



**ВОЕННА АКАДЕМИЯ „ГЕОРГИ СТОЙКОВ РАКОВСКИ“**

**ФАКУЛТЕТ „КОМАНДНО-ЩАБЕН“**

**КАТЕДРА „СУХОПЪТНИ ВОЙСКИ“**

майор Мартин Николаев Христов

**УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА СИСТЕМАТА ЗА КОМАНДВАНЕ И  
УПРАВЛЕНИЕ НА СУХОПЪТНИТЕ ВОЙСКИ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

на дисертационен труд

за придобиване на образователната и научна степен „доктор“  
докторска програма „Организация и управление на въоръжените сили“

Научен ръководител

полк. проф. д-р Емил Маринов Енев

СОФИЯ <sup>2021</sup> 2022

Дисертационният труд се състои от 313 стандартни страници, в т.ч.:

Основен текст – 268 листа;

Приложения – 45 страници;

Литература – 7 страници.

Основният текст съдържа:

– 5 таблици;

Списъкът на цитираната и използвана литература включва 85 заглавия.

Изложението е систематизирано в увод, три глави и заключение.

Автор:

майор Мартин Николаев Христов

Заглавие: „Усъвършенстване на системата за командване и управление на сухопътните войски“.

Тираж: 3 бр.

Излиза от печат на 03.08.2022 г.

Отпечатан от Издателски комплекс на Военна академия „Г. С. Раковски“

Докторантът е зачислен в докторантура самостоятелна форма на обучение в катедра “Сухопътни войски” при факултет ”Командно-щабен” на Военна академия “Г. С. Раковски” и е отчислен с право на защита със заповед № СИ29-РД03-62/02.03.2021 г. на началника на Военна академия “Г. С. Раковски”, считано от 02.03.2021 г.

Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита от катедра “Сухопътни войски” по докторска програма “Организация и управление на въоръжените сили” при Факултет “Командно-щабен” на Военна академия “Г. С. Раковски” - София на 12.07.2022 г.

Материалите по защитата са на разположение на интересуващите се на сайта на Военна академия „Г. С. Раковски”: <https://rncd.bg/zashtiti/>, Военна академия “Г. С. Раковски”.

Защитата на дисертационният труд ще се проведе на 28.09.2022 г. от 14:00 ч. в зала А-3 на Военна академия “Г. С. Раковски”, град София на открито заседание на научно жури, назначено със заповед на Началника на Военна академия „Г. С. Раковски“ № ...../..... 2022 г. в състав:

1. Полковник доц. д-р Атанас Ставрев Атанасов
2. Подполковник доц. д-р Йордан Методиев Петков
3. Проф. д-р Велико Панчев Петров
4. Полковник доц. д-р Кирил Ташков Желязков
5. Полковник проф. д-р Николай Бонев Ничев

Резервни членове на научното жури:

6. Полковник доц. д-р Росен Георгиев Геров
7. Полковник доц. д-р Румен Ангелов Маринов

# **I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

## **1. Актуалност и степен на разработеност на проблема**

**Актуалността** на проблема за управлението на информацията в командването на Сухопътните войски е продиктувана от няколко съществени фактора.

Информационната осведоменост е първият съществен фактор, влияещ върху мисленето и възприятията. Свидетели сме на период от съществуването на човечеството, в който информацията залива всички наши възприятия и то в количество, което не сме готови да осмислим. От една страна това е добре, защото информацията е съществено необходима за точната преценка и бързото и правилно вземане на решение за действие или противодействие. От друга страна обаче живеем в свят, който лесно може да предостави информация в такъв обем, че да е нужно много повече от наличното ни време за усвояване и анализиране на предоставеното количество. Множеството източници на информацията, скоростта и дебитата на тези доставчици могат да доведат до крах в системата, която приема, анализира и интерпретира информацията, но също така могат да бъдат и мощен инструмент в ръцете на тези, които предоставят и умеят да манипулират информацията и първоначално създавайки впечатление на осведоменост, впоследствие да доведат противника до загубване, объркване и несигурност в получената информация.

Съвременната оперативна среда се различава драстично от миналото. В миналото военния инструмент не е използвал толкова силно невоенните организации в свой интерес, които в наши дни изобилстват в зоната на конфликта. От друга страна военните сили са били насочени предимно към противостоящи военни сили, и по-малко към паравоенни и терористични групировки. В наши дни присъствието на групировки и сили недеklarирани като военни сили на определена държава или съюз изобилстват и би било неестествено да се пренебрегне информацията за тях.

Не на последно място от всички ресурси, с които разполагат командирите и щабовете за планиране и провеждане на операции, само един расте като обем и съдържание с напредване на операцията и това е информацията.

Ключовата роля на информацията, „предоставяйки я на правилното място, в точното време, с правилното съдържание и с правилното качество“, е добре известно и прието доказателство и цел в днешно време. Във всички етапи информацията е незаменим ресурс за ефективността и ефикасността на организациите и осъществяването на организационни процеси, придобиването, производството, разпространението, осигуряването и ако е необходимо, съхранението и предаването - на информационни процеси и дейности. Редът им е предварително определен от процесите на управление, дори в случай на използване на традиционни инструменти. Това не е по-различно днес, когато услугите на съвременните информационни технологии значително увеличиха възможностите за достъп до информация.

**Интересът към темата** беше провокиран от факта, че проблемът практически не е разработен цялостно в българската военна теория и у нас липсват значими научни публикации по тази тема.

**Импулсът за изследването** по този проблем бе породен от факта, че информацията се свързва с оперативната съвместимост като един от императивите на способностите. Оперативната съвместимост изисква да се говори на един език заедно с партньорите в коалициите и съюзите. Единната терминология е необходимост и ако не сме достатъчно влиятелни, за да провокираме промяна съгласно нашите възгледи то трябва да разберем, внедрим и прилагаме по най-ефективния за нас начин постулатите, от които се ръководят нашите съюзници. В тази връзка в съюзната тактическа публикация на НАТО<sup>1</sup> от 2016 година е въведен нов елемент на поддръжката на командването и управлението – управление на информацията

---

<sup>1</sup> ATP-3.2.2.”Command and control of allied land forces” Edition B, Version 1, December 2016.

(information management), който все още не е намерил отражение в националните доктринални документи. Неяснотите в този ред на мисли са провокирани и от единно терминологично описание на този елемент в доктриналните документи на НАТО. В терминологичния речник на НАТО липсва термина information management.

**Основният мотив** за разработване на проблема е въведеният в съюзната тактическа публикация на НАТО<sup>2</sup> от 2016 година, нов елемент на поддръжката на командването и управлението – управление на информацията (information management), който все още не е намерил отражение в националните доктринални документи. А необходимостта от единно разбиране за терминологията и същността на управлението на информацията на националните схващания спрямо коалиционните е провокаторът за разбиране, внедряване и прилагане по най-ефективния за нас начин на постулатите, от които се ръководят нашите съюзници. В тази връзка неоченима помощ при разработването на дисертацията оказва запознанството с публикациите на редица български и чуждестранни експерти, които по различно време и от различна гледна точка са изследвали едни или други аспекти на интересуващата ни проблематика.

От българските автори непременно трябва да се споменат трудовете на: полковник проф. д-р Емил Енев, професор д-р Павел Демиров, професор Живка Винарова д.м.н., професор Стоян Денчев д.ик.н., доцент д-р Александър Петков, а от чуждестранните автори е необходимо да се отбележат имената на: професор Анди Байдъуей, професор Елена Масевичиут, Томас Д. Уилсън, професор Уолтър Пери, професор Радхакришнан Венкатраман, професор Алексей Владимирович Костров, Юрий Федорович Симонов, както и други съмишленици, колеги и съавтори на гореизброените учени.

---

<sup>2</sup> ATP-3.2.2."Command and control of allied land forces" Edition B, Version 1, December 2016.

## **2. Обект и предмет на изследването**

**Обект** на изследване в дисертационния труд е системата за командване и управление на сухопътните войски в частта ѝ система за поддръжката на системата за командване и управление.

**Предмет** на цялостен анализ е система за управление на информацията.

## **3. Цели и задачи на изследването:**

За да се разкрие съдържанието на така определения предмет в работата е формулирана и реализирана следната изследователска цел: Определяне на дефицити на системата за командване и управление на Сухопътните войски и предлагане на пътища за усъвършенстването ѝ.

За да се постигнат поставените цели в дисертационния труд са намерили решение следните изследователски задачи:

*Първа задача*, е анализ и определяне на проблемните области водещи до дефицит на способности на командването и управлението на сухопътните войски. Тази задача е декомпозирана в две основни направления: изследване на постановките за управление на информацията заложи в национални и коалиционни доктринални документи и в научната литература и изследване и определяне на проблемните области водещи до дефицит на способности на командването и управлението на Сухопътните войски.

*Втора задача*, е свързана с изследване на теоретичните и практически аспекти на управлението на информацията с цел определяне на инструментариум необходим за решаване на проблемните области. Изпълнението на тази задача отново е насочена в две основни направления: теоретично – изследване на общата научно-теоретична основа за управление на информацията; и практико-приложно - изследване възможните решения на проблемните области за управлението на информацията.

*Трета задача*, преследва предлагане на решения за усъвършенстване на системата за командване и управление на Сухопътните войски в частта ѝ

управление на информацията. На фона на очертаните проблеми и възможните решения, задачата е декомпозирана в три направления: доктринално – предложение за усъвършенстване на доктриналната и нормативната база, свързана с елемента за поддръжка на командването и управлението - управление на информацията; процедурно - предложение за усъвършенстване на практическото изпълнение на дейностите по управление на информацията в сухопътните войски; и контролно-оценъчно – предложение за система от критерии и показатели за изследване и оценка на състоянието на системата за командване и управление.

#### **4.Основна изследователска теза и философия на структурата на дисертационния труд.**

Тезата, която търси потвърждаване или отхвърляне в дисертацията е, че в системата за командване и управление на Сухопътните войски няма изградена доктринална и нормативна база за управление на информацията, а организацията на дейностите и процесите в това направление не поддържа ефективно командването и управлението и се нуждае от усъвършенстване.

Основният мотив за разработване на проблема е информацията в съюзната тактическа публикация относно нововъведения елемент на поддръжката на командването – управление на информацията, който все още не е намерил ясно отражение в националните доктринални документи. На следващо място е ясното осъзнаване на необходимостта от единно разбиране за терминологията и същността на управлението на информацията, на националните схващания, спрямо коалиционните. Тези два мотива са провокаторите за определяне на нуждата от ясно разбиране, внедряване и прилагане по най-ефективния за нас начин на постулатите, от които се ръководят нашите съюзници. Поводът за определяне на тезата на дисертационния труд е въпросът, дали липсата на концептуални схващания за управление на информацията в националните доктрини поражда дефицити в организацията на дейностите и процесите в това направление, в частност, и като цяло в системата за командване и управление.



Отхвърлянето или потвърждаването на тезата, позволява да се отговори на въпроса, има ли необходимост от промяна/усъвършенстване на системата за командване и управление на Сухопътните войски. В хода на изследването, което да потвърди или отхвърли тезата, е необходимо да се изследват конкретно и евентуалните проблемни области. Изследваната концептуална база на НАТО предоставя възможност за точно дефиниране на термина, същността му, както и за ясно схващане за създаване на система за управление на информацията. Извода за необходимост от ясен превод, обвързан с терминологията в доктриналните документи на НАТО, произтича от анализа на българските доктринални документи. Резултата от анализа недвусмислено показва дефицит в императив концепции и доктрини на способността. Резултатите от това съждение пораждат съществен въпрос, дали тази липса е предпоставка за неясно разбиране и прилагане на елемента управление на информацията в Сухопътните войски. Отговора на този въпрос се търси в проведената анкета в командването на Сухопътните войски. Анкетата цели да създаде модел на елементите на системата за управление на информацията в командването на СВ. Тя обхваща въпроси свързани с: познанията на служителите за елемента управление на информацията; начина, по който протичат процесите; създадената организация в командването за прилагане на управление на информацията; познават ли служителите собствените и на отговорниците за управление на информацията – задължения и отговорности; удовлетвореността на служителите от качеството на предоставяната в щаба информация и факторите, влияещи на качеството на информацията.

