

Міністерство освіти і науки України  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка  
Навчально-науковий інститут філології  
кафедра германської філології та перекладу

**УКЛАДАННЯ НІМЕЦЬКО-УКРАЇНСЬКОГО СЛОВНИКА  
ТЕРМІНОЛОГІЇ ПОВІТРЯНИХ СИЛ**

**Кваліфікаційна робота**  
освітнього ступеня «бакалавр»  
студентки 4-го курсу  
освітньої програми  
*«Переклад з німецької та англійської мов»*,  
спеціальність – 035.043 «Германські мови та  
літератури (переклад включно), перша –  
німецька»

**Олександра Ігорівна ПІДЛУЦЬКА**

**Науковий керівник:**

к. філол. н., доц. Наталія ЛЮБЧУК

**«Допущено до захисту»**

Протокол засідання

кафедри германської філології та перекладу

протокол № 12 від «11» червня 2024 року

завідувач кафедри

Сас  
к.філол.н., доц. Олександр СТАСЮК

КИЇВ  
2024

## АНОТАЦІЯ

У реаліях сьогодення нагального вирішення потребує проблема неусталеності військової термінології, адже вона відіграє значну роль у зміцненні не тільки оборонних можливостей держави, але й зв'язків з іншими державами. Для дослідження було обрано опрацювання термінології Повітряних Сил, оскільки вони діють як для боротьби з ворогом на тимчасово окупованих територіях, так і захищають цивільне населення, в чому полягає причина розповсюдженого вживання їхньої термінології.

Основною метою дослідження є укладання німецько-українського словника термінології Повітряних Сил, що надаватиме змогу як фахівцям, так і перекладачам пришвидшити підготовку та пошук потрібних термінів.

Для успішного виконання поставленої мети нами було проаналізовано типи словників та принципи їхнього укладання, охарактеризовано специфіку поняття «термін» та виокремлено етапи термінологічної роботи, відповідно до яких відбувалося практичне напрацювання. Також наведено характеристику військового та летунського словників 1939р. І. Ільницького-Занковича та військового словника 2019р. В. Вінчалека. Крім того, було розглянуто та проаналізовано типи термінологічних відповідників

У результаті якісного компонентного аналізу запропоновано варіанти передачі термінів, до яких не було знайдено відповідників. Наведено приклади морфологічної зміни термінів протягом певного періоду часу та зазначено термінологічні відповідники з словника І. Ільницького-Занковича, що не ввійшли в ужиток. Результат дослідження у вигляді укладеного словника налічує 271 термін, що дає змогу провести статистичний аналіз належності термінів до загальної термінології Повітряних сил (44,6%) та окремих їхніх видів: авіації (30,2%), зенітних ракетних військ (13%) та радіотехнічних військ (12,2%). Таке співвідношення визначає перспективи подальшої роботи над термінологіями окремих видів Повітряних Сил.

**Ключові слова:** *лексикографія, військова термінологія, Повітряні сили, термін, відповідник.*

## ABSTRACT

As of today the problem of unestablished military terminology requires urgent solution, as it plays a significant role in strengthening not only the defence capabilities of the state, but also its ties with other states. The terminology of the Air Force was chosen for the study, as it operates to fight the enemy in the temporarily occupied territories and protect the civilian population. Therefore it causes the widespread usage of its terminology.

The study's main purpose is to compile a German-Ukrainian dictionary of Air Force terminology, which will allow both specialists and translators to accelerate the preparation and search for the necessary terms.

In order to successfully achieve this, we analysed the types of dictionaries and the principles of their compilation, characterised the specifics of the concept of "term" and identified the stages of terminological work that were followed in the practical part. In addition, we described the military and aviation dictionaries of 1939 by J. Ilnytskyj-Zankowytsch and the military dictionary of 2019 by W. Wintschalek, and also examined and compared the types of found terminological equivalents.

As a result of qualitative component analysis, variants of transmission of terms for which no equivalents were found were suggested. Beside that examples of morphological changes in terms over a certain period of time were given and terminological equivalents from J. Ilnytskyj-Zankowytsch's dictionary that have not come into use were determined. The result of the study in the form of a compiled dictionary includes 271 terms, which allows to conduct a statistical analysis of the belonging of the terms' to the general terminology of the Air Force (44.6%) and its particular branches: aviation (30.2%), anti-aircraft missile forces (13%) and radio engineering forces (12.2%). This ratio determines the prospects for further work on the terminology of certain branches of the Air Force.

**Key words:** *lexicography, military terminology, Air Force, term, equivalent.*

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>6</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ЛЕКСИКОГРАФІЯ ТА ТЕРМІНОГРАФІЯ.....</b>	<b>9</b>
1.1. Поняття лексикографії та її розвиток в Україні.....	9
1.1.1. Поняття термінографії як підрозділу лексикографії.....	11
1.2. Типи словників.....	11
1.3. Принципи укладання словників.....	16
1.3.1. Семасіологічний та ономасіологічний спосіб укладання словників.....	17
1.3.2. Дескриптивний та прескриптивний спосіб укладання словників ...	18
1.4. Термін та його властивості.....	19
1.4.1. Визначення терміна.....	19
1.4.2. Функції, ознаки та вимоги до терміна.....	21
1.5. Етапи термінологічної роботи.....	24
1.6. Унормування термінології.....	28
1.7. Типи термінологічних відповідників.....	30
1.8. Розвиток військової лексикографії в Україні.....	31
1.8.1. Перші німецько-українські військові словники І. Ільницького-Занковича.....	34
1.8.2. Німецько-український військовий словник В. Вінчалека (2015) ...	36
<b>Висновки до першого розділу.....</b>	<b>39</b>
<b>РОЗДІЛ 2. ПРИНЦИПИ УКЛАДАННЯ ДВОМОВНОГО СЛОВНИКА.....</b>	<b>41</b>
2.1. Передумови роботи над створенням військового словника.....	41
2.2. Будова укладеного німецько-українського військового словника.....	44
2.3. Відбір військових термінів.....	46
2.3.1. Типи відповідників військових термінів.....	49

2.3.2. Переклад безеквівалентних військових термінів .....	51
2.3.3. Відмінність компонентного складу .....	57
2.4. Оновлення військових термінів.....	60
2.5. Статистичні підрахунки кількості знайдених термінів.....	63
<b>Висновки до другого розділу .....</b>	<b>65</b>
<b>ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....</b>	<b>68</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>71</b>
<b>СПИСОК ЛЕКСИКОГРАФІЧНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>77</b>
<b>СПИСОК ІЛЮСТРАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>78</b>
<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>108</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>111</b>

## ВСТУП

Використання фахової військової мови в Україні наразі охоплює не тільки кола спеціалістів та кваліфікованих перекладачів, але й повсякденне життя суспільства. З початком збройної агресії Російської Федерації на східних українських територіях у 2014 році розпочалось збагачення та оновлення військової термінології, однак найбільшим поштовхом до її вивчення стало повномасштабне вторгнення 24 лютого 2022 року. Налагодження дипломатичних зв'язків України з різними європейськими державами у справах поставок військової зброї та навчань українських військових сприяло зростанню попиту на кваліфікованих перекладачів, для досягнення успішної співпраці сторін. Однією з найперших держав, що привселюдно підтримали Україну у перші дні повномасштабного вторгнення, була Федеративна Республіка Німеччина, яка по сьогоднішній день посідає друге місце за кількістю виділеної грошової допомоги та здійснених поставок зброї.

Враховуючи той факт, що Повітряні сили безпосередньо взаємодіють з усіма іншими видами Збройних сил, як Морські сили та Сухопутні війська, виконують критично важливі завдання з підтримки та прикриття інших військ, а також є об'єктом обговорень під час укладання домовленостей між країнами, постає потреба в опрацюванні термінології саме Повітряних сил та укладання відповідного словника. Слід також зазначити, що Повітряні сили поділяються на авіацію, зенітні ракетні війська та радіотехнічні війська, що значно розширює діапазон збору термінів, адже існує тенденція до опрацювання лише авіаційної термінології. Для покращення результатів термінологічної роботи було залучено залучення українських фахівців, а саме начальника протиповітряної оборони Оперативного командування військ «Захід», полковника Вознюка А.В., командира 55 окремого радіотехнічного батальйону, підполковника Букакіна С.О. та командира 39-го зенітного ракетного полку, полковника Заїченка К.В.

Зі зміцненням двосторонніх зв'язків держав постає нагальна потреба у використанні фахівцями спеціалізованих військових термінологічних словників, що визначає **актуальність** даного дослідження, оскільки опрацювання термінології Збройних сил, а особливо їхніх підвидів, у нашому випадку Повітряних сил, та укладання відповідних словників вже довгий час залишається поза увагою науковців. Останні вичерпні «Німецький та український військовий словник» і «Німецький та український летунський словник» були оприлюднені ще у 1939 році лексикографом І. Ільницьким-Занковичем. Також у 2015 році вийшов «Німецько-український військовий словник» В. Вінчалека, однак він не охоплює термінологію, пов'язану безпосередньо із різновидами військової зброї та з Повітряними силами.

**Об'єктом** дослідження є німецькі та українські терміни Повітряних сил.

**Предмет** дослідження полягає в встановленні німецько-українських відповідників термінології Повітряних сил.

**Метою** дослідження є укладання німецько-українського словника термінології Повітряних сил. Для реалізації мети поставлено такі **завдання**:

1. Дослідити розвиток лексикографії в Україні та дати визначення термінографії.
2. Охарактеризувати типи словників.
3. З'ясувати принципи укладання термінологічних словників та етапи термінологічної роботи.
4. Навести визначення терміну, його функції, ознаки та вимоги.
5. Зібрати терміни Повітряних сил.
6. Встановити відповідники знайдених термінів.
7. Навести способи передачі безеквівалентних термінів.
8. Укласти німецько-український словник термінології Повітряних сил.

**Методи** дослідження включають метод суцільної вибірки термінів, компонентний аналіз для виявлення відмінностей та подібностей у значеннях

термінів, зіставний метод для встановлення термінологічних відповідників, статистичний метод для визначення обсягу опрацьованих термінів та визначення найбільшої групи знайдених термінів, лексикографічний метод для лексикографічного аналізу словників і визначення процедури укладення словника.

**Наукова новизна** полягає в опрацюванні та усталенні термінології Повітряних сил, вперше за 85 років з моменту опублікування першого німецько-українського словника авіації.

**Практичним значенням** є можливість використання укладеного словника як військовими спеціалістами, так і перекладачами-практиками, які безпосередньо працюють над усними чи письмовими перекладами військової тематики.

**Апробація результатів** дипломної роботи була проведена на VIII Всеукраїнських наукових читаннях за участю молодих учених «ФІЛОЛОГІЯ XXI СТОЛІТТЯ: НОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ» (11-12 квітня 2024 року) в Навчально-науковому інституті філології Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

**Структура роботи** складається зі вступу, двох розділів, у першому було розглянуто теоретичні засади термінології та лексикографії, у другому було проаналізовано зібрані терміни на відповідність та укладено двомовний словник, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел, списку ілюстративного матеріалу та додатка. Обсяг основного тексту дипломної роботи становить 65 сторінок. Загальний обсяг праці налічує 137 сторінки.

## РОЗДІЛ 1. ЛЕКСИКОГРАФІЯ ТА ТЕРМІНОГРАФІЯ

### 1.1. Поняття лексикографії та її розвиток в Україні

Українське словникарство з'явилося ще у Київській Русі з виданням перших невеликих словників з поясненнями топонімів, біблійних та старослов'янських слів [38, с.296]. З появою нової української літератури, яка була заснована на живій українській мові, поширюється створення словників для тлумачення слів у таких творах, як «Енеїда» та «Наталка Полтавка» І. Котляревського. Однак тільки у 1905 році Б. Грінченком було вперше вжито термін «лексикографія» у статті «Огляд української лексикографії» [60, с.4]. Вона була видана у «Записках Наукового товариства ім. Шевченка» (т. 66, 1905), а також Б. Грінченко зробив її передмовою до свого «Словаря української мови» [10, с.4]. Протягом десятиліть науковці намагались визначити значення та суть лексикографії як розділу мовознавства в Україні, активний початок розвитку та дослідження якого припало на кінець першої половини ХХ – початок ХХІ ст..

За Ю. Карпенком, М. Кочерганом та Н. Любчук, лексикографія – це розділ мовознавства, який досліджує теоретичні та практичні засади укладання словників. Тому розрізняють теоретичну лексикографію, яка досліджує принципи добору термінів, структури словникових статей та укладання словників, та практичну лексикографію, тобто сам процес відбору термінологічних одиниць та створення словника.

