

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

Факультет економіки та управління

Кафедра національної економіки та публічного управління

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Цифрове врядування

Галузь знань 28 Публічне управління та адміністрування

Спеціальність 281 Публічне управління та адміністрування

Форма навчання: заочна

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

**на тему «Нормативно-правові аспекти впровадження в Міністерстві оборони
України інформаційно-комунікаційної системи планування та управління
логістичним забезпеченням з використанням спеціалізованого програмного
забезпечення НАТО»**

здобувача Котелі Олександра Валерійовича _____
(ПІБ, підпис)

Науковий керівник: д.е.н., професор, Малий І.Й.
(науковий ступінь, учене звання, ПІБ)

(підпис)

**Робота допущена до захисту перед екзаменаційною
комісією з атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)**

Завідувач кафедри:

доктор наук з державного управління, доцент
Карпенко О.В.

Київ 2022

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА»**

Факультет економіки та управління

Кафедра національної економіки та публічного управління

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Цифрове врядування

Галузь знань 28 Публічне управління та адміністрування

Спеціальність 281 Публічне управління та адміністрування

ПОГОДЖЕНО

Керівник проєктної групи (гарант)
освітньо-професійної /
освітньо-наукової програми

(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ 20__р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ 20__р.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

здобувачу вищої освіти **Котелі Олександр Валерійовичу**
(прізвище, ім'я, по батькові)

заочної форми навчання

на підготовку кваліфікаційної магістерської роботи

**на тему «Нормативно-правові аспекти впровадження в Міністерстві
оборони України інформаційно-комунікаційної системи планування
та управління логістичним забезпеченням з використанням
спеціалізованого програмного забезпечення НАТО»**

Тему затверджено наказом ректора Університету від «25» жовтня 2022р . № 1854-ст

План кваліфікаційної магістерської роботи

Розділ 1	НАУКОВИЙ АНАЛІЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ ЗАСАД ВПРОВАДЖЕННЯ РЕФОРМИ В ОБОРОННИЙ СЕКТОР УКРАЇНИ ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТІВ НАТО (назва розділу)
Розділ 2	НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ В МІНІСТЕРСТВІ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПЛАНУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ З ВИКОРИСТАННЯМ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАТО (назва розділу)
Розділ 3	ПРИВЕДЕННЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ У СФЕРІ ПЛАНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗСУ ДО СТАНДАРТІВ НАТО: ПРОБЛЕМАТИКА, РЕКОМЕНДАЦІЇ, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ (назва розділу)
Об'єкт дослідження:	логістичне забезпечення Міністерства оборони України
Предмет дослідження:	висвітлення наявної нормативно-правової бази і теоретичне обґрунтування передумов щодо впровадження в Міністерстві оборони України інформаційно-комунікаційної системи планування та управління логістичним забезпеченням з використанням спеціалізованого програмного забезпечення НАТО.
Мета кваліфікаційної магістерської роботи:	визначення та аналіз нормативно-правових аспектів впровадження в Міністерстві оборони України інформаційно-комунікаційної системи планування та управління логістичним забезпеченням з використанням спеціалізованого програмного забезпечення НАТО.

Конкретні завдання, які здобувач повинен виконати для досягнення поставленої мети:

- У розділі I – висвітлити історичні аспекти та проаналізувати проблеми нормативно-правового забезпечення впровадження стандартів НАТО у функціонування системи Збройних Сил України; дослідити сучасні підходи до впровадження стандартів НАТО у функціонування Збройних Сил України.
- У розділі II – розглянути нормативно-правові аспекти впровадження стандартів НАТО у сферу логістичного забезпечення Збройних Сил України; з'ясувати порядок розроблення організаційно-розпорядчої та технічної документації планування логістичного забезпечення ЗСУ з використанням системи IC LOGFAS.
- У розділі III – надати пропозиції щодо здійснення адаптації системи LOGFAS до українських умов.

**Завдання підготував
науковий керівник**

_____ (підпис)

І.Й. Малий

(ініціали, прізвище)

«_____» _____ 2022р.

**Завдання одержав
здобувач**

_____ (підпис)

О.В. Котеля

(ініціали, прізвище)

«_____» _____ 2022р.

Реферат

Кваліфікаційна магістерська робота містить 91 сторінку, 1 таблицю, 3 рисунки, список використаних джерел з 65 найменувань.

«Нормативно-правові аспекти впровадження в Міністерстві оборони України інформаційно-комунікаційної системи планування та управління логістичним забезпеченням з використанням спеціалізованого програмного забезпечення НАТО»

Об'єктом дослідження – логістичне забезпечення Міністерства оборони України.

Предмет дослідження – висвітлення наявної нормативно-правової бази і теоретичне обґрунтування передумов щодо впровадження в Міністерстві оборони України інформаційно-комунікаційної системи планування та управління логістичним забезпеченням з використанням спеціалізованого програмного забезпечення НАТО.

Мета і завдання дослідження. Основною метою кваліфікаційної магістерської роботи є визначення та аналіз нормативно-правових аспектів впровадження в Міністерстві оборони України інформаційно-комунікаційної системи планування та управління логістичним забезпеченням з використанням спеціалізованого програмного забезпечення НАТО.

Відповідно до поставленої мети визначені такі *завдання*:

- висвітлити історичні аспекти та проаналізувати проблеми нормативно-правового забезпечення впровадження стандартів НАТО у функціонування системи Збройних Сил України.
- дослідити сучасні підходи до впровадження стандартів НАТО у функціонування Збройних Сил України.
- розглянути нормативно-правові аспекти впровадження стандартів НАТО у сферу логістичного забезпечення Збройних Сил України.
- з'ясувати порядок розроблення організаційно-розпорядчої та технічної документації планування логістичного забезпечення ЗСУ з використанням системи IC LOGFAS.
- надати пропозиції щодо здійснення адаптації системи LOGFAS до українських умов.

Теоретична, методична та практична значущість отриманих результатів. Теоретична частина і висновки роботи можуть бути використані: для вдосконалення відповідного законодавства (законотворча діяльність); для подальших наукових теоретичних розробок (наукова діяльність); в юридичній практиці; при розробці автоматизованої підтримки діяльності військового логістичного забезпечення на стратегічному, оперативному й тактичному рівнях управління ЗСУ.

Додатковим практичним ефектом є розповсюдження знань щодо IC НАТО та суміжних питань у військово-політичному, військовому, науковому та IT-середовищі України з метою підтримки оборонної реформи в Україні. Новизна роботи полягає у системному аналізі нормативно-правових аспектів впровадження в Міністерстві оборони України інформаційно-комунікаційної системи планування та управління логістичним забезпеченням з використанням спеціалізованого програмного забезпечення НАТО.

Рік виконання кваліфікаційної магістерської роботи – 2022. Рік захисту роботи – 2022.

Ключові слова: Збройні Сили України, НАТО, LOGFAS, логістичне забезпечення, оперативне військово-планування, нормативно-правова база, програмне забезпечення, інформаційна підтримка.

В і д г у к
про кваліфікаційну магістерську роботу
здобувача факультету економіки та управління
освітньо-професійної програми
«Цифрове врядування»
КОТЕЛІ ОЛЕКСАНДРА ВАЛЕРІЙОВИЧА
на тему: **«НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ В
МІНІСТЕРСТВІ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІНФОРМАЦІЙНО-
КОМУНІКАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПЛАНУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ
ЛОГІСТИЧНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ З ВИКОРИСТАННЯМ
СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАТО»**

Актуальність теми зумовлена потребою створення єдиної системи логістичного забезпечення сил оборони України, взаємосумісної зі стандартами НАТО як одного з головних чинників здатності підрозділів Збройних Сил України до взаємодії з арміями країн-членів Організації Північноатлантичного договору.

Позитивні риси кваліфікаційної магістерської роботи системність та послідовність викладення матеріалу, а також застосування прогресивного досвіду управління логістичним забезпеченням Міністерства оборони України.

Наявність самостійних розробок автора: у роботі наявні самостійні розробки автора, серед яких особливу увагу варто приділити пропозиціям щодо здійснення адаптації системи LOGFAS до українських умов.

Цінність теоретичних висновків та практичних рекомендацій. Матеріали, рекомендації, пропозиції та висновки кваліфікаційної магістерської роботи можна використовувати у безпосередній діяльності Міністерства оборони України.

Наявність недоліків: текст магістерської роботи відповідає встановленим вимогам, однак окремого уточнення потребує назва третього розділу, а його деталізація відсутня.

Загальна оцінка кваліфікаційної магістерської роботи та її допущення до захисту перед ЕК: Дослідження виконано самостійно, якісно та вчасно, з дотриманням установлених вимог. Зміст роботи відповідає індивідуальному плану. Практична цінність дослідження дозволяє зробити висновок, що магістерська робота **Котелі Олександра Валерійовича «Нормативно-правові аспекти впровадження в Міністерстві оборони України інформаційно-комунікаційної системи планування та управління логістичним забезпеченням з використанням спеціалізованого програмного забезпечення НАТО»** виконана на достатньому науково-теоретичному рівні та відповідає кваліфікації «Магістр» за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування», а її автор заслуговує на оцінку «Добре».

Науковий керівник професор кафедри національної економіки та публічного управління, доктор економічних наук, професор
(посада, учене звання, науковий ступінь)

(підпис)

“_____” _____ 20__р.

Малий І.Й.
(прізвище, ініціали)

Рецензія

на кваліфікаційну магістерську роботу здобувача вищої освіти

Котелі Олександра Валерійовича

на тему «**Нормативно-правові аспекти впровадження в Міністерстві оборони України інформаційно-комунікаційної системи планування та управління логістичним забезпеченням з використанням спеціалізованого програмного забезпечення НАТО**»

Актуальність теми кваліфікаційної магістерської роботи і доцільність її розроблення обумовлена в першу чергу пріоритетністю курсу України на приєднання до північно-атлантичної організації договору про колективну безпеку, а відтак необхідністю забезпечення сумісності законодавства, нормативно-правового забезпечення, систем та процедур вимогам та стандартам прийнятим в межах НАТО, зокрема в частині оптимізації та цифрової трансформації наявних процесів. На сьогоднішній день проблематика наявна в рамках цифрового розвитку системи військової логістики Збройних Сил України, пов'язана насамперед із нагальною потребою у забезпеченні безпеки комунікативних мереж, збереження інформаційних баз, загального розвитку функціоналу відповідних підсистем, а також необхідністю ґрунтовної перебудови деяких наявних процесів.

Зазначене свідчить про актуальність і важливість дослідження проблеми цифрового розвитку системи військової логістики в Україні, зокрема, щодо впровадження нових та удосконалення функціонування наявних логістичних підсистем, адаптації позитивного досвіду цифрового розвитку систем логістичного планування та забезпечення в країнах Європи та НАТО, формулювання напрямів, спрямованих на подальшу адаптацію в Україні кращого зарубіжного досвіду та рішень.

Якість проведеного дослідження. Наукові положення, висновки і рекомендації, викладені в даній роботі ґрунтуються на опрацюванні інформації з широкого кола наукових джерел, зокрема праць іноземних та українських авторів, які спеціалізуються на питаннях автоматизації військової логістики в країнах-членах НАТО, що дає можливість констатувати обґрунтованість

результатів дослідження.

Позитивні риси кваліфікаційної магістерської роботи. Наукові результати, отримані в ході дослідження, детально обґрунтовані у відповідних розділах магістерської роботи. Дана робота є оригінальним, цілісним, комплексним, завершеним науковим дослідженням на актуальну тему, що містить змістовні теоретичні висновки, і відповідає встановленим вимогам.

Зауваження. Суттєвою перевагою роботи стало б надання більш конкретизованих пропозицій щодо удосконалення наявних та розроблення нових проектів нормативно-правових актів за темою дослідження, практичних рекомендацій щодо прийняття та впровадження відповідних стандартів НАТО. Разом із цим, зазначене не зменшує загальну високу оцінку магістерського дослідження.

Практична значимість висновків і рекомендацій. Матеріали роботи можуть бути використані при підготовці студентів вищих навчальних закладів, тематичних курсів з питань цифрового розвитку та трансформації процесів державного управління. Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що надані рекомендації із удосконалення нормативно-правової бази щодо подальшої цифрової трансформації процесів військової логістики мають на меті підвищення загальної ефективності планування військової логістики в масштабах сил оборони держави, а відтак покращення спроможності України до забезпечення національної безпеки та оборони.

Державний секретар Міністерства оборони України
Доктор політичних наук, професор



ВАЩЕНКО К.О.

Місце печатки організації, де працює рецензент

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. НАУКОВИЙ АНАЛІЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ ЗАСАД ВПРОВАДЖЕННЯ РЕФОРМИ В ОБОРОННИЙ СЕКТОР УКРАЇНИ ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТІВ НАТО	10
1.1. Історичні аспекти нормативно-правового забезпечення впровадження стандартів НАТО у функціонування системи Збройних Сил України	10
1.2. Актуальні проблеми системи нормативно-правового забезпечення імплементації стандартів НАТО у діяльність підрозділів Збройних сил України	19
Висновки до розділу 1.....	28
РОЗДІЛ 2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ В МІНІСТЕРСТВІ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПЛАНУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ З ВИКОРИСТАННЯМ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАТО	29
2. 1. Процеси стратегічного та оперативного планування в НАТО з точки зору логістичного забезпечення збройних сил.....	29
2.2. Нормативно-правові аспекти створення інформаційно-комунікаційної системи логістики у Збройних силах України, що відповідає стандартам НАТО	39
Висновки до розділу 2.....	52
РОЗДІЛ 3. ПРИВЕДЕННЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ У СФЕРІ ПЛАНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗСУ ДО СТАНДАРТІВ НАТО: ПРОБЛЕМАТИКА, РЕКОМЕНДАЦІЇ, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	55
Висновки до розділу 3.....	78
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	81
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:	84

ВСТУП

Україна здійснює оборонну реформу з метою набуття та підтримання необхідного рівня оборонних спроможностей для оборони держави, ефективного реагування на загрози та виклики національній безпеці, підвищення рівня оперативної сумісності ЗСУ з підрозділами держав членів НАТО та ЄС для виконання спільних завдань.

Питання логістичного забезпечення є одними з центральних в рамках оборонної реформи в Україні, яка здійснюється відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України № 1208 «Про затвердження Порядку логістичного забезпечення сил оборони під час виконання завдань з оборони держави, захисту її суверенітету, територіальної цілісності та недоторканності», що була прийнята 27 грудня 2018 року, та у відповідності з Указом Президента України № 23/2019 «Про Положення про Генеральний штаб Збройних Сил України», підписаним 30 січня 2019 року відповідно до вимог Стратегічного оборонного бюлетеня України[1] та на виконання завдань 1.5, 4.2 Стратегічного оборонного бюлетеня України, затвердженого Указом Президента України від 17 вересня 2021 року № 473/2021.

Реформування Збройних Сил України передбачає створення об'єднаної автоматизованої системи логістики і має на меті посилення оперативної сумісності ЗСУ й інших національних військових формувань зі збройними силами держав – членів ЄС та Північноатлантичного альянсу задля спільного виконання завдань під час проведення міжнародних операцій із забезпечення миру та безпеки.

Серед важливих завдань такого реформування окремо виділяється необхідність створення системи інформаційного забезпечення логістичних операцій Збройних Сил України, яка б відповідала стандартам НАТО.

Наукові дослідження ефективності та перспективності застосування ІС LOGFAS для вирішення завдань логістичного планування проводилися фахівцями з багатьох країн-членів НАТО. Результати цих досліджень

засвідчують великі можливості та значний потенціал ІС LOGFAS. Зокрема, застосування ІС LOGFAS дозволяє мінімізувати час планування та максимально пришвидшує обмін логістичними планами, звітністю та іншими даними.

Отже, **актуальність теми роботи зумовлена** потребою у створенні єдиної системи логістичного забезпечення сил оборони України, взаємосумісної зі стандартами НАТО як одного з головних чинників здатності підрозділів Збройних Сил України до взаємодії з арміями країн-членів Організації Північноатлантичного договору.

Стан дослідження проблеми. Вітчизняна наука у сфері військової логістики має істотний доробок українських дослідників, який, зокрема, охоплює: теоретичні дослідження та розроблення дослідних зразків єдиної логістичної системи Збройних Силу України (В. Кивлюк, М.Клонцак, В.Лоза, В.Шевченко); структурування логістичної системи ЗСУ (Р.Сапіга, М.Науменко); визначення потреб логістичної системи ЗСУ щодо її матеріально-технічного забезпечення (І. Романченко, О.Бондаренко, Л.Товма); організацію роботи логістичних ланок на оперативному рівні (О. Воробйов, В. Дачковський, О. Мацько); технічне забезпечення військових підрозділів (О.Воробйов, О.Мацько); принципи керування логістичними потоками у ЗСУ (І.Гаврилюк, В.Дачковський, О.Мацько); військова логістика у сфері постачання та закупівель (І. Неуров); впорядкування термінологічного апарату та його гармонізація з термінологією НАТО (О. Минько, І.Морозов, І.Ролін); розроблення засобів автоматизованої системи логістичного забезпечення ЗСУ (С.Бобров, М.Закалад, Ю.Кірпічніков, А. Наливайко, А.Павліковський, Ф.Педан, І.Сівоха); інтегроване логістичне сприяння подовженню життєвого циклу предметів матеріального забезпечення (О. Скворчевський).

Однак нормативно-правові аспекти впровадження в Міністерстві оборони України інформаційно-комунікаційної системи планування та

управління логістичним забезпеченням з використанням спеціалізованого програмного забезпечення НАТО залишається наразі актуальною відкритою проблематикою для наукових досліджень. Сферу сучасних світових досліджень з нормативно-правового врегулювання військового логістичного забезпечення визначають методи, моделі та процеси, що відповідають на виклики, обумовлені природою нагальних загроз стосовно формованих планів (низький рівень передбачуваності наслідків його виконання, стрімка зміна ситуації, невизначеність ризиків).

У стратегічних розробках необхідно робити акценти на: управлінні напрацювань різного спрямування (від антикризових, що діють на випередження, до заходів зі швидкого реагування в якості безпосередньої відповіді); процедурах підтримання стратегічних рішень на стадії їх прийняття відповідно до результатів моніторингу, узагальнення та врахування загроз; методах і процедурах управління ризиками.

Ефективне провадження програмного забезпечення LOGFAS дасть змогу Україні зробити наступний крок на шляху доступу до інших програмних продуктів) НАТО, а також забезпечить швидкий та прозорий обмін даними щодо логістичного забезпечення ЗС України та сил оборони.

Об'єктом дослідження є логістичне забезпечення Міністерства оборони України.

Предметом дослідження є висвітлення наявної нормативно-правової бази і теоретичне обґрунтування передумов щодо впровадження в Міністерстві оборони України інформаційно-комунікаційної системи планування та управління логістичним забезпеченням з використанням спеціалізованого програмного забезпечення НАТО.

Метою роботи є: визначення та аналіз нормативно-правових аспектів впровадження в Міністерстві оборони України інформаційно-комунікаційної системи планування та управління логістичним забезпеченням з використанням спеціалізованого програмного забезпечення НАТО.

Основними завданнями для досягнення мети є:

- висвітлити історичні аспекти та проаналізувати проблеми нормативно-правового забезпечення впровадження стандартів НАТО у функціонування системи Збройних Сил України.
- дослідити сучасні підходи до впровадження стандартів НАТО у функціонування Збройних Сил України.
- розглянути нормативно-правові аспекти впровадження стандартів НАТО у сферу логістичного забезпечення Збройних Сил України.
- з'ясувати порядок розроблення організаційно-розпорядчої та технічної документації планування логістичного забезпечення ЗСУ з використанням системи IC LOGFAS.
- надати пропозиції щодо здійснення адаптації системи LOGFAS до українських умов.

Методи дослідження. Під час написання магістерської роботи використано комплекс загальнонаукових, міждисциплінарних та спеціальних методів, які часто використовуються у сучасній юриспруденції. Діалектичний метод наукової розвідки – всі державно-правові явища досліджуються у взаємозв'язку і взаємовпливі, постійному русі. Історико-правовий та порівняльно-правовий методи було використано при дослідженні генези становлення та розвитку правових засад запровадження стандартів Північноатлантичного альянсу у функціонування Збройних Сил України; формально-догматичний – при дослідженні нормативно-правових аспектів впровадження в Міністерстві оборони України інформаційно-комунікаційної системи планування та управління логістичним забезпеченням з використанням автоматизованої системи LOGFAS. Такі наукові прийоми як аналіз та синтез дали змогу дослідити стан нормативно-правового забезпечення логістичного планування з використанням спеціалізованого програмного забезпечення НАТО. Також використовувався

системний метод та метод моделювання який було використано при дослідженні умов адаптації системи LOGFAS у Збройних силах України.

Джерельну базу дослідження склали: нормативно-правові акти України (Конституція України, галузеві кодекси та інші закони, підзаконні нормативно - правові акти); проекти нормативних актів; міжнародні нормативні акти. матеріали наукових праць вітчизняних та зарубіжних фахівців з проблеми (монографії, автореферати дисертацій, наукові публікації в періодичних виданнях); довідкова література; електронні ресурси.

Одержані висновки та новизна: теоретична частина і висновки роботи можуть бути використані: для вдосконалення відповідного законодавства (законотворча діяльність); для подальших наукових теоретичних розробок (наукова діяльність); в юридичній практиці; при розробці автоматизованої підтримки діяльності військового логістичного забезпечення на стратегічному, оперативному й тактичному рівнях управління ЗСУ. Додатковим корисним ефектом є розповсюдження знань щодо ІС НАТО та суміжних питань у військово-політичному, військовому, науковому та ІТ-середовищі України з метою підтримки оборонної реформи в Україні. Новизна роботи полягає у системному аналізі нормативно-правових аспектів впровадження в Міністерстві оборони України інформаційно-комунікаційної системи планування та управління логістичним забезпеченням з використанням спеціалізованого програмного забезпечення НАТО.

Апробація результатів дослідження:

Степанюк М., Сініцин І., Котеля О. Проблема створення інформаційної системи логістики в Збройних Силах України, що відповідає стандартам НАТО. / М.Ю. Степанюк, І.П. Сініцин, О.В. Котеля // Проблеми програмування. — 2018. — № 4. — С. 101-110.

Структура дослідження обумовлена завданнями та предметом дослідження. Магістерська робота складається із вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи становить 91 сторінку друкованого тексту, у тому числі 6 сторінок списку використаних джерел (65 посилань).

РОЗДІЛ 1

НАУКОВИЙ АНАЛІЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ ЗАСАД ВПРОВАДЖЕННЯ РЕФОРМИ В ОБОРОННИЙ СЕКТОР УКРАЇНИ ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТІВ НАТО

1.1. Історичні аспекти нормативно-правового забезпечення впровадження стандартів НАТО у функціонування системи Збройних Сил України

Сьогодні Україна, як і весь світ, стоїть перед небезпекою деконструкції світового порядку. 24 лютого 2022 року Російська Федерація, не тільки здійснила повномасштабне вторгнення в Україну, а фактично розпочала агресивні дії проти інших держав світу.

Необхідною умовою перемоги України у збройному протистоянні з агресором та одним із найважливіших завдань розбудови незалежної України є формування могутнього оборонного потенціалу держави та створення потужного сектору безпеки й оборони.

Нові загрози національній безпеці актуалізують нагальну потребу пошуку інструментарію, який дозволяє організувати узгоджену взаємодію Міністерства оборони України та Північноатлантичного альянсу.

Імплементация стандартів НАТО у функціонування підрозділів ЗСУ суттєво посилює боєздатність національних Збройних Сил, а отже зміцнює обороноздатність держави.

Впровадження стандартів Альянсу є одним з важливих вимірів наближення України до повноправного членства в НАТО, що є фінальною метою євроатлантичної інтеграції України та зафіксовано в Конституції України і підтверджено в Стратегії національної безпеки України, яку було затверджено у 2020 році.