Задълбоченият анализ на данните, чрез прилагане на стратифициран подбор, мрежов анализ, както и систематизирането им в смислови центрове, помагат да се опише детайлно системата и изграждащите я елементи. Резултатите предоставят възможност да се разкрият конкретни проблеми водещи до дефицит в императиви концепции, подготовка, организационна

структура, материални средства, инфраструктура и командване и управление.

Резултатите от анализа на доктриналните документи и практическото приложение, чрез съществуваща система за управление на информацията в Сухопътните войски, потвърждават тезата, че изградена доктринална и нормативна база за управление на информацията, както и организацията на дейностите и процесите в това направление не поддържа ефективно командването и управлението и се нуждае от усъвършенстване. Това дава абсолютно основание за продължаване на изследването. В допълнение, формулираните проблемни области създават основа и конкретизират направленията, в които да се търси нужното усъвършенстване, а именно, концептуално разбиране за управлението на информацията, процесите, дейностите, участниците и технологиите свързани с управление на информацията.

За изследването на теоретичните и практически постановки за управление на информацията е избран подход декомпозиращ изследваната система на: процеси, организация на дейността и служителите и технологиите поддържащи тези процеси и дейности, а именно процесния подход.

В последствие изследването е насочено към информационния обмен в сухопътните операции предизвикващ определени изисквания към информационния поток и системата за управлението му. Това, заедно с ясното разбиране за мястото на управлението на информацията в изграждането на информационната осведоменост на командира и щаба му, е основа за изграждането на разбиране за същността, целта, задачите, принципите, процесите и дейностите на управлението на информацията. В последствие определените процеси предизвикват създаването на конкретна организация на щаба и системи за КИП, свързани с управление на информацията.

Анализа на различните теоретични концепции по управление на информацията и изследването на системите, в които функционира тя, (основно в НАТО) са приведени и структурирани модерни подходи предоставящи основа за предлагане на ново, осъвременено и допълнено авторово определение. Разгледаните решения за: организация; концепция за ролите и отговорностите на основните участници в управлението на информацията; както и технически системи от комуникационно-информационната поддръжка за управление на информацията, създават основа за предложение за създаване на необходимата организационна структура за планиране, управление и изпълнение на управлението на информацията.

За предлагане на решения за усъвършенстване на системата за командване и управление на Сухопътните войски в частта ѝ управление на информацията е предложено внедряването на теорията и технологията в системата за командване и управление на Сухопътните войски. Предложено е усъвършенстване на доктриналната и нормативната база чрез структуриране на изследваната вече теория. Предложени са за внедряване технологии в системата за командване и управление на Сухопътните войски, които осигуряват свобода на споделяне на информацията. Това ще повиши качеството на използваната информация, а също така и ще повишат степента на структуриране и протичане на информацията по време на планирането на операцията. Предложена е процедура за управление на информацията в сухопътните войски, която да установи и опише дейностите по управление на информацията, както и да опише отговорностите на ръководителите и отговорниците на информационните процеси да управляват и координират информацията в съответните им административни области. Предложена е структурирана система от критерии и методите, които са приети за определящи за крайните резултати от изследване на командването и управлението.

Изброените предложения обхващат определените проблемни области и водят до усъвършенстване на императиви концепции и доктрини, оперативна съвместимост, материални средства, инфраструктура и командване и управление на способността.

## **5. Методология на изследването**

*Основните методи* за постигане на поставената цел на този труд и решаване на научно-изследователските задачи е създадена и използвана методология, която съчетава в себе си основните групи методи за изследване: методи за събиране на емпирична информация и методи за обработка на събраната информация.

*Първата група методи* включва: самостоятелно изследване на теоретични източници от български и чуждестранни автори – книги, статии, доклади, проучвания, статистически данни и друга публично достъпна научна литература, свързани с проблемите на изследването; по предварително изготвена анкетна карта се проучи мнението на служителите от командването на Сухопътни войски; проучване на документи – в хода на изследването са събрани и анализирани основните концептуални, доктринални и нормативни документи на разгледаните модели; описание – методът е практикуван при изследване на явления от обективен и субективен характер, свързани с управлението на информацията, откроявайки основни изводи от обсъждания, концептуални и доктринални документи; изследване на положителния опит – задълбочено и систематизирано лично изследване на организационните модели за управление на процесите по управлението на информацията.

*Втората група методи* имат общ теоретичен и логически характер и включват: анализ – чрез този метод са открити и систематизирани основни понятия, структури, системи и модели, свързани с управлението на информацията; синтез – методът е основа на систематизиране на възлови понятия, становища, идеи и принципи, които изграждат организацията на системата за управлението на информацията; сравнение – методът е

приложен при изследване на източници и модели, както и за откриване на корелационни зависимости на данни по проблемите на изследването; аналогия – на база на документи, факти, ефективно функциониращи практики и получени резултати в процеса на изследването са предложени възможности за усъвършенстване на системата за управлението на информацията в няколко направления; индукция – методът е използван при формиране на основните изводи от изследването и останалите методи за събиране на информация, разкривайки нови признаци, свойства, особености и принципи, чрез които функционира системата на национално ниво в Сухопътните войски; дедукция – методът позволи използване на постижения от други области на знанието, привнесени в сферата на отбраната, чрез които тя придобива нови количествени и качествени характеристики; обобщение на нормативни документи, организационни модели, концепции, стратегии, програми за управление, обучение и кариерни модели, имащи отношение към настоящия труд.

В процеса на изследване на мнението на служителите в командването на Сухопътните войски е използван стандартен подход на проучване, което не само се опитва да получи данни от служителите, като описание, но въпросите на въпросника се стремят да докажат или опровергават тезата. Използвани са два типа въпроси: затворени – за получаването на статистически данни и отворени за получаване на качествени резултати.

За повишаване на прецизността на данните е приложен е методът на стратифициране, благодарение на който са обособени различни категории и групи. Стратифицираният подбор помогна за пълно обхващане на всички категории служители и на отделните звена в командването. Този подход в последствие позволи да се открият мнения и зависимости, невидими при изследването на генералната съвкупност и за точно профилиране на различните страти. В последствие при анализа, подхода помогна за оформяне на изводи за конкретните категории, а не само за генералната

съвкупност. Така получените изводи много по-точно насочват към проблемите в командването.

При изграждането на модела на изследваната структурата е приложен мрежовия анализ като поход за определяне на „важни“ елементи и звена. Приложения мрежов анализ послужи за определяне на степените на централност и на междинност на длъжностите и звената в командването и щаба, както и за определяне на ключовият елемент за вграденост на длъжностите и звената в командването и щаба. Тези определения предоставят възможности за усъвършенстване на структурата на системата за командване и управление.

За изпълнение на мрежовия анализ беше използван модула за мрежов анализ на „Инструмент за системен анализ“ от Системата за планиране на операции и анализ – TOPFAS. След събраните от анкетното проучване данни, същите бяха въведени в TOPFAS за извършване на мрежов анализ. Изградения модел на командването помогна за определяне на съществени за щаба длъжности и звена. Косвено използване на данните въведени в TOPFAS, помогна за класифициране и анализ на броя връзки между отделните служители и звена по процеси и по типове.

## **6. Ограничения**

Предвид многовариантността на влиянието на комплексната среда, за правилно и точно разбиране на постановките залегнали в дисертационния труд, при разработването са наложени следните ограничения:

Поради липсата на ясна терминология е избран работен вариант на термина съответстващ на термина от речника на НАТО information management” – “управление на информацията”.

Въпреки че в анализа на проблемите са използвани доктринални документи некасаещи пряко Сухопътните войски, целият анализ е насочен към решаване на проблемите в Сухопътните войски.

Изследването на проблемите е общо за доктриналната база и с фокус върху дейностите и процесите във времето на планиране на операция от командването и щаба на Сухопътните войски.

## **7. Изследователска и приложна работа**

Проведена е следната изследователска и приложна работа:

- Изследвани са широк диапазон от концептуални, доктринални и научни документи от световен, коалиционен и национален мащаб съдържащи различен обем от изследваната проблематика;
- Избрани и групирани са документите, касаещи в най-голяма степен разглежданата проблематика;
- изследвани са теоретичните концепции на НАТО по управление на информацията като са анализирани концептуалните, доктриналните и тактическите публикации;
- изследвани са подходите, дефинирани с условията и правилата за прилагането им, за определяне и превод на термини и дефиниции;
- изследвани са националните доктринални документи по управление на информацията като е извършен анализ на съдържанието на основната, базовите и поддържащите доктрини касаещи проблематиката;
- изследвана е научната литература на българските научно-изследователски общности, боравещи с термина „information management” и разновидностите в превода на този термин на български език;

Изследваните проблеми са с определена практико-приложна насоченост и могат да бъдат използвани в практическата дейност по управление на информацията в Сухопътните войски.

В заключение са направени основните изводи и препоръки като резултат от извършения анализ по темата: „Усъвършенстване на системата за командване и управление на Сухопътните войски“.

Дисертационният труд може да намери приложение в командването на Сухопътните войски за операции както на национална територия, така и извън границите на страната в състава на съвместни оперативни сили. Той трябва да подпомогне удовлетворяването на изискванията за използване на концептуалния елемент като съставна част на бойната мощ и на общоприетите теоретични постановки за командването и управлението във водещите армии на Алианса. Наред с това, той би подпомогнал органите за командване и управление в Сухопътните войски при работата им в условията на изменения на разбиранията за ролята и задачите на военните формирования при операции в комплексна среда.

## **8. Основни литературни и информационни източници**

В процеса на работата върху дисертационния труд са проучени и използвани три основни групи източници: български военни доктринални документи, военни концептуални и доктринални документи на НАТО; научни изследвания, третиращи проблемите на управлението на информацията в организациите – нормативни документи, статии, студии и монографии, разделени в две подгрупи – национални и чуждестранни.

При проучването на литературните източници за нуждите на дисертационния труд беше преминато през четири етапа на анализ: идентификация; сортиране; филтриране по приемливост; синтез.

При обикновеното търсене в базите данни бяха идентифицирани 9960 заглавия. След изследване и сортиране са избрани 398 заглавия. Първоначалното сортиране по приемливост отхвърли 266 като недостатъчно конкретни по изследвания проблем. Останалите 133 заглавия бяха изследвани за приемливост на цялото съдържание и 48 от тях отпаднаха. Ползваните 85 заглавия, са на български, английски и руски език и никое от тях не съдържа класифицирана информация по смисъла на ЗЗКИ. Избраните заглавия и източници са: 11 български военни доктринални документи; 21 военни концептуални и доктринални документи на НАТО; 23



национални научни изследвания, статии, студии и монографии и 30 чуждестранни научни изследвания, статии, студии и монографии.

## **9. Обсъждания**

Дисертационният труд е предварително обсъден на редовно заседание на катедра “Сухопътни войски” при факултет “Командно-щабен” на Военна академия “Георги С. Раковски”.

## **II. СТРУКТУРА И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

### **1. Структура на дисертационния труд**

Горните съображения определиха структурата на дисертационния труд, който е с общ обем от 313 страници и се състои от увод, изложение в три глави, заключение, приложения и използвана литература. Първата глава е посветена на изследването на проблема, втора глава изследва теоретични и методологични аспекти на избраната тема, а в последната глава се набелязват направления за внедряване и практическото приложение на предлаганата концепция.