У другій половині ХІХ ст. – на початку ХХ ст. відбувається розвиток німецько-української лексикографії. Друком виходять «Нїмецкоруский словарь» О. Патрицького (1867, Львів), «Малоруско-німецкий словарь» Є. Желехівського (1886, Львів), «Нїмецко-русский словарь висловів правничих і адміністративних» К. Левицького (1893, Львів), «Руско-німецкий словарь» О. Поповича (1904, Чернівці), основною характеристикою яких є вживання західноукраїнських слів. Як зазначає Н. Любчук, особливістю періоду до 1910 року було позначення української мови як руської (нім. “Ruthenisch”),

що вживалося українцями, які жили в Західній Україні для відмінності від тих, хто проживав на сході [22, с.191]. Також видавались словники за кордоном: «Juridisch-politische Terminologie für die slawischen Sprachen Österreichs. Von der Kommission für slawische juridisch politische Terminologie. Deutsch-ruthenische Separat-Ausgabe» за ред. Я. Головацького, Г. Шашкевича та Ю. Вислобоцького (1851, Відень), «Ruthenische-deutsches Gesprächsbuch» С. фон Смаль-Стоцького (Берлін-Лейпциг, 1914).

Загалом на початку ХХ ст. українське словникарство процвітає: друком виходять іншомовні, діалектні, фахові словники. Намагання українського народу відокремитися від насаджених росіянізмів проявилось у появі численних російсько-українських словників. Велика частина лексикографічної роботи проводилася завдяки Комісії для складання словника української живої мови при УАН або ж Товаристві шкільної освіти в Києві, потім у 1921 році значну роботу проводив Інститут української наукової мови ВУАН. [38, с.300]

Від початку 30-х і по приблизно 50-ті роки ХХ ст. українська лексикографія на території УРСР зазнає періоду сповільнення через війну, мовну та внутрішню політику СРСР. Однак українські науковці продовжували вести діяльність за кордоном, наприклад, публікуються численні загальномовні та термінологічні (технічні, військові) німецько-українські словники в Німеччині, Польщі, як-от «Bilder-Wörterbuch zur Verständigung ohne Sprachkenntnisse für die Maschinen-Industrie. Deutsch-Ukrainisch» С. Штайнберга та Г. Отмера (Бреслау, 1941), «Deutsches und ukrainisches Militärwörterbuch» І. Ільницького-Занковича (Берлін, 1939).

Від другої половини 50-х років поступово відновлюється робота над словниками в Україні, що невпинно розвивається по сьогодні.

### 1.1.1. Поняття термінографії як підрозділу лексикографії

Фахова лексикографія або ж термінографія – це синоніми, які вживаються на позначення впорядкованого представлення термінології окремої галузі, яка ґрунтується на отриманих лексикологічних та термінологічних знаннях [41, S.177]. Тобто, термінографія опрацьовує термінологію певної галузі та визначає способи її впорядкування у терміносистемі, на відміну від лексикографії, яка досліджує поняття із загальнономовної системи, тобто сюди можуть належати також діалектизми, архаїзми, сленг, жаргон та багато іншого. У німецькій лінгвістиці є три відповідники до терміна «термінографія», а саме „Fachlexikographie“, „Terminologie“ та „terminologische Lexikographie“. За А. Міщенко, завданнями термінолога є збирання, створення, систематизація, опрацювання, переробка та унормування термінів предметної галузі, а також генерування їхніх дефініцій за короткий проміжок часу. [23, с.269]

При укладанні, у нашому випадку, військового словника йдеться про чітко окреслену фахову галузь військової справи, опрацювання термінології та укладання словників якої досліджує саме термінографія, тобто вузько спрямований підрозділ лексикографії.

### 1.2. Типи словників

Словник – це те, з чим стикається майже кожна людина у світі. Ми користуємося ними для тлумачення незрозумілих слів рідної мови, діалектизмів, архаїзмів, жаргонізмів або ж для знаходження відповідників іноземною мовою, синонімів, антонімів і багато чого іншого. Розгляньмо спочатку дефініцію поняття «словник», яка вказана у Енциклопедії української мови.

**Словник** – це довідкове зібрання у вигляді книги (тепер і в комп'ютерному варіанті) слів, а також іноземних мовних одиниць з інформацією про їхнє значення, вживання, будову, походження тощо чи з

перекладом їх іноземною мовою або про поняття та предмети, що ними позначаються [38, с.610].

За Н. Любчук, **словник** (нім. Wörterbuch) – це упорядкований в алфавітному чи тематичному порядку список лексикографічно опрацьованих заголовних слів. [21, с.251].

Тобто, у словниках міститься інформація про лексичні одиниці, яка може бути виражена дефініцією, іноземним відповідником, етимологією і т.ін.

Розрізняють енциклопедичні та лінгвістичні словники, зокрема такого поділу дотримуються М. Кочерган, Ю. Карпенко та інші мовознавці.

I. Енциклопедичні словники дають уявлення про навколишнє середовище. Вони зосереджують свою увагу не на словах, а на денотативній функції, яку несуть певні поняття. У такому типі словників часто присутні візуальні елементи, наприклад зображення, карта, схема, для кращого розуміння слова.

II. Лінгвістичні словники, на відміну від енциклопедичних, концентруються саме на словах. Вони пояснюють усі типи слів, їх граматичні та стилістичні ознаки, особливості їх функціонування [20, с.251]. У свою чергу лінгвістичні словники поділяються на одномовні та багатомовні. У працях Ю Карпенка та Н. Любчук також виокремлено двомовні словники.

a. Одномовні словники – це словники, які подають слова, дефініцію і т.п. лише однією мовою. До них належать:

- i. Тлумачні словники пояснюють дефініцію, орфографічні ознаки, граматичні та стилістичні особливості та контекст вживання слів.
- ii. Словники неологізмів пояснюють слова, що вперше з'явилися або тільки ввійшли у вживання.
- iii. Словники іншомовних слів подають дефініцію часто вживаних запозичених слів та мову їхнього походження.

- iv. Діалектні словники подають лексику, яка притаманна певному регіону країни, дають визначення та якщо наявні загальноживані відповідники до цих слів. У таких словниках наведено лексику, яка має певні граматичні чи стилістичні відмінності від їхніх відповідників у літературній мові або ж яка взагалі у ній не представлена.
- v. Словники мови письменників подають лексику, яку було вжито певним автором у його творах. Також вони пояснюють у яких значеннях та контексті було вжито те чи інше слово.
- vi. Історичні словники охоплюють лексику, притаманну певному історичному періоду. Вони вважаються найповнішими словниками, адже у їхніх склад намагаються включити всі можливі слова, які було знайдено у наявних пам'ятках. Такі слова є або історизмами, тобто повністю вийшли з сучасного ужитку, так як їхня епоха завершилась, наприклад «козак», або архаїзмами, тобто поняття цих слів досі існує, однак їхня назва змінилась, наприклад «уста» – «губи», «рот».
- vii. Етимологічні словники пояснюють походження слів як питомих, так і запозичених. Для питомих слів зазначається їхній корінь, яким вони пов'язані з іншими спільнокореневими словами, зміни форм слова, а також їхні іншомовні відповідники. Для запозичених слів вказується мова, з якої вони походять, та їхні питомі відповідники, якщо такі наявні.
- viii. Синонімічні словники подають синонімічні ряди, їхні значення та відтінки, сполучуваність з іншими словами та контекст, у якому вони можуть бути вжитими.

- ix. Словники антонімів навпаки подають слова з їхніми протилежними значеннями. У таких словниках вказується можливість сполучення антонімів та контекст їхнього вживання.
- x. Словники омонімів охоплюють слова, які збігаються за звучанням. Тут наводяться походження омонімів, їхні граматичні та стилістичні характеристики, щоб вказати на їхню відмінність.
- xi. Фразеологічні словники наводять фразеологічні ряди, тобто сталі словосполучення, які мають непряме значення. У таких словниках зазначається значення, стилістичні особливості та контекст вживання сполук.
- xii. Орфографічні словники вказують на правильне написання слів у всіх можливих формах, наприклад при відмінюванні чи утворенні множини.
- xiii. Орфоепічні словники зазначають правильний наголос та вимову певного слова, часто з вказівкою у вигляді фонетичної схеми.
- xiv. Словники правильності мовлення подають складні у вимові чи написанні слова, з їхніми граматичними особливостями, словотворенням та контекстом вживання.
- xv. Частотні словники наводять слова за частотністю їхнього вживання. Такі словники укладаються у напрямку спадання, тобто слова, які зустрічаються в текстах найчастіше зазначаються першими, а ті, що рідше, відповідно останніми у списку.
- xvi. Зворотні словники, які ще називають інверсійними, подають слова за алфавітом з їхнього кінця. Тобто, слова групують за морфемними особливостями.

- xvii. Словотвірні та морфемні словники подають розділ слова на морфеми, що дає змогу визначити, від додавання якої морфеми до твірної основи утворилося слово.
  - xviii. Ідеографічні словники поділяють на групи слова, залежно від тем, у яких ці слова вживаються.
  - xix. Словники асоціативних норм подають асоціації, які певне слово викликає. Такі словники укладаються на основі проведення експериментів або опитувань.
- b. Двомовні та багатомовні словники – це словники, у яких наводяться переклади, тобто відповідники, до слів іншою мовою. Окрім цього можливе зазначення граматичних та стилістичних особливостей слова та можливих словосполучень. У двомовних словниках слова можуть наводитися у два напрямки, наприклад німецько-українська частина, а потім навпаки українсько-німецька частина. Багатомовні словники охоплюють слова від трьох мов і більше, однак укладання таких словників зустрічається рідко, адже досягти точності при наведенні відповідника одразу трьома або більше мовами дуже складно. Двомовні та багатомовні словники використовуються для перекладу та вивчення іноземної мови.

До лінгвістичних, або як ще їх зазначає Ю. Карпенко мовних, словників відносять термінологічні словники. Їхньою метою є тлумачення найбільш вдалих та вживаних термінологічних відповідників певної галузі.

Поділ словників німецькими лінгвістами майже не має відмінностей. Так, перший розподіл словників на енциклопедичні (Sachwörterbücher) та мовні (Sprachwörterbücher) збігається. Тоді як поділ мовних словників дещо відрізняється: українські мовознавці розрізняють одно-, дво- та багатомовні і термінологічні словники, а німецькі – загальномовні словники (gemeinsprachliche Wörterbücher) та фахові словники (Fachwörterbücher), які у вже свою чергу поділяються на одно-, дво- та багатомовні [41, S.178-179].

Слід зазначити, що серед фахових словників розрізняють також фахові словники, що охоплюють велику галузь, як-от техніка, та спеціальні фахові словники, тобто меншу, так звану, підгалузь, наприклад електроніку [41, S.179].

Розгляньмо поділ фахових словників за кількістю мов за німецькими лінгвістами:

- одномовні (einsprachige) – дають вичерпну інформацію про значення терміна певної галузі, що дозволяє в подальшому по дефініції двох термінів з різних мов робити висновок про ступінь їхньої відповідності;
- двомовні (zweispachige) – надають термінологічні відповідники в межах двох мов. Головним та важким завданням таких словників є вирішення проблеми еквівалентності двох термінів;
- багатомовні (mehrsprachige) – зазначають термінологічні відповідники в межах трьох або більше мов. Однак як вказали автори книги „Einführung in die Terminologearbeit“ («Вступ до термінологічної роботи») Р. Арнц, Х. Піхт та К.-Д. Шміц, якщо проблема правильного підбору еквівалентних відповідників з’являється вже під час укладання двомовних словників, то при укладанні багатомовних досягти задовільних результатів стає ще важче [41, S.179].

### **1.3. Принципи укладання словників**

На початку роботи з словником потрібно визначити його структуру, яка зазвичай ділиться на макро- та мікроструктуру. Макроструктура – це загальний вигляд та структура словника. За О. Демською вона охоплює вступ, передмову, правила користування, список скорочень, додатки [12, с.102]. Тобто визначаючи макроструктуру словника, укладач вирішує, який вигляд матиме словник, що у нього буде включено та яку додаткову інформацію потенційно потребуватимуть його користувачі. Також макроструктура відповідає на питання «Як розташовані словникові статті?» [57, Folie.26]. Окрім усім відомого та найбільш популярного алфавітного

(семасіологічного) способу укладання словників існує також спосіб укладання за смисловою близькістю (ономасіологічного).

Мікроструктура ж визначає внутрішню будову словникової статті, тобто склад та обсяг, який буде описувати та тлумачити певний термін. О. Демська до складу словникової статті відносить слово чи термін, його граматичну інформацію, переклад чи тлумачення цього слова, приклади його вживання, джерело та можливе фразеологічне вживання чи значення [12, с.106-107].

Можна підсумувати, що макроструктура – це зовнішній вигляд та сама структура словника, тоді як мікроструктура – це внутрішнє наповнення словникової статті.

Також важливим для укладання словника є робота із термінами чи словами, які будуть його наповнювати. Після їхнього збору, потрібно провести також роботу над розмежуванням слів, на ті, які потрібно зазначити та ті, які можна не включати до словника, тому розрізняють дескриптивний та прескриптивний способи укладання словників.