Свідченням того, що імплементація стандартів НАТО позитивним чином впливає на обороноздатність держави, є той факт, що більше 70 країн

виявили зацікавленість у підвищенні рівня взаємосумісності з нормативною документацією Альянсу. [26]

Разом з тим необхідно зазначити, що імплементація стандартів НАТО – це здебільшого не політична, а технічна сумісність, без якої неможлива практична взаємодія України з оборонними силами країн-членів НАТО.

У свою чергу, важливість питання взаємосумісності підтверджена Стратегією концепції НАТО, прийнятою у 2010 році. В документі проблематика стандартизації та взаємосумісності оборонних сил країн-членів Альянсу визнана основою безпеки НАТО. [23]

Заступник секретаря НАТО у своїй заяві з нагоди 70-річчя політики стандартизації Альянсу назвав стандартизацію частиною ДНК НАТО. [24] Натомість Генеральний секретар НАТО Є. Столтенберг вважає, що питання взаємосумісності набувають все більшої ваги, оскільки на військові можливості Альянсу значною мірою впливають передові технології. [25]

Партнерство ЗСУ зі структурами НАТО в сьогоденних умовах війни здійснюється за багатьма напрямками і характеризується значною кількістю організаційно-правових норм. Практичне запровадження стандартів НАТО в українські збройні сили є однією з найбільш важливих передумов зміцнення національного військ. Зважаючи на складність даного процесу, особливої актуальності набуває науковий аналіз нормативно-правових аспектів забезпечення адаптації до стандартів НАТО менеджменту та функціонування Збройних Сил України.

Окремі аспекти щодо впровадження стандартів Північноатлантичного альянсу фрагментарно аналізувалися у наукових працях, де розкривалося правове забезпечення засад партнерства Міністерства оборони України і НАТО. Проте розкриття нормативних аспектів приведення до стандартів НАТО діяльності Збройних Сил України вітчизняними науковцями досліджено недостатньо.

Зауважимо, що початки розвитку відносин України з Північноатлантичним альянсом відносяться до перших років після проголошення незалежності нашої держави. Вже у 1991 році Україна і НАТО дали старт співпраці у питаннях розвитку науки і захисту довкілля. А на початку 1992 року українська сторона вперше взяла участь у діяльності Ради північноатлантичного співробітництва, і вже в березні приєдналася до програми військової співпраці НАТО «Партнерство заради миру». Головна мета цієї програми полягала у сприянні реформам, підвищенні стабільності, зменшенні загрози світовій безпеці, запровадження засад ефективної взаємодії у безпековій сфері між країнами-партнерами та Північноатлантичним альянсом. [1]. Водночас правові основи співпраці України й НАТО належно не формувалася. Основною причиною цього була інтегрована система менеджменту збройних сил країн СНД і невизначеність питання, що саме зі спільного військово-майнового комплексу належить Україні.

Базовим документом, що визначив основні засади й головні напрями співпраці України й НАТО, стала Хартія про особливе партнерство між Україною та Організацією Північноатлантичного договору, підписана 9 серпня 1997 року у Мадриді [2]. Відповідно до положень Хартії, взаємодія України й НАТО будується на нормах і принципах міжнародного права. Але на відміну від повноправного членства в НАТО, цей документ не передбачав поширення на Україну п'ятої статті Статуту Північноатлантичного альянсу – про колективний захист у разі нападу будь-кого з членів НАТО [3]. Положення Хартії зафіксували, що Українська держава бере на себе зобов'язання впроваджувати військову реформу, спрямовану на підвищення оперативно-технічної сумісності ЗСУ зі збройними силами Північноатлантичного альянсу і країн-партнерів, розробляти дієві механізми цивільного контролю над військовими формуваннями держави. Це

започаткувало розроблення нормативно-правового супроводження тривалого процесу впровадження у функціонування підрозділів ЗСУ стандартів НАТО.

Загалом до 2005 року Україна підтримувала з НАТО відносини, що носили дипломатично-технічний характер. Але навесні 2005 року за ініціативою Віктора Ющенка, який тоді обіймав посаду Президента України, було переглянуто Воєнну доктрину України. Наслідком такого оновлення стало те, що вперше в новітній історії України згідно з її Воєнною доктриною держава офіційно взяла курс на повноправне членство в НАТО. Під час роботи Вільнюського саміту у тому ж році з боку керівництва Північноатлантичного альянсу була підтверджена готовність сприяти Україні в цьому русі [4]. Основоположною реформою на шляху України до НАТО повинна була стати реформа оборонної інфраструктури, сформованої ще в умовах перебування України у складі Радянського Союзу. Після цієї реформи головним завданням у зовнішніх військово-політичних відносинах України й НАТО було приєднання до Плану дій щодо набуття членства (Membership Action Plan, або MAP). В цьому документі було прописано програму заходів, спрямованих на вдосконалення українського законодавства у військовій сфері, а також впровадження військової реформи і підготовку безпекової, фінансової та організаційної систем до такого рішення.

На початок 2021 року в Україні сформувалася певна система нормативно-правового забезпечення імплементації у діяльність Міністерства оборони та Збройних Сил України стандартів НАТО. Правові засади для запровадження стандартів НАТО у підрозділи ВСУ можна розділити на три групи відповідно до рівні: загального законодавчого, стратегічного нормативного та операційного підзаконного.

Щодо загального законодавчого рівня, то імплементація стандартів НАТО зафіксована Законом про національну безпеку України, що набув чинності 21 червня 2018 року [5]. Стратегічний нормативний рівень передбачає стратегічні оборонні документи, такі як Воєнна доктрина

України від 5 вересня 2015 р. [6], Стратегічний оборонний бюлетень [7], Стратегія національної безпеки України [8]. Операційний рівень представлений підзаконними актами, які регламентують відносини України з НАТО, а також окремими відомчими документами Міністерства оборони та Генерального штабу, в якій регламентуються технічні аспекти імплементації стандартів НАТО.

На загальному законодавчому рівні Закон «Про національну безпеку» визначає, що набуття членства у Північноатлантичному альянсі є фундаментальним національним інтересом держави Україна, тому офіційна державна політика, що стосується сфери національної безпеки й оборони, набуває чіткого спрямування на досягнення цієї мети.

На стратегічному рівні питання взаємодії України й НАТО прописані більш детально. Воєнна доктрина України фіксує, що технічна сумісність підрозділів ЗСУ зі збройними силами НАТО є однією з головних умов успішного реформування Збройних Сил України відповідно до стандартів НАТО.

Окрім Воєнної доктрини, питання технічної сумісності порушені у Стратегічному оборонному бюлетені, де вказано, що відсутність об'єднаного менеджменту сил оборони, який би здійснювався згідно з принципами і стандартами, прийнятими державами-членами НАТО, створює проблему для ефективного функціонування системи національної оборони України. Крім цього, у Стратегічному оборонному бюлетені зафіксовано доцільність переходу діяльності підрозділів ЗСУ на принципи менеджменту та кадрову політику НАТО. На виконання цього завдання Україна може надаватися матеріально-технічна допомога з боку Північноатлантичного альянсу для імплементації стандартів альянсу в усі сфери функціонування українського війська і досягнення критеріїв, які є необхідною умовою набуття Україною членства в Організації Північноатлантичного договору.

Одними з найважливіших правових підстав імплементації стандартів НАТО в розбудову національного сектору безпеки і оборони стали положення пункту 3.4 Оборонного бюлетеня. Ним передбачено більше 20 напрямів удосконалення українського національного законодавства з метою зміцнення інтеграції мілітарних структур держави Україна з НАТО. Кожний із цих напрямів певною мірою відповідає на вимоги щодо впровадження стандартів альянсу.

У прийнятій згодом Стратегії національної безпеки так само було визначено основне завдання, яке полягає в тому, що задля зміцнення партнерських відносин з НАТО й набуття Україною повноправного членства в Альянсі необхідно досягти у досить стислі терміни максимальної сумісності національних збройних сил та інших структур, що складають сектор безпеки й оборони, з відповідними структурами держав-членів НАТО. Для досягнення означеної мети на державному рівні необхідно активізувати впровадження реформ, спрямованих на те, щоб Україна максимально відповідала критеріям членства в Організації Північноатлантичного договору, що заплановані в рамках впровадження річних програм за сприяння Комісії «Україна – НАТО».

Щодо операційного підзаконного рівня, то його основу складає Комплексний пакет допомоги зі сприяння Україні, що був затверджений у липні 2016 року за результатами Варшавського саміту «Україна – НАТО». Затвердження даного Комплексного пакету допомоги стало справжнім «проривом» у справі розвитку Збройних Сил України [9]. Відповідно до змісту згаданого документу було зафіксовано 13 основних напрямів, за яким має рухатися реформування національного сектору безпеки і оборони. Одним з найголовніших і чи не найбільш складним завданням, визначеним Комплексним пакетом допомоги, є вимога переходу ЗСУ на стандарти НАТО, які відображаються аббревіатурою STANAG (англ. “Standardization Agreement”).

Фактично STANAG представляє собою міжнародну угоду, яка регулює загальні правила, визначає загальний порядок дій, закріплює уніфіковану термінологію та встановлює умови для впровадження єдиних технічних процесів, постачання озброєння та військової техніки, забезпечення всієї матеріальної частини збройного компоненту НАТО, а також збройних сил держав, з якими Альянс налагоджує співпрацю. Стандарти НАТО характеризуються складною і взаємопов'язаною ієрархією нормативно-правових документів, які фахівці експерти класифікують, умовно поділяючи на три великі групи. Перша група – це адміністративна документація, друга група - оперативні документи, і третя - матеріально-технічні нормативні акти [10].

В рамках підготовки України до членства в НАТО у функціонування підрозділів національних збройних сил слід імплементувати значну кількість нормативних документів (стандартів), які необхідно буде поступово перекладати з мови оригіналу на українську мову та втілювати у практику військового керівництва України.

Загалом імплементация STANAG зосереджується переважно на п'яти стратегічних цілях, це: 1) вироблення об'єднаної системи менеджменту силами української національної оборони; 2) належна політика планування та використання ресурсів; 3) підвищення боєздатності підрозділів ВСУ відповідно до світових стандартів; 4) спільна з НАТО логістична система; 5) відповідне медичне забезпечення.

У травні 2018 року був затверджений Пакет цілей партнерства України та Альянсу. Відповідно до цього документа, Міністерство оборони України та Збройні Сили України мають запровадити у свою діяльність 219 стандартів і керівних документів Організації Північноатлантичного договору. Згідно з офіційною інформацією, станом на 1 січня 2021 року Міністерство оборони опрацювало 192 документи [11]. Зокрема, імплементовано 128 стандартів і керівних документів Альянсу, розроблено 145 нормативно-

правових актів та нормативних документів, прийнято позитивне рішення стосовно прийняття 52 стандартів з їх наступним запровадженням протягом найближчих 5 років, на стадії опрацювання залишалось 27 стандартів НАТО.

Головними підзаконними документами, спрямованими на забезпечення виконання організаційно-технічних аспектів впровадження стандартів НАТО у функціонування підрозділів ЗСУ, є нормативні акти Міністерства оборони України та Генерального Штабу ЗСУ. Зокрема, такими нормативними актами є Тимчасова інструкція з організації робіт у Міністерстві оборони України і Збройних Силах України щодо імплементації стандартів Альянсу, затверджена 9 вересня 2016 року. Тимчасовою інструкцією встановлюється порядок одержання стандартів та нормативних документів НАТО, їх переклад, вивчення та практичне втілення в діяльність підрозділів ЗСУ [12]. В Інструкції було зафіксовано, що стандарт НАТО складається з комплексу заходів, спрямованих на прийняття рішень щодо застосування його норм та вимог у Збройних Силах. Беручи за основу певний стандарт НАТО, в Україні розробляється відповідний законодавчий акт чи нормативний документ або вносяться зміни змін та/чи доповнення до чинних документів. Інструкцією також передбачені: процедура надання таким законам і підзаконним актам чинності відповідного до встановленого порядку; розроблення та застосування на основі такого документа нормативного акта, спрямованого на регламентацію повсякденної діяльності Міністерства оборони та Збройних Сил України.

Також варто акцентувати увагу на окремих положеннях Наказу Міністерства оборони України № 56 від 24 лютого 2020 р. «Про питання військової стандартизації» [13]. В документі зафіксовано, що імплементація стандарту НАТО передбачає комплекс заходів, які включають, зокрема, прийняття рішення щодо застосування у сфері безпеки та оборони положень (вимог та норм) відповідного стандарту держави-члена НАТО, пряма імплементація або створення на основі стандарту НАТО відповідного закону

чи нормативного документа щодо військової стандартизації, або внесення відповідних змін та/або доповнень до чинних документів, надання таким змінам чинності у встановленому порядку, імплементація розробленого документа в діяльність підрозділів сектору безпеки й оборони України. Крім того, зафіксовану мету також військової стандартизації у ЗСУ та аспекти її втілення в життя. Так само важливим є визначення суб'єктів військового управління та їх компетенцій щодо стандартизації й інформаційного забезпечення імплементація стандартів НАТО, фінансово-матеріального забезпечення та ін.

Імплементація STANAG у практику діяльності підрозділів Збройних Сил України залишається одним з найскладнішим завдань, успішне виконання якого передбачає комплексний перегляд всієї інфраструктури національного військово-промислового комплексу та функціонування Збройних Сил України. Поступовий перехід на стандарти НАТО сприятиме планомірному підвищенню рівня боєздатності підрозділів Збройних Сил України, сприятиме нарощенню ефективного використання національних ресурсів у оборонній сфері, вдосконаленню системи підготовки підрозділів, що входять до складу національних військових формувань, зміцненню авторитету України на міжнародному рівні [14].

Водночас, паралельно з висвітленням очевидних успіхів у справі імплементації стандартів НАТО у функціонування національного оборонного сектору, необхідно акцентувати увагу й на проблематиці цього процесу. Зокрема, Україна успадкувала від СРСР застарілу політику стандартизації продуктів військового призначення, яка не відповідає сучасним реаліям та значною мірою відрізняється від політики стандартизації НАТО.

На сьогодні в Україні досі залишається чинною частина стандартів колишнього СРСР, що поширюється на продукцію військового призначення. Передусім це стосується комплексної системи розробки та впровадження у

серійне виробництво військової техніки, зокрема, технічних вимог та контролю якості [15].

Впровадження реформ також гальмується через дефіцит фінансових ресурсів, який є доволі відчутним. Зокрема, на підприємствах національного оборонно-промислового комплексу, а також на підприємствах недержавної форми власності для імплементації стандартів НАТО необхідне їх матеріально-технічно переоснащення і, відповідно, додаткові капіталовкладення. Також є відчутним дефіцит фахівців з необхідними мовними компетенціями, знання та досвід яких можна було б застосувати у питаннях міжнародної співпраці між Збройними Силами України та НАТО.

1.2. Актуальні проблеми системи нормативно-правового забезпечення імплементації стандартів НАТО у діяльність підрозділів Збройних сил України

В умовах актуалізації практично всіх аспектів оборонного сектору України, в аспекті розроблення та реалізації національної політики щодо забезпечення воєнної безпеки держави одних з важливих проблемних питань залишається система нормативно-правового забезпечення безпекового й оборонного сектору.

Започатковані в державі процеси трансформації в рамках реформування сектору безпеки й оборони тривають та спрямовані на сумісність з арміями країн-членів НАТО.

Приведення нормативно-правової бази сектору безпеки й оборони у відповідність до стандартів збройних сил держав-членів Організації Північноатлантичного договору, їх максимальне наближення до стандартів, що діють в арміях розвинутих держав-членів НАТО, є головним пріоритетом.

Основоположні принципи національної безпеки України ґрунтуються на статтях Конституції України, які фіксують стратегічний курс держави на набуття повноправного членства в Альянсі.

У Стратегії безпеки України окремо прописано, що для зміцнення відносин особливого партнерства з НАТО та з метою набуття повноправного членства в Альянсі Україна прагне досягти в досить короткий термін достатньої сумісності підрозділів Збройних Сил України, а також інших складових безпекового й оборонного сектору з відповідними військовими структурами держав-членів Альянсу та значною мірою активізувати впровадження реформ у вигляді імплементації РНП (річних національних програм), які розробляються та проваджуються за сприяння Комісії «Україна – НАТО».

У Стратегії національної безпеки України зафіксовані цілі, пріоритетні напрями та завдання щодо реалізації національної політики у безпековій й оборонній сфері.

Збройні Сили України повинні розбудовуватися на принципах власних національних та євроатлантичних цінностей, на засадах взаємосумісності з відповідними структурами держав-членів НАТО та спроможності робити гідний внесок у спільне з Альянсом проведення військових операцій.

Відповідно до Стратегії національної безпеки України потрібно завершити імплементацію у Збройні Сили України оперативних, адміністративних та технічних стандартів, що діють в силах оборони держав-членів НАТО.

Слід наголосити, що з часу проголошення Україною своєї незалежності в державі вибудовано власну систему нормативно-правового забезпечення діяльності національного сектору безпеки й оборони, але ця система ґрунтується на принципах, які значною мірою відрізняється від стандартів Північноатлантичного Альянсу.

Зазначимо, що в діюче українське законодавство, і зокрема в основні закони, що стосуються оборони, вносилися зміни, але вони мали швидше ситуативний характер та характеризувалися відсутністю стратегічного

бачення розбудови оборонного сектору та впровадження оборонних реформ, і, відповідно, розбудови системи військового законодавства.

Тому національна політика щодо адаптації законодавчих норм у сфері безпеки й оборони у відповідності до стандартів НАТО має розроблятися як невід’ємна складова загальної правової реформи в державі та повинна мати чітке спрямування на формування єдиних підходів до розроблення проектів законів з обов’язковим врахуванням вимог, що діють в законодавчій системі НАТО. Відповідно має здійснюватися підготовка кваліфікованих фахівців, повинні створюватися належні умови для інституційного, науково-освітнього, законотворчого, технічного та фінансового забезпечення адаптації національного законодавства.[21]

Автори аналітичної доповіді Національного інституту стратегічних досліджень [16] прописали конкретні кроки, спрямовані на реформування національного законодавства в оборонній сфері. Серед таких кроків зокрема передбачалось:

- розбудова сектору безпеки й оборони відповідно до вимог загальноєвропейського законодавства, дотримання принципів національного інтересу, патріотизму, компетентності, державності, чіткої взаємодії, ефективного розподілу завдань з метою запобігання дублювання функцій;
- індивідуальний підхід у кадровій політиці та збереження потенціалу високопрофесійних фахівців зі збереженням боєздатності силових органів – розвідувальних, спецслужб, правоохоронних, судових та інших;
- впровадження принципово нової системи цивільно-військових відносин;
- врахування динамічних змін у суспільстві, особливо таких, що активно розвиваються в процесі оновлення національного безпекового законодавства;
- уточнення компетенцій як державних, так і недержавних суб’єктів безпекового сектору, розроблення правових та організаційних норм, що

забезпечують функціонування відповідних структур, планування заходів з удосконалення кадрової політики;

- ефективний правовий захист та соціальні гарантії особовому складу силового блоку;

- поступальна інтеграція держави в європейський та євроатлантичний простір – безпековий, політичний, економічний, врахування досвіду країн-членів НАТО;

- більш активне залучення представників громадянського суспільства до розроблення системи національної безпеки й оборони України;

- надійна законодавча база у питаннях протидії корупції в оборонній сфері.

Аналізуючи теоретичні надбання, варто зауважити, що питання розробки належного нормативно-правового забезпечення оборонних структур держави постають як надзвичайно актуальні та потребують вирішення на рівні суспільства і держави.[22]

Щодо темпів впровадження стандартів НАТО, то вони є досить високими. Про це свідчить наступний показник: у червні 2019 року було імplementовано 196 стандартів та керівних документів, то в січні 2021 року – 292 із загальної кількості близько 1200. Таким чином приблизно за півтора року було впроваджено майже сто нових нормативних документів НАТО, що склало приблизно третину від усіх угод зі стандартизації Альянсу, прийнятих у період з 2004 року до 2019 року. Результат є значимим і з огляду на те, що у відсотковому відношенні це більше, ніж впровадили окремі країни-члени НАТО.

З метою розбудови Збройних Сил України у відповідності з принципами Північноатлантичного альянсу, максимального наближення до критеріїв повноправного членства в НАТО Генеральний штаб ЗСУ у січні 2020 року виніс на широкий загал Візію розвитку національних збройних сил на найближче десятиріччя та в подальшому.[17] В документі знайшло своє

відображення загальне бачення політичним та військовим керівництвом держави впровадження оборонних реформ з метою максимального наближення стандартів ЗСУ до збройних сил Північноатлантичного альянсу.

Зауважимо, що на початок 2021 року вже було розроблено 145 нормативно-правових актів і нормативних документів національного рівня та суто оборонного. Також було ухвалено позитивне рішення щодо 52 стандартів і прийнято рішення про їх імплементацію у 2021–2025 роках.

Також заявлялося про розроблення 317 національних документів з метою впровадження в Україні 292 стандартів та керівних документів НАТО (з цих документів 205 – оперативні, 86 – матеріальні, 26 – адміністративні, що складає близько 19 відсотків від всіх угод, що стосуються стандартизації НАТО [14].

Варто зазначити, що в кожній країні-члена Альянсу швидкість переходу на стандарти НАТО була різною. І хоча кожна держава заявила про досягнення взаємосумісності, жодна з цих країн не впровадила всі існуючі стандарти. А в деяких краях частка впровадження нормативних документів ледве досягла 25% від їх загальної кількості (15). При цьому 65% стандартів взаємосумісності складає документація оперативного спрямування, близько 20% стосується матеріально-технічної сфери, і решта 15% – адміністративні норми, які переглядаються кожні 3 роки. [18]

В аналізі рівня і темпів впровадження стандартів НАТО в оборонний сектор України, який провела Громадська організація «Коаліція Реанімаційний пакет Реформ», зазначається, що документація НАТО може містити певні супровідні чи додаткові норми, які можуть змінюватися за незмінності самих угод. [19] Такий підхід дозволяє в стислий термін здійснювати коригування стандартів й угод з урахуванням появи нових викликів. Для України це означає, що держава має проводити постійний моніторинг рішень Альянсу.

Також потрібно згадати про наявну проблему щодо сумісності зі стандартами НАТО понятійного апарату, яким користується оборонний сектор України. Частково цю проблему було вирішено з прийняттям закону «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України з питань національної безпеки», але робота з введення в обіг термінів, які використовуються в НАТО і є зрозумілими для країн-членів Альянсу, має тривати.

Важливим є врахування в національній нормативно-правовій системі численних вимог стандартів НАТО, зокрема це стосується чіткого визначення державних підходів до забезпечення прав людини і дотримання загальних принципів верховенства права, запровадження практики цивільного контролю за діями військового блоку, структури планування військових витрат та виконання оборонного бюджету.

На окрему увагу заслуговують питання державного менеджменту в оборонному секторі, зокрема, це стосується належної систематизації компетенцій в оборонній сфері з чітким розмежуванням функцій та компетенцій державних структур з урахуванням вимоги, зафіксованої в Конституції України, щодо поділу влади на законодавчу, виконавчу і судову, усунення дублювання функцій зайвих повноважень окремих інститутів у системі влади.[20]

Варто наголосити на багаторівневій структурі, що існує в системі нормативно-правового забезпечення оборонного сектору України. Вертикальний рівень передбачає, що основою національної нормативно-правової системи є Конституція України, й усі нормативно-правові акти залежать від положень Основного Закону незалежно від рівня їх прийняття, буде це правова норма у законі, прийнятому Верховною Радою України, указі Глави держави, постанові уряду чи відомчому підзаконному акті.