### **2. Съдържание на дисертационния труд**

Съдържание:

Увод

Глава I. Анализ на проблемните аспекти на управлението на информацията в Сухопътните войски.

1. Теоретичен и доктринален аспект на управлението на информацията.
2. Анализ на съществуваща система за управление на информацията.

Изводи от глава I:

Глава II: Изследване на теоретичните и практически постановки за управление на информацията.

1. Същност и съдържание на информационния обмен при планиране на сухопътни операции.

2. Организация на щаба и системи за КИП, свързани с управление на информацията.

Изводи от глава II

Глава III. Внедряване на теорията и технологията в системата за командване и управление на Сухопътните войски

1. Предложение за структуриране на теорията в нормативните документи

2. Предложение за внедряване на софтуер в работата на щаба и подчинените формирования

3. Процедура за управление на информацията в сухопътните войски

4. Система за оценка на системата за командване и управление

Изводи от глава III

Общи изводи и препоръки

Заклучение

Използвани съкращения

Библиография

Приложения

### **III. КРАТКО ИЗЛОЖЕНИЕ НА СЪДЪРЖАНИЕТО НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

**В увода** се обосновава научната актуалност и теоретичната значимост на проблема за управлението на информацията. Определени са обекта и предмета на изследването, дефинирани са целта, основните задачи и са посочени ограниченията, при които се извършва настоящото изследване. В първа глава се решава *първата* научноизследователска задача на дисертационния труд в обхвата на два параграфа. Във втора глава се решава

*втората* научноизследователска задача на дисертационния труд, в обхвата на два параграфа. В трета глава се решава *третата* научноизследователска задача в обхвата на четири параграфа.

**В първа глава** от дисертационния труд, озаглавена: **Анализ на проблемните аспекти на управлението на информацията в Сухопътните войски** са изследвани теоретичните и практически аспекти на приложението на управлението на информацията в Сухопътните войски. Това изследване е насочено към потвърждаване или отхвърляне на тезата на дисертационния труд и цели да открие естеството на съществуващите проблеми в управлението на информацията в СВ. За постигане на тази цел в първа глава се решава първа изследователска задача, която е декомпозирана на две подзадачи оформени в две основни части.

**В първа точка** озаглавена **Теоретичен и доктринален аспект на управлението на информацията** са анализирани концептуалните и доктриналните документи на НАТО определящи термина „information management” и съдържателната му страна. Изследвано е мястото на управлението на информацията в българските доктринални документи и участието в системата за командване и управление. Анализирани са основните национални нормативни и доктринални документи в търсене на ясно определяне на терминологията и същността на термина „information management” и доколко това разбиране е в съответствие със схващанията на НАТО. Изследвани са условията и правилата за превод на термини и дефиниции при превода им от чужди такива. Определените са условията, на които да отговаря преведеният термин Възможните приложими в конкретния случай правила за превод на термина са определени и сведени до 4 основни. На базата на тези условия и правила са определени основните подходи и техния принос към определянето на термина. В продължение последователно е изследвано използването на термина в българските доктринални документи и употребата му в научната литература на българските научно-изследователски общности. Следващата стъпка е в

изследване на българските доктринални документи и влягането на същността на термина „information management“ в тях. Резултатите дават основание да се смята, че доктриналната база не е достатъчно прецизна и при определяне на схващанията за командване и управление. Изведен е първият проблем, свързан с термините и дефинициите по отношение на управлението на информацията. Проблемът е, че терминът “information management” не е официално превеждан досега, термините „информационен мениджмънт“ или „управление на информацията“ се използват свободно, както в научната литература, така и в доктриналните документи, без ясно определен подход при превода им от английските източници и съществуващият превод е достатъчно неточен, неграматичен, непрактичен и в конфликт с друг термин.

Анализите в първа точка предизвикват необходимостта от:

- задълбочено изследване на произхода и съдържанието на този термин;

- изследване на условията за подбор на нов или превод на съществуващ вече термин за да се установи до колко терминът е познат на аудиторията, която го използва с цел насочване на читателя (служителите в щаба) към подходяща смислова асоциация;

Този подход и нуждата да се определят конкретните проблеми, които произхождат от неясната и неточна формулировка, са в основата на последващия анализ на съществуващата система за управлението на информацията в Сухопътните войски.

**Във втора точка** озаглавена **Анализ на съществуваща система за управление на информацията** е анализирана информацията, предоставена от служителите в командването на Сухопътни войски за мнението им относно терминологията, дейностите и процесите за УИ протичащи в КСВ. Чрез анкетата, е определено състоянието на системата управление на информацията в командването на Сухопътни войски по отношение на

употреба на термина и прилагане на политиките и процесите за управление на информацията по време на планиране на операцията.

В центъра на вниманието на предложената анкета е целта да се отчете участието на респондентите в процеса на планиране на операцията, както лично, така и лицата, с които работят заедно.

Въпросите от анкетата са групирани около обща цел, тематика, логика и свързаност на съдържанието им в шест смислови центрове, описани подробно в подточките на тази част. В различните части изследването се фокусира върху знанията и разбиранията на анкетираните, търсене на интуитивност и удобство на използване на термина „information management”, елементите изграждащи системата за управление на информацията в щаба на СВ: нормативна база, водещите процеси, служителите от щаба и ролите, с които участват в тези процеси, подготовката на личния състав и факторите влияещи най-силно върху информационната осведоменост на щаба. В анализа на анкетните резултати се търси отговор на следните въпроси:

- Какви са по актуалност познанията на анкетираните по отношение на елемента „управление на информацията“ като част от системата за командване и управление?
- Колко са задълбочени познанията в тази област и какъв е произходът на липсата, ако има такава?
- Кой е терминът, който най-разбираемо и интуитивно би могъл да се използва за превод на „information management”?
- Има ли в щаба разработени процедури, или отдадени заповеди, разпореждания, указания, свързани с управлението на информацията, знаят ли служителите за тяхното съществуване и как оценят отделни елементи от тяхното съдържание?
- Запознати ли са служителите от щаба с нещата длъжности, служителите и групите (нешатни, функционални, пулсиращи или постоянни) свързани с управлението на информацията?

- Какво е участието на всеки служител и звено в процесите по управление на информацията и има ли открояващи се важни елементи (служители, или звена) в цялата съвкупност?
- Кои са характерните за щаба комуникационни канали и кои са основните процеси, прилагани в щаба?
- Каква е подготовката на служителите в щаба за управление на информацията и има ли изградена система за подготовка?
- Каква е удовлетвореността на служителите от качеството на предоставяната в щаба информация?

Кои са основните фактори, влияещи на качеството на информацията?

В резултат е определено текущото състояние на системата за управление на информацията в командването на Сухопътните войски. Определеното състояние разкрива ключови проблемни области за изследване и усъвършенстване и дава основа за фокусиране на вниманието върху тях в следващите части на дисертационния труд.

Първа глава завършва със следните изводи:

1. Липсата на ясно дефиниране на термина “information management” (управление на информацията) в доктриналните документи води до загуба на общо единно разбиране на термина и неговия смисъл, както като цяло във въоръжените сили, така и в сухопътните войски. Тази липса е предпоставка за дефицит в императив концепции и доктрини на способността.
2. Терминът “information management” не е официално превеждан досега и съществуващият превод е неточен, неграматичен, непрактичен, в конфликт с друг термин. Това налага и оправдава изследването и предлагането на нов вариант. Решаването на проблема би допринесло за намаляване дефицита в императив концепции и доктрини и оперативна съвместимост.
3. В личния състав на изследваната управленска структура съществува недостиг на познание за системата и процесите за

управление на информацията. Това е пряко следствие от качеството на индивидуалната подготовка, но се отразява на качеството на колективната подготовка. Погледнато комплексно съществува проблем в императив подготовка.

4. Дейностите и процесите в изследваната управленска структура свързани с придобиване на информация и изграждането ѝ в знание са неструктурирани. Основната причина за това състояние е липсата на ясно дефиниране на роли и отговорности, които да определят и структурират процесите и функциите свързани с управлението на информацията. Изводът потвърждава проблем в императив организационна структура.
5. Резултатите от изследванията показват, че служителите нямат ясна представа за функциите и ролите им по управление на информацията. Това рефлектира върху императивна подготовка, организационна структура и командване и управление.
6. Съществува проблем със свободата на споделяне на информацията в изследваната управленска структура. Проблемът рефлектира върху качеството на използваната информация. Той е функция от недостатъчността на технологиите, внедрени в щаба. Изразява се в недостатъчност на степента на структуриране и протичане на информацията по време на планирането на операцията. Показва недостиги в императивни материални средства, инфраструктура, организационна структура.
7. Анализът на резултатите от анкетното изследване, свързано с факторите, влияещи на качеството на предоставяната информация откроява най-важните от тях. Те са „връзка с другите екипи“ и „обмен на информация“.

**Във втора глава** от дисертационния труд озаглавена: **Изследване на теоретичните и практически постановки за управление на информацията** на първо място е описана същността и съдържанието на

информационния обмен при планиране на сухопътните операции. А в следствие последователно се изследват и анализират теоретичните схващания и практическото им приложение в единна система за управление на информацията. Анализа и описанието на системата за управлението на информацията е извършен чрез прилагане на процесния подход, както най-подходящ и фокусиращ се върху решаването на проблемните области описани в първа глава.

**В първа точка** озаглавена **Същност и съдържание на информационния обмен при планиране на сухопътни операции** е описан характера на сухопътните операции и характеристиките на информационния обмен при планирането им. Посредством сравнителен анализ е избран подход за описание и анализ на системата за управление на информацията. Избраният процесен подход е най-подходящ за изследване на проблемите свързани с управлението на информацията декомпозирани на: процеси, организация на дейността и служителите и технологиите поддържащи тези процеси и дейности. В следствие на избраното декомпозирание на системата са изведени изискванията към процедурите за осигуряване на информационния поток.

Концептуалното схващане и местоположението на управлението на информацията в цялостната система за осигуряване на информационна осведоменост е в основата на последващото изследване. Търсят се отговори на въпросите: какво са данните и какво е информацията?; Данните информация ли са или не са?; Дали знанието се идентифицира с данни и информация?; Как се идентифицират тези понятия с целите на организацията, процесите, които се случват в управлението на тази организация?. Представените модели за изграждане на познание обхваща научните подходи и приложението им в концептуалните и доктринални документи в НАТО. В резултат на тези анализи е определено мястото на управлението на информацията в изграждането на познание в организацията



и концептуалните елементи на системата (цели, задачи, принципи, организация).

Идентифицирането на процесите по управление на информацията позволява да се определят дейностите, от които се състоят, да се определят взаимовръзките, да бъдат контролирани и наблюдавани и да се оценяват резултатите според предварително зададени цели. Изследвани и подложени на сравнителен анализ са процеси свързани с управление на информацията и управление на знанията във военните и научните среди. В резултат е избран модела предложен от АТР-3.2.2, което е достатъчно, за да послужи като отправна точка за анализ на конкретни процеси в управлението на информацията във военните щабове и да постави солидна основа за търсене на конкретна организация за изпълнението на тези процеси в командването на Сухопътните войски.

**Във втора точка** озаглавена **Организация на щаба и системи за КИП, свързани с управление на информацията** е изследвана и описана възможната организация на щаба при изпълнение на отделните функции за поддръжка на командването по отношение на информационната осведоменост. Определени са дейностите на служителите на щаба, както и функционалните групи подпомагащи изграждането на координиран подход за управление на информационните потоци. Предложените групи са в подкрепа на информационните нужди за управление на информацията. На следващо място са изведени общите дейности по управление на информацията от служителите на щаба, а така също и ролите на основните участници, отговорностите и задълженията им в изграждането на системата за управление на информацията. Допълвайки общата концепция на процесния подход са описани възможните технологични решения, които да събират, съхраняват и управляват данни във форматите, от които се нуждае щаба, и да предоставят информация при необходимост на подходящи платформи на експертите, които се нуждаят от нея.

