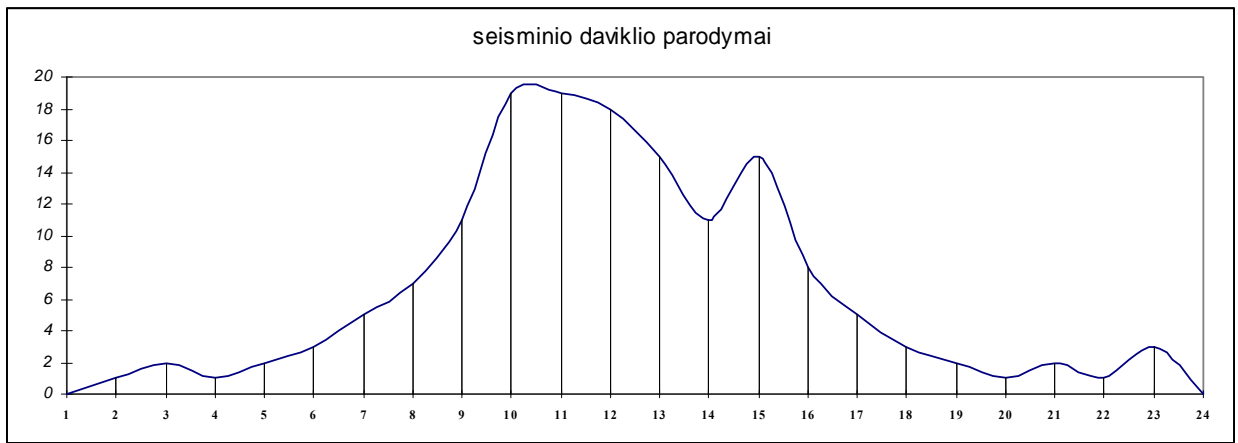
Vaizdo stebėjimo sistema



14 pav. Vaizdo stebėjimo sistemos segmento formatas



Seisminis daviklis



15 pav. Seisminio daviklio segmento formatas

Pagal kreivę galima nustatyti kokių laiku priešas buvo priartėjęs prie seisminio daviklio jutimo rajono, programinė įranga taip pat išveda skaitines reikšmes metrais.



Bepilotis vaizdo stebėjimo aparatas (BPVS)



16 pav. BPVS segmento formatas



BPVS aparato skenavimo laukas



Harris terminalas – duomenų priėmimo ir apdorojimo įrenginys, informacinės sistemos segmentas