Водночас горизонтальний рівень національної нормативно-правової системи визначає статус державних інститутів, що належать до оборонної

сфери. Зокрема, це стосується організаційно-правових особливостей функціонування Збройних Сил України та інших військових формувань, що діють у правовому полі України; правоохоронних органів, в тому числі тих, що мають статус спеціального призначення; діяльності всіх підрозділів, що входять у структуру оборонно-промислового комплексу, і головним завданням яких є ресурсне забезпечення оборонного сектору держави; статусу військовослужбовців та соціально-правового захисту їх і членів їхніх сімей; правоохоронної діяльності та здійснення правосуддя у сфері оборони тощо.

Загалом національна нормативно-правова система в оборонній сфері відповідає основним правовим засадам НАТО, проте залишаються певні відмінності передовсім змістового характеру, що обумовлені національними особливостями України та не стають перешкодою на шляху держави до повноправного членства в НАТО.

Але одним з проблемних питань залишається нерозуміння на національному рівні, що необхідно кваліфікувати як стандарти Альянсу, а що насправді є нормами, принципами та практиками країн-членів Організації Північноатлантичного договору. Подібне різночитання ускладнює оцінку темпів впровадження стандартів.

Різне трактування має місце з двох основних причин. Перша причина - об'єктивне нерозуміння засад політики стандартизації Альянсу як такої. Друга причина полягає в тому, що словосполучення «стандарти НАТО», що стосується передусім технічних аспектів, Україні перетворилося швидше на політичну метафору, яку вживають для окреслення теми взаємин України та НАТО. Таким чином імплементація стандартів НАТО ототожнюється з проголошеною євроатлантичною інтеграцією, а рівень процесу імплементації оцінюється як наявність чи брак політичної волі. Внаслідок цього, проблемні питання, які виникають в ході впровадження стандартів, класифікуються як небажання зближення з НАТО.

Таке спрощене розуміння проблематики впровадження стандартів НАТО в діяльність підрозділів Збройних Сил України наскільки увійшло в повсякденну практику, що Міністерство оборони змушене уточнювати у своїй риторичі: «стандарти НАТО в їх класичному розумінні». Хоча в Законі України «Про внесення змін до деяких законів України щодо військових стандартів», схваленому у 2019 році, під стандартом НАТО розуміється стандарт, що «розроблений, прийнятий та опублікований Організацією Північноатлантичного договору».[27] Натомість зауважимо, що словосполучення «стандарти НАТО» не зважаючи на його часте вживання не лише у засобах масової інформації, а й в офіційних документах, не є достатньо коректним. У класичному розумінні стандарти НАТО слід уніфікувати як нормативні документи зі стандартизації, які можна класифікувати як союзні стандарти і стандарти окремих держав-членів Альянсу (перша група) та угоди і рекомендації зі стандартизації (друга група). [28]

Союзні стандарти та стандарти окремих держав-учасниць Організації Північноатлантичного договору є внутрішніми документами Альянсу, тому як Угоди та рекомендації зі стандартизації засвідчують, що держави, які їх ратифікували, погодилися імплементувати певний стандарту для досягнення вимог взаємосумісності.

Також варто зазначити, що в Україні спостерігається передусім людиноцентричний підхід до впровадження стандартів НАТО, і в публічній площині основна увага приділяється гідному матеріально-технічному забезпеченню військослужбовців, хоча насправді стандарти, які стосуються матеріального забезпечення збройних сил (військова техніка, паливо, озброєння, боєприпаси, харчування тощо) складають приблизно половину від усіх прийнятих стандартів. Ще близько половини стандартів з це документи, що регламентують планування, підготовку та проведення військових операцій і навчань. І близько одного відсотка припадає на адміністративні

стандарти (фінансовий менеджмент, присвоєння військових звань, термінологічний апарат тощо). [29]

Проте можна виокремити й інші норми, принципи та практики, які почасти теж зараховують до стандартів НАТО, зокрема це:

прозоре ухвалення управлінських рішень на всіх рівнях - оперативному, тактичному, стратегічному;

підвищення ефективності роботи антикорупційних органів;

впровадження оборонного планування в оборонну сферу відповідно до підходів Північноатлантичного альянсу;

гендерна політика. [30]

Окрім некоректного ототожнення понять, також спостерігається певне незрозуміння щодо процесу впровадження стандартів НАТО в кількісному вимірі цих стандартів. В українському політичному дискурсі популярною залишається думка про те, що для набуття членства в НАТО необхідно впровадити 100 відсотків стандартів, проте це не відповідає дійсності. Всі стандарти НАТО, а їх налічується близько двох тисяч, впровадити не тільки не реально, але й недоцільно це робити. Передусім тому, що не всі вони відповідають українським реаліям (наприклад, нормативи, що стосуються зберігання ядерної зброї). Крім того, стандарти постійно переглядаються і їх кількість змінюється, тому є сенс вести мову про впровадження стандартів НАТО як про динамічну ціль. Зрештою, деякі стандарти, що діють в Україні не поступаються нормативам Альянсу і навіть є кращими (це, наприклад, стосується якості питної води).

Зауважимо насамкінець, що жодна країна-член НАТО не досягла стовідсоткової імплементації стандартів Альянсу. Серед країн, які досягли найвищого рівня впровадження цей показник складає: у Німеччині - 91%, у Великобританії - 83%, у Франції - 81%, у Канаді - 76%. [31]

Висновки до розділу 1

У першому розділі був проведений теоретичний аналіз нормативно-правових засад впровадження в оборонний сектор України військової реформи відповідно до стандартів НАТО. Зокрема, акцентовано увагу на історичних аспектах становлення взаємодії України і НАТО, висвітлено процес формування договірних засад між Україною й Північноатлантичним альянсом, що лягли в основу розроблення нормативно-правової системи забезпечення імплементації стандартів НАТО у діяльність Збройних Сил України.

За результатами дослідження можемо зробити висновок про те, що в Україні сформовано нормативно-правову базу для забезпечення імплементації стандартів Північноатлантичного альянсу у функціонування оборонного сектору України та триває подальша робота у відповідному напрямі.

Серед актуальних завдань стосовно запровадження стандартів НАТО у діяльність підрозділів Збройних Сил України варто окремо виділити активну нормотворчу діяльність, спрямовану на прискорення технічного переоснащення ЗСУ та військово-промислового комплексу, оптимізацію системи військового менеджменту.

У процесі комплексного аналізу визначено низку проблем щодо досягнення максимальної взаємосумісності нормативно-правового забезпечення оборонного сектору України та стандартів НАТО. Це зокрема не повна відповідність термінології, що використовується в Україні з категоріально-понятійним апаратом НАТО. Також наголошено на необхідності належного планування оборонного бюджету.

Загалом нормативно-правове регулювання сектору безпеки й оборони є необхідним фактором для успішного реформування сектору безпеки й оборони України та вимагає подальшої роботи щодо дотримання базових принципів функціонування оборонних сил НАТО.

РОЗДІЛ 2
НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ
ВПРОВАДЖЕННЯ В МІНІСТЕРСТВІ ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПЛАНУВАННЯ
ТА УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ
З ВИКОРИСТАННЯМ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПРОГРАМНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАТО

2. 1. Процеси стратегічного та оперативного планування в НАТО з точки зору логістичного забезпечення збройних сил.

Військове логістичне забезпечення НАТО, як й інші види діяльності, перебуває у сфері менеджменту двох рівнів процесів планування.

До першого рівня належать процеси, які інтегровані у так званий процес оборонного планування (NDPP) [32]. Це передбачає довготермінове та середньотермінове планування в рамках реалізації основоположної на сьогодні парадигми – планування відповідно до спроможностей [33]. Під спроможністю мається на увазі здатність виконувати дії специфічним способом [34], що є базовою передумовою функціональності збройних сил як носія спроможності та одночасно виступає об'єктом висунення певних вимог і планування, що ґрунтуються на кількісній оцінці її стану, даній відповідно до визначеної для неї метрики.

Структура процесу NDPP включає п'ять етапів:

1. Розроблення політичної настанови.
2. Окреслення вимог (базові вимоги до спроможностей та мінімально можливі вимоги до спроможностей).
3. Розподіл вимог та визначення цілей (з урахуванням внеску країн-членів НАТО).

4. Сприяння виконанню завдань (постійний супровід та підтримка в інвестуванні, чітке визначення пріоритетів та спрямованість на компенсацію найбільш суттєвих нестач спроможностей).

5. Аналіз результатів (рівень досягнення мети, прийнятність та оцінювання ризиків, звітування щодо спроможностей).

Планування за спроможностями, яке суттєво визначає зміст всіх основних етапів, описано в [35].

Сформульовані вимоги до спроможностей базуються як на військовому аналізі постійних завдань і актуальних політичних настановах, так і на розборі вже наявного досвіду та імовірних загроз, що проводиться за умов високого рівня невизначеності.

Логістичний напрям у процесі оборонного планування має два різних за суттю призначення. Перше призначення – забезпечити рівень, що відповідає вимогам НАТО щодо логістичних спроможностей [36], а також їх життєвого циклу [37].

Логістичні ресурси мають бути достатніми як в умовах мирного часу, так і в період кризи та під час військового конфлікту. Рівень вимог, що висуваються універсумом відповідних операцій, має бути забезпечений ресурсами, достатніми для введення, підтримки та послідуочого виведення відповідних збройних сил. Матеріали мають надаватися вчасно, належної якості і в достатній кількості, так само, як і персонал.

Здійснення планування відбувається у вигляді аналізу вимог до спроможностей, мінімально допустимих вимог щодо спроможностей та порівняльного звіту. В такий спосіб фіксуються спроможності – необхідні для розробки, недостатні та надлишкові за всією сукупністю сил. Також фіксуються результати, що стосуються планування мобільності у довгостроковій перспективі відповідно з ідентифікацією вимог щодо засобів переміщення військових сил під час розгортання, підтримки та згортання. І

ще один аспект, який необхідно виокремити, – планування запасів, як загальне, так і довгострокове.

Друге призначення логістичного аспекту в рамках оборонного планування полягає в необхідності використання одержаних результатів у складі актуальних моделей концептуального довгострокового планування в умовах невизначеності [38].

Виокремлюють три принципи такого підходу:

- операційна стійкість збройних сил, що допускає множинність політичних і військових сценаріїв, в числі яких є і завчасно сплановані, і неочікувані (шокові);

- стратегічна стійкість, що виявляється в реалізації здатності швидко змінювати військові позиції у відповідності зі змінами геостратегічного середовища, а також національної стратегії (в їх числі також можуть бути і передбачені, і шокові);

- активна взаємодія із середовищем, що полягає у заздалегідь реалізованих заходах, спрямованих на стабілізацію, послаблення загроз та організацію взаємодій.

За таких умов до оборонного планування застосовується портфельний підхід – це дозволяє збалансувати реалізацію заходів, спрямованих на забезпечення всіх трьох розглянутих вище властивостей.

При цьому планування спроможностей здійснюється, виходячи з принципу робастності, тобто серед можливих варіантів обираються ті, що демонструють найбільш високий рівень стійкості щодо отриманого ефекту відносно до множини та розбіжності значень несприятливих характеристик в найбільш очікуваних умовах використання [38].

Для реалізації названого підходу для кожного з базових сценаріїв необхідна побудова *сценарного простору*. Логістичний аспект при цьому може обмежуватися одним з вимірів сценарію. Водночас параметри, що справляють критичний вплив, разом з вузькими місцями стратегій,

виявляються експертно, зокрема, за допомогою побудування Дерева відмов [39].

Під час пошуку вразливостей та джерел ризику введення до складу «червоних команд» [40] фахівців з логістики стає необхідністю. Водночас, виявлені вразливості можуть бути використані під час формування мінімальних вимог стосовно логістичних спроможностей, а також при плануванні запасів та стратегічної мобільності.

В рамках реалізації планування у межах парадигми можна, зокрема, запропонувати метод RDM (робастне прийняття рішень) [41], щодо якого виписана методика використання в завданнях військового ресурсного планування в умовах невизначеності.

Другий принцип планування НАТО, відмінний від NDPP, полягає в плануванні операцій. Дана система процесів чітко спрямована на протидію кризам, що також можуть бути як очікуваними, так і несподіваними.

Серед видів планування, що активно використовуються, можна виділити превентивні (advance planning) та антикризові, як відповідь на виклик (crisis response planning) [42].

До першої групи відносять чотири типи планів.

1. Оборонний (Standing defense). Такий план розробляється, щоб узгодити можливі ризики безпеки з довготерміновими і короткостроковими планами країн-членів НАТО. Такі заходи здійснюються з метою одержання гарантії безпеки для країн, вони пов'язані з інтеграцією та оборонною стратегією держав, захистом населення і територій. Оборонний план відноситься до таких, що безпосередньо виконуються, і передбачає призначення сил та делегування повноважень відповідному рівню військового менеджменту.

2. Контингентний (Contingency). Такий план розробляється для регіональних криз, які потенційно можуть мати місце. Контингентний план ґрунтується на аналізі інформації, наданої розвідкою, або на аналізі ситуації,

що була ідентифікована при виконанні NDPP. Вибудовується виходячи з множини припущень. Не висуває вимог до ресурсів, а також до спроможностей, і не є таким, що виконується безпосередньо. Вводиться в дію в разі актуалізації потенційної кризи як основа для вибудови оперативного плану (OPLAN).

3. Загальний контингентний (Generic contingency). Такий план орієнтований на передбачувану кризу, що не прив'язана до конкретного регіону, тобто орієнтований на певну ситуацію. Такий план є найменш деталізованим і визначає суттєві спроможності, необхідні у конкретній специфічній ситуації. У подальшому використанні потребує адаптації до певного регіону.

4. Диференційований план реагування (Graduated response). Вибудовується для знешкодження найбільш суттєвих загроз, коли необхідна висока надійність реагування. Складається з трьох частин. Перша стосується національних збройних сил та загонів швидкого реагування. Окреслює рівень готовності і час розгортання. Перша частина належить до безпосередньо виконуваних.

Друга частина, як і третя, стосується наступних силових ешелонів та деталізує процес їх розгортання. Друга і третя частини не належать до безпосередньо виконуваних та слугують в якості основи під час розроблення оперативного плану відразу після одержання ініціюючої директиви, а також за умови настання кризи.

Центральна позиція при плануванні операцій належить процесу планування менеджменту кризою (NCRP) [43]. Це процес планування антикризової відповіді НАТО, який поєднує дії, властиві для стратегічного рівня (стратегічні оцінки, довготермінове планування, підтримка на політико-воєнному та оперативному рівнях), та для оперативного рівня (зокрема, директиви й накази, що видаються на стратегічному та компонентному рівнях).

Цей процес можна поділити на кілька фаз.

Перша фаза, стратегічний рівень. В координації з націями визначаються попередні заходи, спрямовані на деескалацію кризи. До таких заходів належать, зокрема, дипломатичні зусилля, стимулюючі економічні санкції, приведення в бойову готовність сил попередження. Розробляються заходи врегулювання кризи (CRM). Аналізуються стандартні, з числа яких і здійснюється вибір. Такі заходи створюються завчасно в усіх функціональних сферах. А також створюються спеціальні заходи, використання який починається на наступній, другій фазі. Водночас розробляються контрзаходи, спрямовані на захист сил та спроможностей, критичної інфраструктури, цивільних осіб та військовий персонал, необхідні у разі запровадження CRM.

Перша фаза, оперативний рівень. Здійснюється підготовка операційного середовища в усіх сферах, включаються потенційні загрози та ризики. Заходи спрямовані на підтримку планування та супроводження операцій.

Друга фаза, стратегічний рівень. Відбувається звернення націй до органів альянсу. Здійснюється вибір функціональних сфер, актуальних в умовах наявної кризи. Утворюється Група стратегічного планування. Стратегічна оцінка SACEUR передається на національний рівень.

Видається Наказ з попередження, який спрямовується до Об'єднаного командування для прийняття заходів із регуляції кризи.

Вирішення питання прийнятності військового розв'язання кризи (Стратегічна оцінка SACEUR).

Фаза 2. Операційний рівень. Крок 1. Створення Групи планування об'єднаної операції (OPG) та деталізація стратегічного задуму.

Фаза 3. Стратегічний рівень. Створення Варіантів військової відповіді (MRO) з ініціювання Фази 3. Інформування національних інституцій.

Фаза 2. Операційний рівень. Крок 2. Надання рекомендацій відносно MRO (при координації діяльності оперативного та тактичного рівня).

Фаза 4а. Стратегічний рівень. Директива зі створення Концепції операції (CONOPS), що містить настанову з обраним MRO. Видання CONOPS рівня SACEUR і стратегічної планової директиви для Об'єднаного командування. Ініціювання планування на оперативному рівні. Приймання та розгляд оперативної CONOPS, перевірка збереженості зв'язків, встановлених раніше в ініціюючій директиві. Прийняття стратегічної CONOPS та оперативної CONOPS.

Фаза 3. Оперативний рівень. Підфаза 3а. Аналіз місії з формуванням Резюме. Визначення Варіантів напрямку дій (COA).

Підфаза 3б. Створення COA за рахунок розвитку шаблонів, попередньо розроблених за допомогою використання моделей військових ігор. Вибір COA командиром.

Фаза 4а. Оперативний рівень. Ініціюється процес створення оперативної CONOPS паралельно зі стратегічною із забезпеченням інформованості на кожній стадії. Створюються:

- прогнозний стан потрібних ресурсів (CJSOR);
- вимоги до спроможностей на території операції (TSOR).

Передані на стратегічний рівень, вони започатковують взаємодію з національними структурами та надають початкову індикацію типу та масштабу потрібних сил. Формується проектний запит для Ділових правил (ROEREQ), специфічних для місії.

Фаза 4б. Стратегічний рівень. Група стратегічного планування розробляє OPLAN, використовуючи CJSOR та TCSOR, надані з оперативного рівня. Директивою запускається процес генерації сил.

До рівня націй доводяться вимоги до спроможності сил та їх координації. За можливості, проводиться конференція з генерації сил і

балансування дій. Формується та розповсюджується проект CJSOR. Нації надають підтвердження щодо внеску їх сил, дані про які вносяться до CJSOR.

Розробляється Список об'єднаних сил з часовими і просторовими характеристиками та реквізитами силового балансу для аспектів дефіциту.

Подальша координація та синхронізація приводять до формування OPLAN SACEUR. Після його затвердження створюється OPLAN SACEUR JHQ.

Фаза 4b. Оперативний рівень. Створення оперативного рівня OPLAN.

Створення Списку диспозиції з визначенням фазованого в часі потоку індивідуальних сил на території операції та їх фінального розташування, включно з повітряними та морськими портами висадки та передачу командування структурам НАТО.

Фаза 5. Оперативний рівень. Націям і командам розповсюджується повідомлення, що ініціює розгортання сил НАТО. Для контролю за ходом місії надаються Періодичні огляди місії (PMR) відносно параметрів, зафіксованих як бажані ефекти в первинній ініціюючій директиві та подані в додатку Оцінки операцій до OPLAN. При досягненні виконання цих умов відбувається перехід до Фази 6.

Фаза 6. В результаті потреб у додатковій плановій діяльності, з'ясованих на оперативному рівні Фази 5 з метою актуалізації щодо цілей або обмежень, плановий процес може бути знову стартований.

До кінця даної фази застосовується повторний старт Фази 2 для ініціювання підготовки плану зі згортання. Після видання директиви на Фазі 4 офіційно стартує планування для OPLAN згортання.

Логістичне планування операції, здійснюване в межах розглянутого процесу, визначає логістичні можливості та обмеження, які служать чіткими драйверами розвитку в межах кожної з планових дій: аналізу місії, створення концепції операції та плану її розвитку [36].

Основу складає план Ланцюга оборонної підтримки для елемента сил або порядку прибуття. На ранніх стадіях повнота потрібної для планування інформації є низькою, тому по ходу процесу відбувається ітеративне уточнення.

До складу результатів входять такі інформаційні об'єкти [44].

1. Мінімальна інформаційна множина. Являє собою ітеративний документ, що підлягає сталій актуалізації. Включає чотири елементи: призначення; інтенсивність; масштаб; часова перспектива.

У складі Аналізу місії виявляються:

- основні виклики для логістики, що впливають із типу операції;
- уточнення вимог Поєднуючого мосту та Ліній комунікації всередині та поза Зоною операції (на основі місця дії);
- визначення акцентів на підтримку приймаючої нації, контрактну логістику та внутрішні ресурси країни;
- спроможності, необхідні для заданого логістичного ефекту (на основі даних про сили);
- огляд фази підтримки операції, а також підтримки забезпечення та функції згортання (на основі терміну операції).

Виконується початковий аналіз факторів, видача інструкції для подальших дій, здійснюється подальший аналіз факторів командами за групами обстановки: завдання персоналу; потрібні логістичні результати; ризики й баланси з вигодами; обмеження; люфти; додаткові ресурсні пропозиції (запити) до сил щодо покриття недостатніх спроможностей.

Визначаються потреби спільного або автономного використання логістів. Забезпечується когерентність та спільне розуміння: пробілів, задач, ризиків, люфтів та обмежень. Формуються завдання персоналу, тактичні й технічні задачі, запити на інформацію, додаткові ресурси.

2. Матриця синхронізації. Містить детальну часову перспективу Ланцюга Оборонної підтримки з наданням принципових точок та залежностей. Пов'язана з Матрицею синхронізації об'єднаної дії.

3. Таблиця припущень. Містить припущення відносно характеристик, чіткі дані про які відсутні на даній стадії. Забезпечує когерентність планування через спільне розуміння умов задачі учасниками.

4. Таблиця ризиків. Містить ризики, пов'язані з операційною невизначеністю, та акції з їх менеджменту.

5. Пробіли в спроможностях. Відображує результат аналізу таблиць припущень та ризиків. Знайдені проблеми доводяться до Об'єданого командування як ресурсний документ для розгляду вимог в цілому, разом із недостатностями операційних спроможностей.

Діяльність із логістичного планування, здійснювана в межах Фази 3 процесу NCRP, спирається на систематизацію проблем оперативного управління, яка враховує: наявне майно та інфраструктуру; потенційні головні маршрути; внесок приймаючої нації.

Крім того, розглядаються очікувана інтенсивність, масштаб та розподіл в часі операції, супутні операції та інші випадкові ситуації планування.

На фазі 3b відбувається діяльність в командах з розробки СОА з метою забезпечення логістичної здійсненності початкової ідеї при її розвитку та за фіксованості логістичних висновків.

Водночас, формується команда логістичного планування для уточнення логістичних аспектів, спільних для всіх СОА: призначення, вимоги, термін, відстані; командування, управління, комунікації, інформація; кожен із класів постачання (з урахуванням потреб зберігання та специфічних вимог); інфраструктура; тактичні переміщення; підтримка приймаючої нації, внутрішні ресурси та контрактна логістика; медицина.

На стадії аналізу СОА здійснюється:

– логістичні висновки (досягненість, підтриманість, часові характеристики, додаткові ресурсні вимоги); логістична перевірка (вимоги, ресурси, ризики); визначення пріоритетів спроможностей та їх покращення; формування списку критичного устаткування місії.

Порівняння СОА здійснюється з приводу дотриманості логістичних принципів та робастності щодо логістичних перешкод. Остаточний варіант СОА повинен бути повністю ресурсно забезпеченим і запрограмованим, порядок досягнення – деталізованим, а підтриманість – доведеною.

У випадку потреб в інтерактивних поверненнях до вихідних положень при вдосконаленні СОА повинен бути забезпеченим процес комунікації з іншими галузями та внутрішнього узгодження. Всі зміни СОА повинні пройти перевірку логістичної узгодженості та здійсненності, а ресурсне забезпечення – має бути узгодженим.

2.2. Нормативно-правові аспекти створення інформаційно-комунікаційної системи логістики у Збройних силах України, що відповідає стандартам НАТО

Аналіз актуального стану процесів військового логістичного планування, наведений в попередньому розділі, підтверджує важливість ролі комплексних засобів автоматизованої підтримки логістичної діяльності, що багаторазово відмічалось в роботах фахівців і засадничих документах НАТО [36,44,51].