Изводите, формулирани от изследването във втора глава са:

1. Информационният обмен при планиране на сухопътни операции има непосредствена връзка с поддръжката на командването и управлението. Той е резултат от дейностите и процесите по управление на информацията и се влияе пряко от създадената организация и внедрените в щаба технологии.
2. Планирането на сухопътни операции поражда необходимостта от взаимодействие с множество структури на различни нива в йерархичната линия. Тези структури са във функционална зависимост със СВ. Те притежават различни характеристики, много често трудно съвместими с тези на командването на СВ. Това налага прилагането на общата теория на управлението на информацията в интерес на комплексността на планирането на сухопътните операции.
3. Изграждането на информационна осведоменост е свързано с прилагането на процесния подход. Той изисква декомпозиране на системата за управление на информацията на процеси, организация на дейността, технологии и органи. Това спомага за определяне на необходимите елементи на системата за УИ и съгласуваността помежду им.
4. Управлението на информацията има водеща роля в постигането на пълно осъзнаване на вътрешните взаимоотношения, на разбиране за оперативната среда, осъзнаване на ситуацията и последиците за бъдещето.
5. Управлението на информацията е колективна отговорност. Поради това неговото планиране, управление и изпълнение се прилага в пълния обхват на управленската структура. Това налага създаване на необходимата организационна структура.
6. Единната колективна информационна осведоменост води до единно разбиране на ситуацията. Тя изисква качествен обмен на информация между звената в щаба и съвместимост между

останалите елементи от командната верига (старши и подчинени). Това налага в съвременните комплексни сухопътни операции това да се търсят ефекти от прилагане съвременни, оперативно съвместими управленски организации, процедури и технологии.

**Трета глава** от дисертационния труд озаглавена: **Внедряване на теорията и технологията в системата за командване и управление на Сухопътните войски** е посветена на усъвършенстването на способностите на Сухопътните войски, чрез вграждане на развитата в предходната глава теория в българските доктринални документи и изграждане на стабилна основа за практическо организиране на системата за управление на информацията.

**В първа точка** озаглавена **Предложение за структуриране на теорията в нормативните документи** в следствие на изследването в първа глава, както и на развитата в предходната глава теория е предложено структуриране и последователно изграждане на единна терминология и схващане за мястото на управлението на информацията в системата за командване и управление, в българските доктринални документи. В рамките на тази терминология е предложено ново, осъвременено и в единство с научните подходи за терминология и същност, термин и съдържание на термина „управление на информацията“.

**Във втора точка** озаглавена **Предложение за внедряване на софтуер в работата на щаба и подчинените формирования** вниманието е насочено към съвременните технологии, осигуряващи качествен обмен на информация между звената в щаба и съвместимост между останалите елементи от командната верига (старши и подчинени). Предложените системи (софтуерни решения) са важна част за прилагане на дейностите и процесите в командните органи, но не са обект на разглеждане в доктриналните документи. Изборът за използване на различните системи е продиктуван от това до каква степен всяка система е полезна за структурата, която ще я използва. Другото условие, което е спазено при избора на

система е оперативната съвместимост. Тя се изразява в съвместимост на комуникациите и споделянето на информация с другите военни структури и невоенни структури, с които е в пряко взаимодействие конкретната структура. Постигането на оперативна съвместимост предполага такава и със структурите на НАТО при подготовка и провеждане на съвместни операции. Предложените две системи за интегриране в командването на Сухопътните войски, осигуряват свобода на споделяне на информацията в изследваната управленска структура, което ще повиши качеството на използваната информация и ще повишат степента на структуриране и протичане на информацията по време на планирането на операцията.

**В трета точка** озаглавена **Процедура за управление на информацията в сухопътните войски** е насочена към изграждането на правилата за практическото въвеждане на системата за управление на информацията в командването на Сухопътните войски. Предложена е процедура описваща теорията (понятия, цел и задачи), процесите и дейностите при управление на информацията, ролите, отговорностите и длъжности за управление на информацията, както и практическото приложение елементите на системата. Целта на процедурата е: да установи и опише дейностите по управление на информацията в Командването на Сухопътните войски; да опише отговорностите на ръководителите и отговорниците на информационните процеси да управляват и координират информацията в съответните им административни области. Предложеният вариант на стандартна оперативна процедура е приложима спрямо всички отдели и самостоятелни сектори в КСВ и формированията на Сухопътните войски. Тя е разработена след пълен преглед и в строго съответствие с националните доктрини в областта командването и управлението, както и съюзните публикации на НАТО.

**В четвърта точка** озаглавена **Система за оценка на системата за командване и управление** е изградена и структурирана система от фактори, критерии и методи, които са приети за определящи за крайните

резултати от изследване на командването и управлението и на направленията за тяхното усъвършенстване. Формулирани са кръг от въпроси за оценка на системата за управление, които служат за основа на описване на стандарта на системата. На базата на факторите, които са обусловени от специфичните особености на провеждане на операциите, в съчетание с изброените характеристики на системата за командване и управление в операциите те са структурирани в групи според различните характеристики. Разработена е система от цели, задачи и критерии, които в последствие са обвързани с елементите на поддръжката на командването и управлението.

Изводите формулирани от извършеното в трета глава са:

1. Сравнителният анализ на националните и съюзните публикации създават основата за задълбочен анализ на съпоставимостта на доктриналните бази по отношение командването и управлението на сухопътните операции. Това е необходимо за усъвършенстване на императива оперативна съвместимост на способностите.
2. Предложените промени в доктриналната база усъвършенстват концептуалната база за разбирането за командването и управлението. Това би подобрило концептуалните схващания заложи в националните публикации, и също допринася в голяма степен за усъвършенстване на императива оперативна съвместимост на способностите.
3. В базовите и поддържащи доктрини се предоставя възможност да се обърне внимание на други съществени концептуални схващания, а схващанията свързани с КУ да се обобщят и структурират под шапката на един документ. По този начин се постига яснота и разбиране на същността на функциите КУ, както цяло, както и придобиване на яснота за детайлите на процесите и дейностите за КУ.

4. Разработването на тактическа публикация, свързана с командването и управлението ще доведе до запълване на липсата на конкретен документ, посветен на командването и управлението в сухопътните операции. Това е усъвършенстване на императив концепции и доктрини на способността.
5. Промяната в доктриналната база допринася за по-голяма яснота и единно разбиране на управлението на информацията. Ясната формулировка на термина и съдържанието на “information management” в националните доктринални документи определя съдържанието на процеса и структурата на системата, в която се реализира.
6. Определянето на конкретни роли и отговорности в изследваната управленска структура структурира дейностите и процесите в свързани с придобиването на информация и изграждането ѝ в знание. С определянето на ръководителите за УИ и техните отговорности и описването им в нарочен документ, повишава подготовката на служителите в щаба. Това подобрява императивите подготовка и организация.
7. Свободата на споделяне на информацията в изследваната управленска структура е в пряка зависимост от технологиите, внедрени в щаба. Предложените технологии повишават степента на структуриране и протичане на информацията по време на планирането на операцията. Това е повишаване на ефективността на императиви материални средства, инфраструктура, организационна структура.
8. Изградената норма на поведение на системата на поддръжка на командването в съчетание с разработените критерии за оценка на действителното състояние дават солидна основа за изследване на състоянието на поддръжката на командването в щабовете на тактическите формирования от сухопътния компонент. Това е пряк

инструмент за контрол върху системата за командване и управление.

**В заключение** е извършено обобщението, че преследването на целта за усъвършенстване на системата за командване и управление в Сухопътните войски, води настоящото изследване в търсене на проблеми в императивите на способностите, с които разполага командването. Подобряването на императивите на способностите трябва да доведе до създаване на ефективна система за управление на информацията. Тази ефективна система лежи в основата на усъвършенстването на системата за командване и управление в Сухопътните войски.

Изследването на доктриналната база за управление на информацията и практическото ѝ приложение в командването на Сухопътните войски, открояват проблеми в императиви концепции, организационна структура, подготовка и оперативна съвместимост на способностите. В следствие на незнанието за управление на информацията командването на Сухопътните войски не използват технологиите, предоставящи им възможност за ефективно управление на информационните потоци при планиране на операцията.

Обобщени са предложените промени в доктриналната база, което води до подобряване на концептуалните схващания заложи в националните публикации, и също допринася в голяма степен за усъвършенстване на императива оперативна съвместимост на способностите. Разработването на тактическа публикация, свързана с командването и управлението е необходима, за да доведе до запълване на липсата на конкретен документ, посветен на командването и управлението в сухопътните операции. Ясната формулировка на термина и съдържанието на “information management” в националните доктринални документи ще определи недвусмислено съдържанието на процеса и структурата на системата, в която се реализира.

На следващо място, е обърнато внимание на извършената научна работа в подкрепа на информационния обмен при планиране на сухопътни операции, изграждането на информационна осведоменост, ролята и мястото на управлението на информацията, както и нуждата от единство и хармония на технологии, процеси и организационна структура. Свободата на споделяне на информацията и изграждането ѝ в знание и разбиране от командира и поддържащите го елементи, е в пряка зависимост от организационната структура и използваните технологии.

Обърнато е внимание на мрежовия анализ, използван за първи път при изследване на структурата и организацията на национален щаб, което предоставя възможност да се открият „важните“ за системата служители и звена. Това дава основа за ефективно изграждане на организацията на длъжностите и ролите в командването на Сухопътните войски за постигане на ефективно управление на информацията в процеса на планиране на операцията.

В обобщение е представено и мястото на изградената норма на поведение на системата на поддръжка на командването в съчетание с разработените критерии за оценка на действителното състояние. Те дават солидна основа за изследване на състоянието на поддръжката на командването в щабове на тактическите формирования от сухопътния компонент. Това е пряк инструмент за контрол върху системата за командване и управление.

Задълбоченият подход и предложенията за решаване на проблемите на управлението на информацията в Сухопътните войски водят до подобряване на императивите концепции, подготовка, организация и оперативна съвместимост. А взети заедно, посредством синергичния ефект, се постига усъвършенстване на императива командване и управление.

Единствено по този път Сухопътните войски ще се доближават до декларирана от НАТО цел - постигане информационно превъзходство.



#### **IV. ОСНОВНИ ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ**

1. Тезата, поставена за разглеждане в настоящия труд е доказана недвусмислено чрез представяне на доказателства за липсата на нормативна база и терминологичен апарат за еднозначно определяне на управлението на информацията, както и че организацията на дейностите и процесите в това направление не поддържа ефективно командването и управлението и се нуждае от усъвършенстване.

2. Събраните данни от анкетното проучване в най-голяма степен служат за основа за изследване на организация на процеси и дейности за управление на информацията в Командването на Сухопътните войски. Така структурирани биха могли да послужат и за изследване на други проблеми в Командването, извън обхвата на настоящият дисертационен труд.

3. Използваният, в т.2.4. на Глава I., подход „мрежов анализ“ създава възможност за открояване на „важни“ елементи на системата (длъжности, звена и/или структури), според критериите за важност степен на централност, междинност, ключов елемент за сплотеност и ключов елемент за вграденост. Това предоставя възможност за усъвършенстване на системата за управление на информацията.

4. Управлението на информацията е колективна отговорност на системата. Тя има водеща роля в постигането на пълно осъзнаване на вътрешните взаимоотношения, на разбиране за оперативната среда, осъзнаване на ситуацията и последиците за бъдещето.

5. Прилагането на процесния подход дава възможност да бъдат описани решения, водещи до по-ясно разбиране и прилагане на дейностите и процесите по управление на информацията. Това изтъква необходимостта от синхрон между концепции, организация и технологии.