**Situacijos vertinimo integruotos informacinės sistemos sąlygomis privalumai:**

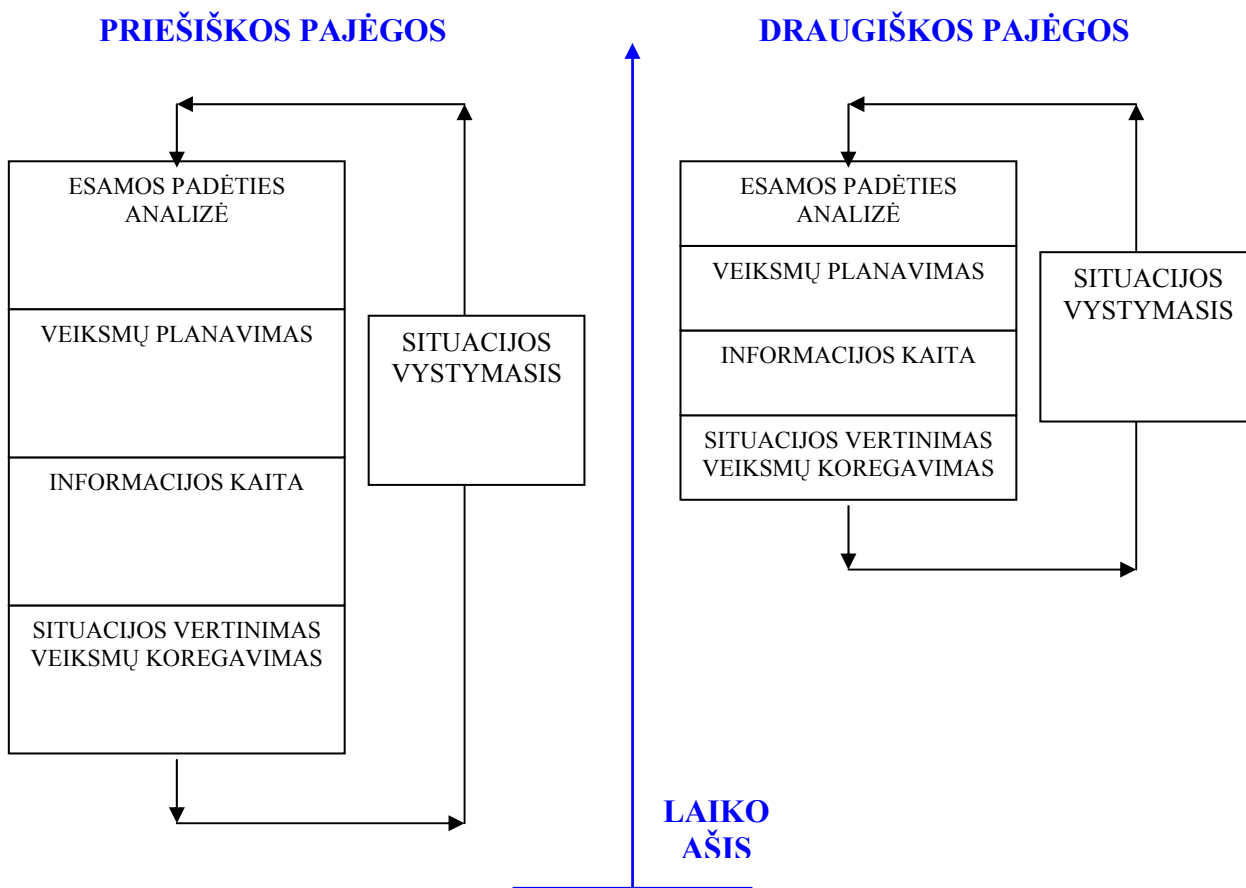
Esama padėtis gali būti analizuojama realiaame laike;

Greitas veiksmų planavimas;

Didelės informacijos kaita realiaame laike;

- Greitas situacijos vertinimas ir veiksmų koregavimas;
- Žaibiškas įsakymų skelbimas panaudojus elektroninius žemėlapius;
- Judėjimas mūšio lauku su vizualiu palaikymu iš oro;
- Palengvintas priešo identifikavimas;
- Sąlygos tikslaus ginklo panaudojimui išvengiant civilių aukų;
- Palengvinta žvalgyba ir rekognoskuotė nepraeinamoje ar užminuotoje vietovėje;
- Pagreitintas atsitraukimas stabdant priešo padalinius elektroninės kovos priemonėmis;
- Sumažinta žmogiškojo faktoriaus įtaka (mažesnė klaidų tikimybė).

Visų paminėtų faktorių suma įtakoja valdymo ciklo spartą. Kadangi „draugiškos pajėgos“ gali atlikti daugiau valdymo ciklų per tą patį laiko vienetą teigiama, kad veiksmai operacijos metu tampa tikslesni ir reikalauja mažiau resursų.



18 pav. Vizualus valdymo ciklo atvaizdavimas laiko ašyje.

Esminis informacinių technologijų integravimo į valdymo ciklą privalumas apibūdinamas kaip „priešiškų pajėgų“ valdymo ciklo trikdymas. „Draugiškos pajėgos“ perima mūšio iniciatyvą ir pereina į kitą mūšio etapą, „priešiškų pajėgų“ pradėjusios naują ciklą negali jo baigti dėl laiko

stokos. Tokie veiksmai sukelia sumaištį, dezorientaciją ir net didelę ginkluotės ir žmogiškųjų išteklių persvarą turinčios pajėgos priverstos trauktis.