Наявність ефективних засобів цього класу є необхідною умовою для забезпечення якості як планових продуктів, так і самого процесу планування.

До показників якості логістичних схем (до класу яких належать продукти логістичного планування) відносять такі [52]:

1. Гнучкість (flexibility).

Являє собою здатність ефективно діяти при змінах у системі. Вимірюється здатністю логістичної системи ефективно відповідати на зміни операційних умов і бойової місії.

Логістична гнучкість дозволяє швидко змінювати розташування ресурсів та ефективно пере-спрямовувати логістичний потік згідно з вимогами безпеки. Таким чином, логістичний план є гнучким, якщо на будь-якій стадії операції він може потенційно підтримати множину можливих майбутніх подій.

Виділяють два типи логістичної гнучкості: внутрішня (технічна) та структурна (операційна). Перша визначається заданими логістичними активами та методами й процедурами, використовуваними в операційній логістичній схемі. Гнучкість досягається, коли активи більш універсальні, а операційні процедури менш специфічні в зв'язку з місією.

Конкретне логістичне розгортання є структурно гнучким, якщо відповідна логістична мережа здатна зсунути потік із однієї лінії комунікації до іншої швидко та ефективно.

2. Здатність реалізації (attainability).

Визначає логістичну незалежність кінцевих точок логістичної мережі – тактичних бойових одиниць. Чим вищим є цей показник, тим довшим є період часу, протягом якого така одиниця є логістично самодостатньою.

Властивість досягається, якщо достатні ресурси розміщені в бойовій одиниці до початку операції. Довжина терміну незалежності обмежена оперативними умовами та вимогами ефективності.

Важливість цієї властивості в оцінці логістичного плану залежить від часу відповіді, передбаченого логістичними вимогами.

3. Безперервність (continuity).

Репрезентує стабільність логістичного потоку між логістичними вузлами тилового рівня та бойовими одиницями на фронті. Властивість досягається, коли немає блокування в лініях комунікації, а також розривів у

логістичному потоці. Безперервність є необхідною властивістю для ефективного виконання ланцюга логістичної підтримки.

Блокування може виникати через високе навантаження при низькій потужності лінії комунікації або неналежних маршрутизаціях та розкладах. Недоліки в командуванні та контролі можуть призводити до неконтрольованості переміщень у мережі, що може спричиняти хаотичні ефекти, які теж ведуть до блокування. Руйнування потоку може траплятися, якщо лінії є надто довгими та є об'єктами діяльності ворога.

4. Логістичний темп (tempo).

Визначається часовим масштабом логістичних процесів. Темп логістичного потоку суттєво залежить від двох попередніх властивостей: безперервності та гнучкості. Перша є необхідною умовою існування сталого позитивного темпу потоку, а друга суттєво визначає його швидкість.

Відповідним параметром, що оцінює дану властивість, є логістичний момент [52]. Він визначається у вигляді

$$LM = V * M,$$

де V – середня швидкість переміщення;

M – логістична маса, переміщувана на територію операції.

Логістичний момент, разом із швидкістю споживання визначають рівень запасів на території операції. Надто високі значення логістичного моменту можуть справляти негативний вплив на операцію через хаотичні явища, пов'язані з неможливістю вчасного використання й розміщення запасів.

5. Живучість (survivability).

Визначається рівнем захищеності ліній комунікації та їх околів, а також логістичних активів на території операції.

6. Економічна ефективність (efficiency).

На оперативному рівні є проявленою розподілом ресурсів між конкурентними вимогами.

Критерії корисності та відносної економічної ефективності, які характеризують цю властивість, використовуються, коли кількість ресурсів обмежена та існує необхідність пріоритезації невідкладності логістичних потреб. Міркування економічної ефективності охоплюють сферу: від визначення пріоритетів підтримки – до встановлення найбільш економічного транспортного розкладу, який задовольняє оперативні вимоги.

Для оперативних планів як окремого виду продуктів процесів логістичного планування додатково розглядаються такі їх властивості:

- виконуваність операції, що використовує даний логістичний план. Характеризується цільовою задовільністю «конверта» (envelope) операційної ефективності [52], що становить часові та просторові межі для виконання операції, при її виконанні згідно даного логістичного плану;
- вартість операції, визначена необхідними логістичними затратами.

Принципи сучасного інформаційного менеджменту та потреби й досвід процесів і практик логістичного планування визначають вимоги, актуальні для створюваних систем інформаційної підтримки. За принципом «надання належної інформації належним людям в належний час за належного захисту інформаційної безпеки», необхідно забезпечити командирів інформаційними можливостями для володіння ситуацією й інспектування стану (якісно й кількісно) логістичних активів, призначених для підтримки підпорядкованих сил.

Відповідна інформація, зібрана та систематизована стосовно всіх компонент та одиниць, складає так звану *Визначену логістичну картину* (RLP) [53]. Ключова логістична інформація, що складає RLP, повинна надаватися в стандартизованому форматі, що дозволяє здійснювати швидшу й точнішу екстраполяцію даних щодо процесу планування та підтримки операцій.

До найважливіших складників RLP належать: рівні запасів, включно зі стандартними добовими нормами постачання, за класами постачання;

транспортні спроможності; технічне устаткування місії; стан логістичної мережі. Єдиною інформаційною системою (ІС) НАТО, що відповідає вимогам [36]:

- повноти впровадження;
 - забезпечення постачання та обміну логістичною інформацією відповідно RLP;
 - ефективної підтримки принципів і процедур логістичного забезпечення для доктринально регламентованих дій,
- є система *Logistics Functional Area Services (LOGFAS)* [54–57].

Система LOGFAS реалізує функціональні можливості збирання та перетворення даних з їх візуалізацією, взаємодію з системами планування операцій НАТО та інформаційного обміну з національними логістичними системами [55–57].

Ефективність використання ІС LOGFAS підтверджено практиками її використання в процесах планування НАТО [58,59], при підготовці й проведенні навчань та створенні й використанні національних розширень цієї системи [60,61]. Методичні рекомендації з використання ІС LOGFAS у процесах планування надаються в доктринальних документах НАТО та країн-членів НАТО [58]. Подальший розвиток функціональних можливостей та областей застосування ІС LOGFAS здійснюється в межах створення нових застосунків (у частині фінансової діяльності й медичного забезпечення) [60], а також сервіс-орієнтованої системи LOG FS [62].

ІС LOGFAS являє собою систему взаємопов'язаних функціональних модулів. Її склад і структура наведені на рис. 2.1

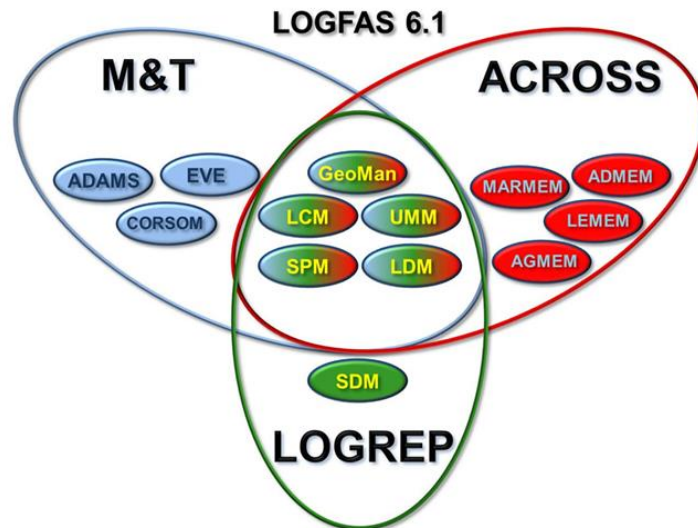


Рисунок 2.1 – Складові LOGFAS

*Модуль ведення даних географічного характеру **GEOMAN**.*

Використовується для відображення географічних (картографічних) даних. Цілями GEOMAN є:

- надавати комплексні функції відображення для планування та оперативного управління переміщенням та транспортуванням;
- бути основною точкою доступу до географічних (картографічних) даних для інших складових.

GEOMAN використовується для:

- встановлення та відображення карт;
- встановлення та відображення шарів карт;
- встановлення розташування (портів, аеропортів, місць висадки і т.п.);
- нанесення (визначення) інфраструктури (рамп, мостів, злітних смуг тощо);
- нанесення (створення) мереж доріг, залізниць та інших мереж.

GEOMAN може використовуватись як окрема інформаційна система або як складова інших систем. Основна частина функціональності GEOMAN доступна напряму в ADAMS, CORSOM, EVE та SDM.

*Модуль ведення даних негеографічного характеру **LDM**.*

Використовується для управління даними негеографічного характеру. Дозволяє створити (встановити) та управляти такими сутностями та планами:

- предмети (items);
- підрозділи та сили;
- організація сил та підпорядкованість і запаси (holdings);
- профілі поповнення запасів (resupply) сил;
- план операції;
- визначення (опис) вимог (statement of requirements);
- перелік розташувань (disposition list).

Модуль планування підтримки діяльності SPM.

Призначений для з'ясування потреб у засобах забезпечення класів I, III і бойових засобів, що не мають вирішального значення при бойових діях, а також для оцінки ступеню забезпечення цих потреб для сил, декларованих як надані до НАТО.

Використовує методологію Рівня зусиль (Level of effort). Її параметрами є середньодобове споживання, кількість споживачів, кількість днів. Обсяг запасів вимірюється в Стандартних Забезпечуваних Днях (SDOS).

Модуль створення та управління сценаріями розподілу логістичного забезпечення сил SDM.

Використовується для моделювання та аналізу ліній постачання та комунікацій, логістичного поповнення та підтримки, а також для верифікації та симулювання спланованого логістичного забезпечення.

Надає можливість варіантного аналізу та формування звітів відносно рівня забезпечення обраної одиниці сил у зв'язку із заданими засобами постачання, а також відносно засобів транспортування.

Забезпечується також генерація звітів відносно рівня постачання сил, рівня постачання в розрізі засобів та завантаженості транспортних засобів і

згрупованості за одиницями сил чи конкретними типами транспортних засобів.

Для його використання здійснюється попереднє визначення сил і засобів в модулях LDM і GEOMAN, а в модулі SPM визначаються матеріальні засоби й варіанти пакування та темпи споживання. Це уможливорює обчислення потреб.

Підтримується створення сценаріїв логістичного забезпечення сил і проектування запасів у заданих класах споживання.

Спільне використання модулів SPM і SDM може здійснюватися в гнучкому режимі моделювання (використання як бази кількох можливих SPM–сценаріїв, а також множини SDM–сценаріїв для кожного з них).

Надані можливості дозволяють підтримувати:

- планування довготермінових запасів;
- планування логістичного забезпечення підрозділів під час операції;
- аналіз здатності забезпечення логістичних ресурсів під час операції.

Модуль системи розгортання та переміщення військ ADAMS.

Використовується для планування, оцінки та моделювання (симуляції) переміщення та транспортування для підтримки операцій. Призначений для зменшення часу на планування розгортання та надання засобів для обміну між країнами даними та планами розгортання. Дані охоплюють перелік персоналу, обладнання, предметів постачання, режимів транспортування, ліній комунікацій та розкладу переміщень.

Результатом є Детальний план розгортання (DDP), який містить загальну інформацію (що, де, коли і як) про сили та засоби, які переміщуються.

Модуль приймання, організації та переміщення сил при розгортанні CORSOM.

Призначений для планування, моніторингу й усунення конфліктів при діях з прийому, включно з виконанням та управлінням розгортанням сил (з використанням DDP, переданих з модуля ADAMS).

CORSOM підтримує:

- детальне планування та координацію наземного переміщення та військового транспортування з місць вивантаження до місць призначення підрозділів;

- моніторинг дорожнього руху, адміністрування конвоїв та поїздів і управління, планування, аналіз, ситуаційну обізнаність, вибір альтернативних маршрутів, розповсюдження інформації та інше.

*Модуль ефективної візуалізації виконання **EVE**.*

Використовується для оперативного контролю логістичного забезпечення виконання операцій. Забезпечує візуалізацію переміщень і підтримує перегляд, пріоритезацію та усунення конфліктів потоків сил на театрі.

EVE є інструментом для виконання планів, розроблених в ADAMS і CORSOM.

EVE дозволяє користувачам створювати, аналізувати та управляти Планами виконання потоків (FEPs), що розробляються на основі Детальних планів розгортання (DDP) з ADAMS, запитів на переміщення та прямого введення.

EVE дозволяє менеджерам аналізувати та управляти вимогами до переміщення, даними з різних джерел та вхідних файлів, створювати шаблони та управляти Планами виконання потоків (FEPs).

В доктрині НАТО [58] інтегроване використання модулів ADAMS, CORSOM та EVE рекомендоване для підтримки процесу планування переміщень на всіх рівнях планування операції.

На стадії ініціювання операції за допомогою модуля ADAMS здійснюється ітеративний процес розробки плану переміщень. ADAMS

використовується для ідентифікації вузьких місць критичної інфраструктури, а також для формування рекомендацій відносно часових ліній та переміщень.

За допомогою модуля CORSOM здійснюється оцінка RSOM–спроможності за даної області проведення операції. Результати симуляції та аналізу можуть бути включені до звіту про стан справ або становити входи до Директиви командуючого.

На фазі «Аналіз місії» аналогічне використання засобів LOGFAS здійснюється при створенні документу Керівництво командувача з планування.

На фазі вироблення концепції операції (CONOPS) засоби LOGFAS використовуються, перш за все, для оцінки виконуваності запропонованих Варіантів напрямку дій (COA). Результати LOGFAS становлять також входи для вибору стратегічних ліній комунікації, учасників процесів транспортування, вимог щодо комплектації особовим складом.

Обраний COA, після розвитку до рівня CONOPS, має бути підтриманим Постановкою вимог (SOR), що містить вимоги до сил і пріоритети й терміни (бажаний порядок прибуття), а також дати та кінцевого призначення для кожної сили та спроможності. SOR може бути отриманий іззовні, але також може формуватися в модулі ADAMS для планування термінів розгортання.

Після цього для отримання первинної оцінки виконуваності концепції переміщень (що впливає з CONOPS) в ADAMS може генеруватися початковий мультинаціональний детальний план розгортання (MNDDP). На підтримку цього можливе виконання симуляції різних сценаріїв.

Для аналогічної симуляції з даними MNDDP процесу RSOM може використовуватися CORSOM.

На фазі створення плану операції планування переміщень, які здійснюються в ході операції, починається після створення Allied Disposition List (ADL). При цьому здійснюється, за допомогою LOGFAS, видалення

конфліктів із MNDDP – за рахунок розробки гнучких і робастних планів переміщень та обміну критичною інформацією між штабами планування. В результаті створюється OPLAN з додатком – Планом підтримки переміщень.

Підтримка актуалізації OPLAN здійснюється регулярно при виконанні операції (фаза Огляд плану).

Після здійснення першого переміщення замість використання ADAMS для MNDDP переходять до використання модуля EVE через наявність великої кількості змін. CORSOM використовується на початковому RSOM–плані для аналізу непередбачуваних обставин його реалізації. Симуляція здійснюється для використання альтернативних маршрутів або для інших аспектів зміни базових транспортних операцій.

Поряд з EVE, CORSOM може використовуватися для координації переміщень, що здійснюються за допомогою різних засобів транспортування (для забезпечення візуалізації).

Модуль ADAMS також є корисним на етапі виконання операції. Він може використовуватися для планування переміщень при ротації військ, а також при суттєвих кількостях устаткування; для планування з більш далеким горизонтом та зняття конфліктів очікуваних пікових періодів переміщення; для планування розгортання сил високої готовності; для контингентного планування при різних сценаріях розвитку ситуації на території здійснення операції.

*Модуль логістичного звітування **LOGREP***

Використовується для створення звітів, зокрема стандартних LOGUPDATE та LOGASSESSREP, а також аналізу карт і мереж, створення та управління профілями сил, наявними запасами (holdings) і списками предметів постачання.

Призначений для заміни процесів формування традиційної (паперової) логістичної звітності на процеси обміну пакетами (базами) структурованих даних в електронному вигляді.

Відображена на рис. 2.1 підсистема ACROSS складається з основної бази даних (LOGBASE) та кількох моделей (розрахункових задач) для розрахунку витрат боєприпасів та амуніції, а саме:

1. ADMEM (Air Defence Munitions Expenditure Model) – модель розрахунку витрат боєприпасів та амуніції ППО.
2. AGMEM (Air-to-Ground Munitions Expenditure Model) – модель розрахунку витрат боєприпасів та амуніції повітря–земля.
3. LEMEM (Land Forces Equipment and Munitions Expenditure Model) – модель розрахунку витрат обладнання, боєприпасів та амуніції сухопутних сил.
4. MARMEM (Maritime Munitions Expenditure Model) – модель розрахунку витрат боєприпасів та амуніції морських сил.

Окремі моделі використовують методи оптимізації (лінійного програмування) для розрахунку оптимальної комбінації (mix) боєприпасів та амуніції для нанесення максимального ураження визначеним цілям з мінімальним необхідним рівнем вартості боєприпасів та амуніції.

Основна база даних LOGBASE складається з багатьох пов'язаних форм, до яких заносять дані. База є номінально ієрархічною. Кожний функціональний модуль LOGFAS потребує використання визначеної підмножини даних. Результати відображаються в табличній і графічній формах. Отримані результати можуть бути експортовані до інших інформаційних систем для подальшого аналізу. Розглянуті функціональні можливості інформаційної системи (IC) LOGFAS можуть бути зіставлені з характеристиками якості логістичних планів, наведеними на початку розділу, та з системою вимог до процесу планування, що впливають із його принципів і параметрів, проаналізованих у розд.1.

З точки зору підтримки важливих засад процесу логістичного планування використання ІС LOGFAS надає такі переваги:

- повнота складу підтримуваних пріоритетних сфер логістичної діяльності (згідно зі складом модулів LOGFAS на рис. 2.1) із забезпеченістю розв'язання комплексних задач [21] і сталим розширенням сфер застосунків [57,59,61];

- повнота охоплення всіх рівнів планування операцій [58];

- забезпечення швидкої комунікації та спільного розуміння контексту прийняття рішень для всіх учасників процесу планування (завдяки технології використання єдиного простору даних LOGBASE та доступності й актуальності типізованих звітів);

- зменшення часу та трудомісткості операцій діяльності війкових логістів за рахунок:

- одноразового введення даних до середовища LOGBASE;

- ефективної алгоритмічної підтримки розрахункових задач, включно з задачами оптимізації;

- ефективних засобів візуалізації процесів, підданих симуляції;

- картографічного подання інформації;

- безпосереднього перенесення отриманих результатів до документів звітності НАТО;

- підтримка планування за умов високого ступеню невизначеності та динамізму змін оперативного середовища (ведення RLP, використання множин альтернативних сценаріїв, комунікаційне поширення прийнятих припущень).

Можливості підтримки дій учасників процесів планування, що стосуються менеджменту показників якості формованого плану, за допомогою модулів і механізмів LOGFAS, схарактеризовані в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Підтримка процесів менеджменту характеристик якості логістичного плану за допомогою засобів IC LOGFAS

Характеристика плану	Підтримуючі операції діяльності	Підтримуючі засоби IC LOGFAS
Гнучкість	Вибір альтернативних маршрутів Усунення конфліктів потоків сил Моделювання та аналіз ліній комунікацій	Модуль CORSOM Модуль SDM
Здатність реалізації	Визначення потреб, відповідних кожному к актуальних сценаріїв Варіантний аналіз рівня забезпечення кінцевого вузла логістичної мережі	Модуль SPM Модуль SDM
Безперервність	Виявлення високих навантажень на лінію комунікації в зв'язку з задоволенням потреб до-постачання Аналіз спроможності лінії комунікації	Модуль SDM Модуль CORSOM
Логістичний темп	Моделювання та аналіз потреб Аналіз процесів логістичного поповнення та підтримки Моделювання та аналіз логістичного моменту операції	Модуль SPM Модуль SDM Модулі CORSOM та ADAMS
Економічна ефективність	Оцінка потреб Вибір кращого сценарію розподілу на основі варіантного аналізу Побудова та оцінка характеристик Плану розгортання	Модуль SPM Модуль SDM Модуль ADAMS

Таким чином, на ґрунті рекомендацій нормативних документів НАТО, опублікованих результатів аналізу практик використання, а також розгляду функціональних можливостей і перспектив підтримки якості процесу планування та планового продукту можна вважати IC LOGFAS пріоритетним комплексним засобом автоматизованої підтримки процесів логістичного планування в Збройних силах України.

Висновки до розділу 2

Розгляд процесів стратегічного та оперативного планування військової діяльності НАТО та аналіз нормативно-правових аспектів створення інформаційно-комунікаційної системи логістики у Збройних силах України, що відповідає стандартам Альянсу, дозволяє зробити такі висновки.

Партисипативна організація процесів прийняття рішень із планування створює можливості для багатоаспектного розгляду та обґрунтування. Логістичні рішення при цьому приймаються з урахуванням вимог інших областей і при цьому, в зворотній бік, впливають на критерії прийнятності для рішень таких областей. Баланс інтересів забезпечується введенням систем пріоритетів і системи узгоджувальних процесів.

Різні процеси планування використовують в якості підтримки логістичної складової постановку та розв'язання сталої множини класів задач логістичного аналізу й прогнозу та потребують залучення експертних знань логістів у різних формах і різних функціональних ролях (надання аспектною оцінки, вимог, обмежень, додаткової пропозиції, діагностики вузьких місць та ін.).

Для планування в умовах невизначеності використовуються підходи, ґрунтовані як на заміщенні відсутньої інформації спільно узгодженими припущеннями, так і на оцінці характеристик прийнятності рішення при реалізації найбільш несприятливих варіантів розвитку умов.

Інструментом підтримки планування за умов динамічності та слабкої передбачуваності розвитку ситуацій служить в розглянутих процесах ітеративність створення продуктів планування та приймання рішень, яка керується регламентами, фіксацією змін в умовах (при їх сталому моніторингу), а також схемами інформування та узгодження результатів, отриманих у новій ітерації, між всіма гілками та рівнями планування.

З точки зору потреб автоматизованої підтримки розглянутих процесів, очевидною є вимога наявності та спільної доступності відповідних інструментів, інформаційно та технологічно сумісних між собою. Крім того, можна відзначити перспективність формування в інформаційному просторі процесів планування, в якості окремого аспекту, відображення системи планових рішень. Здійснення відповідної концептуальної інтеграції інформації з планових документів надасть додаткові можливості для

використання нових знань, сформованих при нестандартних ситуаціях, для сприяння вирішенню проблем вирівнювання між різними рівнями управління, а також для реорганізації партисипативної структури процесів планування при змінах організаційної структури та систем впливів і пріоритетів.

РОЗДІЛ 3

ПРИВЕДЕННЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ У СФЕРІ ПЛАНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗСУ ДО СТАНДАРТІВ НАТО: ПРОБЛЕМАТИКА, РЕКОМЕНДАЦІЇ, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Планування логістичного забезпечення у Збройних Силах України є одним з основних напрямів діяльності відповідних організаційних структур, склад і функції яких регламентовано чинними державними документами, найбільш визначальними серед яких є Постанова Кабінету Міністрів України від 27.12.2018 № 1208 «Про затвердження Порядку ЛЗ сил оборони під час виконання завдань з оборони держави, захисту її суверенітету, територіальної цілісності та недоторканності» [63] та Указ Президента України від 30 січня 2019 № 23/2019 «Про Положення про Генеральний штаб Збройних Сил України». [64]

Згідно з Постановою КМУ визначаються:

- роль планування логістичного забезпечення як одного з головних завдань сил оборони (п. 5);
- роль Генерального штабу ЗСУ як суб'єкта здійснення планування логістичного забезпечення сил оборони під час їх застосування (п. 9);
- регламентація забезпечення сил оборони згідно з п'ятьма класами постачання (п. 13);
- співробітництво складових сил оборони з органами іноземних держав, міжнародними організаціями та збройними силами інших держав у питаннях забезпечення матеріальними засобами та послугами під час їх підготовки та в ході застосування (п.3).