6. Предложените решения обхващат доктриналната база, практическото ѝ прилагане, технологиите и необходимата организация. Това води до подобряване на императивите концепции, подготовка, организация и оперативна съвместимост. А взети заедно, посредством

синергичния ефект, се постига усъвършенстване на императива командване и управление.

7. За да се постигне предложеното усъвършенстване е необходимо реструктуриране на доктриналната база чрез изграждане на поддържащи публикации обхващащи проблематиката в областта на командването и управлението. Това може да бъде постигнато с разработването на нова тактическа публикация, поддържаща НП-3.2. и обхващаща концептуалните схващания за командване и управление на Сухопътните войски в операциите.

8. Установяването на единна терминология в областта на управлението на информацията е задължително условие за усъвършенстването на системата.

## **V. СПРАВКА ЗА ПРИНОСИТЕ**

### **➤ Научни приноси:**

1. Адаптирана е общата теория на управлението на информацията в интерес на комплексността на планирането на сухопътните операции.

2. Допълнена и доразвита е съществуващата теория по командване и управление като на базата на мрежовия анализ са определени корелационните връзки между организационните звена в процеса на планиране и са изведени връзките и зависимостите между отделните структури в щаба на Сухопътните войски по управление на информацията.

3. Допълнена и доразвита е теорията свързана с определяне на изискванията за качество на предоставяната/получаваната информация чрез определяне на факторите, от които зависи това качество

4. Изведено е влиянието на факторите върху управлението на информацията и същите са класифицирани по четири признака по важност и са групирани по функционален признак.

### **➤ Научно-приложни:**

1. Адаптирани, в съответствие с потребностите на военната наука, са лингвистични подходи за изграждането и избирането на подходящ термин. На тази база се обосновава необходимостта от промяна на съществуващ термин или създаване на нов термин в доктриналните документи. Така адаптираните подходи са основа на методология при определянето, предлагането и адаптирането на терминологичен апарат в доктриналните документи.

2. Приложен е методът на стратифициране, благодарение на който са обособени различни категории и групи, смислови центрове, свързани с изследването на проблема.

3. Намерено е приложение на мрежовия анализ за определяне на степените на централност и на междинност на длъжностите и звената в командването и щаба. Това предоставя възможност за усъвършенстване на системата за управление на информацията.

4. Намерено е приложение на мрежовия анализ за определяне на ключовият елемент за вграденост на длъжностите и звената в командването и щаба. Това предоставя възможности за усъвършенстване на структурата на системата за командване и управление.

5. Предложена е система от критерии и показатели за изследване и оценка на състоянието на системата за командване и управление.

6. Доразвита е терминологията, отнасяща се до управлението на информацията, по отношение на национални доктринални документи.

➤ Практико-приложни:

1. Предложено е промяна и допълване на терминологията в националните документи и допълване на списъка с доктринални публикации чрез създаване на нова публикация като продължение на НП 3.2, касаеща въпросите свързани с командването и управлението.

2. За запълване на дефицита от експертиза по проблема на управлението на информацията са предложени длъжностни лице и са изведени техните компетентности и отговорности.

3. Предложен е инструментариум, необходим за решаване на проблемните области, свързани с управлението на информацията като под елемент от системата за поддръжка на командването и управлението;

4. Предложено е усъвършенстване на практическото изпълнение на дейностите по управление на информацията в сухопътните войски.

5. За оценка на системата за командване и управление са предложени критерии за оценяване на елементите на поддръжка.

6. На базата на предложените фактори, влияещи върху добиването, преноса, обработването и предоставянето на данни и информация е предложена методология за оценка на системата за командване и управление на СВ.

7. Предложена е процедура за управление на информацията в СВ, чрез която да се регламентират отговорностите и задълженията на участващите в тази дейност длъжностни лица.

## **VI. СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИЯТА:**

1. Христов, М., Критичен анализ на системата за командване и управление на сухопътни войски. Сборник доклади от международна научна конференция „Предизвикателствата пред ЕС и НАТО в контекста на радикализацията, тероризма и миграцията“ – Втора част, Военна академия „Г. С. Раковски“, София 2018, с.24-30, ISBN 978-619-7478-23-5;
2. Христов, М., Критични способности на командването и управлението за прилагане на оперативното изкуство. Сборник доклади от международна научна конференция „Дългосрочни предизвикателства за развитие на средата на сигурност и изграждане на способности на

въоръжените сили“ – втора част, Военна академия „Г. С. Раковски“, София 2019, с.196-202, ISBN 978-619-7478-35-8;

3. Hristov, M., Points of Intersection and Dependencies Between Information Operations and Command and Control Warfare. International Scientific Conference "Strategies XXI", suppl. „Carol I” National Defence University, Command and Staff Faculty; Bucharest 2020, p.121-133, ISSN 2668-201X (ISSN 2668-2028), Available From: ProQuest;
4. Hristov, M., Network Analysis as a Powerful Approach to Analyse the Operational Environment. Land Forces Academy Review 25(3), suppl. Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”; Sibiu 2020, p.245-252, ISSN 2247-840X (ISSN-L 1582-6384), Available From: Sciendo;
5. Христов, М., Проблеми и решения при определяне на управлението на информацията в сухопътните операции. Годишна университетска научна конференция – 2022, Издателски комплекс на Национален Военен Университет „Васил Левски“, Велико Търново 2022. ISSN 2367-7481



**RAKOVSKI NATIONAL DEFENCE COLLEGE**

**“COMMAND AND STAFF” FACULTY**

**“LAND FORCES” DEPARTMENT**

Major Martin Nikolaev Hristov

**ENHANCEMENT OF THE LAND FORCES COMMAND AND  
CONTROL SYSTEM**

**AUTHORIZED SUMMARY**

of dissertation

for the acquisition of the educational and scientific degree "Doctor",  
doctoral program "Organization and Management of the Armed Forces".

Scientific adviser:

Colonel Prof. Emil Marinov Enev, PhD

SOFIA 2022

The dissertation consists of 313 standard pages including:

Main text – 268 pages;

Appendices – 45 pages;

Literature – 7 pages.

The main text contains:

– 5 tables;

The list of cited and used literature includes 85 titles.

The exposition is systematized in an introduction, three chapters and a conclusion.

Autor:

Major Martin Nikolaev Hristov

Topic: „Enhancement of the land forces command and control system“.

Circulation: 3

Published on 03 Aug 2022

Publishing complex of the Rakovski National Defence College

The doctoral student is enrolled in the independent form of doctoral studies in the "Land Forces" department at the "Command and Staff" faculty of the Rakovski National Defence College and was dismissed with the right of defence by order No. SI29-RD03-62/02.03.2021 of the Commandant of Rakovski National Defence College, effective from 02.03.2021.

The dissertation work was discussed and directed for defence by the Department of "Land Forces" under the doctoral program "Organization and Management of the Armed Forces" at the "Command and Staff" faculty of the Rakovski National Defence College on 12.07.2022.

Defence materials are available to those interested on the website of the Rakovski National Defence College: <https://rndc.bg/zashtiti/>, Rakovski National Defence College.

The defence of the dissertation will take place on 28 September 2022 at 2:00 p.m. in Academic Hall A-3 of the Rakovski National Defence College, city of Sofia at an open meeting of a scientific jury, appointed by order of the Commandant of Rakovski National Defence College No. ....../.... .... 2022 in composition:

1. Col. Associate Professor Atanas Stavrev Atanasov, PhD
2. Lt. Col. Associate Professor Yordan Metodiev Petkov, Ph.D
3. Prof. Veliko Panchev Petrov, PhD
4. Colonel Associate Professor Kiril Tashkov Zhelyazkov, PhD
5. Colonel Prof. Nikolay Bonev Nichev, PhD

Reserve members of the scientific jury:

6. Col. Associate Professor Rosen Georgiev Gerov, PhD
7. Col. Associate Professor Rumen Angelov Marinov, PhD



## **I. I. GENERAL CHARACTERISTICS OF THE DISSERTATION**

### **1. Actuality and degree of elaboration of the problem.**

**The actuality** of the issue of information management in the command of the Land Forces (LF) is dictated by several essential factors.

Information awareness is the first significant factor affecting thinking and perception. We are witnessing a period of humanity's existence in which information floods all our perceptions and in an amount we are not prepared to comprehend. On the one hand, this is good, because the information is essential for accurate assessment and quick and correct decision-making on action or counteraction. On the other hand, however, we live in a world that can easily provide information in such volume that it takes far more than our available time to absorb and analyse the amount provided. The multiple sources of information, the speed and throughput of these providers can cause a breakdown in the system that receives, analyses and interprets the information, but can also be a powerful tool in the hands of those who provide and know how to manipulate the information and initially creating the impression of awareness, subsequently leading the adversary to loss, confusion and uncertainty in the information received.

Today's operating environment differs dramatically from the past. In the past, the military toolkit did not include non-military organizations as a way to gain additional its advantage, which today has become more common in the conflict zone. On the other hand, military forces have been directed primarily at opposing military forces and less at paramilitary and terrorist groups. These days, the presence of groups and forces undeclared as military forces of a particular country or union abounds, and it would be unnatural to ignore information about them.

Last but not least, of all the resources available to commanders and staffs for planning and conducting operations, only one grows in volume and content as the operation progresses, and that is information.

The key role of information, "providing it at the right place, at the right time, with the right content and of the right quality", is a well-known and accepted evidence and objective nowadays. At all stages, information is an indispensable resource for the effectiveness and efficiency of organizations and the implementation of organizational processes, the acquisition, production, distribution, provision and, if necessary, storage, and transmission - of information processes and activities. Their order is predetermined by management processes, even in the case of using traditional tools. This is no different today, when the services of modern information technology have greatly increased the possibilities of accessing information.

**The interest in the topic** was provoked by the fact that the problem has practically not been fully developed in Bulgarian military theory, and we lack significant scientific publications on this topic.

**The impetus** for research on this issue was generated by the fact that information is associated with interoperability as one of the imperatives of capabilities. Interoperability requires speaking the same language together with coalition and alliance partners. Uniform terminology is a necessity, and if we are not influential enough to provoke change according to our views, we must understand, implement and apply in the most effective way for us the postulates that guide our allies. In this regard, a new element of command and control support was introduced in NATO's Allied tactical publication<sup>1</sup> of 2016 - information management, which has not yet been reflected in national doctrinal documents. Ambiguities in this line of thought are also provoked by a uniform terminological description of this element in NATO's doctrinal documents. The term information management is missing from the NATO glossary.

**The main motive** for developing the problem is the new element of command and control support introduced in NATO's tactical publication<sup>2</sup> of 2016 - information management, which has not yet been reflected in national doctrinal

---

<sup>1</sup> ATP-3.2.2."Command and control of allied land forces" Edition B, Version 1, December 2016

<sup>2</sup> ATP-3.2.2."Command and control of allied land forces" Edition B, Version 1, December 2016.

documents. And the need for a unified understanding of the terminology and the essence of information management of national concepts versus coalition ones is the provocateur for understanding, implementing and applying in the most effective way for us the postulates that guide our allies. In this regard, the acquaintance with the publications of a number of Bulgarian and foreign experts, who at different times and from different points of view have studied one or other aspects of the issues of interest to us, provided invaluable help in the development of the dissertation.

Among the Bulgarian authors, the works of: Colonel Prof. Emil Enev - PhD, Professor Pavel Demirov - PhD, Professor Zhivka Vinarova - MD, Professor Stoyan Denchev - PhD, Associate Professor Alexander Petkov - PhD, and from the foreign authors it is necessary to note the names of: Professor Andy Bytheway, Professor Elena Masevichiut, Thomas D. Wilson, Professor Walter Perry, Professor Ramakrishnan Venkatraman, Professor Alexey Vladimirovich Kostrov, Yuri Fedorovich Simonov, as well as other like-minded people, colleagues and co-authors of the above scientists.