### 3.3. Informacinės sistemos tikslingumo vertinimas

#### Informacinės sistemos kūrimo sąnaudos:

Padalinių IS tinklui sukurti reikia:

3 lentelė. Iki gamybinės išlaidos – Padalinių tinklas

| Padalinys        | Priemonės                            | Kiekis, vnt. | Kaina, Lt. | Suma, Lt |
|------------------|--------------------------------------|--------------|------------|----------|
| Bataliono kuopos | Personalo apmokymas<br>(operatoriai) | Kursų ciklas | 5.000      | 5.000    |
| Bataliono kuopos | Personalo apmokymas<br>(technikai)   | Kursų ciklas | 15.000     | 15.000   |
| Viso:            |                                      |              |            | 20.000   |

Pastaba: programinė įranga įskaičiuota į įrenginių kainą.

4 lentelė. Kapitaliniai įdėjimai – Padalinių tinklas

| Padalinys   | Priemonės                  | Kiekis, vnt. | Kaina, Lt | Suma, Lt |
|-------------|----------------------------|--------------|-----------|----------|
| 1 kuopa     |                            |              |           |          |
| Kuopos HQ   | Harris radijo ryšio stotis | 1            | 200.000   | 200.000  |
|             | Harris darbo stotis        | 1            | 100.000   | 100.000  |
|             | Elsis radijo ryšio stotis  | 2            | 10.000    | 20.000   |
|             | Vaizdo stebėjimo sist.     | 2            | 5.000     | 10.000   |
| 1,2,3 būrys | Harris radijo ryšio stotis | 3            | 200.000   | 600.000  |
|             | Harris darbo stotis        | 3            | 100.000   | 300.000  |
|             | Elsis radijo ryšio stotis  | 9            | 10.000    | 90.000   |
|             | Vaizdo stebėjimo sist.     | 9            | 5.000     | 45.000   |
|             | Seisminis daviklis         | 18           | 5.000     | 90.000   |
|             | Bepiločio aparato sist.    | 3            | 200.000   | 600.000  |
| 2 kuopa     |                            |              |           |          |
| Kuopos HQ   | Harris radijo ryšio stotis | 1            | 200.000   | 200.000  |
|             | Harris darbo stotis        | 1            | 100.000   | 100.000  |
|             | Elsis radijo ryšio stotis  | 2            | 10.000    | 20.000   |
|             | Vaizdo stebėjimo sist.     | 2            | 5.000     | 10.000   |

|             |                            |    |         |           |
|-------------|----------------------------|----|---------|-----------|
| 1,2,3 būrys | Harris radijo ryšio stotis | 3  | 200.000 | 600.000   |
|             | Harris darbo stotis        | 3  | 100.000 | 300.000   |
|             | Elsis radijo ryšio stotis  | 9  | 10.000  | 90.000    |
|             | Vaizdo stebėjimo sist.     | 9  | 5.000   | 45.000    |
|             | Seisminis daviklis         | 18 | 5.000   | 90.000    |
|             | Be piločio aparato sist.   | 3  | 200.000 | 600.000   |
| 3 kuopa     |                            |    |         |           |
| Kuopos HQ   | Harris radijo ryšio stotis | 1  | 200.000 | 200.000   |
|             | Harris darbo stotis        | 1  | 100.000 | 100.000   |
|             | Elsis radijo ryšio stotis  | 2  | 10.000  | 20.000    |
|             | Vaizdo stebėjimo sist.     | 2  | 5.000   | 10.000    |
| 1,2,3 būrys | Harris radijo ryšio stotis | 3  | 200.000 | 600.000   |
|             | Harris darbo stotis        | 3  | 100.000 | 300.000   |
|             | Elsis radijo ryšio stotis  | 9  | 10.000  | 90.000    |
|             | Vaizdo stebėjimo sist.     | 9  | 5.000   | 45.000    |
|             | Seisminis daviklis         | 18 | 5.000   | 90.000    |
|             | Bepiločio aparato sist.    | 3  | 200.000 | 600.000   |
| Viso:       |                            |    |         | 2.055.000 |

Štabo IS tinklui sukurti reikia:

5 lentelė. Iki gamybinės išlaidos – Štabo tinklas

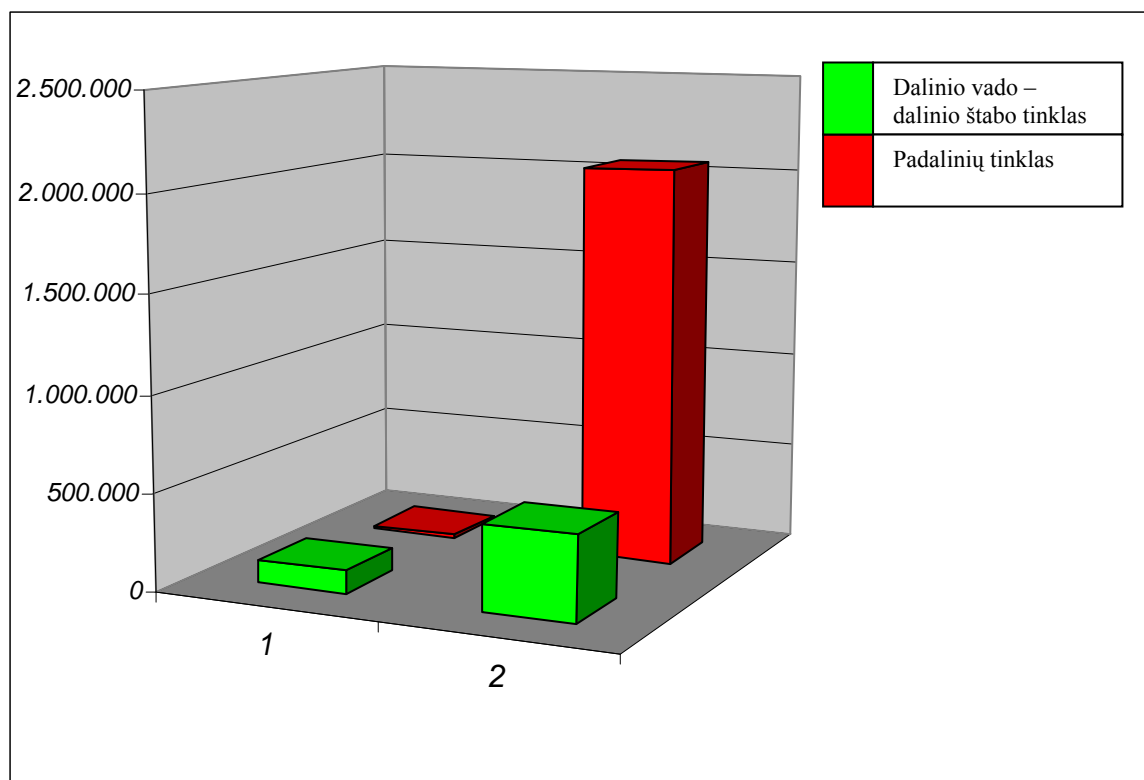
| Padalinys | Priemonės                            | Kiekis, vnt. | Kaina, Lt. | Suma, Lt |
|-----------|--------------------------------------|--------------|------------|----------|
| Štabas    | Personalo apmokymas<br>(operatoriai) | Kursų ciklas | 5.000      | 5.000    |
| Štabas    | Personalo apmokymas<br>(technikai)   | Kursų ciklas | 15.000     | 15.000   |
| Štabas    | Programinė įranga                    | 1 Kompl.     | 100.000    | 100.000  |
| Viso:     |                                      |              |            | 120.000  |