Потреба підвищення рівня оперативної сумісності ЗС України та інших військових формувань з підрозділами збройних сил держав – членів НАТО та

ЄС для виконання спільних завдань в міжнародних операціях з підтримання миру й безпеки, зокрема створення інформаційної системи управління логістичним забезпеченням ЗС України, відповідної керівним положенням, стандартам і рекомендаціям НАТО становить зміст Завдання 1.3.8 Стратегічного оборонного бюлетеня [65].

Згідно з Указом Президента України [64] конкретизовано аспекти діяльності з логістичного забезпечення, яку виконує Генеральний Штаб ЗСУ: організовує планування логістичного забезпечення підрозділів Збройних Сил та інших складових сил оборони;

- визначає потреби в матеріальних засобах за класами постачання, у фінансових, енергетичних, інформаційних ресурсах, фондах та майні, земельних і водних ділянках, комунікаціях, послугах, продукції оборонного призначення, необхідних для належного виконання завдань Збройними Силами та визначеними складовими сил оборони, здійснює контроль повноти і якості їх отримання (надання);

- визначає пріоритети та планує забезпечення Збройних Сил видами матеріальних засобів за класами постачання, накопичення їх непорушних запасів, здійснює контроль за отриманням, використанням та оновленням непорушних запасів;

- здійснює аналіз та прогнозування перспектив та напрямів розвитку системи логістичного забезпечення Збройних Сил;

- планує розвиток спроможностей логістичного забезпечення у Збройних Силах в рамках короткострокового та середньострокового оборонного планування;

- здійснює планування мобілізаційної потреби Збройних Сил та інших складових сил оборони у матеріальних засобах і послугах;

- організовує планування заходів ЛЗ мобілізаційного розгортання Збройних Сил та інших складових сил оборони, здійснює контроль за станом їх виконання;

- організовує в межах повноважень укладення в установленому порядку договорів (контрактів) на виконання мобілізаційних завдань (замовлень) для потреб Збройних Сил;

- здійснює планування та контроль за перевезеннями, що здійснюються для Збройних Сил у мирний час, та військовими перевезеннями всіх видів у державі в особливий період;

- організовує здійснення обліку та експлуатації автомобільних доріг, закріплених за військовими частинами, військовими навчальними закладами та установами Міністерства оборони та Збройних Сил.

Вертикаль діяльності з планування та здійснення логістичного забезпечення в ЗСУ поділяється на такі рівні:

- стратегічний рівень;
- оперативний рівень;
- тактичний рівень.

Організаційна структура учасників планування логістичного забезпечення ЗСУ включає:

1. стратегічний рівень планування логістичного забезпечення, до якого відносяться:

- 1.1. Головне управління логістики Генерального Штабу ЗСУ в такому складі:

- 1.1.1. керівництво Головного управління логістики;

- 1.1.2. підрозділи стратегічного рівня планування логістичного забезпечення;

- 1.1.3. підрозділи планування стратегічного рівня за класами логістичного забезпечення.

2. операційний рівень планування логістичного забезпечення, до якого належать:

- 2.1. Управління логістики штабів видів ЗС, які включають:

- 2.1.1. підрозділи операційного рівня планування логістичного забезпечення;
 - 2.1.2. підрозділи планування транспортування.
 - 2.2. Управління логістики штабів територіальних командувань, які включають:
 - 2.2.1. підрозділи операційного рівня планування логістичного забезпечення;
 - 2.2.2. підрозділи планування транспортування операційного рівня логістичного забезпечення.
 - 2.3. Управління логістики штабів угруповань, які включають:
 - 2.3.1. підрозділи операційного рівня планування логістичного забезпечення;
 - 2.3.2. підрозділи планування транспортування операційного рівня логістичного забезпечення.
3. Тактичний рівень планування логістичного забезпечення, до якого відносяться:
 - 3.1. підрозділи військових частин, що поєднують планування та здійснення логістичного забезпечення тактичного рівня.
 - 3.1.1. З точки зору організаційної структури учасників діяльності з логістичного забезпечення ЗСУ вертикаль здійснення логістичного забезпечення включає:
4. Стратегічний рівень логістичного забезпечення, до якого відносяться:
 - 4.1. Командування сил логістики;
 - 4.2. підрозділи здійснення стратегічного рівня логістичного забезпечення.
5. Операційний рівень логістичного забезпечення, до якого відносяться:
 - 5.1. логістики видів збройних сил;
 - 5.2. логістики територіальних командувань;
 - 5.3. логістики угруповань;
 - 5.4. підрозділи здійснення операційного рівня логістичного забезпечення.

б. Тактичний рівень логістичного забезпечення, до якого відносяться:

б.1. підрозділи військових частин, що поєднують планування та здійснення тактичного рівня логістичного забезпечення.

Основні завдання планування логістичного забезпечення (для підрозділів планування логістичного забезпечення) складають групи: а) планування логістичного забезпечення сил в мирний час (утримання сил); б) планування логістичного забезпечення застосування сил (операції та навчання); в) планування міжнародного співробітництва у сфері логістики (надання підтримки приймаючою стороною (HNS)).

На рис. 3.1 подано схему діяльності, що здійснюється в межах групи завдань «Планування логістичного забезпечення сил в мирний час (утримання)». Схема поєднує ділові процеси цієї діяльності, виділені для систематизації та маршрутизації відповідних дій на основі інформації, отриманої виконавцями в результаті консультацій із логістами Головного управління логістики ЗСУ та спільної розробки контрольного прикладу макетного зразка ІАС планування логістичного забезпечення.

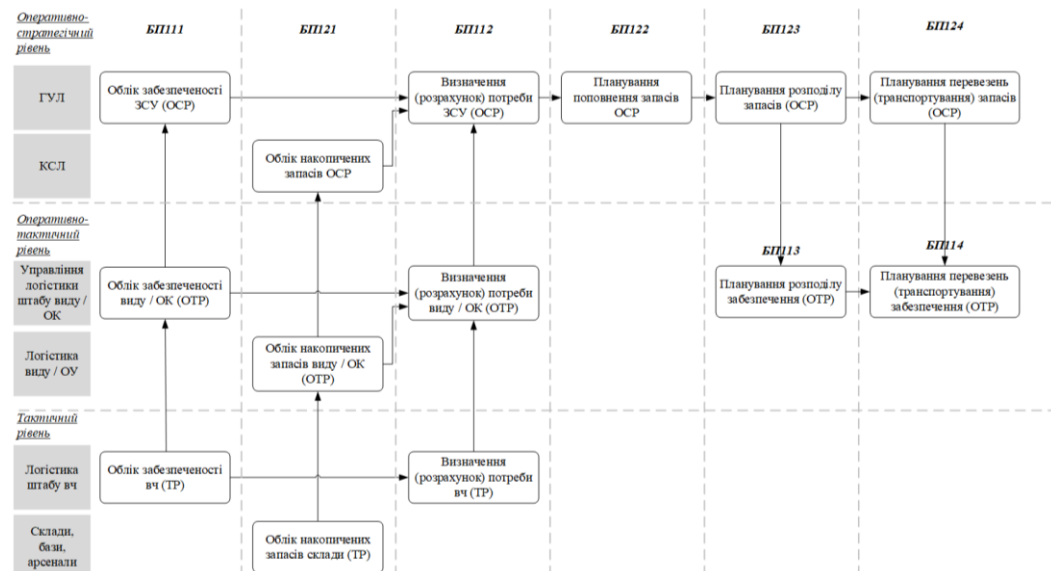


Рисунок 3.1 – Загальна схема процесів «ПЛЗ в мирний час (утримання сил)»

Поділ логістичного забезпечення на «мирний час» і «застосування» є умовним, враховуючи «гібридний» характер сучасних бойових дій. Метою такого поділу є врахування особливостей логістичного забезпечення. Саме, особливістю логістичного забезпечення сил «у мирний час» є відсутність витрат і втрат забезпечення на застосування сил. При цьому утримання сил відбувається також і при застосуванні (під час навчань, в особливий період).

Вертикальна стратифікація на схемі відповідає рівням управління та суб'єктам логістичної діяльності на цих рівнях. Вертикальні штрихові лінії розбивають схему на фрагменти, що відповідають восьми базовим діловим процесам, що належать до двох підгруп.

Перша підгрупа – «Планування логістичного забезпечення підрозділів в мирний час (утримання)» – поєднує чотири з вищезазначених ділових процесів:

- Оперативний облік забезпеченості підрозділів (БП111);
- Визначення (розрахунок) потреби у забезпеченні сил (утримання) (БП112);
- Планування розподілу забезпечення сил (утримання) (БП113);
- Планування перевезень (транспортування) для забезпечення сил (утримання) (БП113).

Другу підгрупу – «Планування логістичних запасів в мирний час» утворює решта ділових процесів зі схеми (див. рис.3.1):

- Оперативний облік та моніторинг наявних запасів (БП121);
- Планування поповнення, накопичення, утримання запасів (БП122);
- Планування розподілу запасів (БП123);
- Планування перевезень (транспортування) запасів (БП123).

Процес «Оперативний облік забезпеченості підрозділів (сил)» (БП111) включає збір, зберігання, узагальнення та надання інформації щодо фактичного стану логістичного забезпечення військ (сил) за п'ятьма класами постачання.

Оперативний облік забезпеченості підрозділів (сил) здійснюється як в мирний час, так і в особливий період. Основним призначенням оперативного обліку забезпеченості підрозділів в мирний час, з точки зору ПЛЗ, є визначення потреби ЗС України (сил оборони) в логістичному забезпеченні.

Для оперативного обліку забезпеченості підрозділів (сил) необхідно також накопичувати дані про склад (перелік) підрозділів. Для визначення потреби у забезпеченні необхідно вести облік укомплектованості підрозділів персоналом. Для планування транспортування необхідно вести дані щодо дислокації підрозділів.

Процес «Визначення (розрахунок) потреби у забезпеченні сил (утримання)» (БП12) здійснюється на рівнях ОСР, ОТР і ТР (див. рис. 3.1) підрозділами (управліннями) логістики відповідних штабів на основі норм за п'ятьма класами постачання.

Потреба у забезпеченні сил в мирний час здійснюється на визначений період (наприклад місяць, рік).

Загальна потреба включає:

- потребу на доукомплектування до штату;
- потребу на забезпечення поточного споживання;
- потребу на забезпечення застосування (на ОСР).

Процес «Планування розподілу забезпечення сил (утримання)» (БП13) здійснюється на ОТР шляхом визначення ланцюжків забезпечення та обсягів забезпечення для військових частин тактичного рівня. У ході реформування логістичного забезпечення, передбачається, що забезпечення для вч здійснюється з регіональних об'єднаних центрів забезпечення за всіма класами забезпечення.

Планування розподілу забезпечення сил (утримання) пов'язано з «Планування розподілу запасів. При плануванні розподілу запасів визначаються ланцюжки забезпечення та обсяги забезпечення для поповнення запасів об'єднаних центрів забезпечення на рівні

склад/база/арсенал – об'єднаних центрів забезпечення, а також для поповнення запасів об'єднаних центрів забезпечення шляхом закупівлі з національної економіки та з інших джерел (міжнародна допомога).

Процес БП113 «Планування перевезень (транспортування) для забезпечення сил (утримання)» здійснюється на оперативному-тактичному рівні у межах ланки об'єднаних центрів забезпечення – вч переважно з використанням автомобільного транспорту. При плануванні перевезень використовують дані щодо обсягів забезпечення (потреби) та партій забезпечення (Процес «Визначення (розрахунок) потреби у забезпеченні сил (утримання)», Процес «Планування розподілу забезпечення сил (утримання)»).

Далі схарактеризовано чотири процеси, приналежні до підгрупи «Планування логістичних запасів у мирний час».

Процес «Оперативний облік і моніторинг наявних запасів» (БП121) виконується аналогічно процесу Процес «Оперативний облік забезпеченості підрозділів (сил). Основні відмінності процесу БП121:

- дані надають бази, склади, арсенали, а не вч – споживачі;
- дані надаються лише щодо фактично наявних запасів;
- за узагальнення даних відповідає логістика видів/угруповань і командування сил логістики.

Процес «Планування поповнення, накопичення та утримання запасів» (БП122) здійснюється на ОСР на основі загальної потреби та поточних обсягів накопичених запасів. Процес використовує дані щодо поточних обсягів запасів й їх розташування та щодо загальної потреби.

Процес «Планування розподілу запасів» (БП123) здійснюється на оперативному-стратегічному рівні шляхом визначення ланцюжків поповнення запасів та обсягів поповнення запасів для об'єднаних центрів забезпечення за всіма класами забезпечення. Поповнення запасів об'єднаних центрів забезпечення може здійснюватися в межах ланки склад/база/арсенал –

об'єднаних центрів забезпечення, а також шляхом закупівлі з національної економіки та з інших джерел (міжнародна допомога).

Планування розподілу запасів пов'язано з Процес «Планування розподілу забезпечення сил (утримання)». При плануванні розподілу забезпечення визначаються ланцюжки забезпечення та обсяги забезпечення в межах ланки об'єднаний центр забезпечення – військова частина.

Процес «Планування перевезень (транспортування) запасів» (БП123) здійснюється на оперативно-стратегічному рівні в межах ланки бази/склади/арсенали – об'єднаний центр забезпечення, переважно з використанням залізничного та автомобільного транспорту. При плануванні перевезень використовують дані щодо обсягів поповнення запасів і партій забезпечення («Планування розподілу запасів»). Процес «Планування перевезень (транспортування) запасів» здійснюють аналогічно Процес БП113 «Планування перевезень (транспортування) для забезпечення сил (утримання)». Основна відмінність – перевезення здійснюють в межах ланки бази/склади/арсенали – об'єднаний центр забезпечення. Друга група основних завдань ПЛЗ – «планування ЛЗ застосування сил (операції та навчання)» – формує систему ділових процесів, тісно пов'язану з процесом оперативного планування. Перебіг процесів оперативного планування на всіх рівнях управління в цілому подібний, але має свої особливості.

Загальними особливостями логістичного забезпечення застосування сил, у порівнянні з процесами діяльності попередньої групи, є:

- планування логістичного забезпечення на основі вказівок (директив) оперативного планування;
- переміщення сил в зону застосування сил (бойових дій, навчань) та їх повернення;
- переміщення запасів в зону застосування сил (бойових дій, навчань) та їх поповнення;

- врахування витрат та втрат забезпечення при застосуванні сил (крім утримання);
- врахування додаткових факторів, що впливають на витрати забезпечення при застосуванні сил;
- врахування додаткових факторів, що впливають на транспортування сил і забезпечення при застосуванні сил;
- врахування даних щодо противника та інших сторін, зокрема можливостей ЛЗ противника та інших сторін.

Узагальнений процес планування операцій ЗСУ включає низку етапів і фаз оперативного планування, на яких виконуються відповідні завдання планування логістичного забезпечення. Він має високий рівень подібності до аналогічного процесу, використовуваного НАТО [42], але характеризується певними відмінностями. Поетапна схема обох процесів наведена на рис. 3.2.

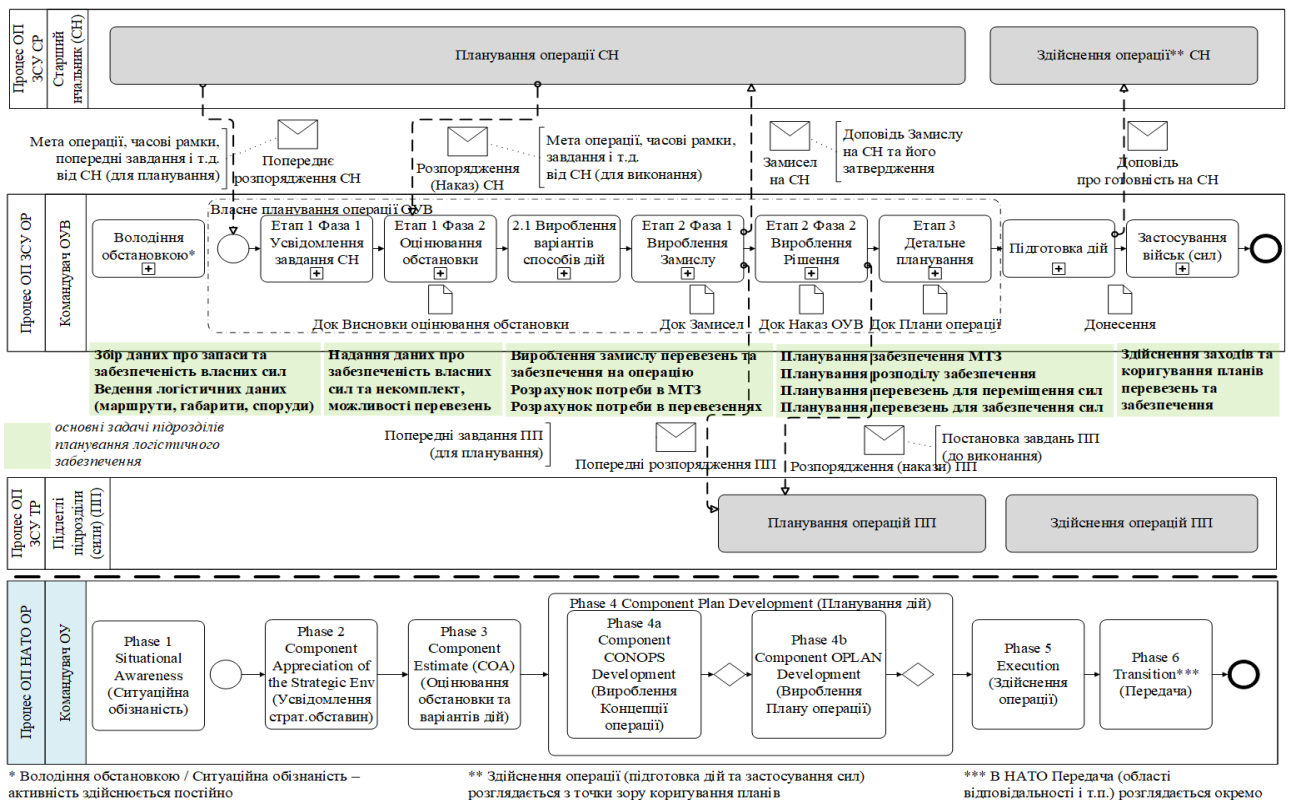


Рисунок 3.2 – Узагальнений процес використання планування логістичного забезпечення при плануванні операцій ЗСУ

Згідно зі схемою процесу діяльності з планування логістичного забезпечення в ЗСУ будуть розглядатися далі в зв'язку з етапами та фазами оперативного планування.

Відповідна систематизація діяльності виконана на основі інформації, отриманої виконавцями в результаті консультацій із логістами Головного управління логістики ЗСУ та спільної розробки контрольного прикладу макетного зразка ІАС ПЛЗ.

Етап 1. Володіння обстановкою при плануванні операцій.

Фаза 1.1. Ведення даних про власні сили.

Процес «Збір даних про склад і чисельність сил» (БП2-11-1) здійснюється на тактичному, оперативно-тактичному, оперативно-стратегічному рівнях. Склад сил визначається при оперативному плануванні та уточнюється за фактичними даними.

Процес «Збір даних про забезпеченість сил» (БП2-11-2) в цілому є подібним до процесу Процес «Збір даних про склад і чисельність сил і може виконуватися одночасно з ним. Відмінність полягає в тому, що додатково передаються такі дані:

- кількість логістичного забезпечення за штатом;
- необхідна кількість логістичного забезпечення на виконання завдань операції;
- очікувані надходження;
- очікувані витрати;
- непорушні запаси;
- якісна оцінка забезпеченості;
- висновки щодо оцінювання забезпеченості.

Процес «Визначення потреби в доукомплектуванні» (БП2-11-3) використовує дані Процес «Збір даних про забезпеченість сил». У результаті здійснюються:

- формування звіту щодо некомплекту;

- формування додаткових звітів щодо некомплекту та надлишків;
- перегляд узагальнених даних щодо угруповання.

Фаза 2. Ведення даних про райони операцій.

Процес «Ведення даних про географічні об'єкти та об'єкти інфраструктури» (БП2-12-1) здійснюється постійно щодо географічних об'єктів та об'єктів інфраструктури в можливих областях проведення операцій. В ході застосування сил дані уточнюються за необхідністю.

Дані включають:

- залізничні станції та об'єкти залізничної інфраструктури;
- аеропорти та об'єкти авіа інфраструктури;
- порти та об'єкти морської і річкової інфраструктури;
- пункти перетину кордону, контролю руху, відпочинку тощо;
- населені пункти;
- споруди (лікарня, школа, завод, міст, тунель);
- тимчасові військові й цивільні об'єкти (військова база, польовий склад, наметове містечко).

Крім того, в деяких випадках, є необхідність позначення зон і ліній на мапі:

- зона зберігання
- область зосередження сил
- рубіж зупинки колони перед переправою.

Процес «Ведення даних про транспортні мережі» (БП2-12-2) забезпечує інформацію щодо:

- мереж автомобільних доріг;
- мереж залізниць;
- мереж авіаперевезень;
- мереж морських перевезень;
- мереж річкових перевезень;
- мереж трубопроводів.

Забезпечуються також дані про стан і пропускну здатність відрізків мереж і про заборонені зони (мінні поля тощо).

В ході застосування сил, як правило, створюються лише специфічні для операції дані про транспортні мережі (маршрути постачання, маршрути евакуації тощо).

Фаза 3. Ведення загальних даних.

Дані щодо предметів стосуються:

- озброєння (ОВТ) та обладнання;
- боєприпасів і витратних матеріалів (МТЗ);
- типів персоналу;
- упаковок.

Дані включають масо-габаритні та інші характеристики.

Процес «Ведення даних про норми витрат» (БП2-13-2) призначений для визначення необхідних обсягів забезпечення.

Норми витрат при застосуванні сил залежать від модифікуючих факторів:

- якісних (жаркий клімат, наступ);
- кількісних (відстань переміщення в день).

Ведення даних про норми витрат охоплює:

- створення норми споживання, визначення значення норми та початкового завантаження за нормальних умов;
- визначення зміни значення норми та початкового завантаження при наявності модифікуючих факторів.

Крім того, для планування транспортних партій важливим є визначення правил пакування.

Процес «Ведення даних про транспортні засоби» (БП2-13-3) стосується даних щодо:

- типів транспортних засобів;
- реєстру (флоту) транспортних засобів.

Для типу транспортних засобів ведуться їх характеристики:

- загальні характеристики типу;
- відсіки для перевезення персоналу й вантажів та їх характеристики;
- наявні завантажувально-розвантажувальні засоби та їх характеристики;
- час на завантаження та вивантаження;
- швидкість;
- радіус дії (польоту), ширина колії тощо;
- вартість використання.

Реєстр (флот) транспортних засобів може включати як власний транспорт ЗСУ, так і інших перевізників.

Для окремого транспортного засобу ведуться характеристики:

- тип транспортного засобу;
- власник;
- пункт приписки;
- номер.

Етап 2. Організація оперативного планування при плануванні операцій.

Фаза 1. Аналіз та усвідомлення завдання.

Процес «Ведення загальних даних операції (вхідних даних ПЛЗ)» (БП2-21-1) ґрунтується на вхідних даних ПЛЗ щодо операції:

- назві, меті та часових рамках операції;
- відомостях щодо супротивника;
- складі основних сил операції (переліку підрозділів);
- області, в якій будуть застосовуватися підрозділи;
- попередніх завданнях щодо ЛЗ;
- даних щодо джерел поповнення запасів.