## **2. Object and subject of the research**

**The object** of research in the dissertation work is a command and control system of the Land Forces in the part of the system for supporting the command and control system.

**The subject** of a comprehensive analysis is an information management system.

## **3. Purpose and research tasks**

In order to reveal the content of the thus defined subject, the following research objective was formulated and realized in the work: Determining deficiencies of the command and control system of the Land Forces and proposing ways to enhance it.

In order to achieve the goals set in the dissertation, the following research tasks were solved:

*The first task* is to analyse and determine the problem areas leading to a deficiency in the capabilities of the command and control of the Land forces. This task is decomposed into two main directions: researching the information management statements embedded in national and coalition doctrinal documents and in the scientific literature, and researching and identifying problem areas leading to deficits in Army command and control capabilities.

*The second task* is related to the study of the theoretical and practical aspects of information management in order to determine the tools needed to solve the problem areas. The implementation of this task is again directed in two main directions: theoretical - research of the general scientific-theoretical basis for information management; and practical-applied - study of possible solutions to problem areas for information management.

*The third task* seeks to recommend solutions to improve the command and control system of the Land Forces in its part of information management. Against the background of the outlined problems and possible solutions, the task is decomposed into three directions: doctrinal - a proposal to improve the doctrinal and normative base related to the command and control support element - information management; procedural - a proposal to improve the practical implementation of information management activities in the Land forces; and control and evaluation – a proposal for a system of criteria and indicators for research and evaluation of the state of the command and control system.

#### **4. Main Research Thesis and Philosophy of Dissertation Structure.**

The thesis that seeks confirmation or rejection in the dissertation is that in the command and control system of the Land Forces there is no established doctrinal and normative basis for information management, and the organization of activities and processes in this direction does not effectively support command and control and needs from refinement.

The main motive for developing the problem is the information in the allied tactical publication about the newly introduced element of command support - information management, which has not yet been clearly reflected in the national

doctrinal documents. In the next place is the clear awareness of the need for a unified understanding of the terminology and essence of information management, of national concepts, compared to coalition ones. These two motives are the provocateurs for determining the need for a clear understanding, implementation and application in the most effective way for us of the postulates that guide our allies. The reason for determining the thesis of the dissertation is the question of whether the lack of conceptual understandings of information management in national doctrines gives rise to deficits in the organization of activities and processes in this direction, in particular, and in the command and control system in general. The rejection or confirmation of the thesis allows answering the question, whether there is a need to change/improve the system of command and control of the Land Forces. In the course of the research, which will confirm or reject the thesis, it is necessary to examine specifically the potential problem areas. The researched conceptual base of NATO provides an opportunity for a precise definition of the term, its essence, as well as for a clear understanding of creating an information management system. The conclusion about the need for a clear translation linked to the terminology in the NATO doctrinal documents stems from the analysis of the Bulgarian doctrinal documents. The result of the analysis unequivocally shows a deficiency in imperative concepts and doctrines of ability. The results of this judgment raise a significant question whether this lack is a prerequisite for unclear understanding and application of the element of information management in the Land Forces. The answer to this question is sought in the survey conducted in the command of the Land Forces. The survey aims to create a model of the elements of the information management system in the command of the Armed Forces. It covers issues related to: employees' knowledge of the information management element; the manner in which processes are conducted; the established organization in the command to implement information management; do the employees know their own and those responsible for information management - duties and

responsibilities; employee satisfaction with the quality of information provided at headquarters and the factors affecting the quality of information.

The in-depth analysis of the data, by applying stratified selection, network analysis, as well as their systematization in meaning centres, help to describe in detail the system and its constituent elements. The results provide an opportunity to reveal specific problems leading to deficits in imperative concepts, training, organizational structure, matériel, infrastructure, and command and control.

The results of the analysis of the doctrinal documents and the practical application, through an existing information management system in the Land Forces, confirm the thesis that a built-up doctrinal and normative basis for information management, as well as the organization of activities and processes in this direction does not effectively support the command and management and needs improvement. This gives an absolute reason to continue the research. In addition, the formulated issue areas create a basis and specify the directions in which to seek the necessary improvement, namely, a conceptual understanding of information management, processes, activities, actors, and technologies related to information management.

For the study of the theoretical and practical approaches to information management, an approach was chosen to decompose the studied system into: processes, organization of activities and employees and the technologies supporting these processes and activities, namely the process approach.

Subsequently, the research is directed to the information exchange in land operations causing certain requirements to the information flow and the system for its management. This, together with a clear understanding of the place of information management in building the information awareness of the commander and his staff, is the basis for building an understanding of the nature, purpose, tasks, principles, processes and activities of information management. Subsequently, the defined processes trigger the creation of a specific headquarters organization and information management systems. The analysis of the various theoretical concepts of information management and the study of the systems in

which its functions (mainly in NATO) are reduced and structured modern approaches, providing a basis for offering a new, updated and supplemented author's definition. The considered solutions for: organization; a concept of the roles and responsibilities of the main actors in information management; as well as technical systems of communication and information support for information management, create a basis for a proposal to create the necessary organizational structure for planning, management and implementation of information management.

In order to propose solutions for improving the command and control system of the Land Forces in its information management part, the implementation of the theory and technology in the system of command and control of the Land Forces is proposed. It is proposed to improve the doctrinal and normative basis by structuring the already studied theory. Technologies have been recommended for implementation in the command and control system of the Land Forces, which ensure freedom of information sharing. This will increase the quality of information used and also increase the degree of structuring and flow of information during operation planning. A land forces information management procedure is proposed to establish and describe information management activities and to describe the responsibilities of information process managers and officers to manage and coordinate information in their respective administrative areas. A structured system of criteria and methods are proposed, which are accepted as determining the final results of command and control research.

The listed proposals address the identified problem areas and lead to the refinement of imperative concepts and doctrines, interoperability, materiel, infrastructure, and command and control capability.

## **5. Research methodology**

The main methods for achieving the set goal of this work and solving the research tasks is a methodology created and used that combines the main groups of research methods: methods for collecting empirical information and methods for processing the collected information.

The first group of methods includes: independent research of theoretical sources by Bulgarian and foreign authors - books, articles, reports, studies, statistical data and other publicly available scientific literature related to the research problems; based on a pre-prepared questionnaire, the opinion of the employees of the Land Forces Command (LFC) was studied; research of documents - in the course of the research, the main conceptual, doctrinal and normative documents of the considered models were collected and analysed; description - the method was practised in the study of phenomena of an objective and subjective nature related to information management, highlighting main conclusions from discussions, conceptual and doctrinal documents; study of positive experience - in-depth and systematic personal study of organizational models for managing information management processes.

The second group of methods has a general theoretical and logical character and include: analysis - through this method, basic concepts, structures, systems, and models related to information management are highlighted and systematized; synthesis - the method is the basis of systematization of key concepts, opinions, ideas, and principles that build the organization of the information management system; comparison - the method is applied in the study of sources and models, as well as for the detection of correlational dependences of data on the problems of the study; analogy - on the basis of documents, facts, effectively functioning practices and results obtained in the research process, opportunities for improving the information management system in several directions are proposed; induction – the method was used in forming the main conclusions of the research and other methods of gathering information, revealing new signs, properties, features, and principles through which the system functions at the national level in the Land Forces; deduction - the method made it possible to use achievements from other fields of knowledge brought to the field of defence, through which it acquires new quantitative and qualitative characteristics; a summary of regulatory documents, organizational models, concepts, strategies, management programs, training, and career models relevant to the present work.



In the process of researching the opinion of employees of the Army Command, a standard survey approach was used, which not only tries to obtain data from employees, such as description, but the questions of the questionnaire seek to prove or disprove the thesis. Two types of questions were used: closed - to obtain statistical data, and open - to obtain qualitative results.

To increase the accuracy of the data, the stratification method was applied, thanks to which different categories and groups were distinguished. Stratified selection helped to fully cover all categories of employees and individual units in the command. This approach subsequently made it possible to highlight opinions and dependencies invisible in the study of the general population, and to accurately profile the different strata. In subsequent analysis, the approach helped shape inferences about the specific categories rather than just the general population. The conclusions thus obtained point much more precisely to the problems in the command.

During the construction of the model of the studied structure, the network analysis was applied as a step to determine "important" elements and units. Applied network analysis served to determine the degrees of centrality and betweenness of positions and units in the command and headquarters, as well as to determine the key element of embeddedness of positions and units in the command and headquarters. These definitions provide opportunities to refine the structure of the command and control system.

The network analysis module of the "System Analysis Tool" of the Tools for Operations Planning Functional Area Service (TOPFAS) was used to perform the network analysis. After the survey data was collected, the same was entered into TOPFAS to perform network analysis. The built command model helped define headquarters-essential positions and units. Indirect use of the data entered in TOPFAS helped to classify and analyse the number of connections between individual employees and units by process and by type.

## **6. Limitations**

Given the multivariate influence of the complex environment, for a correct and accurate understanding of the statements contained in the dissertation work, the following restrictions were imposed during development:

Due to the lack of clear terminology, a working version of the term corresponding to the term from the NATO dictionary "information management" was chosen.

Although doctrinal documents not directly related to the Land Forces are used in the problem analysis, the entire analysis is aimed at solving the problems in the Land Forces.

The study of the problems is general to the doctrinal base and with a focus on the activities and processes at the time of planning an operation by the command and headquarters of the Land Forces.

## **7. Research and applied work**

The following research and applied work was carried out:

- A wide range of conceptual, doctrinal and scientific documents from a global, coalition and national scale containing a different volume of the studied issues were studied;
- The documents most relevant to the issue under consideration have been selected and grouped;
- NATO's theoretical concepts of information management were studied, and the conceptual, doctrinal and tactical publications were analysed;
- the approaches, defined with the conditions and rules for their application, for definition and translation of terms and definitions were studied;
- the national doctrinal documents on information management were studied, and an analysis of the content of the main, basic, and supporting doctrines concerning the issue was carried out;
- the scientific literature of the Bulgarian research communities dealing with the term "information management" and the variations in the translation of this term into the Bulgarian language were studied;

The researched problems are of a certain practical-applied orientation and can be used in the practical activity of information management in the Land Forces.

In conclusion, the main conclusions and recommendations are made as a result of the analysis carried out on the topic: "Enhancement of the Land Forces command and control system".

The dissertation work can find application in the command of the Land Forces for operations both on national territory and outside the borders of the country, in the composition of joint operational forces. It should help satisfy the requirements for the use of the concept element as a component of combat power and the generally accepted theoretical frameworks for command and control in the leading armies of the Alliance. In addition, it would assist the command and control authorities in the Land Forces in their work in the conditions of changes in the understanding of the role and tasks of military formations in operations in a complex environment.

## **8. Main literary and informational sources**

In the process of working on the dissertation, three main groups of sources were studied and used: Bulgarian military doctrinal documents, NATO military conceptual and doctrinal documents; scientific research dealing with the problems of information management in organizations - normative documents, articles, studies and monographs, divided into two subgroups - national and foreign.

In the study of the literary sources for the needs of the dissertation work, it was passed through four stages of analysis: identification; sorting; filter by acceptability; synthesis.

A simple search of the databases identified 9,960 titles. After research and sorting, 398 titles were selected. The initial acceptability screening rejected 266 as insufficiently specific to the research problem. The remaining 133 titles were screened for full content acceptability and 48 were dropped. The 85 titles used are in Bulgarian, English and Russian, and none of them contain classified information in the sense of the Classified Information Protection Law. The

selected titles and sources are: 11 Bulgarian military doctrinal documents; 21 military conceptual and doctrinal documents of NATO; 23 national researches, articles, studies, and monographs and 30 foreign researches, articles, studies, and monographs.