6 lentelė. Kapitaliniai įdėjimai – Štabo tinklas

| Padalinys   | Priemonės    | Kiekis, vnt. | Kaina, Lt. | Suma, Lt |
|-------------|--------------|--------------|------------|----------|
| Štabo v-kas | Darbo stotis | 1            | 10.000     | 10.000   |
|             | Hub'as       | 1            | 3.000      | 3.000    |
| S1          | Darbo stotis | 3            | 10.000     | 30.000   |

|               |                  |   |         |         |
|---------------|------------------|---|---------|---------|
|               | Hub'as           | 3 | 3.000   | 9.000   |
| S2            | Darbo stotis     | 2 | 10.000  | 20.000  |
|               | Hub'as           | 2 | 3.000   | 6.000   |
| S3            | Darbo stotis     | 5 | 10.000  | 50.000  |
|               | Hub'as           | 5 | 3.000   | 15.000  |
| S4            | Darbo stotis     | 4 | 10.000  | 40.000  |
|               | Hub'as           | 4 | 3.000   | 12.000  |
| S5            | Darbo stotis     | 2 | 10.000  | 20.000  |
|               | Hub'as           | 2 | 3.000   | 6.000   |
| S6            | Darbo stotis     | 4 | 10.000  | 40.000  |
|               | Hub'as           | 4 | 3.000   | 12.000  |
| Vadas         | Darbo stotis     | 1 | 10.000  | 10.000  |
|               | Hub'as           | 1 | 3.000   | 3.000   |
| Ryšių centras | Darbo stotis     | 1 | 15.000  | 15.000  |
|               | Hub'as           | 1 | 3.000   | 3.000   |
| Štabas        | Serveris         | 1 | 30.000  | 30.000  |
| Štabas        | Tinklo įrengimas | 1 | 100.000 | 100.000 |
| Viso:         |                  |   |         | 434.000 |

**Bendra informacinės sistemos kūrimo išlaidų suma: 2.615.000 Lt.**



18 pav. Bendros IS įrengimo išlaidos

### **Informacinės sistemos priežiūros (einamosios) sąnaudos**

Naujos informacinės sistemos sąnaudos itin mažos palyginus su jos įdiegimu. Dalinyje yra specialistai galintys atlikti ne tik IS priežiūrą, bet ir remontą. Todėl papildomo personalo samdyti šiems darbams nereikės. Kadangi techniniai reikalavimai griežti tai įranga turėtų veikti sklandžiai, jos priežiūrai tikimasi iškleisti mažiau lėšų. Pagrindinės lėšos bus reikalingos laikmenų ir pagalbinių, eksploatacinių medžiagų įsigijimui. Bendros šios išlaidos neturėtų viršyti 5.000 Lt per metus.

### **Prognozuojama nauda**

Darbo išteklių ekonomiškumas

Įdiegus planuojamą informacinę sistemą optimizuojamos darbo sąnaudos abiejuose tinkluose. Štabo darbas kuris yra itin svarbus planuojant operaciją truks žymiai trumpesnę laiko tarpą, tai didelis pranašumas prieš priešą pajėgas, kadangi galima greitai koreguoti savo veiksmus ir taip diktuoti savo sąlygas prieš štabo darbu. Esant persvarai tikėtina sėkminga operacijos baigtis. Greitas reagavimas į besikeičiančią situaciją padaliniams padeda vesti mūšį ir lyderiauti. Tokiu

būdu galima laimėti laiko, kurį galima panaudoti padalinių poilsiui, persigrupavimui, kontrataikai organizuoti.

### **Valdymo sąnaudų ekonomiškumas**

Dokumentų rengimas – pagrindinė štabo funkcija, tinkami įsakymai ir situacijos vertinimas, geras vadovavimas – sėkminga operacija. Panaudojus informacinę sistemą laikas sugaištas dokumentų rengimui ir perdavimui sumažėtų dešimtis kartų, tad akivaizdu, kad sąnaudų ekonomija bus didelė. Valdymo procedūros bus paprastesnės ir tikslesnės, visi galės stebėti realią situaciją ir priimti sprendimus. Priimtas sprendimas akimirksniu pasieks padalinius.



## IŠVADOS

Šiuolaikinėms ginkluotosioms pajėgoms ir operacijų stiliui didelę įtaką daro informacinių technologijų plėtra. Priklausydami NATO aljansui turime vykdyti daug išipareigojimų siekdami būti lygiaverčiais partneriais gynybinėje erdvėje. Informacinių technologijų taikymas paspartins integraciją į bendrą gynybos struktūrą, tuo užtikrindamas nacionalinį šalies saugumą.