При цьому, як правило, склад логістичних підрозділів не визначено. Їх необхідно визначити за даними основних підрозділів.

Фаза 2. Оцінювання обстановки. Під-фаза 2.1. Оцінювання противника.

Процес «Оцінювання впливу противника на ЛЗ» (БП2-221-1) ґрунтується на аналізі обстановки, розташування сил і засобів супротивника тощо. Для цього виконуються:

- визначення областей з обмеженням пересування;
- аналіз можливостей противника з ЛЗ (за наявності даних).

Фаза 2. Оцінювання обстановки. Підфаза 2.2. Оцінювання власних сил.

Процес «Оцінювання забезпеченості сил» (БП2-222-1) виконується з урахуванням мети операції та базується на раніше зібраних даних Процес «Збір даних про забезпеченість сил» (БП2-11-2). Як правило, ініціюється повторний процес (запит) збору даних про забезпеченість з метою уточнення даних. До отримання уточнених даних використовуються наявні дані.

Процес «Визначення потреби на доукомплектування (оцінювання обстановки)» (БП2-222-2) здійснюється аналогічно Процес «Визначення потреби в доукомплектуванні». За необхідності ініціюється виконання заходів забезпечення підрозділів в місцях поточної дислокації.

Процес «Визначення потреби в перевезеннях для розгортання» (БП2-222-3) виконується на основі даних щодо складу підрозділів угруповання, визначених при оперативному плануванні.

Для цього виконується:

- визначення основних проміжних пунктів для передислокації у вигляді переліку передислокації сил;
- створення попереднього плану перевезень на основі переліку передислокації сил;
- попередня оцінка (визначення) потреби в транспортних засобах за різними типами транспортних засобів та режимів транспортування;
- формування завдань на нижчі рівні для попереднього планування.

Процес «Визначення (попередньої) потреби в перевезеннях для забезпечення» (БП2-222-3) здійснюється на основі попереднього розрахунку обсягів забезпечення (БП «Оцінка потреби (обсягів) для забезпечення

операції»). В результаті оцінки потреби (обсягів) для забезпечення операції формуються пакети забезпечення.

Визначення (попередньої) потреби в перевезеннях для забезпечення сил в цілому аналогічно Процес «Визначення потреби в перевезеннях для розгортання». Відмінність полягає в тому, що об'єктом перевезення є пакети забезпечення, а не підрозділи.

Процес «Оцінювання логістичних сил» (БП2-222-5) базується на виконанні завдання логістичних сил, яке за підходами НАТО полягає в тому, щоб жоден підрозділ не залишився без забезпечення в кожен момент часу. При оцінюванні логістичних сил потрібно врахувати ланцюжки та обсяги забезпечення підрозділів угруповання.

Для оцінювання логістичних сил виконуються такі дії:

- 1) аналіз наявних власних логістичних сил вч та їх укомплектованості та забезпеченості, готовності до виконання завдань;
- 2) аналіз наявних логістичних сил угруповань та їх укомплектованості й забезпеченості, готовності до виконання завдань;
- 3) аналіз дислокації підрозділів загальних сил логістики (логістика видів), логістичних сил угруповань та підрозділів;
- 3) попереднє визначення можливих ланцюжків постачання;
- 5) попереднє моделювання розподілу забезпечення за наявними даними.

Фаза 3. Оцінювання району операції.

Процес «Оцінювання впливу району операції на ЛЗ» (БП2-223-1) спрямований на аналіз розташування району операції, кліматичних факторів, населеності, наявності транспортних мереж (до району операції та всередині) та інших факторів.

Процес «Оцінювання маршрутів переміщення» (БП2-223-2) здійснюється, в основному, для переміщення персоналу та техніки залізничним транспортом, що є характерним для ЗСУ. До пунктів

завантаження і від пунктів розвантаження підрозділи, як правило, переміщуються власних ходом (автодорогами).

При оцінюванні маршрутів переміщення виконуються:

- вивчення транспортних мереж для переміщення в район операції;
- визначення можливих маршрутів переміщення різними видами транспорту, попередній аналіз відстаней та часу в дорозі;
- вивчення об'єктів інфраструктури в районі операції, за необхідності уточнення їх складу та характеристик.

Процес «Оцінювання маршрутів забезпечення» (БП2-223-3) реалізує наступні технологічні операції:

- вивчення транспортних мереж для забезпечення сил в район операції, за необхідності уточнення їх складу та характеристик;
- визначення можливих маршрутів забезпечення різними видами транспорту, попередній аналіз відстаней і часу в дорозі;
- вивчення об'єктів інфраструктури для забезпечення (склади тощо) в районі операції, за необхідності уточнення їх складу та характеристик;
- попередній аналіз можливого розташування інфраструктури забезпечення (наприклад, місця вивантаження, польові склади).

Процес «Оцінювання маршрутів евакуації» (БП2-223-3) застосовується до маршрутів евакуації техніки та маршрутів евакуації поранених.

При оцінюванні маршрутів евакуації виконується:

- вивчення транспортних мереж для евакуації в район операції, за необхідності уточнення їх складу та характеристик;
- визначення можливих маршрутів евакуації різними видами транспорту, попередній аналіз відстаней та часу в дорозі;
- попередній аналіз можливого розташування інфраструктури евакуації (наприклад, місця збору пошкодженої техніки).

Етап 3. Вироблення та затвердження Замислу при плануванні операцій.

Фаза 1. Вироблення варіантів способу дій.

Процес «Вироблення варіантів способу дій» (БП2-31-1) здійснюється фахівцями з планування операцій за допомогою сучасних підходів військового мистецтва, не має чіткого алгоритму перебігу та закінчується формуванням множини альтернативних варіантів дій, спрямованих на досягнення цілі операції.

Фаза 2. Формування замислу.

Процес «Вироблення Замислу в частині ЛЗ» (БП2-32-1) передбачає визначення загальної концепції ЛЗ при логістичному забезпеченні та включає попереднє планування потреби (обсягів) та розподілу забезпечення за 5-ма класами забезпечення.

Для підтримки вироблення Замислу в частині ЛЗ можуть виконуватися:

- оцінка (розрахунок) обсягів потреби в забезпеченні на операцію (див. Процес «Оцінка (розрахунок) обсягів потреби в ЛЗ для забезпечення операції» (БП2-32-2));
- планування розподілу забезпечення (див. Процес «Планування розподілу забезпечення» (БП2-32-3));
- підготовка завдань підлеглим підрозділам із забезпечення (див. Процес «Підготовка завдань підлеглим підрозділам із забезпечення» (БП2-33-1));
- формування запитів на вищі рівні управління щодо ЛЗ (див. Процес «Формування запитів на вищі рівні управління щодо ЛЗ» (БП2-32-3));
- формування матеріалів (документів) Замислу в частині ЛЗ;
- передавання Замислу в частині ЛЗ і матеріалів Замислу на вищі рівні управління на затвердження;
- уточнення Замислу в частині ЛЗ за вказівками з вищого рівня управління.

Процес «Оцінка (розрахунок) обсягів потреби в ЛЗ для забезпечення операції» (БП2-32-2) виконується на всіх рівнях (ТР, ОТР, ОСР). Оцінка може здійснюватися наступними основними шляхами:

– узагальнення даних, отриманих від підлеглих підрозділів (угруповань). Процес аналогічний Процес «Збір даних про склад і чисельність сил» (БП2-11-1));

– безпосередній розрахунок.

При безпосередньому розрахунку використовуються наявні дані про склад та забезпеченість підлеглих підрозділів (угруповань) (Процес «Збір даних про забезпеченість сил»).

Процес «Планування розподілу забезпечення» (БП2-32-3) здійснюється на всіх рівнях управління (ТР, ОТР, ОСР).

Для планування розподілу забезпечення виконуються такі дії:

- визначення ланцюжків постачання;
- створення сценарію розподілу забезпечення. Сценарій базується на варіанті забезпечення, за яким визначаються обсяги забезпечення;
- визначення параметрів розподілу забезпечення;
- визначення кількості транспортних засобів для ЛЗ;
- здійснення розрахунку розподілу з урахуванням витрат запасів підрозділів, формування ними заявок на поповнення запасів, формування та проходження конвоїв забезпечення;
- аналіз недочетів за обсягами запасів у підрозділів;
- аналіз використання транспортних засобів.

Процес «Формування запитів на вищі рівні управління щодо ЛЗ» (БП2-32-4) виконується, якщо за результатами оцінки обсягів потреб ЛЗ потреба на ОТР (ТР) для угруповання (підрозділу) на виконання операції може перевищити наявні запаси, або критичний мінімальний рівень наявних запасів (непорушний запас). В такому випадку угруповання (підрозділ) може сформулювати запит на вищі рівні управління для поповнення запасів, який є результатом виконання процесу.

Процес «Вироблення Замислу в частині перевезень» (БП2-32-5) ґрунтується на виконанні таких дій:

- оцінка (розрахунок) потреби в перевезеннях для розгортання сил (**Error! Reference source not found.**);

- оцінка (розрахунок) потреби в перевезеннях для забезпечення сил (Фаза 3. Завершення формування Рішення.

Фаза 3. Завершення формування Рішення.

Процес «Підготовка завдань підлеглим підрозділам із забезпечення» (БП2-33-1) базується на даних потреби в ЛЗ (Процес «Оцінка (розрахунок) обсягів потреби в ЛЗ для забезпечення операції»).

Для цього виконуються такі дії:

- вибір варіанту забезпечення;
- розрахунок потреби (обсягів) забезпечення операції;
- створення завдань підрозділам за даними розрахунку;
- коригування, за необхідності, пакетів забезпечення, зокрема номенклатури та кількості предметів;

- коригування, за необхідності, завдань з логістичного забезпечення.

Процес «Підготовка розпоряджень із забезпечення» (БП2-33-2) здійснює підтримку формування розпоряджень із забезпечення (додатків до розпоряджень з детальними даними, які ґрунтуються на результатах виконання попередніх процесів).

Процес «Підготовка завдань підлеглим підрозділам із перевезень» (БП2-33-3) базується на даних потреби в перевезеннях для розгортання та забезпечення сил.

Завдання підлеглим підрозділам із перевезень можуть ставитися наступними шляхами:

- окремий план перевезень - визначення переліку сил (підрозділів), для яких необхідно спланувати перевезення у вигляді окремого плану та його подальшого узагальнення;

- перелік завдань на транспортування.

Етап 4. Розробка оперативних планів при плануванні операцій

Фаза 1. Розробка планів операцій.

Процес «Підготовка детальних планів перевезень для переміщення сил» (БП2-41-1) може виконуватись шляхом узагальнення планів підпорядкованих підрозділів (угруповань) або шляхом детального планування. Узагальнення планів описано вище.

Процес «Підготовка детальних планів із забезпечення сил» (БП2-41-2) виконується шляхом коригування пакетів завдань підрозділам і пакетів забезпечення.

Процес «Підготовка детальних планів перевезень для забезпечення сил» (БП2-41-3) в цілому є аналогічним підготовці детальних планів перевезень («Підготовка детальних планів перевезень для переміщення сил»). Відмінність полягає в тому, що перевезення здійснюються не для сил (підрозділів), а для пакетів забезпечення.

Фаза 2. Уточнення планів операції.

Процес «Уточнення планів перевезень для переміщення сил» (БП2-42-1) в цілому аналогічний процесу «Підготовка детальних планів перевезень для переміщення сил».

Уточнення планів перевезень, як правило, відбувається при надходженні нових даних або уточненні планів на інших рівнях.

Процес «Уточнення планів із забезпечення сил» (БП2-42-2) в цілому аналогічний процесу «Підготовка детальних планів із забезпечення сил». Уточнення планів забезпечення, як правило, відбувається при надходженні нових даних або уточненні планів на інших рівнях.

Процес «Уточнення перевезень для забезпечення сил» (БП2-42-3) в цілому аналогічний Процесу «Підготовка детальних планів перевезень для забезпечення сил».

Уточнення планів перевезень, як правило, відбувається при надходженні нових даних або уточненні планів на інших рівнях.

Етап 5. Підготовка дій при плануванні операцій

Фаза 1. Підготовка району операції

Процес «Моніторинг виконання заходів планів переміщення сил в район операції» (БП2-51-1) ґрунтується на отриманні даних від персоналу постів контролю руху, аеропортів, станцій або відповідальних конвоїв (ешелонів) при проходженні певних точок.

Процес «Коригування заходів планів переміщення сил в район операції» (БП2-51-2) виконує такі дії:

- коригування транспортних завдань у зв'язку із змінами обстановки (знищення моста, обстріл);
- додавання завдань на транспортування;
- коригування складу вантажів завдань на транспортування.

Фаза 2. Підготовка району операції.

Процес «Моніторинг виконання заходів планів переміщення запасів в район операції» (БП2-52-1) здійснюється в цілому аналогічно «Моніторинг виконання заходів планів переміщення сил в район операції». Відмінність полягає в тому, що відслідковується місцезнаходження пакетів забезпечення.

Процес «Коригування заходів планів переміщення запасів в район операції» (БП2-52-2) в цілому здійснюється аналогічно Процес «Коригування заходів планів переміщення сил в район операції». Відмінність полягає в тому, що коригування стосуються пакетів забезпечення.

Етап 6. Застосування військ (сил).

Процес «Моніторинг виконання заходів планів забезпечення під час операції» (БП2-62-1) здійснює:

- моніторинг надходження та використання запасів;
- моніторинг перевезень для переміщення та забезпечення сил.

Моніторинг надходження та використання запасів може виконуватися шляхом збору даних про забезпеченість (Процес «Збір даних про забезпеченість сил) або шляхом обміну даними щодо надходжень і використання запасів.

Моніторинг перевезень для переміщення та забезпечення сил здійснюється аналогічно процесу «Моніторинг виконання заходів планів переміщення сил в район операції» та Процес «Моніторинг виконання заходів планів переміщення запасів в район операції».

Процес «Коригування заходів планів забезпечення під час операції» (БП2-62-2) здійснюється аналогічно Процес «Уточнення планів із забезпечення сил».

Окрему, третю групу завдань ПЛЗ, серед розглянутих вище, становлять завдання з планування міжнародного співробітництва у сфері логістики.

Одним з основних завдань планування міжнародного співробітництва у сфері логістики є планування надання підтримки приймаючою стороною (HNS).

На основі документів НАТО [36] і положень щодо міжнародного співробітництва в оборонній сфері України, а також функціональних можливостей системи LOGFAS, які безпосередньо ґрунтуються на прийнятих міжнародних домовленостях, вид діяльності «Планування HNS» включає такі процеси:

- «Ведення каталогу HNS» (БП310);
- «Підтримка планування надання HNS» (БП320).

Центральну роль в них відіграє робота з документами стандартизованого формату, які мають відображувати інформацію стосовно об'єктів та дій, що належать до сфери відповідної діяльності ЗСУ.

Каталог HNS містить перелік об'єктів військової й цивільної інфраструктури, які можуть бути запропоновані для підтримки операцій НАТО з боку України.

Підтримка планування надання HNS здійснюється у формі роботи з відповідними документами. Документи планування HNS є результатом консультацій і перемовин між сторонами-учасниками. Ці документи включають загальні документи, а також детальні документи, які містять

конкретні вимоги(завдання) для сил приймаючої сторони. Процес обробки Завдань силам щодо HNS в цілому є аналогічним процесу обробки Завдань силам при Оперативному плануванні.

Висновки до розділу 3

Аналіз чинних рішень із розвитку управління логістичним забезпеченням в силах оборони України та актуального стану діяльності у світі в цій сфері, розглянутих в даному розділі, дозволяє виявити як позитивні передумови для побудови ІАС ПЛЗ з використанням можливостей ПЗ LOGFAS в Україні, так і проблеми, які повинні бути вирішені для цього.

Серед позитивних передумов та причин, що обґрунтовують доцільність використання можливостей ПЗ LOGFAS, слід зазначити такі.

1. Потреба в швидкій, безпомилковій та однозначній інформаційній взаємодії між трьома рівнями ЛЗ, а також із автоматизованими системами ЗСУ, інших державних структур та організацій, а також НАТО та країн-членів НАТО.

2. Значна структурна подібність чинних процесів ПЛЗ ЗСУ та НАТО, яка буде зростати в перспективі при здійсненні розпочатих реформ.

3. Підтримка аспектів міжнародного військового співробітництва в логістичній сфері, в тому числі при проведенні спільних навчань та дій (операцій).

4. Створення можливостей візуалізації логістичної картини, а також імітаційного дослідження розвитку запропонованих планових рішень (сценаріїв) – в якості засобів підтримки прийняття рішень із планування за умов невизначеності.

5. Актуальність для виконання процесів діяльності з ПЛЗ тих задач формування й аналізу логістичних даних, які підтримуються модулями ПЗ LOGFAS.

6. Надання ПЗ LOGFAS для використання в ЗСУ (протягом п'яти років у пробному режимі), також доступність можливості навчання користувачів в учбових центрах НАТО.

До проблем, які ускладнюють введення ПЗ LOGFAS до практики ПЛЗ ЗСУ та мають бути розв'язані, належать такі.

1. Неможливість безпосереднього використання та формування чинних документів ЗСУ.

2. Надання англomовних інтерфейсу користувача та експлуатаційної документації.

3. Відсутність доступу до групи модулів LOGFAS, призначених для оборонного планування, зокрема аналізу потреб у бойових засобах та боєприпасах для різних видів сил.

3. Відсутність доступу до інших систем підтримки планування НАТО (зокрема, планування операцій), зв'язок з якими найбільш ефективно забезпечує модулі IC LOGFAS необхідними вхідними даними.

5. Різниця в системах класифікації й кодування між НАТО та Україною.

6. Відмінність організаційної структури ЛЗ і, відповідно цьому, системи необхідних взаємодій при реалізації процесів діяльності. Гармонізація, запланована в результаті поетапного реформування системи ЛЗ ЗСУ, передбачає перехідний період, протягом якого технологія використання ПЗ LOGFAS повинна орієнтуватися на поточний стан організаційної структури.

7. Відсутність або неповна відповідність підходам НАТО, протягом періоду реформування, окремих процесів військового планування, що впливають на ефективність технології використання ПЗ LOGFAS (наприклад, процесів випереджального антикризового планування, які можуть надавати рамкові моделі для використання при поточному плануванні логістичних операцій).

Наведені проблеми вимагають свого вирішення або принаймні взяття до уваги при створенні національної ІС ПЛЗ з використанням адаптації ПЗ LOGFAS, із необхідністю якої зустрічалися раніше країни, стаючи членами НАТО [14].

Створення національної ІС ПЛЗ з використанням ПЗ LOGFAS, яка повинна бути здійсненою в Україні, потребує таких першочергових заходів:

- розробки технологічного процесу використання функціональності LOGFAS у процесах діяльності з ПЛЗ в ЗСУ;
- національної локалізації документації та надання україномовних інтерфейсів;
- створення національного розширення LOGFAS у вигляді спеціального програмного забезпечення, яке уможлиблює:
 - розширення функціональності наявної у ПЗ LOGFAS у відповідності до національних потреб;
 - використання чинних документів ЗСУ як джерел вхідних даних;
 - видання результатів у форматі регламентованих звітів;
 - введення та використання документів чинної нормативно-довідкової бази;
 - інтерфейси з іншими автоматизованими системами ЗСУ;
 - надання керівництв користувачів програмних компонентів національного розширення, інтегрованих до технологічних процесів, що реалізують ділові процеси з ПЛЗ ЗСУ;
- створення методичних матеріалів та тренувального комплексу для підготовки фахівців із використання системи планування ЛЗ з використанням ПЗ LOGFAS.

Реалізація зазначених заходів повинна бути здійснена в межах розробки Інформаційно-аналітичної системи планування ЛЗ ЗСУ (ІАС ПЛЗ), а її основні рішення – апробовані при створенні макету ІАС ПЛЗ.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

В ході виконання роботи досліджено історичні аспекти становлення взаємодії України і НАТО, висвітлено процес формування договірних засад між Україною й Північноатлантичним альянсом.

Проаналізовано темпи впровадження стандартів НАТО в діяльність Збройних Сил України та надано оцінку динаміці цього процесу. Відмічено значний прогрес у впровадженні норм, принципів та практик Альянсу. Водночас відзначено, що засади добровільності щодо імплементації нормативних документів НАТО унеможливають експертну оцінку щодо обсягів та терміну їх впровадження у діяльність підрозділів Збройних Сил України.

Розглянуто нормативно-правові аспекти впровадження стандартів НАТО у сферу логістичного забезпечення Збройних Сил України. За результатами дослідження можемо зробити висновок про те, що в Україні сформовано нормативно-правову базу для забезпечення імплементації стандартів Північноатлантичного альянсу у функціонування оборонного сектору України та триває подальша робота у відповідному напрямі.

У процесі комплексного аналізу визначено низку проблем щодо досягнення максимальної взаємосумісності нормативно-правового забезпечення оборонного сектору України та стандартів НАТО. Це зокрема не повна відповідність термінології, що використовується в Україні з категоріально-понятійним апаратом НАТО. Зазначено, що в Україні залишається низьким рівень розуміння самого процесу стандартизації: в політичній риторичі стандарти НАТО щодо технічної взаємосумісності ототожнюються із загальними підходами Північноатлантичного альянсу до його основних принципів, які базуються на принципах верховенства права і

демократії (наприклад, демократична норма щодо цивільного контролю над оборонним блоком).

Надано пояснення терміну «стандарти НАТО» й акцентовано увагу на тому, що це словосполучення в Україні є заполітизованим і не відповідає класичному розумінню стандартів НАТО як нормативних документів зі стандартизації. Доведено, що в контексті інтеграції України до НАТО є доцільним розмежування питань військової та політичної взаємосумісності.

Детально розглянуто нормативно-правові аспекти впровадження стандартів НАТО у сферу логістичного забезпечення Збройних Сил України.

З'ясовано, що застосування підрозділами Збройних Сил України автоматизованої системи планування логістичного забезпечення потребує:

- розроблення штатного розпису та впровадження організаційно-штатної структури логістики ЗСУ відповідно до стандартів НАТО;
- запровадження єдиного порядку логістичного забезпечення підрозділів Збройних Сил України;
- досягнення максимальної взаємосумісності з арміями НАТО відповідно до нормативної документації НАТО з планування логістичного забезпечення;
- запровадження автоматизованої підтримки планування логістичного забезпечення та наявність підготовленого персоналу для впровадження, підтримки та супроводження програмного забезпечення;
- забезпечення ефективної системи електронного обліку та контролю матеріально-технічних засобів.

Доведено, що автоматизована система LOGFAS може успішно працювати з масивами даних щодо планування логістичного забезпечення Збройних Сил України, однак для цього необхідно підготувати та завантажити значний обсяг вхідних даних.

Враховуючи вищезазначене, для впровадження системи LOGFAS в Україні необхідно:

- провести радикальні зміни в доктринальній та нормативній базі для приведення їх у відповідність з нормативною базою НАТО, що лежить у основі програмного забезпечення LOGFAS;

- винайти людські та матеріальні ресурси для підготовки, завантаження і підтримання в актуальному стані вхідних даних;

- створити вітчизняне математичне забезпечення (моделей, методів, алгоритмів) підтримки прийняття рішень у логістиці.

Відзначено, що основною перевагою впровадження ІС LOGFAS в підрозділі ЗСУ є можливість його швидкого запуску (програмне забезпечення вже готове до експлуатації і не потребує додаткового часу та зусиль на розробку). Також система повністю відповідає стандартам НАТО.