### **1.3.1. Семасіологічний та ономасіологічний спосіб укладання словників**

Існує дві можливості укладання словників: ономасіологічна та семасіологічна. Вони ґрунтовно відрізняються між собою способом розмежування та розташування понять у словнику. Тобто, семасіологія виходить від слів до значень, а ономасіологія від значень до слів [41, S.180].

Найбільш поширеним способом укладання лінгвістичних словників є семасіологічний, який також називають алфавітним. За такого принципу слова розміщуються за алфавітом і до них додаються синонімічні ряди або ж сталі сполучення, даючи таким чином змогу швидко та зручно проводити пошук потрібних слів. Однак головним недоліком є те, що до одного поняття може бути наведено декілька відповідників, які кардинально різні за сенсом

та фаховою областю вживання, що може призводити до неправильного тлумачення або ж неповного розкриття сенсу слова.

Цю проблему вирішує ономасіологічний спосіб укладання словників, за якого терміни групуються за їхнім значенням та фахом. Під час термінологічної роботи ономасіологічним шляхом укладач вже на початках повинен побудувати схему та структуру словника, адже це є центральним і найважчим завданням. Автори „Einführung in die Terminologearbeit“ («Вступ до термінологічної роботи») Р. Арнц, Х. Піхт та К.-Д. Шміц наголошують на тому, що важливою частиною є дефініції, адже вони уможливають розпізнання неправильно упорядкованих понять. Також цей спосіб дає змогу підібрати найкращі еквіваленти до термінів.

Два способи укладання словників мають свої переваги та недоліки і тому, наприклад, для двомовних словників притаманний семасіологічний спосіб укладання, для одномовних фахових словників в Україні найчастіше застосовують також семасіологічний, тоді як у Німеччині більш поширеним є ономасіологічний спосіб [51, с.16].

### **1.3.2. Дескриптивний та прескриптивний спосіб укладання словників**

Дескриптивний спосіб укладання передбачає визначення та опис вживання термінів та дефініцій без оцінки та обмеження контексту їхнього вживання [48, S.24]. Тобто, такий спосіб визначає загальне, без попереднього аналізу бажаного вживання понять у певних галузях чи контекстах.

На відміну від дескриптивного, прескриптивний спосіб, або ж як його ще називають нормативний, дає оцінку та визначає вживання понять і дефініцій у певному контексті, а також узгоджує терміни, тобто розмежовує їх на бажані та небажані. Цей спосіб вважають продовженням термінологічної роботи за дескриптивного способу [48, S.25]. Нормативний спосіб укладання словника також охоплює роботу над усталенням

термінології певної фірми чи підприємства [41, S.218]. Під час роботи над такими термінами, укладачу потрібно бути дуже уважним з їхнім вибором та використанням. Адже кожне підприємство для відокремлення своєї корпоративної мови від інших може мати різні найменування однакових понять, неправильний переклад яких може вплинути на імідж та репутацію компанії. Тому слід бути обережним та дуже чітким у дефініціях та поясненні області вживання певного терміна.

#### **1.4. Термін та його властивості**

Центральним елементом термінології є термін, адже саме він забезпечує високу точність визначення певного предмету, полегшуючи таким чином спілкування між фахівцями. Існує величезна кількість термінів, яка, як зазначав Т. Кияк, у декілька разів більша за кількість загальноживаних слів [11, с.9]. Поняття «термін» досліджується в багатьох науках, як наприклад, у лінгвістиці та логіці, і кожна з них виділяє та акцентує увагу на тих ознаках притаманних терміну, які є важливими саме для неї [5, с.74]. Саме тому надання конкретного і єдиного визначення, для такого комплексного поняття як «термін», є складним завданням для мовознавців вже багато сторіч.

##### **1.4.1. Визначення терміна**

Велика кількість науковців, які досліджують термінознавство, термінографію або ж лексикографію, має різне розуміння цього поняття і тому створює власні дефініції, зазначаючи певну функцію чи аспект «терміна», який на їхню думку є важливим, або ж навпаки намагаючись дати коротше та влучніше визначення.

Наприклад, за В. Карабаном термін – це мовний знак, що репрезентує поняття спеціальної, професійної галузі науки або техніки [18, с.315].

Тоді як О. Пономарів визначає термін як одиницю історично сформованої термінологічної системи, що визначає поняття та його місце в системі інших понять, виражається словом або словосполученням, служить для

спілкування людей, пов'язаних єдністю спеціалізації, належить до словникового складу мови й підпорядковується її законам [28, с.91].

Тобто, можна легко помітити, що різниця у визначеннях з'являється вже на початку: «мовний знак» та «одиниця терміносистеми». Визначення В. Карабана дає коротке та узагальнене поняття про «термін», тоді як О. Пономаріва – розширене та наповнене характеристиками, які він вважає найважливішими, як наприклад, уточнення, що термін може бути вираженим словом або словосполученням, не концентруючи увагу, чи іменником, чи прикметником, чи дієсловом.

Німецький мовознавець Л. Гофман, а потім також К. Фраас зазначали, що термін – це таке фахове слово, яке має визначене значення та дефініцію [50, S.25].

У цьому визначенні головним є поняття «фахове слово», адже воно, як і «термін» неодмінно належить до мовної системи певної фахової мови. Однак у мовознавстві немає чіткого розмежування, коли фахове слово набуває значення терміна. Як визначає Т. Роельке, фахове слово – це як найменша вагома, так і вільно використовувана мовна одиниця мовної системи певного фаху, яку використовують під час комунікації у певній сфері людської діяльності [52]. Тобто, фахові слова охоплюють більше понять, в які входять терміни певної галузі, і тому не кожне фахове слово може вважатися терміном. До фахових слів також відносять номенклатуру, загальнонаукові слова та фахові жаргонізми, які, у свою чергу, не вважаються термінами [50, S.25]. Слід зазначити, що існує багато вчених, які вважають номенклатуру особливим випадком термінології, тому що одні визначають номенклатуру як підгрупу термінології, а інші розрізняють їх як дві окремі групи фахової мови. На думку Гофмана, чітко визначити, коли номенклатура стає терміном, проблематично та майже неможливо [цит. за 41, S.45]. Враховуючи те, що військова фахова мова постійно поповнюється новими номенклатурними позначеннями, можна дійти висновку, що включення номенклатури до термінологічної бази не є раціональним, оскільки через технічний розвиток у

військовій справі постійно з'являються нові назви певних розробок. Їхнє включення також у військові словники слугувало б їхнім швидким застарінням та виходом з обігу.

Розрізняються також унормовані та неунормовані терміни. Тобто терміни, які були унормовані на національному або міжнародному рівні певними організаціями зі стандартизації, як наприклад DIN, ISO (International Standard Organisation, укр. – Міжнародна організація зі стандартизації), Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації; та терміни, які не були стандартизовані на жодному рівні.

#### **1.4.2. Функції, ознаки та вимоги до терміна**

Щоб визначити, що таке «термін» потрібно розглянути, які функції та характерні ознаки він має, а також які вимоги до нього висуваються.

У праці А. Міщенко «Лінгвістика фахових мов та сучасна модель науково-технічного перекладу (на прикладі німецькомовної фахової комунікації)» зазначено 5 основних функцій терміна:

- 1) Номінативна функція, тобто термін позначає та стандартизує певне значення слова. Вона реалізує фіксацію та репрезентацію спеціального знання під тиском професійної необхідності.
- 2) Сигніфікативна функція, або ж функція позначення, досліджує способи номінації, відношення знаків до об'єктів позначення та понять про ці об'єкти. Тобто, вона допомагає уніфікувати термін та надати йому конкретного значення, яке буде повністю відповідати тому, що під певним терміном мається на увазі. Також, за А. Міщенко сигніфікативна функція розглядає та намагається вирішити проблему точності терміна, яка здійснюється під час його становлення та досягається шляхом стандартизації одного терміна із загальної кількості прототипів.
- 3) Комунікативна, або її також називаються інформативна, функція виконує передачу інформації, яка закладена у терміні під час

комунікації фахівців. Шляхом спілкування також створюються нові терміни, які уможливають подальше прогресування та еволюцію суспільства.

- 4) Прагматична функція позначає, як термін пов'язаний з учасниками комунікації, її умовами, сферою та метою.
- 5) Евристична функція визначається участю людини в науковому пізнанні та відкритті, адже термін є результатом дослідження та несе у собі закладене людиною розуміння, за допомогою якого створюється позначення.

Тобто, функції терміна допомагають встановити його повну дефініцію та зрозуміти, в якій галузі цей термін буде вживатися. Також слід наголосити, що для кожного терміна існує дефініція і за відсутності терміна дефініція може його замінити до створення самого терміна [23, с.193-194].

Ознаки терміна вичерпно класифікував В. Шмідт, розрізняючи:

- 1) Фаховість позначає належність терміна до певної фахової мови, тобто до певної галузі людської діяльності.
- 2) Понятійність виражає те, що термін повинен бути фаховим поняттям, на основі абстрактного мислення [51, с.33]. Тому А. Міщенко називає також цю ознаку «абстрактність» [23, с.195].
- 3) Точність – це та ознака, яку дуже складно повністю виконати. За неї термін повинен мати точне, зрозуміле та безпомилкове значення, яке відрізняє його від інших термінів [51, с.33].
- 4) Однозначність тісно пов'язана з попередньою ознакою та передбачає надання терміну єдиного, чіткого та унікального значення. Слід вказати, що для фахових мов притаманна відносна однозначність терміна, який чітко позначає поняття у межах певної галузі [23, с.195].
- 5) Взаємнооднозначність означає те, що певний термін слугує позначенням певного поняття і так само під певним поняттям розуміється певний термін. Тому не повинно існувати термінів-

синонімів чи альтернативних позначень для одного і того ж терміна чи поняття, що, звичайно, зустрічається нерідко [51, с.33].

- б) Мотивованість позначає те, що термін повинен бути незалежним від контексту вживання та виражати вже у своєму звучанні натяки на його значення [51, с.33].
- 7) Економність означає те, що форма вираження терміна повинна бути короткою, стислою, однак при цьому влучною та однозначною, що часто неможливо досягнути одночасно. У таких випадках потрібно вирішувати, що важливіше: економність чи однозначність [цит. за 51, с.33].
- 8) Нейтральність поділяють на:
  - а) естетичну – не надавати перевагу іншому терміну через його краще звучання;
  - б) експресивну – не наділяти термін перебільшеною експресивністю, адже основною характеристикою фахової мови є раціональність;
  - в) моральну – термін не має виражати суб'єктивне ставлення науковця, аби не втратити раціональність фахової мови [цит. за 51, с.34].

Л. Білозерська також надає терміну ознаку системності, адже кожен термін входить до системи певної галузі та милозвучності, тому не слід створювати терміни з діалектизмів, жаргонізмів чи варваризмів [1, с.19-20].

Як можна побачити, у терміна є велика кількість ознак, яким він повинен відповідати, однак окрім них існують також вимоги до терміна, які в більшості збігаються з його ознаками.

А. Д'яков, Т. Кияк та З. Куделько у своїй праці «Основи термінотворення» зазначають такі вимоги до терміна:

- 1) Термін повинен відповідати правилам і нормам певної мови.
- 2) Термін повинен бути систематичним.
- 3) Термін повинен бути визначеним.

- 4) Терміну притаманна відносна незалежність, тобто термін повинен бути мотивованим.
- 5) Термін повинен бути точним.
- 6) Термін повинен бути коротким, що часто заперечує попередню вимогу і навпаки, тому під час створення терміна виникає потреба вирішити, яку з двох вимог буде досягнуто, а яку ні.
- 7) Термін повинен бути однозначним. Слід наголосити, що деякі терміни можуть мати однакову форму, але різні значення у різних мовних системах / сферах діяльності людини.
- 8) Уникати синонімію, адже вона не притаманна для термінології.
- 9) Термін повинен бути експресивно нейтральним.
- 10) Термін повинен бути милозвучним.

Дотримання усіх вимог є важливим у процесі створення терміна, адже тоді він набуває найнеобхідніших ознак, які уможливають безперешкодне спілкування між фахівцями певної галузі. Однак слід зауважити, що створення терміна вимагає чималих зусиль, тому у кожному окремому випадку ставиться питання про можливі недотримання вимог. Але це не означає, що такий термін є неповноцінним чи непотрібним [11, с.11-12].

### **1.5. Етапи термінологічної роботи**

Для створення друкованих та електронних словників, систем перекладацької пам'яті надважливим є етап термінологічної роботи. Адже саме у процесі нього терміни знаходяться, опрацьовуються, оцінюються, переобираються, підпорядковуються і так далі.

Як вказала Н. Гимер у своїй роботі «Терміни як основа фахової мови», цілеспрямована термінологічна робота в Україні наразі (*рік публікації 2013*) є особливо актуальною та потрібною, адже вона зумовлює розвиток та збагачення української мови і відповідно національної термінології [9, с.1].