Vykstant pasaulinei kovai su terorizmu karinės operacijos neturi fronto linijos ir susirėmimai vyksta mažų padalinių sudėtyje toli nuo pagrindinių bazių. Siekiant užtikrinti operacijos sėkmę būtinas vadybos tobulinimas karinėse operacijose. Vadovaujant padaliniam esantiems dideliu atstumu nuo dalinio dislokacijos vietos valdymas tampa itin sudėtingas. Vadams ir štabams tenka apdoroti didelius informacijos srautus, o esant manevrui lanksčiai reaguoti į situacijos kaitą. Informacinių technologijų integravimas palengvina informacijos apdorojimą. Didžiausia duomenų kaita vyksta planavimo ir vykdymo etapų metu. Planavime informacinės technologijos palengvina atlikti rutininius darbus kurie apima du trečdalius planavimo laiko. Vykdyme spartus duomenų perdavimas suteikia padaliniam galimybę manevruoti operacijos rajone. Situacijos vertinimas gali vykti realiame laike stebint vykdymą.

Remiantis atlikta karinių organizacijų valdymo ypatumų analize teigiama, kad informacinės sistemos integravimas į valdymo ciklą yra tikslingiausias siekiant gerinti organizacijos vadybą.

Antroje dalyje numatytas darbų turinys ir apibrėžta informacinės sistemos integravimo sritis. Įvertintas integruojamos IS poveikis karinio dalinio valdybai. Sudaryta IS koncepcija kurioje parodomi duomenų srautai ir jų respondentai. Išnagrinėti reikalavimai informacinei sistemai, jos sudedamosioms integruojant kariniame dalinyje. Detalizuoti informacinės sistemos vartotojai, jų funkcijos, naudojamos informacijos pobūdis.

Karinė operacija susijusi su operatyviu darbu, todėl informacijos kaita turi vykti greitai ir tiksliai. Nagrinėjama integruojamos informacinės sistemos įtaka dalinio vadybai operacijos metu. Parodoma kaip vyksta valdymo ciklas, koks informacijos tipas ir pobūdis reikalingas štabo skyriams. Kiekviename valdymo ciklo etape detalizuojami vadybos pokyčiai ir informacinių technologijų taikymo sritis. Prieinama išvados, kad pasiūlyta valdymo informacinė sistema palengvina dalinio vado ir štabo darbą valdymo ciklo metu. Valdymo efektyvumui pasiekti rekomenduojama įrengti mobilies kompiuterizuotas darbo vietas, naudoti nešiojamus duomenų apdorojimo ir perdavimo terminalus, įvairias simuliacijos programas.