Загалом впровадження програмного забезпечення LOGFAS дозволить суттєво підвищити підзвітність та забезпечить прозорість усіх процесів, пов'язаних з логістичним забезпеченням ЗСУ, в тому числі пов'язаних з експлуатацією зброї, а також слугуватиме збереженню довіри до України стратегічних партнерів, оскільки йдеться про стандарт обліку та планування, який діє в країнах Альянсу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Партнерство заради миру. Україна – НАТО : офіційний інтернет-сайт. URL: <https://ukraine-nato.mfa.gov.ua/ukrayina-nato/partnerstvo-zaradi-miru> (дата звернення: 12.02.2022).
2. Хартія про особливе партнерство між Україною та Організацією Північно-Атлантичного договору від 9 серпня 1997 р. Офіційний вісник України. 2006. № 34. Ст. 2453.
3. 5 фактів про особливе партнерство між Україною та НАТО. DW.COM. URL: <https://www.dw.com/uk/5-фактів-про-особливе-партнерствоміж-україною-та-нато/a-39557684>.
4. Головка В. Бухарестський саміт НАТО. URL: <https://www.jnsm.com.ua/h/0404Q>.
5. Про національну безпеку України : Закон від 21 червня 2018 р. № 2469-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2018. № 31. Ст. 241.
6. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 14 вересня 2020 р. «Про Стратегію національної безпеки України» : Указ Президента України від 14 вересня 2020 р. № 392/2020. Офіційне інтернет-представництво Президента України. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/3922020-35037>.
7. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 20 травня 2016 р. «Про Стратегічний оборонний бюлетень України» : Указ Президента України від 6 червня 2016 р. № 240/216. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/2402016-20137> (дата звернення: 18.03.2022).
8. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 2 вересня 2015 р. «Про нову редакцію Воєнної доктрини України» : Указ Президента України від 24 вересня 2015 р. № 555/2015. Офіційне інтернет-

представництво Президента України. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/5552015-19443>.

9. Комплексний пакет допомоги НАТО Україні – прорив у співпраці з альянсом: витримки з інтерв'ю Міністра оборони України «5 каналу» С. Полторака. URL: <https://defence-ua.com/index.php/home-page/2186-kompleksnyu-paketdopomohy-nato-ukrayini-proryv-u-spivpratsi-zalyansom>.

10. Мукосій С. Про впровадження стандартів НАТО. URL: <https://defence-ua.com/index.php/statti/296-sergej-mukosij-segodnya-ministerstvooborony-yavlyaetsya-lokomotivom-sredi-vsekhorganov-vlasti-povnedreniyu-standartov-nato> (дата звернення: 30.01.2022).

11. Інформаційний матеріал щодо запровадження стандартів та керівних документів НАТО. Офіційний веб-сайт Міністерства оборони України. URL: <https://www.mil.gov.ua/diyalnist/vprovadzheniya-standartiv-ta-inshihkerivnih-dokumentiv-nato.html> (дата звернення: 28.01.2022).

12. Збройні сили України: курсом до НАТО. Розповідає головнокомандувач Збройних Сил України, генерал армії Віктор Муженко. Hi-tech. ua. URL: <https://hi-tech.ua/article/zbroynisili-ukrayini-kursom-do-nato> (дата звернення: 29.01.2022).

13. Про питання військової стандартизації : Наказ Міністерства оборони України від 24 лютого 2020 р. № 56. Офіційний інтернет-сайт Верхової Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0240-20#Text> (дата звернення: 29.01.2022).

14. Стандарти НАТО: механізм і темпи впровадження, адаптація до українських реалій. Офіційний веб-сайт Міністерства оборони України. URL: <https://www.mil.gov.ua/news/2021/02/12/standarti-nato-mehanizm-i-tempi-vprovadzheniyaadaptacziya-do-ukrainskih-realij> (дата звернення: 12.02.2022).

15. Впровадження стандартів НАТО у Збройних Силах: підсумки 2016 р. Ukrainian Military Pages. URL: <https://www.ukrmilitary>.

com/2017/08/stanag.html (дата звернення: 29.01.2022). Serhii Melnyk. Legal principles of input of standards of N

16. Аналітична доповідь Національного інституту стратегічних досліджень до позачергового Послання Президента України до Верховної Ради України «Про внутрішнє та зовнішнє становище України у сфері національної безпеки». Київ : НІСД, 2014. 148 с.

URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2015-12/Dopovid_Prezudentps-0ab72.pdf.

17. Візія Генерального штабу ЗС України щодо розвитку Збройних Сил України на найближчі 10 років. URL: <https://www.mil.gov.ua/special/news.html?article=55107>.

18. Голопатюк Л.С., Литовченко В.М. Стандарти Альянсу. Оборонний вісник. 2016. № 12. С. 4–9.

19. Козій І., Тарасюк Т. Стандарти НАТО: прогрес впровадження в Україні / Громадська спілка «Коаліція Реанімаційний Пакет Реформ», 2019. URL: <https://rpr.org.ua/news/standarty-natoprohres-vprovadzhenia-v-ukraini/>.

20. Доронін І.М. Організаційно-правові аспекти трансформації системи сектору національної безпеки та оборони. Порівняльно аналітичне право. 2019. № 6. С. 230–233.

21. Кривенко О. Проблеми розвитку системи військового законодавства та його адаптації до стандартів Організації Північноатлантичного договору (НАТО). Розвиток законодавства України у сфері оборони: проблеми адаптації до стандартів НАТО та шляхи їх вирішення : матеріали Науковопрактичної конференції. м. Київ, 23 квітня 2021 року / упоряд.: П.П. Богуцький, В.Г. Пилипчук, С.О. Дорогих. Київ, 2021. С. 31–35.

22. Глобальна та національна безпека : підручник / авт. кол.: В.І. Абрамов, Г.П. Ситник, В.Ф. Смолянчук та ін. ; за заг. ред. Г.П. Ситника. Київ : НАДУ, 2016. 784 с.

23. «Strategic Concept 2010», NATO, November 19, 2010, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_82705.htm

24. «Remarks by NATO Deputy Secretary General Mircea Geoane on the 70th anniversary of NATO standardization», NATO, September 29, 2020, https://www.nato.int/cps/en/natohq/opinions_178360.htm?selectedLocale=uk

25. «Online press conference by NATO Secretary General Jens Stoltenberg following the first day of the meetings of NATO Defence Ministers», NATO, February 17, 2021, https://www.nato.int/cps/en/natohq/opinions_181560.htm?selectedLocale=en

26. «Політика стандартизації Північноатлантичного Альянсу», Возняк С., Іващенко А., Пеньковський В., Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, 21 червня 2016, <http://znp-cvds.nuou.org.ua/article/view/126936>

27 Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо військових стандартів», <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2742-19#Text>

28. “List of current NATO standards”, NATO Standardization Office, <https://nso.nato.int/nso/nsdd/listpromulg.html>

29. NATO Standardisation Office, <https://nso.nato.int/nso/>

30. «Стандарти НАТО для сектору безпеки і оборони: розуміння і сприйняття», спільний проєкт журналу «Україна до НАТО» та Центру Інформації та документації НАТО в Україні, січень 2021, https://issuu.com/u_nato/docs/un___1_2021_for_issuu_1?fbclid=IwAR25J0fqZI37Du1QEy2vmiIu9Z0GH9DrxicbbQvux1aPI0Kc2ULuXx87XN4

31. Оборонна реформа: системний підхід до оборонного менеджменту : монографія / А. Павліковський, В. Фролов, Ф. Саганюк, В. Павленко та ін. ; за ред. А. Сиротенка. Київ : НУОУ, 2020. 306 с.

45. Про Стратегію воєнної безпеки України : Указ Президента України № 121 від 25 березня 2021 р.
URL: <https://www.president.gov.ua/documents/1212021-37661>.

46. Про Стратегію національної безпеки України : Указ Президента України № 392 від 14 вересня 2020 р.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392/2020#Text>.

47. Романенко Є.О. Реформування збройних сил України за стандартами НАТО. Публічне урядування. 2016. № 3. С. 142–150.
URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pubm_2016_3_15.

48 Семенченко А.І. Ефективність державного управління у сфері забезпечення національної безпеки.
URL: http://defpol.org.ua/site/index.php/uk/publikaci/doc_download/1.

49. Стріха С.В. Трансформація системи військової освіти України на шляху України до НАТО. Військова освіта. 2019. Вип. 2(40). С. 147–156.

50. Cherviakova O.V., Mekheda V.D. Violations of the laws or customs of war under military law: comparative analysis of international and internal legislation of Ukraine. Проблеми законності. 2021. Вип. 152. С. 8–18.

32. *EU Defence: The White Book implementation process* // Policy Department for External Relations Directorate General for External Policies of the Union PE 603.871. December 2018. – 99 p.

33. *Kovac M. Capability Based Defence development planning – Optimal Option Selection for Capability development* / M.Kovac, S.S.Dejan, V.Mitic // 2013. 9 p. [Electronic resource]. Mode of access: <https://www.researchgate.net/publication/287999099>.

34. *USA Department of Defence. / Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms Publications – CJCSI 3170.01E, 2013.* [Electronic resource]. Mode of access: http://ra.defence.gov/documents/rtm/jp1_02.pdf

35. *Dejan S. Methodology for long term defence planning.* / S.Dejan, R.D.Bjørn – Kjeller, Norway, 2007. [Electronic resource]. Mode of access: <http://issat.dcaf.ch/content/download/17291/202850/file/Long%20Term%20Defence%20Planning.pdf>.

36. *NATO Standard AJP-4. Allied Joint Doctrine for logistics.* / Ed. B. Version 1 – NATO Standardization Office, 2018. – 84 p.
37. *Land Warfare Doctrine 4-0, Logistics* / The Australian Army, 2018. – 80 p.
38. *Johnson S. New challenges, new tools for defense decisionmaking* / S.Johnson, M.Libicki, G.F. Treverton – MR-1576, RAND Corporation, 2003. – 408 p.
39. *Analysis Support Guide for Risk-Based Strategic Planning.* / Technical Report STO-TR-SAS-093-Part-I – 2018, STO/NATO. – 156 p.
40. *Zenko M. Red Team: How to succeed by thinking like the enemy* / M.Zenko – Basic Books, 2015. – 336 p.
41. *Lempert R.J. Defense Resource Planning Under Uncertainty. An Application of Robust Decision Making to Munitions Mix Planning* / R.J. Lempert, D.Warren, R.Henry et al. – RAND Corporation, 2016. – 109 p.
42. *NATO Standard AJP-5. Allied Joint Doctrine for the Planning of Operations.* Ed. A V.2 / NATO Standardization Office, 2019. – 134 p.
43. *An Introduction to Operations Planning at the Operational Level. A summary of the Allied command operations Comprehensive Operations Planning Directive (COPD) INTERIM V2.0.* / Supreme Headquarters Allied Powers Europe. Belgium, 2013. – 34 p.
44. *Joint Doctrine Publication (JDP) 4-00. Logistics for Joint Operations* / UK Ministry of Defence Development, Concepts and Doctrine Centre, 2015. – 260 p.
51. *Oslak W. Systemy informatyczne jako element wsparcia decyzji w logistyce Sił Zbrojnych RP* / W.Oslak – Rocznik Bezpieczeństwa Morskiego. – Rok XI. – 2017. – Gdynia, Akademia Marynarki Wojennej, Wydział Dowodzenia i Operacji Morskich. – S. 65-75.

52. *Kress M.* Operational Logistics. The Art and Science of Sustaining Military Operations. Second Ed. / M.Kress – Springer International Publishing, Switzerland, 2016. – 234 p.

53. *NATO Standard AJP-4.6.* Allied Joint Doctrine for the Joint Logistics Support Group. Ed. C V. 1 / NATO Standardization Office, 2018. – 57 p.

54. *Pecina M.* Use of LOGFAS tools in logistics planning in NATO / M. Pecina, R. Dufek // *Revista Academiei Fortelor Terestre.* – 2016. – N 2(82). – P. 120-126. [Electronic resource]. Mode of access: http://www.armyacademy.ro/reviste/rev2_2016/Pecina.pdf.

55. *Logistics Functional Services (LOGFAS).* [Electronic resource]. Mode of access: http://www.isglimited.com/yahoo_site_admin/assets/docs/ISG_LOGFAS_Support_Services.21174635.pdf.

56. *Офіційна* сторінка курсу з LOGFAS «LOGFAS Tutorials» Університету Оборони Чеської Республіки. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://aktivita.unob.cz/logfas/SitePages/Tutorial.aspx>.

57. *Сініцин І.П.* Проблема створення інформаційної системи логістики в Збройних Силах України, що відповідає стандартам НАТО / І.П.Сініцин, М.Ю.Степанюк, О.В.Котеля // *Проблеми програмування.* – 2018. – № 4. – С. 101–110.

58. *NATO Standard AJP-4.4* Allied Joint Movement and Transportation Doctrine. Ed. B V. 1 / NATO Standardization Agency, 2013. – 90 p.

59. *Sieczka J.* Optymalizacja zabezpieczenia materiałowego z wykorzystaniem wariantowej analizy w module supply distribution model systemu informatycznego LOGFAS / J.Sieczka, D.Kupiec // *Systemy Logistyczne Wojsk* – 2915. – z. 43. – P. 136–152.

60. *Гаврилюк І.Ю.* Щодо впровадження логістичної системи НАТО в Україні // І.Ю.Гаврилюк, М.Ю.Степанюк, І.П.Сініцин, О.В.Котеля –

[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://defpol.org.ua/index.php/aleia-heroiv/481-shchodo-vprovadzhennya-lohistychnoyi-systemy-nato-v-ukrayini>.

61. *Hajt S.* Informational aspects of combat logistics. / S.Hajt, G.Stankiewicz // J. Of Science Of The Military Academy Of Land Forces – 2015. –V. 47. – N. 1(175). – P. 23–47.

62. *Pecina M.* Application of the New Nato Logistics System / M.Pecina, J. Husak // Land Forces Academy Review. – Sibiu, 2018. – N 2. – P. 121-127.

63. *Про затвердження Порядку логістичного забезпечення сил оборони під час виконання завдань з оборони держави, захисту її суверенітету, територіальної цілісності та недоторканності.* [Електрон. ресурс]: Постанова КМУ від 27.12.2018 № 1208. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1208-2018-%D0%BF>.

64. *Про Положення про Генеральний штаб Збройних Сил України.* [Електрон. ресурс]: Указ Президента України від 30 січня 2019 № 23/2019. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/23/2019>.

65. *Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 20 травня 2016 року «Про Стратегічний оборонний бюлетень України»* [Електрон. ресурс]: Указ Президента України від 06 червня 2016 № 240/2016. – Режим доступу: <http://www.president.gov.ua/documents/2402016-20137>.

ПРОБЛЕМА СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ЛОГІСТИКИ В ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ ЩО ВІДПОВІДАЄ СТАНДАРТАМ НАТО

Розглянуто проблему створення інформаційної системи логістики в збройних силах України (ЗСУ), яка відповідає стандартам НАТО. Проведено аналіз існуючих інформаційних систем (ІС) логістики НАТО та їх застосовності в Україні. Визначено наукові аспекти створення ІС логістики. Визначено необхідність розробки вітчизняного математичного забезпечення (моделей, методів, алгоритмів) підтримки прийняття рішень (ППР) у логістиці ЗСУ. Обґрунтовано доцільність та можливість застосування підходів технології автоматизації управління дискретними технологічними та інформаційними процесами для ППР у логістиці.

Ключові слова: підтримка прийняття рішень, логістика, оборонне планування, оперативне планування, ЗСУ, НАТО, інформаційні системи, системи організаційного управління, математичні моделі, математичні методи, методи оптимізації, інформаційна технологія автоматизації управління дискретними технологічними та інформаційними процесами (ДТПП).

Вступ

Україна здійснює оборонну реформу з метою набуття та підтримання необхідного рівня оборонних спроможностей для оборони держави, ефективного реагування на загрози та виклики національній безпеці, підвищення рівня оперативної сумісності ЗСУ з підрозділами держав членів НАТО та ЄС для виконання спільних завдань. Очікуваним результатом оборонної реформи є створення майбутніх сил оборони. Для досягнення мети оборонної реформи необхідно досягнути ряд цілей та виконати ряд завдань, визначених у Стратегічному оборонному бюлетені [1]. Одним з таких завдань є Завдання 1.4.8. Створення ІС управління оборонними ресурсами DRMIS. Однією із складових DRMIS має бути ІС управління логістичним забезпеченням (логістикою), яка відповідає стандартам, доктринам і рекомендаціям НАТО.

З огляду на необхідність створення ІС логістичного забезпечення в Україні доцільно здійснити наукове дослідження та аналіз поточної ситуації із створення та використання ІС логістики НАТО та країн-членів НАТО з метою забезпечення ситуаційної обізнаності (situational awareness), щодо ІС логістики НАТО та суміжних питань, як основи для подальших дій.

Основними завданнями для досягнення мети є:

1. Вивчення існуючих та створюваних інформаційних систем логістики НАТО та країн-членів НАТО.
2. Вивчення суміжних стандартів, доктрин, рекомендацій НАТО, її інформаційних систем та країн членів-НАТО.
3. Вивчення можливості застосування ІС логістики НАТО та її країн-членів НАТО в Україні;
4. Підтримка ситуаційної обізнаності щодо ІС логістики НАТО.

Додатковим корисним ефектом є розповсюдження знань щодо ІС НАТО та суміжних питань у військово-політичному, військовому, науковому та IT-середовищі України з метою підтримки оборонної реформи в Україні.

Дослідження інформаційних систем НАТО здійснюється в межах виконання Плану заходів Меморандуму про порозуміння між Інститутом програмних систем НАН України та компанією International Solutions Group Limited (ISG). ISG – провідні консультанти та аналітики НАТО та її країн-членів з питань розробки та застосування логістичних інформаційних системи, зокрема в поточних операціях.

Прикладні засоби програмування та програмне забезпечення

Ця стаття продовжує цикл матеріалів з огляду ІС НАТО та суміжних питань. Мета цієї статті – вивчення матеріалів щодо інформаційної системи LOGFAS та інших ІС, що використовується для логістичного забезпечення НАТО і можливості її використання в Україні.

1. Інформаційні системи НАТО для логістичного забезпечення

Протягом багатьох років НАТО та країни-члени НАТО розробляли інформаційні системи в різних галузях. Врешті-решт виникла проблема взаємосумісності та інтеграції існуючих систем та підвищення ефективності розробки нових ІС, що потребувало вироблення відповідного загального підходу. В основі сучасного підходу НАТО до розробки інформаційних систем покладено таксономію С3 (С3 Тахопому) – одне з суміжних питань, що потребує окремого вивчення. С3 Тахопому охоплює всі аспекти діяльності з командування та управління силами (від стратегії та реальної діяльності до технічних складових інформаційних систем) та передбачає розгляд інформаційних систем з точки зору сервісів. Сервіс розглядається як можливість (спроможність) надавати користь або підтримку певним групам користувачів сервісу. Існує каталог сервісів НАТО [2] в якому ряд сервісів пов'язані з логістичним забезпеченням:

- сервіс підтримки логістичних операцій (Logistics Functional Area Application Service), що дозволяє користувачам збирати, зберігати, обробляти, аналізувати, відображати та розповсюджувати інформацію для підтримки логістичних операцій. Для сервісу використовується інформаційна система LOGFAS;
- сервіс логістичної розвідки та підтримки рішень (Logistics Business Intelligence and Decision Support Application Services), що є експериментальним і пов'язаний з наданням консультацій;
- сервіс підтримки інженерного (в розумінні квартирно-експлуатаційного) забезпечення (Integrated Engineering Management System Support Service), що дозволяє користувачам з Групи підтримки

баз, здійснювати управління інформацією щодо нерухомого майна (основних фондів, будівель, споруд) і пов'язаних питань (від будівництва до пожежних бригад). Для сервісу використовується інформаційна система IEMS;

- сервіс відслідковування місцезнаходження предметів (Asset/Consignment Tracking Application Support Service) при переміщенні. Використовує стандартне (COTS) програмне забезпечення;

- сервіс підтримки медичного забезпечення (Medical and Health Service Support Application Service). Максимально використовує існуючі системи і сервіси для медичних потреб. Зокрема, ІС оперативного планування TOPFAS для планування медичної підтримки (забезпечення), ІС розвідувального забезпечення INTELFS для підтримки MEDINTEL, сервіс відслідковування місцезнаходження предметів для відслідковування місцезнаходження пацієнтів.

Викладені в статті матеріали є результатом аналізу наступних основних джерел [3–7] щодо інформаційної системи LOGFAS та суміжних питань.

2. Загальний опис LOGFAS

Інформаційна система (програмне забезпечення) LOGFAS використовується НАТО з 1995. Нині LOGFAS успішно використовується для підтримки логістичного забезпечення НАТО в час операцій та навчань.

LOGFAS (Logistic Functional Area Services) – інтегрований набір програмних систем, що розроблений для підтримки логістичного забезпечення НАТО. LOGFAS взаємодіє з системами НАТО та національними системами, такими як ІС оперативного планування TOPFAS, ІС управління подіями JOCWatch, ІС текстових повідомлень JChat, ІС трекінгу NIRIS, ІС ситуаційної обізнаності IGeoSit та NCOP.

LOGFAS використовується з метою [4] задоволення технічних вимог для мінімізації часу планування і максимізації спроможності швидкого (rapid) обміну відповідними (логістичними) планами, звітами та іншою інформацією. Стандартизація логістичних даних і форматів да-

Прикладні засоби програмування та програмне забезпечення

них, а також своєчасний обмін даними є ключовим для успіху складних логістичних операцій.

Використання IC LOGFAS потребує наявності ряду базових сервісів (Standard Workplace Services including, Network Services, Desktop Services, Windows Platform Services, Core-GIS, Active Directory, Symbology Server, Track Management and COP Management Services). Тобто для використання IC LOGFAS необхідна належна інформаційна інфраструктура, зокрема, комп'ютерна мережі передачі даних.

Ефективність використання LOGFAS також залежить від відповідного навчання та підтримки, що мають надаватися як підсервіси.

3. Підходи в основі LOGFAS

НАТО використовує два основних типи процесів планування [4]. Один з них – оперативне планування, що покриває планування пов'язане з конкретними операціями (місіями). Інший процес – оборонне планування, що має справу з розробкою достатніх спроможностей для виконання майбутніх операцій.

Логістичне планування є частиною як оперативного, так і оборонного планування. Логістичні спроможності НАТО – це ключовий елемент стратегічних документів НАТО. Логістичні спроможності мають бути розроблені, таким чином, щоб підвищити ефективність використання національних ресурсів, спростити і пришвидшити логістичні потоки і надати командуванню допомогу для виконання завдань. Це вимагає своєчасної, правильної і точної логістичної інформації. Командування має отримувати таку інформацію за найкоротший час та має бути регулярно проінформоване про зміни.

4. Логістика в оборонному плануванні

Логістика – одна з основних складових оборонного планування. В НАТО ключові стратегічні цілі в області логістики визначає Логістичний комітет у документі Загальне бачення та цілі в логістиці (NATO Logistics Vision and Objectives). Цей документ – основний в логістичному

плануванні. Він визначає фундаментальні механізми логістичного забезпечення в поточних операціях, а також спрямовує зміни (трансформації) в логістиці та створенні логістичних спроможностей.

В НАТО існує чотири стратегічні цілі в області логістики:

- покращена здатність до розгортання (improved deployability);
- розширена здатність логістичної підтримки (enhanced sustainability);
- створення більш спроможних та інтероперабельних сил логістики;
- оптимізоване логістичне командування та управління.

Логістичне планування в НАТО є частиною процесу планування сил та оборонного планування. **Призначенням** логістичного планування є визначення (ідентифікація) військових та цивільних спроможностей, що необхідні для розгортання, підтримки та виведення сил, що будуть виконувати майбутні операції.

Стратегічні командування мають надавати своєчасні та точно визначені вимоги до логістичних сил та спроможностей у процесі оборонного планування.

5. Інформаційна підтримка логістики в оборонному плануванні

З метою інформаційної (автоматизованої) підтримки логістичного планування в оборонному плануванні ряд країн використовують IC ACROSS, яка є частиною IC LOGFAS.