Створення нових термінів, укладання новітніх галузевих словників завжди було важливим завданням на шляху національного розвитку. Україна

довгий період своєї історії була пригнічена Російською Федерацією, яка не давала еволюціонувати та наповнюватися як загальною, так і науковою, технічною, військовою та і загалом фаховою українською мовою. Багато термінів було штучно нав'язано і вкорінено у вживанні з російською фаховою мовою, як наприклад неприйнятне нормам української мови слово «каптьорка», склад або місце для зберігання продуктів, речей і т.п.; або слово «учебка», яке наразі замінюють на «навчальний центр», місце, де новобранці проходять військову підготовку та навчання [8, с.27, 30].

Або широко поширеною тенденцією було вживання російських скорочень до слів, які мають український відповідник та скорочення. Так наприклад, до повномасштабного вторгнення Російської Федерації 24 лютого 2022 року часто можна було почути російське скорочення «ПВО», хоча українською повна назва цього терміна «протиповітряна оборона», тобто правильне скорочення – «ППО».

Процес термінологічної роботи складається з 9 визначених етапів, а саме:

- I. Попередні організаційні міркування. Перед тим, як почати основну роботу, термінологам потрібно дати відповіді на основні питання:
  - a. Терміни якої галузі чи підгалузі вони будуть опрацьовувати?
  - b. Якими мовами буде проводитися термінологічна робота?
  - c. Чи існує термінологія у цій галузі чи підгалузі, якщо так, то з чого вона складається?
  - d. Чи актуально створювати термінологію для цієї галузі чи підгалузі і чи є попит на неї?
  - e. Яка цільова аудиторія буде у термінології і які виклики вона поставить перед термінологами?
  - f. У якій формі, друкованій/цифровій, буде розповсюджуватися термінологія?
  - g. Чи можливе залучення фахівців до розробки термінології вже на перших етапах?

h. Як буде розподілено кроки та завдання термінологічної роботи серед команди?

- II. Звуження галузі, що розглядається. На цьому етапі відбувається розмежування обраної галузі, адже опрацювання комплексної системи, яка часто пов'язана з іншими галузями, вимагає багато часу та зусиль, щоб шляхом однієї термінологічної роботи охопити дві або більше галузі одночасно. При цьому допоміжними засобами визначення слугують галузеві класифікації, загальні або спеціальні [51, с.7]. І тут слід знову наголосити про важливість залучення фахівців вже на початкових етапах, адже класифікації не завжди віддзеркалюють сучасний стан розвитку і не завжди мають вичерпний поділ [41, S.212].
- III. Розподіл галузі на менші одиниці. Цей етап допомагає пропорційно розділити роботу між термінологами, які будуть опрацьовувати певну «ділянку» галузі. Таким чином для спеціалістів з'являється можливість проводити вичерпний огляд термінології [41, S.212]
- IV. Збір та аналіз матеріалу. На цьому етапі проводиться ґрунтовний вибір матеріалу, на якому буде далі побудована термінологічна робота. При цьому важливим аспектом, як і на минулих етапах, є залученість фахівців у аналізі джерел, так як вони постійно з ними працюють [41, S.213]. Також при виборі матеріалів для подальшого опрацювання потрібно дотримуватися таких критеріїв, як принцип носія мови, тобто мова джерела є рідною мовою його автора; компетентність у вибраній галузі, тобто автор джерела повинен бути фахівцем; та актуальність джерела, тобто воно повинне відображати розвиток галузі [51, с.7].
- V. Збір та попереднє зіставлення знайдених значень та понять. Під час цього етапу відбувається збір термінів та їхнє опрацювання, тому він є одним з найважливіших. За Н. Любчук тут збирається інформація про поняття, яке позначає термін, його визначення, пояснення, вигляд, контекст вживання, граматичні форми, можливі скорочення, синоніми, орфографічні варіанти, а також зазначається, де був знайдений термін

та даються певні коментарі до нього [51, с.7]. Тобто, відбувається повний опис та надання усіх можливих характеристик обраному терміну.

- VI. Розробка системи понять відображає неізолюване зіставлення термінів та знаходження зв'язків між поняттями [51, с.7]. Тобто, у цьому етапі відбувається порівняння відповідників термінів однієї та іншої мов. Однак загальна система понять залишається тільки робочою гіпотезою, доки не буде проведено остаточний аналіз понять та не буде узгоджена остаточна структура [41, S.217].
- VII. Опрацювання матеріалу в контексті системи означає, що початкова розробка системи понять завершена і знайдені терміни з різних мов було опрацьовано та зібрано [41, S.217]. За такого етапу збирають разом і синонімічні значення, так як вони мають однакове позначення [41, S.217].
- VIII. Термінологічний аналіз. На цьому етапі визначають, чи подані терміни з мови А та мови Б збігаються у своєму визначенні та чи вони називають одне і те саме поняття. Для цього ставлять наступні запитання [41, S.217]:
- a. Чи є терміни еквівалентами?
  - b. Чи існують синоніми до поняття?
  - c. Чи було обрано одне або більше визначень, чи не потребує поняття доповнення?
  - d. Чи успішно виконані вимоги щодо синонімії, ступеня еквівалентності, стилю і т.п.?
  - e. Чи потрібно зазначити релевантні фахові вислови?
  - f. Чи було додано графічне зображення, для наочності терміна?
  - g. Якщо в одній з мов не існує поняття, чи потрібно додавати пропозиції до найменування?
  - h. Чи вимагають невраховані до тепер фактори зміни системи понять?

Після завершення аналізу отримані дані переносяться до термінологічних баз, що означає, що робота над термінологією завершена і тепер відбувається вирішення, у якій формі буде надаватися доступ до цієї системи [41, S.218].

IX. Надання термінологічних даних користувачам. Це заключний етап, на якому надається доступ до створеної термінологічної системи.

Тобто, процес роботи з термінологією є довгий, нелегкий та включає багато етапів на шляху створення системи понять, однак результат цієї роботи допомагає галузевим мовами розвиватися та збагачувати словниковий склад самої мови, нерідко оновлюючи також уявлення про певні застарілі речі.

### **1.6. Унормування термінології**

Кожна мова має свої терміни, які характеризують певну галузь, однак важливою складовою як правильного вживання термінів, так і утворення нових є унормування створеної термінології. Кожного року у словниковому складі мови з'являються нові терміни. Це відбувається через постійний розвиток технологій, утворення нових галузей людської діяльності або ж запозичення термінів з інших мов з причин відсутності питомого відповідника на позначення певного терміна або неможливості його створення через особливі характеристики граматики або словотворення мови.

Тому перед науковцями з'являється важливе завдання – стандартизувати або ж унормувати нові терміни, щоб запобігти утворенню синонімічних рядів, усталивши вживання одного терміна, який найкраще підпорядковується законам мови, і таким чином сприяти безперешкодному спілкуванню фахівців.

За О. Тур, унормування термінології – це діяльність компетентних суб'єктів, спрямована на приведення термінів до єдиної системи, одноманітності з використанням усієї сукупності прийомів і засобів для

забезпечення відповідності термінів усім визначеним нормам, що ставляться до них [36, с.52].

Вперше до створення спеціальних установ, які повинні займатися термінологічною стандартизацією закликав у 1931 році австрійський інженер Е. Вюстер [11, с.139].

Найвідомішою та найвпливовішою світовою організацією, яка унормовує термінологію, є ISO (International Standard Organisation, укр. – Міжнародна організація зі стандартизації). Основною метою організації є сприяння розвитку стандартизації та суміжних видів діяльності у світі з метою забезпечити міжнародний обмін товарами й послугами, а також розвивати співпрацю в інтелектуальній, науково-технічній і економічній галузях [14, с.51]. Членами організації є комітети-члени, тобто національні органи зі стандартизації, які є найбільш впливовими у своїх країнах [36, с.171]. Стандарт, який відповідає за унормування термінології називається ISO 860:2007 «Термінологічна робота. Гармонізування понять і термінів».

В Україні унормуванням займається Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, який видає Державні стандарти України, скорочено – ДСТУ. Існують два затверджені стандарти про термінологічну роботу: ДСТУ 3966:2009 «Термінологічна робота. Засади і правила розроблення стандартів на терміни та визначення понять» та ДСТУ ISO 860:2019 «Термінологічна робота. Гармонізування понять і термінів», що відповідає стандарту від ISO.

У Німеччині питання унормування регулює DIN (Deutsches Institut für Normung, укр. – Німецька національна організація зі стандартизації). Як зазначено на їхньому офіційному сайті, DIN визначає інноваційні теми і технології та ініціює діяльність зі стандартизації термінології, також проводить постійну роботу над переопрацюванням термінології, аби вона відображала розвиток певної галузі [58].

## 1.7. Типи термінологічних відповідників

Різновидів перекладацьких відповідників існує багато, адже кожен вчений виокремлює певну характеристику, яку він вважає головною. Наприклад, у своїй праці «Вступ до перекладознавства» О. Ребрій наводить дві класифікації: загальновідому і загальноживану, яка розрізняє повні відповідники, часткові відповідники або їх відсутність [31, с.77]; та класифікацію, що виділяє еквіваленти (повні відповідники), аналоги (контекстуальні відповідники) та адекватні заміни (непрямі відповідники, які використовують через відсутність або неможливість вживання у цьому контексті повних або часткових відповідників) [31, с.33]. Подібно до цих класифікацій також існує поділ на абсолютні відповідники, відносні відповідники та відсутність еквівалентності [54, S.246].

Однак коли йдеться про термінологічні відповідники, увагу потрібно звертати насамперед на дефініцію терміна і його вживання у визначеній галузі. Тому головною характеристикою відповідників є їхня еквівалентність, яку визначають на основі міжмовних лексико-семантичних відношень, серед яких:

- I. Повні відповідники (нім. *vollständige begriffliche Äquivalenz*), де значення терміна мови А повністю відповідає значенням терміна мови Б. Тут можливі такі відношення, як «один до одного», «один до багатьох», «багато до багатьох» [41, S.146].
- II. Часткові відповідники
  - A. Часткові відповідники, що перебувають у відношенні перехрещення (нім. *Überschneidung*), за якого деякі значення терміна мови А збігаються з значеннями терміна мови Б, а інші значення того самого терміна у двох мовах відрізняється. Тут йдеться про перетин, який може бути або достатньо великим за змістом, щоб призначити терміни один одному, або навпаки замалим для цього [48, S.31].

- В. Часткові відповідники, що перебувають у відношенні включення (нім. *Inklusion*), де усі значення терміна мови А вміщує термін мови Б, який має ще одне чи більше значень, тобто термін мови Б має більше сем, ніж значення терміна-відповідника мови А.
- III. Відсутність еквівалентів (нім. *keine begriffliche Äquivalenz*), за якої термін мови А, а саме його значення та характеристика, не відповідає терміну мови Б. Тут варто зазначити про «несправжніх друзів» перекладача, тобто терміни двох мов, що мають однакове звучання чи написання, але мають різне значення, нашоухуючи перекладача на хибну думку, що вони подібні чи ідентичні [43, S.142]. Крім того, в певних галузях наявні термінологічні реалії, які позначають явища, об'єкти, норми, не притаманні іншим народам (напр., у суспільствознавстві, політиці, юриспруденції).

### **1.8. Розвиток військової лексикографії в Україні**

На сьогодні зацікавленість розвитком та усталенням військової лексики в Україні є дуже високою. На жаль, це пов'язано не з економічним зростанням чи розвитком військової справи, а з повномасштабним вторгненням Російської Федерації, яке розпочалось 24 лютого 2022 року, але насправді триває вже кілька століть. Наразі існує велика вимога до опрацювання нової термінології, яка з'являється майже щодня, та до оновлення старої термінології, яка або змінила своє значення, або ж має насаджені російські терміни, які не підпорядковуються законам української мови.

Військова лексика є однією з найдавніших фахових мов, процеси виникнення та розвитку якої плідно досліджують, однак її функціонування як цілісної системи та упорядкування досі залишаються недостатньо вивченими [32, с.9]. Військову лексику досліджували Л. Удовіченко, І. Литовченко, В. Балабін та інші. За останні два роки військова справа стала поширеною

темою для статей, яку опрацьовували, наприклад, С. Боженець, Л. Томіленко, А. Войціщук І. Царьова, а також для дипломних та докторських робіт.

Словниковий склад військової лексики наповнюють поняття, які мовознавець В. Погонєць розрізняє за формальним та неформальним характером вживання. Формальний спосіб складається з військових документів та текстів військового характеру, в яких містяться специфічні та міжгалузеві лексичні одиниці, які будуть зрозумілими тільки для спеціалістів, тобто певні терміни. Тоді як неформальний спосіб охоплює повсякденну розмовну комунікацію, яка представлена як літературною, так і нелітературною лексикою, тобто жаргонізмами та професіоналізмами [3, с.11].

До складу військової лексики належить військова термінологія, яку І. Царьова визначає, як упорядковану сукупність військових термінів мови, що відображають понятійний апарат військової науки та які пов'язані з формами та способами ведення війни, з питаннями стратегічного використання збройних сил, а також оперативного-тактичного застосування об'єднань, частин та підрозділів, з їх організацією, озброєнням та технічним оснащенням [40, с.805].