## LITERATŪRA

1. Aleksei, V. (2002) Karių ugdymo pagrindai: vertimas iš danų kalbos. Vilnius.
2. Bagdonienė, L., Bagdonas, E., Kazalaušienė, E., Zemblytė, J., (2004). Organizacijų vadyba. Kaunas: Technologija
3. Bakanauskienė, I., Petkevičiūtė, N. (2003). Vadovo darbas. Kaunas: Vytauto didžiojo universiteto leidykla.
4. Baltoji Lietuvos gynybos politikos knyga (2002). Vilnius: LR krašto apsaugos ministerija.
5. Baltoji Lietuvos gynybos politikos knyga (2006). Vilnius: LR krašto apsaugos ministerija.
6. Baraišis, P. (2004). Informacinių elektroninių sistemų efektyvumas. Kaunas
7. Butkus, F. S. (2003). Vadyba: organizacijos veiklos operatyvaus valdymo pagrindai. Vilnius: Eugrimas.
8. Butkus, F.S. (1996). Organizacijos ir vadyba. Vilnius: Alma litera.
9. Christensen, P.A., Hansen, J.L. (1996). Harmonija ir produktyvumas. Įvadas į vadybą ir darbo ekologiją. Vilnius: Enciklopedija
10. Christensen, P.A., Hansen, J.L. (1996). Harmonija ir produktyvumas. Įvadas į vadybą ir darbo ekologiją. Vilnius: Enciklopedija.
11. Crawford, M., Di Benedetto, A. (2003). New products management. Philadelphia.
12. Dzemydienė, D., Naujikienė, R. (2004). Informacinės sistemos. Duomenų struktūros ir valdymas. Vilnius: Lietuvos teisės universitetas.
13. Gudas, S. (2001). Organizacijos informacinių poreikių analizė. Kaunas: Naujasis lankas.
14. Guščinskienė, J. (2000). Organizacijų sociologija. Kaunas: Technologija.
15. Informacinių sistemų specialisto (1 pakopos) kursas (IIS-2000). (2001). Vilnius: Lietuvos Karo akademija.
16. Kasiulis, J., Barvydienė, V. (2003). Vadovavimo psichologija. Kaunas: Technologija.
17. Lietuvos metinė strateginė apžvalga (2002-2003). Vilnius: Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija.
18. Malovikas, A. (2002). Karinių vienetų kasdieninės veiklos valdymo psichologiniai aspektai. Vilnius: Lietuvos karo akademija.
19. Obrazcovas, V.(2004). Kur slypi sėkmė? Veiksmingų strategijų pagrindai. Mokomasis metodinis leidinys. Vilnius: Lietuvos teisės universiteto Leidybos centras.
20. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai (2004).Vilnius: Vilniaus universitetas, Vytauto Didžiojo universitetas.
21. Paliulis, N., Astrauskienė, N. (2003). Informacinės valdymo sistemos. Vilnius: Lietuvos karo akademija.

22. Personalo vadyba. 2003 m. balandžio 29 d. ir 2003 m. spalio 27 d. mokslinių seminarų medžiaga. Vilnius: Lietuvos karo akademija.
23. Porter, M. (1987). From Competitive Advantage to Corporate Strategy. Harvard Business Review, May/June.
24. Porter, M. E., Millar, V. E. (1985). How Information Gives You Competitive Advantage. Harvard Business Review. Vol. 63, No.4, July-August.
25. Ryšiai. (1996). Vilnius: Lietuvos karo akademija.
26. Seilius, A. (1998). Organizacijų tobulinimo vadyba. Klaipėda: Klaipėdos universitetas.
27. Seilius, A. (2000). Vadovavimas grupei, priimant sprendimus sutarimu : habilitacinio darbo santrauka. Klaipėda: Klaipėdos universitetas.
28. Steiger, R. (1991). Menschenorientierte Führung: Anregungen für zivile und militärische Führungskräfte. Frauenfeld.
29. Steiger, R. (1998). Humaniškasis vadovavimas. Vilnius: Lietuvos karo akademija.
30. Steiger, R., Zwygart, U. (1999). Karinė pedagogika. Vilnius: Lietuvos karo akademija.
31. Štabo darbas organizuojant mūšį: metodinės rekomendacijos. Motorizuotų pėstininkų batalionas. (2000). Vilnius. LK Mokymų doktrina.
32. Štabo darbo organizavimo pagrindai – 99. (1999). Vilnius: Gynybos štabas.
33. Vijeikienė, B., Vijeikis J. (2000). Inovacijų vadyba. Vilnius: Rosma.
34. Lietuvos Respublikos Krašto apsaugos sistemos organizavimo ir karo tarnybos įstatymas [interaktyvus]. Lietuvos Respublikos Seimas: 1998 m. gegužės 5d. [Aktuali nuo 2008-04-03]. [žiūrėta 2008 m. sausio 12 d.] Prieiga per internetą: <[http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=317103&p\\_query=&p\\_tr2=>](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=317103&p_query=&p_tr2=>).
35. Nacionalinio saugumo strategija [interaktyvus]. Patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2002 m. gegužės 28 d. nutarimu Nr. IX-907 (2005 m. sausio 20 d. nutarimo redakcija). [žiūrėta 2007 10 15]. Prieiga per internetą: <[http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=249438&p\\_query=&p\\_tr2=>](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=249438&p_query=&p_tr2=>).