ACROSS (Allied Commands Resource Optimisation Software System) є інформаційною підсистемою для підтримки прийняття рішень в плануванні запасів (stockpiles), зокрема, боєприпасів та амуніції, що є критичними для здійснення операцій. Планування запасів здійснюється на основі Наставови з планування запасів (SPG).

Використовує складові підсистем планування та розподілу забезпечення (SPM/SDM) для розрахунків в інтересах оборонного планування.

ACROSS складається з основної бази даних (LOGBASE) та ряду моделей (ро-

Прикладні засоби програмування та програмне забезпечення

зрахункових задач) для розрахунку витрат боєприпасів та амуніції, а саме:

– ADMEM (Air Defence Munitions Expenditure Model) – модель розрахунку витрат боєприпасів та амуніції ППО.

– AGMEM (Air-to-Ground Munitions Expenditure Model) – модель розрахунку витрат боєприпасів та амуніції повітря-земля.

– LEMEM (Land Forces Equipment and Munitions Expenditure Model) – модель розрахунку витрат обладнання, боєприпасів та амуніції сухопутних сил.

– MARMEM (Maritime Munitions Expenditure Model) – модель розрахунку витрат боєприпасів та амуніції морських сил.

Окремі моделі використовують методи оптимізації (лінійного програмування) для розрахунку оптимальної комбінації (міш) боєприпасів та амуніції для нанесення максимального ураження визначеним цілям з мінімальним необхідним рівнем вартості (cost) боєприпасів та амуніції. Тобто використовуються математичні оптимізаційні методи для підтримки прийняття рішень у логістиці.

Основна база даних LOGBASE складається з багатьох пов'язаних форм в які заносяться дані. База є номінально ієрархічною і кожен модуль потребує визначених даних. Результати відображаються в табличній і графічній формах. Рішення можуть бути експортовані в інші інформаційні системи для подальшого аналізу.

Слід відзначити, що моделі, методи та алгоритми підтримки прийняття рішень для логістичної складової оборонного планування, а також відповідні складові IC LOGFAS не розкриваються з міркувань безпеки та не надаються іншим країнам (не членам НАТО). Отже існує необхідність розробки вітчизняного математичного забезпечення (моделей, методів, алгоритмів) підтримки прийняття рішень (ППР) в логістиці для потреб ЗСУ. Для вирішення подібних задач оборонного (стратегічного) планування успішно використовуються підходи технології автоматизації управління дискретними технологічними та інформаційними процесами (АУ ДТІП) [8–11].

104

6. Логістика в оперативному плануванні

В залежності від рівня планування (стратегічний, оперативний, тактичний) рівень деталізації у планах операцій може відрізнятися. В будь-якому випадку плани стосуються наступного:

- задум операції (CoA) для успішного досягнення стратегічних та оперативних цілей;
- необхідні спроможності збройних сил для проведення операцій;
- розгортання збройних сил в області проведення операції (JOA);
- логістичне забезпечення;
- управління і використання оперативної інформації;
- особливості здійснення командування та управління (C2);
- взаємодія з цивільними структурами;
- захист сил.

Логістичне планування є частиною процесу оперативного планування і його необхідно здійснювати паралельно.

Цілями логістичного планування в оперативному плануванні є:

- визначення концепції логістичного забезпечення, включаючи організацію і структуру;
- визначення (ідентифікація) вимог та погоджень для підтримки сил під час виконання задач (операцій);
- визначення вимог до підтримки з боку приймаючої сторони та підтримки з боку підрядників в області операції;
- опис (специфікація) вимог і необхідних узгоджень для переміщення сил, включаючи підготовку для повернення (redeployment) персоналу, обладнання та матеріалів з області операції.

Процес логістичного планування в оперативному плануванні має два рівні:

- на стратегічному рівні зусилля логістичного планування націлені на визначення стратегічних цілей логістичного забезпечення;
- на оперативному рівні зусилля в основному зосереджені на плануванні ви-

Прикладні засоби програмування та програмне забезпечення

ділення логістичних сил, обладнання та запасів.

Логістичне планування має значну роль особливо на наступних стадіях оперативного планування:

- оцінювання ситуації – оцінка спроможностей сил та засобів логістичного забезпечення, включаючи логістичні обмеження, що можуть вплинути на виконання задач;
- розробка оперативної концепції – надати концепцію логістичного забезпечення, транспортування і т. п.;
- визначення вимог – включення вимог щодо логістичного забезпечення та транспортування;
- планування сил – планування створення логістичних підрозділів, узгодження та домовленості щодо логістичного забезпечення між учасниками;
- видача запиту на активацію сил – залучення до заходів логістичного планування для координації логістичної концепції операції;
- виконання плану операції – реалізація логістичних аспектів плану операції.

Важлива частина логістичного планування у процесі оперативного планування – планування специфічних логістичних задач, наприклад, планування переміщення та транспортування, підтримки приймаючої сторони, будівництва інфраструктури, підтримки підрядників, узгоджень і т. п.

7. Інформаційна підтримка логістики в оперативному плануванні

З метою інформаційної (автоматизованої) підтримки логістичного планування в оперативному плануванні використовують ряд ІС, що охоплюють логістичне планування, виконання, аналіз та звітність і є складовими LOGFAS.

Для вирішення деяких логістичних задач, зокрема, з розподілу та симуляції використання запасів (distribution) застосовуються математичні методи [7]. Для оптимізації розподілу та симуляції використання запасів можуть бути використані

методи та підходи АУ ДТШ, хоча це й потребує створення відповідних моделей.

7.1. Складові LOGFAS

До складових LOGFAS (рис. 1) належать:

- ACROSS (Allied Commands Resource Optimisation Software System). Описана вище;
- GEOMAN (Geographical Data Management Module);
- LDM (LOGFAS Data Management Module);
- SPM (Sustainment Planning Module);
- ADAMS (Allied Deployment and Movements System);
- CORSOM (Coalition Reception, Staging and Onward Movement);
- SDM (Supply Distribution Module). Для верифікації та моделювання (симуляції) спланованого логістичного забезпечення;
- EVE (Effective Visual Execution). Для оперативного контролю логістичного забезпечення виконання операцій.

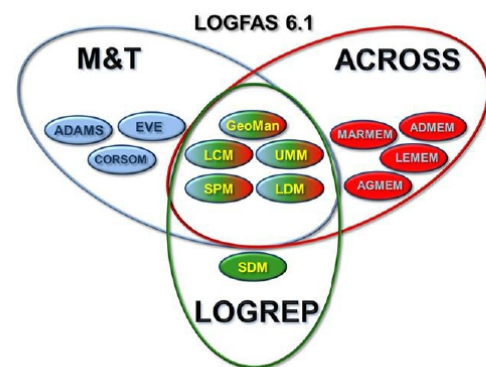


Рис. 1. Складові LOGFAS

Більш детально складові описано в Настанових користувача (Tutorial) [5].

Крім вищезазначених згадують [6] складові:

- LCM (LOGFAS Connection Manager Module). Для управління базами даних.
- LOGREP (Logistic Reporting Tool).

Прикладні засоби програмування та програмне забезпечення

7.2. Складова ACROSS

Складова ACROSS (Allied Commands Resource Optimisation Software System). Використовується для підтримки прийняття рішень у плануванні запасів (stockpiles), зокрема, боєприпасів та амуніції, що є критичними для здійснення операцій. Описана вище в розділі щодо інформаційної підтримки логістики в оборонному плануванні.

7.3. Складова GEOMAN

GEOMAN (Geographical Data Management Module). Використовується для відображення географічних (картографічних) даних.

Цілями GEOMAN є:

- надавати комплексні функції відображення для планування та оперативного управління переміщенням та транспортуванням;
- бути основною точкою доступу до географічних (картографічних) даних для інших складових.

GEOMAN використовується для:

- встановлення та відображення карт;
- встановлення та відображення шарів карт;
- встановлення розташування (портів, аеропортів, місць висадки і т. п.);
- нанесення (визначення) інфраструктури (рамп, мостів, злітних смуг і т. п.);
- нанесення (створення) мереж доріг, залізниць та інших мереж.

GEOMAN може використовуватись як окрема ІС або як складова інших ІС. Основна частина функціональності GEOMAN доступна напряму в ADAMS, CORSOM, EVE та SDM.

7.4. Складова LDM

LDM (LOGFAS Data Management Module). Використовується для управління даними не географічного характеру. Ця складова дозволяє створити (встановити) та управляти наступними сутностями та планами:

- предмети (items);

- підрозділи і сили;
- організація сил та підпорядкованість і запаси (holdings);
- профілі поповнення запасів (resupply) сил;
- план операції;
- визначення (опис) вимог (statement of requirements);
- перелік розташувань (disposition list).

7.5. Складова SPM/SDM

SPM/SDM (Sustainment Planning Module / Supply Distribution Module). Використовується переважно для оперативного планування логістичного забезпечення підрозділів. В цілому може бути використана для наступних розрахунків:

- планування довготермінових запасів;
- планування логістичного забезпечення підрозділів під час операцій;
- аналіз здатності забезпечення (sustainability) логістичних ресурсів під час операцій.

SDM використовується для моделювання і аналізу ліній постачання та комунікацій, логістичного поповнення та підтримки, а також для верифікації та моделювання (симуляції) спланованого логістичного забезпечення.

7.6. Складова ADAMS

ADAMS (Allied Deployment and Movements System). Використовується для планування, оцінки та моделювання (симуляції) переміщення та транспортування для підтримки операцій. Призначена для зменшення часу на планування розгортання та надання засобів для обміну між країнами даними та планами розгортання. Дані включають перелік персоналу, обладнання, предметів постачання, режимів транспортування, ліній комунікацій та розкладу переміщень.

Результатом є Детальний план розгортання (DDP), який містить загальну інформацію (що, де, коли і як) про сили та засоби, які переміщуються.

7.7. Складова CORSOM

CORSOM (Coalition Reception, Staging and Onward Movement). Призначена для планування, моніторингу і усунення конфліктів при діях з прийому, організації та переміщенні далі (RSOM) сил при розгортанні. Включаючи виконання та управління розгортанням сил використовуючи Детальні плани розгортання (DDP) з ADAMS.

CORSOM підтримує:

- детальне планування та координацію наземного переміщення та військового транспортування з місць вивантаження до місць призначення підрозділів;
- моніторинг дорожнього руху, адміністрування конвоїв та поїздів і управління, планування, аналіз, ситуаційну обізнаність, вибір альтернативних маршрутів, розповсюдження інформації та інше.

7.8. Складова EVE

EVE (Effective Visual Execution). Використовується для оперативного контролю логістичного забезпечення виконання операцій. Забезпечує візуалізацію перемішень і підтримує перегляд, пріоритезацію та усунення конфліктів потоків сил на театрі.

EVE є інструментом для виконання планів розроблених в ADAMS та CORSOM.

EVE дозволяє [6] користувачам створювати, аналізувати та управляти Планами виконання потоків (FEPs), що розробляються на основі Детальних планів розгортання (DDP) з ADAMS, запитів на переміщення та прямого введення.

EVE дозволяє [6] менеджерам аналізувати та управляти вимогами до переміщення, даними з різних джерел та вхідних файлів, створювати шаблони та управляти Планами виконання потоків (FEPs).

7.9. Складова LOGREP

LOGREP (Logistic Reporting Tool). Використовується для створення, зокрема, стандартних звітів LOGUPDATE та LOGASSESSREP, а також аналізу карт та мереж, створення та управління профілями сил, наявними запасами (holdings) та списками предметів (постачання, RIL).

Підсистема покликана замінити формування традиційної (паперової) логістичної звітності на обмін пакетами (базами) структурованих даних в електронному вигляді.

7.10. Програмні технології

При створенні ІС LOGFAS використано наступні ключові програмні засоби та технології:

- основне частина клієнтського ПЗ (рис. 2) встановлюється на ПК користувача (desktop application);
- операційна система Windows;
- система управління базами даних PostgreSQL;
- картографічна система (GEO-MAN);
- можливість роботи в автономному (однокористувацькому) та мережевому (клієнт-серверному) варіантах;
- деякі модулі (EVEWeb) мають варіант реалізації з використанням веб-технологій. Функціональність цих модулів є обмеженою.
- основним напрямом розвитку є розробка засобів інтеграції та обміну з використанням веб-сервісів (SOAP).

8. Розвиток ІС логістики НАТО

НАТО працює над підготовкою і розробкою нового логістичного інформаційного середовища LOG FS (Logistics Functional Services), що надасть необхідну функціональність для командування і управління всіх логістичних компонент, включаючи надання логістичної інформації в Загальну оперативну картину (COP). В LOG FS таким чином буде досягнуто повну оперативну спроможність логістичної ІС.

Очікується, що LOG FS максимального використає існуючі ресурси і спроможності, зокрема, складові LOGFAS, і надасть додаткові функції для задоволення існуючих вимог. Паралельно НАТО здійснює уточнення вимог у процесі оборонного планування.

Роботу над LOG FS розпочато ще у 2010 році. Проте за останніми оцінками [7] у зв'язку із затримками з реалізацією LOG

Прикладні засоби програмування та програмне забезпечення

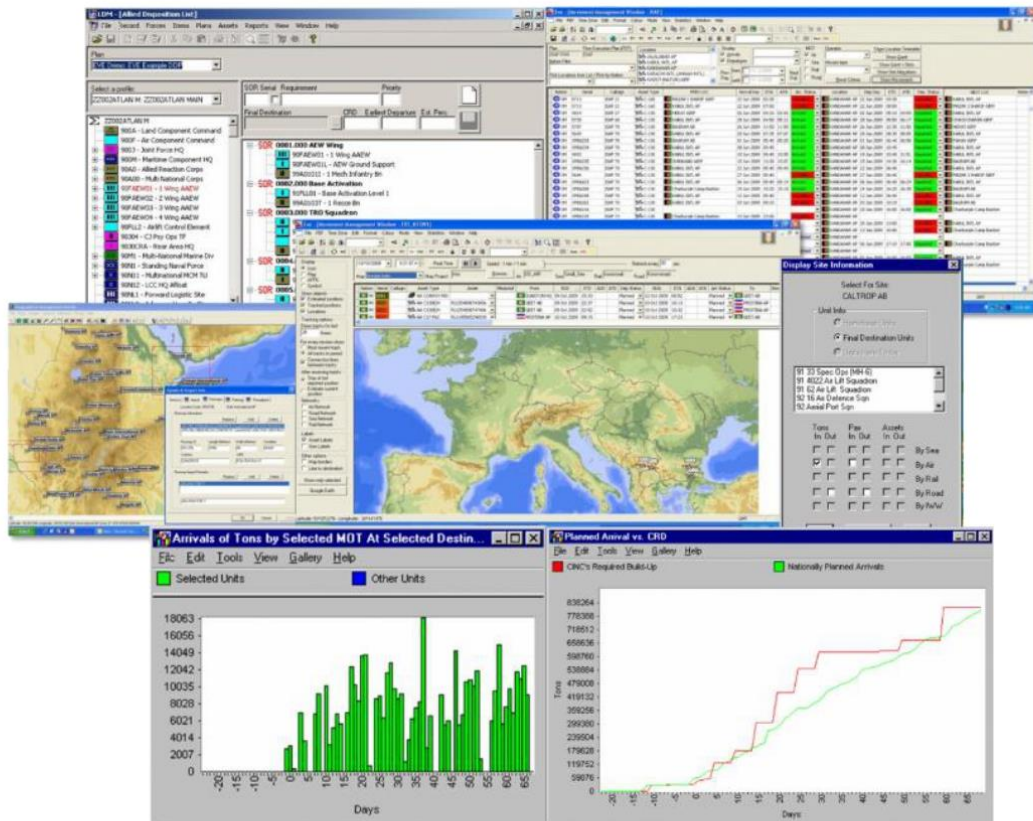


Рис. 2. Інтерфейс користувача LOGFAS

FS, очікується, що використання IC LOGFAS буде продовжено до 2025, в тому числі буде здійснюватися модифікація складових LOGFAS.

Висновки щодо можливості використання LOGFAS в Україні

IC НАТО LOGFAS дозволяє працювати з окремими масивами даних, у тому числі з даними окремих країн. Для використання LOGFAS для потреб України необхідно підготувати у форматі вхідних даних системи та завантажити значний обсяг даних. Крім того, ряд алгоритмів, використаних при створенні IC не надаються і не розкриваються, оскільки є інформацією з обмеженим доступом.

Враховуючи вищезазначене, потенційне впровадження системи LOGFAS в Україні потребує:

- радикальних змін в доктринальній та нормативній базі для приведення їх у відповідність з нормативною базою НАТО, що лежить у основі IC LOGFAS;
- значних зусиль для підготовки або завантаження та підтримки в актуальному стані вхідних даних логістичного планування;
- створення вітчизняного математичного забезпечення (моделей, методів, алгоритмів) підтримки прийняття рішень у логістиці.

При цьому відповідність національному законодавству, зокрема, в частині захисту інформації, та можливість доопрацювання системи у відповідності з національними особливостями потребує додаткового вивчення.

Система LOGFAS може забезпечити частину необхідних функцій планування

Прикладні засоби програмування та програмне забезпечення

логістичної підтримки в Україні, щодо логістичних аспектів оборонного та оперативного планування.

Проте система LOGFAS не надає, зокрема, функції обліку наявності та переміщення матеріальних засобів, оформлення заявок на переміщення та інших документів, що є важливою складовою логістики в Україні.

Основними перевагами використання ІС LOGFAS в Україні є **можливість швидкого запуску** в експлуатацію і отримання практичних результатів (ІЗ LOGFAS вже готове і не потребує часу і зусиль на розробку) та **повна відповідність стандартам НАТО**.

Таким чином, система **LOGFAS** може бути **однією із складових** інформаційної системи логістики в Україні.

Подальші дослідження

Особливої уваги в подальшому заслуговує відслідковувати створення нового логістичного інформаційного середовища LOG FS (Logistics Functional Services) НАТО.

Також необхідно детально вивчити документацію користувача LOGFAS [5] з метою виявлення вимог до інформаційної системи логістики в Україні.

Література

1. Стратегічний оборонний бюлетень України, 2016. <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/240/2016#n10>.
2. NCI Agency Customer Services Catalogue, 2018. <https://dnbl.ncia.nato.int/Pages/ServiceCatalogue/ServiceList.aspx>
3. Allied Joint Logistics Doctrine, AJP-4 (A). NATO Standardization Agency. 2003.
4. Pecina M., Dufek R. Use of LOGFAS tools in logistics planning in NATO. http://www.armyacademy.ro/reviste/rev2_2016/Pecina.pdf
5. LOGFAS Tutorials, <https://aktivny.unob.cz/logfas/SitePages/Tutorial.aspx>
6. Logistics Functional Services (LOGFAS), http://www.isglimited.com/yahoo_site_admin/assets/docs/ISG_LOGFAS_Support_Services.21174635.pdf
7. Pecina M., Husak J. Application of the New Nato Logistics System. Land Forces Academy Review. Sibiu. 2018. N 2. P. 121–127.
8. Шелест Є.Ф., Дорошенко О.В., Сініцин І.П., Яблокова Т.Л. Автоматизація процесів оборонного планування та адміністративної діяльності в Збройних Силах України. Наука і оборона. К.: 2006. С. 44–47.
9. Синицын И.П. Теоретические основы управления дискретными процессами и их применение в оборонном планировании. К.: НИЦ ОТ и ВБ Украины. 2006. 508 с.
10. Степанюк М.Ю. Математична модель чисельної оптимізації ДТІП стратегічного планування на основі збалансованої системи показників. *Математичні машини і системи*. 2013. № 2. С. 166–175.
11. Степанюк М.Ю., Дорошенко О.В. Підвищення ефективності інформаційного забезпечення процесів оборонного планування за рахунок використання розпаралелювання обчислень. *Проблеми програмування*. К., 2015. № 3. С. 104–111.

References

1. Стратегічний оборонний бюлетень України, 2016. <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/240/2016#n10>.
2. NCI Agency Customer Services Catalogue, 2018. <https://dnbl.ncia.nato.int/Pages/ServiceCatalogue/ServiceList.aspx>
3. Allied Joint Logistics Doctrine, AJP-4 (A). NATO Standardization Agency. 2003.
4. Pecina M., Dufek R. Use of LOGFAS tools in logistics planning in NATO. http://www.armyacademy.ro/reviste/rev2_2016/Pecina.pdf
5. LOGFAS Tutorials, <https://aktivny.unob.cz/logfas/SitePages/Tutorial.aspx>
6. Logistics Functional Services (LOGFAS), http://www.isglimited.com/yahoo_site_admin/assets/docs/ISG_LOGFAS_Support_Services.21174635.pdf
7. Pecina M., Husak J. Application of the New Nato Logistics System. Land Forces Academy Review. Sibiu. 2018. N 2. P. 121–127.
8. Shelest Ye.F., Doroshchenko O.V., Sinityn I.P., Yablokova T.L. Automation of the processes of defence planning and administrative work in the Armed Forces of Ukraine. Science and Defense. K.:2006. P. 44-47. (In Ukrainian).

Прикладні засоби програмування та програмне забезпечення

9. Sinitsyn I.P. Theoretical fundamentals of control of discrete processes and their application in defence planning. K.: National Research Center of Defense Technologies and Military Security of Ukraine. 2006. 508 p. (In Russian).
10. Stepaniuk M.Y. Mathematical model of numerical optimization of the DTIP of strategic planning based on balanced score-card. *Mathematical Machines and Systems*. 2013. N 2. P. 166–175. (In Ukrainian).
11. Stepaniuk M.Y., Doroshchenko O.V. Improving of the effectiveness of in-formation provision of defense planning processes through the usage of parallel computing. *Problems of programming*. K., 2015. N 3. P. 104–111. (In Ukrainian).

Одержано 10.10.2018

Про авторів:

Степанюк Михайло Юрійович,
молодший науковий співробітник.
Кількість наукових публікацій в
українських виданнях – понад 20.
<https://orcid.org/0000-0001-8222-0004>,

Сініцин Ігор Петрович,
доктор технічних наук,
старший науковий співробітник,
завідувач відділом.
Кількість наукових публікацій в
українських виданнях – понад 80.
<https://orcid.org/0000-0002-4120-0784>,

Котеля Олександр Валерійович,
начальник відділу.

Місце роботи авторів:

Інститут програмних систем
НАН України,
03187, Київ-187,
Проспект Академіка Глушкова, 40.
Моб. тел.: +380 50 4418 510
E-mail: realmstep@gmail.com

Моб. тел.: +380 67 4053 251
E-mail: ips@nas.gov.ua

Оперативне управління
Головного управління логістики
Збройних Сил України,
04119, Київ-119,
вулиця Дегтярівська, 28А

Протокол аналізу звіту подібності науковим керівником

Заявляю, що я ознайомився (-лась) з Повним звітом подібності, який був згенерований Системою виявлення і запобігання плагіату щодо роботи:

Автор: Котеля Олександр

Валерійович **Назва:** Котеля

антиплагіат.docx **Координатор:**

Малий Іван Йосипович

Підрозділ: кафедра національної економіки та публічного управління

Коефіцієнт подібності 1:7.5

Коефіцієнт подібності 2:4.2

Тривога: 14

Після аналізу Звіту подібності констатую наступне:

виявлені в роботі запозичення є сумлінними і не мають ознак плагіату. Тому робота визнається самостійною і допускається до захисту;

виявлені в роботі запозичення не мають ознак плагіату, але їх надмірна кількість викликає сумніви щодо цінності роботи і самостійності її автора. Роботу направити на доопрацювання;

виявлені в роботі запозичення є недобросовісними і мають ознаки плагіату або в ній містяться навмисні спотворення тексту, що вказують на спроби приховування недобросовісних запозичень. У зв'язку з чим, робота не допускається до захисту.

Обґрунтування:

.....

.....
Дата

.....
Підпис Наукового керівника