Науковці виділяють 7 етапів розвитку української військової термінології:

- I. XI – XIII ст. – період Київської Русі знаменується появою перших писемних пам'яток, де зафіксоване вживання військових слів, наприклад, «Повісті минулих літ».
- II. XIV – XVII ст. – роки козацької доби, за якої відбувався розквіт та наповнення військової лексики новими словами. Також, за Л. Удовіченко відбувалося запозичення української військової лексики іншими слов'янськими мовами [37, с.84].
- III. XVIII – перша половина XIX ст. – розкол в українській військовій лексичній: на заході в ужиток входили слова з європейських військових

мов (німецька, французька), а на сході відбувалося насадження російськомовних термінів.

- IV. кінець XIX – початок XX ст. – національно свідома інтелігенція прагне подолати дефіцит власних номінативних засобів [37, с.85]. Розширенню словникового складу військової лексики сприяла також діяльність військових організацій УСС, «Січ» та «Сокіл» [7, с.129].
- V. 1917 р. – 30-ті рр. XX ст. – Л. Удовіченко зазначає як відродження та розквіт досліджувальної термінології, етап її природного розвитку [37, с.84]. Спроба ввести в ужиток українські терміни шляхом публікації військових словників, наприклад «Московсько-українського словника для військових» Центральної Ради або «Російсько-українського словника військової термінології» С. та О. Якубських.
- VI. 1939 р. – 80-ті рр. XX ст. – видання двох словників «Німецького та українського військового словника» та «Німецького та українського летунського словника» І. Ільницького-Занковича, у яких автор послуговувався правописом 1929 р. та намагався створити або ж реінтегрувати питомі українські відповідники. Однак надалі відбувся занепад української військової термінології через мовну політику СРСР та його спробу знищити українську мову, культуру, здобутки українських науковців. Тому питомі українські військові лексичні одиниці було повністю витіснено загальносоюзними, тобто російськими [32, с.26].
- VII. 90-ті рр. XX ст. – сьогодні – здобуття Україною незалежності сприяло відновленню роботи над військовою термінологією, однак тепер окрім усталення нових термінів, термінологи мають справу з викоріненням російських еквівалентів та кальок і створенням нових відповідників до них. Відбувається активний та плідний розвиток української термінологічної лексикографії [35, с.200]. Найбільша зацікавленість у дослідженні та відновленні питомих українських військових термінів припадає на друге та третє десятиліття XXI ст.,

поштовх до якої дали Революція Гідності, анексія Криму, воєнні дії на сході України та російське повномасштабне вторгнення.

Тобто, саме політична ситуація вплинула на розвиток та занепад української військової термінології. Її словниковий склад наповнився як питомими українськими термінами, так і запозиченнями та кальками. Тому перед термінологами наразі стоїть важливе та складне завдання: усталити українську військову термінологічну базу.

Наразі через повномасштабне вторгнення Російської Федерації 24 лютого 2022 року з'явилося не тільки зацікавлення до дослідження військової лексики, але й нагальна потреба в усталенні її термінів.

Велику кількість військової допомоги Україні надає Німеччина: поставки різних типів зброї та амуніції, проведення навчань на території ФРН для українських військовослужбовців. Це передбачає або ж вимагає злагодженої комунікації між українськими та німецькими військовими, фахівцями у цій сфері та перекладачами. Тобто, з'являється потреба у використанні двомовних словників військової термінології. Однак німецько-українська військова термінографія не є широко розвинутою.

### **1.8.1. Перші німецько-українські військові словники І. Ільницького-Занковича**

Перший «Німецько-український військовий словник» автора І. Ільницького-Занковича було видано в 1939 році. Його оприлюднення відбулося в Берліні, адже на той час на території України проводилась радянська політика знищення української мови та культури. Згодом І. Ільницький-Занкович видав «Німецько-український летунський словник», де було зібрано лише термінологію авіації. Ці словники заклали початок розвитку німецько-української термінографії. Важливо зазначити, що причиною укладання словників, як зазначив автор у передмові, було оприлюднення «Російсько-українського словника військової термінології» С. та І. Якубських, який автор вважав неповним та перенасиченим

інтернаціоналізмами [62]. Тому у своїх словниках І. Ільницький-Занкович вживав як питомі українські відповідники, так і інтернаціоналізми, а також створював неологізми.

Наприклад, до терміна „*die Aviatik*“ було подано два відповідники: український варіант «летунство» та інтернаціоналізм «авіяція» або ж до терміна „*das Flugzeug*“ було наведено єдиний еквівалент «літак», тоді як інтернаціоналізм «аероплян» не зазначався. Для терміна „*der Flugplatz*“ було створено неологізм «лемище» та подано відповідник «аеродром», який використовується сьогодні (також поширеним еквівалентом можна вважати «летовище») або ж неологізм «односідець» на позначення „*das Einsitzerflugzeug*“, який перекладають як «одномісний літак» чи «одноособовий літак». [61, с.13, 26, 35, 36]. Також варто зазначити, що автор послуговувався правилами правопису 1929 р., тому бачимо таке написання, як «матеріал», «хемічна міна», «бомбардовий літак».

Терміни як у військовому, так і летунському словниках розташовані за алфавітом. Структура їхніх словникових статей ідентична. До кожного терміна наводиться відповідник, синонімічний ряд (якщо наявний, наприклад, український та інтернаціональний еквівалент) та можливі варіації його вживання: складні іменники (Komposita), сталі сполуки (Nomen-Verb-Verbindungen). Тобто можна вважати, що І. Ільницький-Занкович використовував також гніздовий спосіб укладання словників. Наприклад, *Geschoß n гарматень, стрільно; ~bahn f траєкторія (гарматня); ~flugzeit f час льоту гарматня; ~ töter m відбивач стрілен (для стріляння через пропелер)* [61, с.41] або *Lager n табір m; склад m, магазин m; ein ~ abbrechen звивати табір; ein ~ abstecken розбивати табір; ~ aufschlagen ставати табором, розтаборитися; ein ~ beziehen розтаборюватися; bewegliches ~ n рухомий табір m; verschanztes ~ n укріплений табір m* [62, с.124].

Після видання словників І. Ільницького-Занковича розвиток німецько-української військової термінографії призупиняється. Усталення термінології та укладання нових словників не відбувається довгий період часу.

## 1.8.2. Німецько-український військовий словник В. Вінчалека (2015)

Лише у 2010 р. з'являється новий «Німецько-український військовий словник» В. Вінчалека [63], який оновлювався у 2013 р. та 2015 р.. Щоправда цей словник було видано у Відні, тому він орієнтується більше на австрійську військову систему, що може впливати на доцільність використання певного терміна у контексті військової справи Німеччини. Також терміни, зазначені у словнику, охоплюють організацію військових установ, види підрозділів або використовуються у військовій документації, тобто термінологія пов'язана з веденням війни на полі бою майже відсутня.

Словник оформлений у вигляді таблиці, у якій кожному терміну присвоєна своя клітинка. Словникова стаття побудована таким чином: для українського терміна вказано німецький відповідник, галузь вживання (спеціальність), пояснення значення терміна українською мовою та переклад цього значення німецькою мовою, джерело визначення та подекуди примітки.

Таблиця 1.1.

### ПРИКЛАД СЛОВНИКОВОЇ СТАТТІ «НІМЕЦЬКО-УКРАЇНСЬКОГО ВІЙСЬКОВОГО СЛОВНИКА» В. ВІНЧАЛЕКА

172. <i>Fachgebiet</i> спеціальність ZivSch	
<Flagge der Ukraine> <b>ПОЖЕЖНИЙ ВЕРТОЛІТ</b>	
<Flagge Österreichs> <b>Löschhubschrauber</b>	
<i>Definition</i> дефініція	<i>Übersetzung</i> переклад
Вертоліт, призначений для авіа моніторингу пожеж та (або) перевезення пожежників, технічного оснащення, вогнегасних речовин для гасіння пожеж та проведення пожежно-рятувальних робіт.	Hubschrauber, bestimmt zur Luftbeobachtung von Bränden und zum Transport von Feuerwehrleuten, der feuerwehrtechnischen Ausrüstung, Löschmittel für die Brandlöschung und für die Durchführung der Feuerwehrrettungsarbeiten.
<i>джерело</i>	<i>Quelle</i>
Державний стандарт України 2273	Staatliche Norm der Ukraine 2273





## Висновки до першого розділу

Українська лексикографія має давню та складну історію. Головною причиною гальмування її розвитку завжди було втручання в науковий процес (і не тільки) спочатку московської імперії, потім найбільший вплив здійснила СРСР і пізніше також Російська Федерація. Тому довгий період часу не проводилась якісна термінологічна робота та не відбувалось видання термінологічних словників.

Через проникнення у науковий та культурний простір російської мови, чимало українських термінів було або змінено, або створено за законами 'мови міжнаціонального спілкування СРСР'. Тому перед українськими термінологами постає завдання не тільки усталити термінологію певної галузі або створити певні відповідники для безеквівалентної лексики, але й провести роботу над викоріненням непритаманним українській мові термінів.

Термін – це одиниця певної фахової мови, яка визначає поняття, що входить до термінологічної системи певної галузі та має такі ознаки, як фаховість, понятійність, точність, однозначність, мотивованість, економність та нейтральність.

Часто виникає запитання про розрізнення фахового слова від терміна, однак розмежування є дуже мінливим. Загалом, фахові слова охоплюють більше понять (номенклатуру, загальнонаукові слова, фахові жаргонізми). Дискусії також викликає питання групової належності номенклатури, адже одні вважають номенклатуру підгрупою термінології, тоді як інші – групою фахової мови. Під час роботи було зроблено висновок, що номенклатура не входить до складу термінології, адже у військовій мові існує велика кількість номенклатурних позначень, наприклад Patriot, Stinger, Bayraktar, HIMARS та інші, які або втрачають свою актуальність і більше не використовуються збройними силами країн, або навпаки модернізуються і можуть змінювати свої назви, що при внесенні їх до військових термінологічних словників пришвидшило б процес старіння цих словників, а також ускладнювало б як фахівцям, так і перекладачам опрацювання військової термінології.

Термінологічну роботу поділяють на 8 основних етапів, головним елементом яких є постійна співпраця термінологів та спеціалістів досліджуваної галузі для найбільш ефективного та вдалого результату.

Наразі відбувається розвиток української термінографії, науки впорядкування термінології окремої галузі. Від початку повномасштабного вторгнення українське суспільство прагне повністю відмежуватись від впливу Росії на всі можливі аспекти суспільного, політичного, культурного та наукового життя українців. Найбільш помітним це явище є у мовному аспекті: велика кількість українців почала спілкуватися виключно державною мовою, що також повинно відображатися у фахових мовах. Саме тому укладання новітніх термінологічних словників не тільки з новою, але й з оновленою лексикою є важливою потребою українських фахівців.

Військова справа – це та галузь, яка наразі швидко розвивається та збагачується новими термінами не тільки в Україні, але й по всьому світу. Від перших днів повномасштабного вторгнення Німеччина інтенсивно допомагає Україні, надаючи притулок, гуманітарну та військову допомогу, а також проводячи навчання для українських військових на своїх новітніх розробках у сфері військової справи.

Під час такої плідної співпраці важливою є належна комунікації між спеціалістами та перекладачами. Однак розвиток та укладання україномовних словників військової термінології вже довгий час залишається поза увагою дослідників. Після оприлюднення перших німецько-українських військових словників І. Ільницького-Занковича в 1939 р. пройшло більше ніж півстоліття. Новим подихом стало видання «Німецько-українського військового словника» В. Вінчалека у 2010 році, який однак не охоплює термінологію видів озброєння та її складових. Тому укладання новітнього двомовного словника є нагальною потребою для покращення комунікації німецької та української сторони, а також для відображення технічного прогресу у військовій справі.

## РОЗДІЛ 2. ПРИНЦИПИ УКЛАДАННЯ ДВОМОВНОГО СЛОВНИКА

### 2.1. Передумови роботи над створенням військового словника

Для укладання якісного двомовного словника потрібно не лише визначити його внутрішню будову, як-от склад словникової статті, та ретельно відібрати терміни, але й спершу відповісти на зовнішні або організаційні питання. Тому перед початком термінологічної роботи були дані такі відповіді:

- Терміни якої галузі чи підгалузі будуть опрацьовані?

Для оновленого німецько-українського словника буде опрацьована військова термінологія, а саме термінологія повітряних військ, які розподіляються на радіолокаційні війська, зенітні ракетні війська та авіацію.

- Якими мовами буде проводитися термінологічна робота?

Термінологічна робота буде проводитися українською та німецькою мовами, задля ґрунтовного опрацювання термінології двома мовами та виключення підбору невідповідностей, як наприклад, хибний відповідник до терміна через схоже написання чи звучання (омоніми).

- Чи існує термінологія у цій галузі чи підгалузі, якщо так, то з чого вона складається?