## **9. Discussions**

The dissertation was previously discussed at a regular meeting of the "Land Forces" department at the "Command and Staff" faculty of the Rakovski National Defence College.

## **II. STRUCTURE AND CONTENT OF THE DISSERTATION**

### **1. Structure of the dissertation**

The above considerations determined the structure of the dissertation work, which has a total volume of 313 pages and consists of an introduction, an exposition in three chapters, a conclusion, appendices, and references. The first chapter is dedicated to the study of the problem, the second chapter explores theoretical and methodological aspects of the chosen topic, and the last chapter outlines directions for implementation and the practical application of the proposed concept.

### **2. Content of the dissertation**

Contents:

Introduction

Chapter I. Analysis of the problematic aspects of information management in the Land Forces.

1. Theoretical, and doctrinal aspect of information management.

2. Analysis of an existing system for information management.

Conclusions from Chapter I:

Chapter II: Exploring the Theoretical and Practical Approaches for Information Management.

1. Nature and content of the information exchange at land operations planning.

2. Headquarters organization and information management systems.

Conclusions from Chapter II

Chapter III. Implementation of theory and technology in the command and control system of the Land Forces

1. Proposal for structuring the theory in normative documents

2. Proposal for the implementation of software in the work of the headquarters and subordinate units

3. Information Management Procedure in the Land Forces

4. System for the evaluation of the command and control system

Conclusions from Chapter III

General conclusions and recommendations

Conclusion

Abbreviations used

Bibliography

Applications

### **III. BRIEF DESCRIPTION OF THE CONTENTS OF THE DISSERTATION**

The introduction substantiates the scientific relevance and theoretical significance of the information management problem. The object and subject of the research are defined, the purpose, the main tasks are defined and the limitations under which the present research is carried out are indicated. In the first chapter, *the first* research task of the dissertation is solved in the scope of two paragraphs. In the second chapter, *the second* research task of the dissertation is solved, in the scope of two paragraphs. In the third chapter, *the third* research task is solved in the scope of four paragraphs.

**In the first chapter** of the dissertation, entitled: **Analysis of the problematic aspects of information management in the Land Forces**, the theoretical and practical aspects of the application of information management in

the Land Forces are investigated. This research is aimed at confirming or rejecting the thesis of the dissertation and aims to discover the nature of the existing problems in information management in LF. To achieve this goal, the first research task is solved in the first chapter, which is decomposed into two subtasks formed into two main parts.

**In the first point** entitled **Theoretical, and doctrinal aspect of information management**, the conceptual and doctrinal documents of NATO defining the term "information management" and its content are analysed. The place of information management in the Bulgarian doctrinal documents and the participation in the command and control system is investigated. The main national normative and doctrinal documents were analysed in search of a clear definition of the terminology and the essence of the term "information management" and how far this understanding is in accordance with the concepts of NATO. The conditions and rules for the translation of terms and definitions when translating them from foreign ones have been studied. The conditions to which the translated term must meet are defined. The possible rules for the translation of the term applicable in the specific case are defined and reduced to 4 main ones. Based on these conditions and rules, the main approaches and their contribution to the definition of the term are determined. In continuation, the use of the term in the Bulgarian doctrinal documents and its use in the scientific literature of the Bulgarian research communities have been consistently studied. The next step is the study of the Bulgarian doctrinal documents and the insertion of the essence of the term "information management" into them. The results give reason to believe that the doctrinal basis is not precise enough in determining the concepts of command and control. The first problem related to terms and definitions in relation to information management is brought out. The issue is that the term "information management" has not been officially translated so far, the terms "information management" or "information management" are used freely, both in scientific literature and in doctrinal documents, without a clearly defined approach when translating them from English sources and the existing translation

is sufficiently imprecise, ungrammatical, impractical and in conflict with another term.

Analyses in the first point cause the need to do:

- a thorough study of the origin and content of this term;
- a research of the conditions for selecting a new or translating an already existing term in order to establish how familiar the term is to the audience that uses it in order to direct the reader (employees in the headquarters) to an appropriate semantic association;

This approach, and the need to identify the specific problems that stem from the vague and imprecise wording, underpins the subsequent analysis of the existing Army information management system.

**In the second point, entitled Analysis of an existing system for information management,** the information provided by the employees of the Land Forces Command about their opinion on the terminology, activities and processes for IM taking place in the LFC was analysed. Through the survey, the status of the information management system in the Land Forces Command was determined in terms of the use of the term and the application of information management policies and processes during operation planning.

The focus of the proposed survey is the aim to record the participation of the respondents in the process of planning the operation, both personally and the persons with whom they work together.

The survey questions are grouped around a common purpose, theme, logic, and relatedness of their content into six meaning clusters detailed in the subsections of this section. In the various parts, the research focuses on the knowledge and understanding of the respondents, the search for intuitiveness and convenience of using the term "information management", the elements that make up the information management system in the headquarters of the Land Forces Command: the normative base, the leading processes, the employees from the headquarters and the roles, with which they participate in these processes, the training of the personnel and the factors most influencing the information

awareness of the headquarters. In the analysis of the survey results, answers to the following questions are sought:

- How current is the respondents' knowledge of the information management element as part of the command and control system?
- How deep is the knowledge in this area, and what is the origin for any lack thereof, if any?
- What is the term that most comprehensibly and intuitively could be used to translate "information management"?
- Are there procedures developed at headquarters, or given orders, directives, instructions related to information management, do employees know about their existence, and how do they evaluate individual elements of their content?
- Are staff members familiar with non-staff positions, employees, and groups (non-staff, functional, rotating or permanent) related to information management?
- What is the involvement of each employee and unit in the information management processes, and are there any significant elements (employees or units) that stand out across the board?
- What are the communication channels characteristic of the headquarters, and what are the main processes implemented in the headquarters?
- What is the training of staff at the headquarters for information management, and is there a training system in place?
- What is the employees' satisfaction with the quality of the information provided at the headquarters?

What are the main factors influencing the quality of information?

As a result, we can determine the current state of the information management system in the command of the Land Forces. The determined state reveals key problem areas for research and improvement and provides a basis for focusing attention on them in subsequent parts of the dissertation.

The first chapter ends with the following conclusions:



1. The lack of a clear definition of the term “information management” in the doctrinal documents leads to the loss of a common understanding of the term and its meaning, both in the Armed Forces and in the Land Forces. This lack is a prerequisite for a deficiency in imperatives of ability: concepts and doctrines.

2. The term “information management” has not been officially translated so far, and the existing translation is inaccurate, ungrammatical, and impractical, and in conflict with another term. This necessitates and justifies the research and offering of a new option. Solving the problem would contribute to reducing the deficit in imperatives of ability: concepts and doctrines, and interoperability.

3. In the personnel of the investigated management structure, there is a lack of knowledge about the system and processes for information management. This is a direct consequence of the quality of individual training, but it affects the quality of collective training. Seen comprehensively, there is a problem in imperative of ability: preparation.

4. The activities and processes in the researched management structure related to acquiring information and building it into knowledge are unstructured. The main reason for this situation is the lack of clear definition of roles and responsibilities to define and structure the processes and functions related to information management. The conclusion confirms a problem in imperative of ability: organizational structure.

5. Research results show that employees do not have a clear idea of their information management functions and roles. This reflects on the imperatives of ability: training, organizational structure, and command and control.

6. There is a problem with the freedom of information sharing in the investigated management structure. The problem reflects on the quality of the information used. It is a function of the inadequacy of the technology implemented in the headquarters. It is expressed in the insufficiency of the degree of structuring and flow of information during the planning of the operation. It shows shortages in imperative of ability: material means, infrastructure, organizational structure.

7. The analysis of the results of the survey related to the factors affecting the quality of the provided information highlights the most important of them. They are: “liaising with other teams” and “sharing information”.

**In the second chapter** of the dissertation, entitled: **Exploring the Theoretical and Practical Approaches for Information Management**, the nature, and content of information exchange during land operations planning is described first. And subsequently, the theoretical concepts and their practical application in a unified information management system are consistently researched and analysed. The analysis and description of the information management system was carried out by applying the process approach, as most appropriate, and focusing on solving the problem areas described in the first chapter.

**In the first point**, entitled **Nature and content of the information exchange at land operations planning**, the nature of land operations and the characteristics of information exchange in their planning are described. By means of a comparative analysis, an approach was chosen for the description and analysis of the information management system. The selected process approach is most suitable for researching the problems related to information management, decomposed into: processes, organization of activities and employees, and the technologies supporting these processes and activities. As a consequence of the chosen decomposition of the system, the requirements for the procedures for ensuring the information flow are derived.

The conceptual understanding and location of information management in the overall information awareness system is the basis of the following research. Answers are sought to the questions: what is data, and what is information?; Is the data information or not?; Is knowledge identified with data and information?; How are these concepts identified with the goals of the organization, the processes that occur in the management of this organization? The knowledge building models presented cover scientific approaches and their application in NATO conceptual and doctrinal documents. As a result of these analyses, the place of

information management in the construction of knowledge in the organization and the conceptual elements of the system (goals, tasks, principles, organization) were determined.

The identification of information management processes allows defining the activities of which they consist, to determine the interrelationships, to be controlled and monitored, and to evaluate the results according to predetermined objectives. Researched and subjected to comparative analysis are processes related to information management and knowledge management in the military and scientific environments. As a result, the model proposed by ATP-3.2.2 was chosen, which is sufficient to serve as a starting point for the analysis of specific processes in the management of information in military headquarters and to lay a solid foundation for the search for a specific organization for the implementation of these processes in command of the Land Forces.

**In the second point, entitled Headquarters organization and information management systems,** the possible organization of headquarters in the performance of individual command support functions in relation to information awareness is explored and described. The activities of the staff of the headquarters, as well as the functional groups supporting the construction of a coordinated approach to the management of information flows, have been determined. The proposed groups support information management information needs. In the next place, the general information management activities of the staff of the headquarters are shown, as well as the roles of the main participants, their responsibilities, and duties in the construction of the information management system. Complementing the general concept of the process approach are described the possible technological solutions to collect, store and manage data in the formats needed by the headquarters and to provide information as needed on appropriate platforms to the experts who need it.

The conclusions drawn from the research in the second chapter are:

1. Information exchange in land operations planning is directly related to command and control support. It is the result of information management

activities and processes and is directly influenced by the created organization and the technologies implemented in the headquarters.

2. Land operations planning creates the need to interact with multiple structures at different levels in the chain of command. These structures are functionally dependent on the LF. They have different characteristics, very often hardly compatible with those of the LFC. This necessitates the application of the general theory of information management in the interests of the complexity of land operations planning.

3. Building information awareness is related to the application of the process approach. It requires decomposition of the information management system into: processes, activity organization, technologies, and bodies. This helps to define the necessary elements of the IM system and the coherence between them.

4. Information management has a leading role in achieving full awareness of internal relationships, understanding of the operational environment, awareness of the situation and implications for the future.

5. Information management is a collective responsibility. Therefore, its planning, management and implementation is applied in the full scope of the management structure. This necessitates the creation of the necessary organizational structure.

6. Uniform collective information awareness leads to uniform understanding of the situation. It requires a quality exchange of information between the units in the headquarters and compatibility between the other elements of the chain of command (senior and subordinate). This makes it necessary to look for the effects of applying modern, interoperable management organizations, procedures, and technologies in modern complex land operations.

**The third chapter** of the dissertation entitled: **Implementation of theory and technology in the command and control system of the Land Forces** is dedicated to the improvement of the capabilities of the Land Forces, by embedding the theory developed in the previous chapter in the Bulgarian doctrinal

documents and building a stable basis for practical organizing the information management system.