Військова термінологія – одна з найрозгалуженіших термінологій комплексної будови та широкої понятійно-диференційованої лексичної бази. Цю комплексність можна пояснити низкою причин, основна з яких – складна структура самих військ. В Україні вона ділиться на термінологію сухопутних військ, повітряних та військово-морських сил, сил спеціальних операцій, десантно-штурмових військ, сил територіальної оборони та інших підрозділів. У Німеччині виділяють термінологію сухопутних військ (*нім. Heer*), повітряних (*нім. Luftwaffe*) та військово-морських сил (*нім. Marine*), військ інформаційної та кібербезпеки (*нім. Cyber- und Informationsraum*) та санітарної служби (*нім. Sanitätsdienst*).

- Чи актуально створювати термінологію для цієї галузі чи підгалузі і чи є попит на неї?

Актуальність полягає саме в усталенні військової термінології, адже за 80 років від оприлюднення перших німецько-українських військових словників відбувся масштабний технічний та технологічний прогрес, що слугувало появі великої кількості нових термінів. Наразі військова термінологічна робота зацікавлює більше науковців та створює попит як військових, так і військових перекладачів. Тому що на сьогодні комунікація фахівців у військовій справі є життєво необхідною для подальшого успіху української армії на лініях боротьби з російськими терористами.

- Яка цільова аудиторія буде у термінології і які виклики вона поставить перед термінологами?

Загалом цільовою аудиторією є військові та перекладачі, однак наразі військова справа охоплює майже всі сфери життя українського суспільства, тому словник також може бути корисним для загального вживання. Однак якщо до словника буде надано доступ усім, його структура повинна бути прилаштована відповідно до можливих знань. Наприклад, наявність ґрунтовних пояснень термінів, малюнків, які дають уявлення про термін. Якщо ж словник видається тільки для користування фахівців, то такі додатки будуть корисними, однак не настільки потрібними. У оновленому німецько-українському словнику військової термінології подібних додатків, окрім прикладу вживання терміна у певному контексті, не передбачається.

- У якій формі, друкованій/цифровій, буде розповсюджуватися термінологія?

Словник німецько-української військової термінології буде укладено в цифровій формі для зручності його оновлення та подальшого укладання, а також для зручного використання цільовою аудиторією. Цей словник буде попереднім фрагментом, адже вибірка термінів певної галузі відбувається довгий період часу і тому у рамках дипломної роботи охопити увесь спектр військової термінології повітряних сил неможливо.

- Чи можливе залучення фахівців до розробки термінології вже на перших етапах?

Залучення фахівців є невід'ємною складовою термінологічної роботи, адже без їхньої попередньої перевірки можливість або кількість хибного підбору відповідника або застарілої форми терміна збільшується. Військова справа є складною системою з розгалуженнями, що відображається і у термінології, адже загальна військова термінологія охоплює велику кількість слів, які стосуються різних підвидів військ. Тому важливим завданням під час відбору термінів певного спрямування – повітряних сил – є не включити терміни інших військових структур, наприклад, сухопутних військ. Для більш точного відбору термінів відбувалася співпраця з українськими фахівцями, начальником протиповітряної оборони Оперативного командування військ «Захід», полковником Вознюком А.В., командиром 55 окремого радіотехнічного батальйону, підполковником Букакіним С.О. та командиром 39-го зенітного ракетного полку, полковником Заїченком К.В., які безпосередньо працюють з обраною для дослідження термінологією. На жаль, зіставлення термінів шляхом співпраці також з німецькими фахівцями не передбачається, а фахової інформації, наприклад, інструкції з стрільби зенітною ракетною системою, в загальному доступі, звичайно немає. Однак допоміжними засобами були офіційні матеріали, знайдені на сайті Бундесверу. Серед них „Lernunterlage FPS/F Eignungsfeststellung Phase III“ від Zentrum für Luft- und Raumfahrtmedizin der Luftwaffe та „Waffensysteme und Großgerät der Bundeswehr“ від Федерального міністерства оборони Німеччини.

- Як буде розподілено кроки та завдання термінологічної роботи серед команди?

У рамках дипломної роботи відбувається самостійне виконання всіх етапів термінологічної роботи: від відбору та аналізу термінів, визначення типу їхніх відповідників до укладання словника. Фахівці надають допомогу у пошуку матеріалів для збору термінів та пояснюють значення термінів та

їхньої безпосередньої належності до термінології Повітряних сил. Робота здійснюється під чітким контролем наукового керівника, який проводить перевірку правильності та точності дібраних відповідників і виконаних завдань, дає поради щодо покращення певних аспектів роботи, дає настанови щодо вибору термінології та вивіряє кінцевий варіант словника.

## **2.2. Будова укладеного німецько-українського військового словника**

Головним завданням є визначити будову словника, яка повинна бути зручною для використання та містити всю необхідну інформацію про термін та його відповідник. Зібрати термінологічну базу для словника – це кропітка та довга робота, однак саме від вигляду залежатиме, чи була вона успішною, адже якщо користування словником є складним, наприклад, у пошуку термінів або погано сприймається очима, то його мета, щонайменше у поширенні та користуванні, не була досягнута.

Будова укладеного словника містить передмову, в якій зазначено причини та передумови роботи над усталенням військової термінології; інформацію про будову словникової статті, наприклад, що зазначено, яким шрифтом; список умовних скорочень та позначень, який пояснює скорочення слів та використання фігур, наприклад, кіл та сам словник з термінами, який складається з двох частин: німецько-української та українсько-німецької.

При створенні власного військового словника було застосовано семасіологічний та ономасіологічний спосіб укладання. Терміни в німецько-українській частині розташовані за алфавітом, деякі з них мають гніздову структуру, тобто до певного терміна додані такі терміни, що описують його, наприклад до „*Lenkgeschoss*“ («керована ракета») додано терміни, які позначають будову ракети: „*Sprengkopf*“ («двигун»), „*Triebwerk*“ («боєголовка») та інші (див. Додаток 1).

Також певні терміни мають, так зване, відгалуження, яке вказує, що в основі наступних термінів вживається попередній. Наприклад, від терміна

„*Flugabwehrrakete*“ («зенітна керована ракета») йде розгалуження на „*Flugabwehrraketensystem*“ («зенітна ракетна система»), „*Flugabwehrbatterien*“ («зенітна ракетна батарея») та інші (див. Додаток 1).

Терміни ж українсько-німецької частини укладені семасіологічним способом, де до термінів, які є частиною певного «гнізда» додана примітка, у якій групі можна знайти цей термін у німецько-українській частині для більшої інформації. Наприклад, термін «імітатор повітряної цілі» („*Flugziieldarstellung*“) у німецько-українській частині міститься у «гнізді» терміна „*Ziel*“, тому біля його німецького відповідника буде зазначено «розташ. у групі „*Ziel*“».

Загалом будова словникової статті включає такі компоненти, як

- 1) загальне слово німецькою мовою (термін)
  - a) його граматична інформація
    - i) іменник – рід (m, f, n), форма множини,
    - ii) дієслово – відокремлюваний (за наявності) префікс (ab|wehren),
  - b) синоніми (за наявності)
    - i) рід (m, f, n) та форма множини,
  - c) приклад вживання;
- 2) відповідник українською мовою (термін)
  - a) його граматична інформація
    - i) іменник – рід (m, f, n), форма множини,
  - b) синоніми (за наявності)
    - i) рід (m, f, n) та форма множини,
  - c) приклад вживання.

Використовуються умовні позначення у вигляді чорного та прозорого кола, на позначення лемми та похідних від неї слів та вертикальна риска, на позначення відокремлюваного префікса у німецьких дієсловах. Також терміни виділяються жирним шрифтом для кращого сприймання очима.

### 2.3. Відбір військових термінів

Робота над збором термінів та знаходження їх відповідників є центральною частиною укладання словників, яка триває дуже довго. Наприклад, І. Ільницький-Занкович розпочав роботу над своїми військовими словниками ще у 1929 році, а їх публікація припала на 1939 рік. Тобто протягом 10 років відбувався добір термінів, зіставлення відповідників та укладання словника. У рамках написання бакалаврської роботи час на збір термінів вкрай малий, як для створення великої лексичної бази.

Важливим завданням було наповнити словник новими та актуальними термінами, зазначивши також і загальновідомі, як „Flugplatz“ («летовище»), аби дізнатися, чи відбулися морфологічні зміни у відповідниках або чи утворилися нові терміни на позначення певних явищ. У складі словника присутня невелика кількість інтернаціональних термінів, які в німецьку мову було запозичено з інших мов, здебільшого з англійської, як-от „Loitering Munition“, що означає «дрон-камікадзе» або «баричувальний боєприпас». Також у двох мовах є терміни, які характеризуються схожим звучанням, тобто подібною фонетичною структурою, наприклад, почувши німецький термін „ballistische Rakete“ та український «балістична ракета» мають

Збір військових термінів – це виклик, адже під час пошуку термінології виникало чимало труднощів. При роботі над загальною термінологією військової справи процес відбору відбувається швидше, тому що велика кількість термінів є у загальному доступі, наприклад, вживання у новинних статтях. Однак коли вибірка звужується до певної групи, як у нашому випадку, до термінології Повітряних сил, то завдання сильно ускладнюється. Повітряні сили України поділяються на авіацію, зенітні ракетні війська та радіотехнічні війська. Велика кількість одиниць авіаційної термінології є загальнодоступною і її добір не становив основних труднощів, тоді як термінологія зенітних ракетних та радіотехнічних військ не є настільки розповсюдженою. Загалом, якщо деякі терміни та відповідники легко знаходяться на просторах мережі Інтернет, наприклад „Marschflugkörper“

(«крилата ракета»), то терміни більш спеціалізованого характеру, як „Zielzuweiser“ («цілевказівка»), знайти дуже тяжко, а деколи і взагалі неможливо. Справу збору термінології можна полегшити, якщо працювати над військовими матеріалами, як наприклад над інструкціями з стрільби на певних військових установах двома досліджуваними мовами, де вживаються однакові або ж подібні терміни, які легко порівняти. Звичайно, таких інструкцій в загальному доступі знайти неможливо, адже більшість з них це засекречена інформація. У цьому полягає складність роботи, адже для великої вибірки термінологам потрібно працювати безпосередньо з фахівцями та установами, які можуть надати доступ до матеріалів. Потрібно зазначити, що при укладанні двомовного словника, така робота повинна проводитися з установами двох держав.

Користуючись загальнодоступною мережею, а також військовими книгами, як наприклад «Спеціальна інструкція «Стрільба зенітною самохідною установкою Gepard 1 A2»» [33] від компанії-розробника KNDS, навчальний посібник «Тактика радіотехнічних військ» редактора Г. Худова [34] та ін., ми зібрали 139 термінів з їхніми відповідниками. Слід зазначити, що термінологічно роботу значно полегшив офіційний сайт Бундесверу (*з нім. Збройні сили Німеччини*), на якому можна знайти велику кількість військових термінів, однак користування сайтом також викликає труднощі, адже більшість термінів “захована” в статтях, які складно знайти без попереднього уявлення про можливий переклад певного терміна. На жаль, на просторах українського Інтернету такий корисний ресурс не було створено, що значно ускладнило оцінку правильності вживання певних термінів. Здебільшого вся термінологія міститься у новинних статтях, де часто вживання термінів не є уніфікованим і тому виникає не тільки непорозуміння, але й складність визначення правильності вибраного терміна.

Складною, але й водночас цікавою, була робота над термінами „*Flugabwehrraketensystem*“ та „*Flugabwehrraketensystemkomplex*“, які мають аналогічні відповідники в українській мові «*зенітна ракетна система*» та

«зенітний ракетний комплекс». Різниця у значеннях термінів, як в Україні, так і Німеччині, полягає у тому, що комплекси складають частину системи, тобто вона є більш комплексною та має ширше значення. Однак цікавість полягає у вживанні цих термінів, тому що для німецьких сайтів характерне використання „*Flugabwehrraketensystem*“, тоді як для українських – «зенітний ракетний комплекс».

Наприклад, на офіційному сайті Збройних сил України у перекладі статті Головнокомандувача ЗС України В. Залужного (станом на 02.11.2023) на позначення, наприклад, установки *Patriot* було зазначено: «Суттєво була нарощена кількість зенітних ракетних комплексів (систем) – переважно засобами західного виробництва, зокрема ... зенітними ракетними комплексами “Avenger”, “Stormer”, “Patriot”...» [25]. Особливим є також те, що на початку речення біля слова «*комплекси*» в дужках було зазначено слово «*системи*» без будь-якої примітки у різниці цих двох слів, тобто, по суті, ставлячи знак дорівнює між двома термінами. Також на сайті можна знайти інтерв'ю 2020 року тодішнього Головнокомандувача ЗСУ Р. Хомчака, у якому *Patriot* так само визначався, як «зенітний ракетний комплекс»: «... *Patriot* – він же не тільки зенітний ракетний, але й протиракетний комплекс» [24]. На відміну від українських військових на сайті ЗС Німеччини вжито: „Das Flugabwehrraketensystem Patriot dient im Einsatz zur Bekämpfung von Flugzeugen, taktischen ballistischen Raketen und Marschflugkörpern“ [53]. Тобто, незважаючи на те, що терміни мають прямі відповідники у двох мовах, їхнє вживання є перехресним, оскільки німецькі фахівці надають перевагу терміну „*Flugabwehrraketensystem*“, а українські – «зенітний ракетний комплекс». Важливо зазначити, що через подібну неусталеність термінології та різницю вживання, в публіцистичних статтях, наприклад, в новинах, не рідко трапляється одночасне вживання термінів «система» та «комплекс» на позначення одного виду зброї.

За спостереженням під час термінологічної роботи можна вказати, що військова термінологія як німецька, так і українська не є повністю уніфікованою у своєму вживанні.

### 2.3.1. Типи відповідників військових термінів

У словнику переважна більша кількість термінів вживається з їхніми повними відповідниками, для випадків з їхньою відсутністю було запропоновано власні варіанти перекладу, які позначалися *Aut.Vor.* (*Autorenvorschlag*, з нім. *пропозиція автора*). Також наявні синонімічні варіанти, здебільшого німецьких термінів.

Розгляньмо типи знайдених відповідників:

- I. Повні еквіваленти (нім. *vollständige begriffliche Äquivalenz*), тобто абсолютна відповідність термінів двох мов між собою, спостерігалась майже до кожного терміна, адже військова термінологія є самостійним видом термінології, яка має свої унікальні та уніфіковані терміни, наприклад:
  - a. Abschussrampe – Пускова установка
  - b. Flakartillerie – Зенітна артилерія
  - c. Militärflugzeug – військовий літак
  - d. Raketenabwehr – Протиракетна оборона
- II. Часткові відповідники позначають багатозначні терміни.

Розрізняють:

- A. Часткові відповідники, що перебувають у відношенні перехрещення (нім. *Überschneidung*), тобто відповідність терміна однієї мови терміну іншої спостерігається тільки в одному значенні, тоді як кожен з термінів має ще інші значення, відмінні одне від одного. Такий тип відповідників не було знайдено у вибірці, причиною чого може бути спеціалізованість термінології військової справи до однозначного і точного вираження понять, які не мають великої кількості похідних значень. Тому важливим

викликом для військової термінології є мінімізація ризиків неправильного тлумачення термінів.

В. Часткові відповідники, що перебувають у відношенні включення (нім. *Inklusion*), тобто термін однієї мови містить усі значення терміна іншої мови і також має інші значення. Такого типу відповідників у військовій термінології повітряних сил спостерігалось небагато, адже, як вже було зазначено, військові терміни повинні відрізнятися від термінів інших галузей своєю точністю та однозначністю, оскільки від цього залежить якість комунікації між військовими фахівцями. Розгляньмо приклади включення для певних військових термінів:

а. Staffel – ескадрилья

Термін „*Staffel*“ має значення військового підрозділу повітряних сил, що складається з кількох літаків та їх екіпажів, що повністю відповідає українському терміну «ескадрилья», а також означає групу людей в спортивних змаганнях (команда), тоді як український термін вживається лише у військовому контексті.

б. Drohne – дрон

Термін „*Drohne*“ слугує позначенням безпілотного літального апарата, керування яким здійснюється дистанційно без безпосередньої присутності людини, цьому визначенню відповідає також український термін «дрон». Однак німецький термін має додаткове значення «*трутень*», яке було його основним і єдиним значенням допоки у 1936 р. не розпочався розвиток виробництва дронів [17, 42]. Цікавим фактом є те, що у словниках І. Ільницького-Занковича термін не вказаний, хоча на час його укладання та публікації він вже існував.

с. Aufklärungsflugzeug – розвідувальний літак

Український термін «розвідувальний літак» позначає як самий літак для повітряної розвідки, якому відповідає німецький термін „*Aufklärungsflugzeug*“, так і має широке значення на позначення також і безпілотних літальних апаратів.

III. Відсутність еквівалентів (нім. *keine begriffliche Äquivalenz*), тобто певний термін мови А взагалі не має відповідника у мові Б, тому перекладачам або термінологам потрібно застосовувати певні способи перекладу безеквівалентної лексики та перекладацькі трансформації, щоб відтворити термін в іншій мові. Однак не завжди можна створити відповідник, який повністю відповідає значенню терміна, адже певні явища можуть загалом не існувати у мові перекладу. Таких термінів у нашій вибірці не зустрічалось, адже військова термінологія є усталеною та у своєму складі має відносно однакові терміни. Однак траплялися терміни, до яких не було знайдено відповідників у загальнодоступних ресурсах, тому для них було запропоновано створення відповідників.

Під час аналізу типів військових відповідників було зроблено висновок, що військові терміни здебільшого мають єдине значення у двох мовах через свої вимоги до однозначності та чіткості. Звичайно, існують військові терміни, які мають інші значення, наприклад, загальноновживані, однак їх достатньо мало для того, щоб зробити тип «включення» їхньою притаманною характеристикою.

### **2.3.2. Переклад безеквівалентних військових термінів**

Під час термінологічної роботи використовувалися військові книжки, наприклад, «Загальна тактика» [13], «Правила стрільби і бойової роботи на зенітних ракетних комплексах військ протиповітряної оборони» [30], «Бойова робота на зенітних ракетних комплексах “ОСА-АКМ”» [4], «Поле бою операції FALCON 4.0 союзницька сила» [26] та ін., з великою кількістю українських термінів, еквівалентів яких у німецькій мові не було знайдено. У

такій ситуації існує дві можливості: перша – звернутися до досвідченого фахівця з питанням про існування усталеного терміна на позначення певного слова, другий – самостійно запропонувати відповідник до терміна. Через відсутність німецького фахівця для передачі українських термінів було застосовано другий варіант.

В українській науковій літературі є неунормоване вживання термінів «способи перекладу» та «прийоми перекладу», які використовуються на позначення засобів передачі безеквівалентних іншомовних слів. Нерідко трапляються випадки паралельного вживання термінів в межах одного абзацу, наприклад, автор конспекту лекцій для студентів «Вступ до перекладознавства» О. Ребрій зазначає на початку абзацу: «Калькування – це спосіб перекладу лексичної одиниці оригіналу...», а вже всередині використовує: «У низці випадків використання прийому калькування супроводжується...» [31, с.65]. Через такі розбіжності у вживаннях ми будемо послуговуватися напрацюваннями Л. Васенко, А. Міщенко, О. Демської та ін., які надавали перевагу терміну «способи перекладу», що є релевантним до об'єкту нашого дослідження.

Отже, до способів перекладу безеквівалентної лексики входять:

- I. Калькування – поелементна передача складних слів чи словосполучень, які перекладаються як окремий компонент і сполучаються без перетворень чи змін [6, с.35]. Тобто за цього методу складові терміна перекладаються своїми відповідниками, які потім з'єднуються в один термін. Такий спосіб використовувався найчастіше для створення німецьких відповідників. Однак перед тим, як запропонувати відповідник, для кожного терміна був проведений компонентний аналіз:
  - а. Термін «імпульсна перешкода» означає переривчасті перешкоди, які застосовуються, як своїми, так і ворожими військами для ускладнення роботи радіолокаційного приймача [визначення зі слів фахівця]. Слово «імпульсний» позначає щось, що пов'язане з

електричними імпульсами, тобто короткочасними стрибками електричного струму або напруги в електричному колі [16, 15]. Подібне значення має іменник „*Impuls*“, що за німецьким словником DWDS позначає „durch kurzzeitige Abweichung von einer bestimmten Ausgangslage, einem Normal- oder Grundwert ausgelöste Wirkung“ [46]. Використання німецького прикметника „*impulsiv*“ є неможливим, адже він позначає „einem Impuls, einer plötzlichen Eingebung folgend, rasch handelnd, temperamentvoll“ [47], тобто дає характеристику людини. Українське слово «перешкода» буде передаватися німецьким відповідником „*Stören*“, яке застосовується у відповіднику „*elektronisches Stören*“ до терміна «електромагнітна перешкода». Таким чином, запропонованим варіантом перекладу українського терміна «*імпульсна перешкода*» є „*Impulsstören*“, із використанням граматичної зміни (прикметник на іменник).

- b. Термін «*радіолокаційне поле*» використовується на позначення області повітряного простору, у межах якого включеними засобами радіолокації радіотехнічного батальйону забезпечується виявлення, супроводження та визначення характеристик повітряних цілей [34, с.120]. Для слова «*радіолокаційний*» застосовано німецький відповідник у вигляді іменника „*Radar*“, що має значення „auf der Reflexion ausgesendeter elektromagnetischer Wellen beruhendes Verfahren zur Entfernungs- oder Standortmessung (und Anzeige) von Objekten, besonders zur Erfassung und Ortung von Flugzeugen oder Schiffen sowie zur Geschwindigkeitsmessung von Kraftfahrzeugen“, а також „Anlage oder Gerät zur Anwendung von Radar bzw. zur Anzeige der damit gewonnenen Messergebnisse, Radarschirm“ [55]. Також такий відповідник використовується у терміні „*Anti-Radar-Rakete*“ на позначення «*протирадіолокаційна ракета*». Для передачі слова

«поле», що у даному випадку означає «простір, у межах якого виявляється дія якихось сил.» [27], застосовано німецький відповідник „*Feld*“ у значенні „Raum, in dem sich magnetische, elektrische Erscheinungen abspielen“ [44]. Тобто пропонованим відповідником терміна «радіолокаційне поле» є „*Radarfeld*“.

- с. Для терміна «контрольний сигнал руху цілі та ракети», що позначає сигнали для проведення контролю справності функціонування бойової машини, а саме чіткого відображення цілі та точного наведення ракети на ціль, шляхом імітації пусків повітряних цілей [визначення зі слів фахівця], було створено німецький відповідник „*Kontrollsignal für Ziel- und Raketenbewegung*“. Неоднозначною складовою цього терміна є прикметник «контрольний», адже його значення можна тлумачити, як керування певним об'єктом, так і проведення контролю над устаткуванням. Однак у нашому випадку мова йде саме про перевірку справності певної зброї, тому, як зазначено в академічному тлумачному словнику, слово «контроль» означає «перевірку, облік діяльності кого-, чого-небудь, нагляд за кимось, чимось» [19]. Таким чином повним еквівалентом досліджуваного слова є „*Kontrolle*“, що має відповідне значення „Überprüfung, durch die festgestellt werden soll, ob etw. in Ordnung, richtig durchgeführt ist“ [49]. Не слід плутати із терміном „*Steuer*“, який буде передавати позначення керування об'єктом, як це зазначено у німецькому словнику DWDS: „Vorrichtung an Fahrzeugen, mit der die Richtung der Fahrt geregelt wird“ [59]. Інші складові терміна мають однозначні відповідники у німецькій мові.

Також можна виділити трансформаційний переклад, тобто застосування перекладацьких трансформацій при передачі термінів, що застосовується при створенні термінів шляхом калькування. Серед таких трансформацій розрізняють:

1. перестановка, тобто у складних іменниках змінюється розташування слів

а. Термін «антенно-хвиеводна система» означає систему, яка призначена для передачі надвисокочастотної енергії від передавача до антени і для направлено випромінювання цієї енергії в простір, також для прийому відображених сигналів від цілей і їхньої передачі на вхід приймальної системи [34, с.120]. Складнощі у перекладі може викликати слово «хвиеводний», адже спершу воно сприймається як утворений прикметник з двох слів «хвиля» та «вода», однак таке тлумачення є неправильним, оскільки прикметник походить від іменника «хвиевід», що має значення «металевої труби або діелектричного стержня з трубою, що служить для передачі радіохвиль на коротку відстань» [39]. Німецький відповідник, який повністю відповідає за значенням українському є „*Hohlleiter*“, тобто „*Leiter für hochfrequente elektromagnetische Wellen, der die Form eines Rohres hat*“ [45]. Для кращої передачі також застосовано перестановку компонентів терміна, адже за правилами побудови німецьких складних слів (Komposita) головне слово розташовується на кінці словосполучення. Тобто, для слова „*Antenne*“ головним є „*System*“, тоді як для „*Hohlleiter*“ – і „*Antenne*“, і „*System*“. Тому для передачі українського терміна «антенно-хвиеводна система» було запропоновано німецький варіант „*Hohlleiterantennensystem*“, який дає можливість зробити висновок, що антенна система є хвиеводною, а не хвиеводна система є антенною.

2. граматична зміна, передбачає передачу однієї частини мови терміна за допомогою зміни її граматичних значень, наприклад, зміна частини мови. Такими прикладами є вищезазначені терміни:

- a. Для терміна «імпульсна перешкода» було створено відповідник „Impulsstören“ шляхом прямого перекладу слів, однак під час цього перекладу було застосовано певні зміни у частинах мови. Так прикметник «імпульсний» було змінено на іменник „Impuls“.
- b. Запропонованим відповідником до терміна «радіолокаційне поле» є „Radarfeld“, який було створено шляхом визначення вихідних значень окремих слів, а також із застосуванням граматичної зміни прикметника на іменник.