**In the first point** entitled **Proposal for structuring the theory in normative documents** as a result of the research in the first chapter, as well as the theory developed in the previous chapter, a structuring and consistent construction of a unified terminology and understanding of the place of information management in the command and control system is proposed management, in the Bulgarian doctrinal documents. Within this terminology, a new, updated and in harmony with scientific approaches to terminology and essence, term and content of the term "information management" is recommended.

**In the second point** entitled **Proposal for the implementation of software in the work of the headquarters and subordinate units**, attention is directed to modern technologies, ensuring quality exchange of information between units in the headquarters and compatibility between the other elements of the chain of command (senior and subordinate). The proposed systems (software solutions) are an important part of implementing the activities and processes in the command bodies, but are not the subject of consideration in the doctrinal documents. The choice to use the various systems is dictated by the extent to which each system is useful to the structure that will use it. The other condition that is observed when choosing a system is interoperability. It is expressed in the compatibility of communications and the sharing of information with other military structures and non-military structures with which the particular structure is in direct interaction. Achieving interoperability also implies interoperability with NATO structures when preparing and conducting joint operations. The proposed two systems for integration in the command of the Land Forces provide freedom of information sharing in the studied management structure, which will increase the quality of the information used and increase the degree of structuring and flow of information during the planning of the operation.

**In the third point**, entitled **Information Management Procedure in the Land Forces**, the aim is to build the rules for the practical implementation of the information management system in the command of the Land Forces. A procedure is recommended describing the theory (concepts, purpose, and tasks), processes and activities in information management, roles, responsibilities, and positions for information management, as well as the practical application of the elements of the system. The purpose of the procedure is to: establish and describe the information management activities of the Land Forces Command; to describe the responsibilities of managers and information process managers to manage and coordinate information in their respective administrative areas. The proposed version of the standard operating procedure is applicable to all departments and independent sectors in the LFC and the subordinate units. It has been developed after full review and in strict accordance with national command and control doctrines and allied NATO publications.

**In the fourth point** entitled **System for the evaluation of the command and control system**, a system of factors, criteria and methods is built and structured, which are accepted as determining the final results of the command and control research and the directions for their improvement. A set of management system assessment questions are formulated, which serve as a basis for describing the system standard. Based on the factors that are determined by the specific features of conducting the operations, combined with the listed characteristics of the command and control system in the operations, they are structured into groups according to the different characteristics. A system of goals, objectives, and criteria was developed which were subsequently linked to the support elements of command and control.

The conclusions formulated from what was done in the third chapter are:

1. The comparative analysis of national and allied publications provides the basis for an in-depth analysis of the comparability of doctrinal bases regarding the command and control of land operations. This is necessary to enhance the imperative of ability: interoperability.

2. The proposed changes to the doctrinal framework refine the conceptual framework for understanding command and control. This would enhance the conceptual understandings embedded in the national publications, and also contribute greatly to enhancing the imperative of ability: interoperability.

3. In the basic and supporting doctrines, an opportunity is provided to pay attention to other essential conceptual terms, on the other hand, to summarize and structure the concepts related to C2 under the umbrella of one document. In this way, clarity and understanding of the essence of C2 functions as a whole is achieved, as well as gaining clarity about the details of C2 processes and activities.

4. The development of a tactical publication related to command and control will fill the gap with a specific document dedicated to command and control in land operations. It is a refinement of imperative of ability: concepts and doctrines.

5. The change in the doctrinal basis contributes to greater clarity and a unified understanding of information management. The clear formulation of the term and content of “information management” in the national doctrinal documents determines the content of the process and the structure of the system in which it is implemented.

6. The determination of specific roles and responsibilities in the researched management structure shapes the activities and processes related to the acquisition of information and its construction into knowledge. By defining IM managers and their responsibilities and describing them in a dedicated document, it increases the training of staff at headquarters. This improves the imperatives of ability: preparation and organization.

7. The freedom of information sharing in the researched management structure is directly dependent on the technologies implemented in the headquarters. The proposed technologies increase the degree of structuring and flow of information during the planning of the operation. This is an increase in the effectiveness of imperatives of ability: material means, infrastructure, and organizational structure.

8. The established norm of behaviour of the command support system in combination with the developed criteria for evaluating the actual state provide a solid basis for researching the state of command support in the headquarters of the tactical formations of the land component. It is a direct command and control system control tool.

**In conclusion**, the pursuit of the objective of improving the command and control system in the Land Forces leads the present study to search for problems in the imperatives of the capabilities available to the command. Improving capability imperatives should lead to the creation of an effective information management system. This effective system underlies the improvement of the command and control system in the Land Forces.

Examining the doctrinal basis for information management and its practical application in Army command highlighted issues in imperative concepts, organizational structure, training, and capability interoperability. As a result of the lack of knowledge about information management, the command of the Land Forces does not use the technologies that provide them with the opportunity to effectively manage information flows when planning the operation.

Proposed changes to the doctrinal framework are summarized, leading to an improvement in the conceptual understandings embedded in the national publications, and also contributing greatly to the improvement of the imperative interoperability of capabilities. The development of a tactical publication related to command and control is necessary to fill the gap with a specific document devoted to command and control in land operations. The clear formulation of the term and content of "information management" in the national doctrinal documents will unequivocally determine the content of the process and the structure of the system in which it is implemented.

Next, attention is paid to the scientific work done in support of information exchange in land operations planning, the building of information awareness, the role and place of information management, as well as the need for unity and harmony of technologies, processes and organizational structure. The freedom to



share information and build it into knowledge and understanding by the commander and his supporting elements is directly dependent on the organizational structure and the technologies used.

Attention is paid to network analysis, used for the first time in the study of the structure and organization of a national headquarters, which provides an opportunity to single out the "important" employees and units for the system. This provides a basis for effectively building the organization of positions and roles in the command of the Land Forces to achieve effective information management in the process of planning the operation.

In summary, the place of the established norm of behaviour of the command support system is presented in combination with the developed criteria for evaluating the actual condition. They provide a solid basis for examining the status of command support at the headquarters of the tactical formations of the land component. It is a direct command and control system control tool.

The in-depth approach and proposals for solving the problems of information management in the Land Forces led to the improvement of imperative concepts, preparation, organization and interoperability. And taken together, by means of the synergistic effect, the improvement of the command and control imperative is achieved.

Only in this way will the Land Forces come closer to the goal declared by NATO - to achieve information superiority.

#### **IV. MAIN CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS**

1. The thesis presented for consideration in the present work has been unequivocally tested and confirmed by presenting evidence for the lack of a regulatory base and terminological apparatus for unambiguously defining information management, as well as that the organization of activities and processes in this direction does not effectively support command and control and needs improvement.

2. The collected data from the questionnaire survey to the greatest extent serve as a basis for the study of the organization of information management

processes and activities in the Land Forces Command. Structured in this way, they could also serve to study other problems in the Command, beyond the scope of the present dissertation work.

3. The one used, in item 2.4. of Chapter I., a “network analysis” approach makes it possible to highlight “important” elements of the system (positions, units and/or structures), according to the criteria of importance degree of centrality, betweenness, key player of cohesiveness (KPP Negative) and key element of maximally coherence (KPP Positive). This provides an opportunity to improve the information management system.

4. Information management is a collective responsibility of the system. It has a leading role in achieving full awareness of internal relationships, understanding of the operational environment, awareness of the situation and implications for the future.

5. The application of the process approach makes it possible to describe solutions, leading to a clearer understanding and application of information management activities and processes. This highlights the need for synchronicity between concepts, organization, and technology.

6. The proposed solutions cover the doctrinal basis, its practical application, technologies and the necessary organization. This leads to the improvement of imperatives of ability: concepts, preparation, organization, and interoperability. And taken together, by means of the synergistic effect, the improvement of the imperative of ability: command and control is achieved.

7. In order to achieve the proposed improvement, a restructuring of the doctrinal base is necessary through the construction of supporting publications covering the issues in the field of command and control. This can be achieved by developing a new tactical publication supporting NP-3.2. and covering the conceptual concepts of command and control of Land Forces in operations.

8. The establishment of a uniform terminology in the field of information management is a mandatory condition for the improvement of the system.

## **V. REFERENCE ON CONTRIBUTIONS**

### **➤ Scientific contributions:**

1. The general theory of information management is adapted in the context of the complexness of land operations planning.

2. The existing theory of command and control has been supplemented and further developed, as on the basis of network analysis correlation links between departments in the planning process have been determined, and connections and dependencies on information management between departments in the Land Forces Command have been brought out.

3. The theory related to determining the quality requirements of the provided/received information has been supplemented and further developed by determining the factors on which this quality depends and examining the influence of these factors on information management.

4. The influence of the factors on information management is deduced and the same are classified according to four signs of importance and a grouped according to functional signs.

### **➤ Scientific and applied contributions:**

1. Adapted, in accordance with the needs of military science, are linguistic approaches to the construction and selection of an appropriate term. On this basis, the need to change an existing term or create a new term in doctrinal documents is justified. The approaches adapted in this way form the basis of a methodology for defining, proposing and adapting a terminological apparatus in doctrinal documents.

2. The method of stratification was applied, thanks to which different categories and groups, meaning centres related to the study of the problem were identified.

3. An application of network analysis was found to determine the degrees of centrality and betweenness of positions and departments in the Land Forces

Command, which provides an opportunity to improve the information management system.

4. An application of network analysis was found to determine the key player of cohesiveness (KPP Negative) of positions and departments in the Land Forces Command, which provides opportunities for improving the structure of the command and control system.

5. A system of criteria and indicators has been proposed for research and assessment of the state of the command and control system.

6. The terminology related to information management has been further developed in relation to national doctrinal documents

➤ Practical - applied results:

1. It is proposed to change and supplement the terminology in the national documents and supplement the list of doctrinal publications by creating a new publication as a continuation of NP 3.2, concerning the issues related to command and control;

2. To fill the deficit with expertise on the problem of information management, officials have been proposed and their competencies and responsibilities have been outlined;

3. A toolkit necessary to solve the problem areas related to information management as a sub-element of the command and control support system is proposed;

4. It is proposed to improve the practical implementation of information management activities in the Land forces;

5. For the evaluation of the command and control system, criteria for evaluating the support elements are proposed;

6. On the basis of the proposed factors affecting the extraction, transfer, processing and provision of data and information, a methodology for evaluating the command and control system of Land Forces is proposed;

7. A procedure (SOP) has been proposed for the management of information in the Land Forces, through which to regulate the responsibilities and duties of the officials involved in this activity.

## **VI. LIST OF PUBLICATIONS RELATED TO THE TOPIC OF THE DISSERTATION:**

1. Hristov, M. (2018). A critical analysis of the Command and Control System of Land Forces. International Scientific Conference, suppl. Rakovski National Defence College; Sofia, 2, 24-30, ISBN 978-619-7478-23-5
2. Hristov, M. (2019). Critical Capabilities of the Command and Control for Implementation of Operational Art. International Scientific Conference, suppl. Rakovski National Defence College; Sofia, 2, 196-202, ISBN 978-619-7478-35-8;
3. Hristov, M., Points of Intersection and Dependencies Between Information Operations and Command and Control Warfare. International Scientific Conference "Strategies XXI", suppl. „Carol I” National Defence University, Command and Staff Faculty; Bucharest 2020, p. 121-133, ISSN 2668-201X (ISSN 2668-2028)
4. Hristov, M., Network Analysis as a Powerful Approach to Analyse the Operational Environment. Land Forces Academy Review 25(3), suppl. Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”; Sibiu 2020, p.245-252, ISSN 2247-840X (ISSN-L 1582-6384)
5. Hristov, M., Problem and Solutions in the Analysis of the Term Information Management in Land Operations. Annual University Scientific Conference 2022, National Military University “Vasil Levski” Veliko Tarnovo. ISSN 2367-7481