Варто зазначити, що багато українських термінів, які складаються з прикметника та іменника передаються німецькою мовою у вигляді складних слів (Komposita), складниками яких найчастіше є декілька іменників.

3. додавання слова використовується задля передачі більшого змістового наповнення терміна. Трансформаційна зміна додавання слова не було застосовано для створення варіантів перекладу нашої вибірки термінів;
4. вилучення слова допомагає уникнути тавтології та звузити форму терміна, наприклад, якщо при калькуванні німецького складного слова (Kompositum) український відповідник утворюється за допомогою великої кількості прикметників. Такий трансформаційний переклад не було використано для передачі термінів.
5. антонімічний переклад – спосіб утворення термінів, який виконується перекладом терміна за допомогою вживання антонімів до його складових частин. Такий спосіб не було застосовано, оскільки малоімовірним є те, що підібраний антонім буде точним і однозначним відтворенням вихідного терміна та навіть частково не змінюватиме його значення, що у протилежному випадку слугуватиме ускладненню комунікації серед фахівців.

- II. Описовий переклад, за якого відбувається передача дефініції терміна за допомогою розгорнутого опису, з якого створюється певний обширний термін. Такий спосіб не був застосований при відтворенні, оскільки від військових термінів вимагається однозначність, короткість та точність, а описовий спосіб створення термінів не дозволяє дотримуватися зазначених характеристик.
- III. Транслітерація – це передача терміна шляхом відтворення його графічно-фонетичної форми, яке на письмі передається буквами мови перекладу, а при усному перекладі вимовляється за її фонетичними правилами [2, с.160]. Спосіб транслітерації також не використовувався, оскільки створення термінів шляхом відтворення транскрипцією не сприяло б розумінню фахівцями значення новоствореного терміна. Оскільки українська мова не входить до складу германських мов, а також ніколи не була поширеною в Німеччині, застосування такого способу перекладу слугувало б ускладненням комунікації між фахівцями.

### **2.3.3. Відмінність компонентного складу**

Як було попередньо зазначено, безеквівалентні терміни можуть перекладатися шляхом прямого перекладу з однієї мови іншою, однак без попереднього компонентного аналізу такий переклад може спричинити неправильне вживання відповідників та зміну значення самого терміна.

Таке може виникати через схожість терміна і його відповідника в іншій мові за звучанням або написанням, за умови що дві мови мають однаковий алфавіт (кирилиця, латиниця і ін.), однак їхні значення не відповідають одне одному. У такому разі розрізняють тотожний та відмінний компонентний склад термінів.

- I. Тотожний компонентний склад означає, що терміни мають однакові або схожі складові елементи, які несуть однакове значення. Це найбільш притаманно для термінів, які походять з однієї мови,

наприклад велика кількість медичних термінів з латини чи грецької мови, що дозволяє термінологам передавати термін мови А прямими відповідниками мови.

Таке явище є властивим для військової термінології, проте зустрічається рідко, адже кожна мова по-своєму створює, запозичує і трактує терміни. Наприклад,

a. *Ballistische Rakete* = балістична ракета

Термін „*ballistische Rakete*“ повністю відповідає формі та значенню його відповідника в українській мові «*балістична ракета*», що вказує на тотожність їхніх складових.

II. Також існують терміни, що мають тотожний компонентний склад, але різні значення у двох мовах. Такі випадки серед німецьких та українських військових термінів зустрічаються рідко, адже їхній тотожний компонентний склад пов'язаний або зі спільним походженням з іншої мови, де їхні значення будуть майже повністю збігатися, або із походженням терміна мови А з терміна мови Б, що означає набуття вихідного значення слова.

III. Існує також відмінність компонентного складу, що означає, що терміни у двох мовах не схожі за звучанням або написанням, за умови однакового алфавіту, проте мають однакове значення. Відмінність компонентного складу найчастіше зустрічається серед німецьких та українських військових термінів. Наприклад,

a. *Luftwaffe* = Повітряні сили

Німецький термін складається з двох частин „*Luft*“, що означає «*повітря*» та „*Waffe*“, що означає «*зброя*», тобто повітряна зброя, яка може застосовуватися для нападу через повітряний простір на іншу країну чи для оборони власного повітряного простору. Український відповідник складається зі слів «*повітряний*» та «*сила*», тобто також позначають спроможність держави до наступальних чи оборонних дій. У військовій справі можна

поставити знак дорівнює між словами зброя та сила, адже наявність передової зброї вказує на силу або ж потужність армії країни. Однак слово сила є у цьому плані евфемізмом, що має позитивних відтінків, тоді як зброя може конотуватися часто негативно.

Через відмінний компонентний склад термінів також виникає таке поняття, як «фальшиві друзі перекладача», тобто слова, які схожі за звучанням чи написанням, однак мають зовсім інше значення або загалом іншу галузь вживання. Так перекладачі, які тільки починають роботу з певною термінологією можуть вживати неправильні відповідники при перекладі, що суттєво впливає на успішність комунікації між фахівцями. Таке явище пов'язане з різним історичним, культурним та мовним підґрунтям держав, що визначає як зміни значення певних слів, так і відмінність їхнього вживання у певному контексті. Наприклад,

a. Імпульсна перешкода  $\neq$  impulsives Stören

Неправильний переклад терміна *«імпульсна перешкода»* може повністю не тільки змінити його значення, але перемістити термін з однієї фахової мови в іншу, адже термін „*impulsives Stören*“ може позначати *«імпульсивний розлад»*, психічний стан, за якого людина не контролює свої висловлювання, бажання тощо. Тобто, німецький відповідник переходить з фахової мови військової справи до фахової мови психології та психіатрії. Тому кращим варіантом вживання є запропонований термін „*Impulsstören*“, складові слова якого мають однакове значення зі складовими українського терміна. Тобто,

- Імпульсна перешкода = Impulsstören

b. Elektronisches Stören  $\neq$  електронна перешкода

Термін „*Elektronisches Stören*“ може спричинити помилкове уявлення, що його українським відповідником є *«електронна перешкода»*, однак такого поняття не існує в українському

науковому лексиконі, натомість правильним перекладом терміна є «електромагнітна перешкода». Тобто, при перекладі термінів потрібно зважати на їхній компонентний склад, аби уникнути неточностей та ускладнення комунікації між фахівцями.

- Elektronisches Stören = електромагнітна перешкода

Протягом термінологічної роботи очевидної проблеми через схожість звучання чи написання термінів не виникало, тому що для німецької та української мов притаманне використання питомих слів на позначення військових термінів, які не є інтернаціональними і тому сильно відрізняються одне від одного. Однак при перекладі термінів важливо проводити компонентний аналіз його складових, щоб уникнути непорозумінь через неправильну передачу сенсу терміна.

#### **2.4. Оновлення військових термінів**

Військовий словник – це важливий документ та матеріал як для фахівців, так і для перекладачів, який повинен повністю відповідати своїй меті – полегшувати спілкування між фахівцями та полегшувати підготовку до певного перекладу для усний тлумачів.

Тому термінологу необхідно не тільки внести лише новоутворені терміни або ті, які наразі широко відомі та найбільше використовуються у військовій документації і в комунікації фахівців військової справи на тему збройних поставок Україні, як от „*tragbare Luftabwehrsysteme*“ («переносний зенітний ракетний комплекс»), але й у той самий час зазначити також загальноживані, так звані “прості” терміни, як наприклад „*Flugplatz*“ («аеродром») або „*Flugzeugmotor*“ («авіаційний двигун»). Вони можуть бути попередньо відомі фахівцям або перекладачам, проте термінолог повинен враховувати, що він не може мати абсолютної впевненості у знаннях інших, а не внесення певного терміна, який є основним та фундаментальним не тільки для самої військової термінології, але й для розуміння шляхів утворення

нових термінів, може негативно вплинути на точність та однозначність перекладу.

Також розвиток мовного аспекту та технологій впливає і на найменування певних основних термінів. Тобто, термінологічний лексикон повітряних сил постійно не тільки оновлюється шляхом виникнення нових термінів, але й шляхом видозміни звучання і написання вже відомих термінів. Такий процес можна дослідити шляхом порівняння українських відповідників у їхніх актуальних формах вживання та у формах, зазначених у військових словниках 1939 року І. Ільницького-Занковича. Термінів, які зазнали змін, достатньо багато у лексиці повітряних сил, тому укладаючи новий військовий словник потрібно також звернути увагу на набуті протягом років зміни до фундаментальних термінів.

Наприклад, термін „*Luftziel*” наразі має відповідник «*повітряна ціль*», тобто певний об’єкт у повітрі, який або застосовується по ворогу, або навпаки є ворожим об’єктом, що збивають повітряні сили країни. Тоді як у летунському словнику І. Ільницького-Занковича відповідником є «*повітряна мета*» [61, с.154], що має значення не саме об’єкту в повітрі, а завдання, яке повинні виконати повітряні сили.

Відповідником до терміна „*Triebwerk*“ є «двигун», що позначає складову частину зброї (наприклад, військові літаки, ракети та інше), яка перетворює енергію будь-якого типу (електричну, хімічну, теплову) на механічну роботу, уможливорюючи рух об’єктів. Як відповідник до німецького терміна у словнику І. Ільницького-Занковича подані терміни «*порушне урядження*», «*рушій*», «*пропелер*» [61, с.93], які не використовуються сучасними військовими.

До терміна „*Flugplatz*“ у словниках було зазначено переклад відповідниками як питоми українськими «*летище*», «*летунський парк*», так і інтернаціональними «*аеродром*» [61, с.72], який застосовується і зараз. Також в останні роки поширеним відповідником є термін «*летовище*», тобто

відбулась морфологічна зміна, якщо порівнювати це слово із зазначеним у словнику 1939 р. словом «*летище*».

Повністю видозмінено вживання відповідника вжитого І. Ільницьким-Занковичем «*військово-летунський порт*» [61, с.172] до німецького терміна „*Fliegerhorst*“. Наразі його повним відповідником є «*авіаційна база*» або більш скорочений варіант «*авіабаза*». Загалом вживання слова «порт» не є притаманним для військової повітряної термінології, адже воно вживається у термінології військово-морських сил на позначення станцій локації морських суден.

До наступного терміна „*Geschwader*“ у словнику І. Ільницького-Занковича було неправильно підібрано еквівалент «*ескадрилья*» [62, с.87]. Невідповідність терміна і відповідника відображаються у відмінності їхніх значень, оскільки «*ескадрилья*» означає підрозділ, який підпорядковує від 12 до 24 літаків, що виконують бойові завдання і відповідником до терміна слугує „*Staffel*“, тоді як термін „*Geschwader*“ має значення «*авіаційне крило*», тобто підрозділ, який складається з декількох ескадрилій і може виконувати як бойові завдання, так і завдання з авіаційної підтримки.

Термін „*Schulflugzeug*“ має сучасний відповідник «*навчально-тренувальний літак*», тобто літак на якому проходить підготовка військових пілотів та підрозділів десанту. У летунському словнику 1939 р. перекладом до німецького терміну слугують такі слова, як «*учбовий літак*» або «*тренінговий літак*» [61, с.82]. Під час термінологічної роботи не спостерігалось використання таких відповідників, проте рідко зустрічався також термін «*учбово-тренувальний літак*», використання якого є недоцільним, адже слово «*учбово-*» є калькою з російської мови.

Також видозмінений був відповідник до німецького терміна „*Jagdflugzeug*“. У словнику І. Ільницького-Занковича зазначено переклад терміна, як «*нищильник*» [61, с.49]. Таку форму вживання на позначення цього терміна не застосовують і вона є невідомою для фахівців. Наразі у промовах політичних та військових діячів, публіцистичних статтях та

загалом у загальноживаному контексті використовується відомий багатьом відповідник «*винищувач*», тобто порівнюючи з відповідником зазначеним у летунському словнику 1939 р. термін зазнав морфологічної трансформації.

Звичайно, існують і ті терміни, які не набули конкретних змін і залишаються у своїй формі вже 85 років з моменту опублікування перших військових словників. Таким терміном слугує, наприклад, „*Luftkrieg*“, відповідником якого є «*повітряна війна*» [61, с.122], тобто військовий конфлікт, який відбувається у повітрі із застосуванням зброї повітряних сил для нападу та оборони. Цей еквівалент зазначено у летунському словнику і використовується у такому вигляді і надалі.

Можна зробити висновок, що термінологам потрібно не тільки проводити якісний добір термінів з двох мов світу, але й концентрувати свою увагу на існуючих словниках, якщо такі є в наявності, та перевіряти правильність дібраної у них термінології. Оскільки це також впливає на комунікацію між фахівцями та їхнє повне розуміння одне одного, адже від нього у військовій справі залежить не тільки якість подальшого використання певної зброї, але й життя людей, які ними керують.

## **2.5. Статистичні підрахунки кількості знайдених термінів**

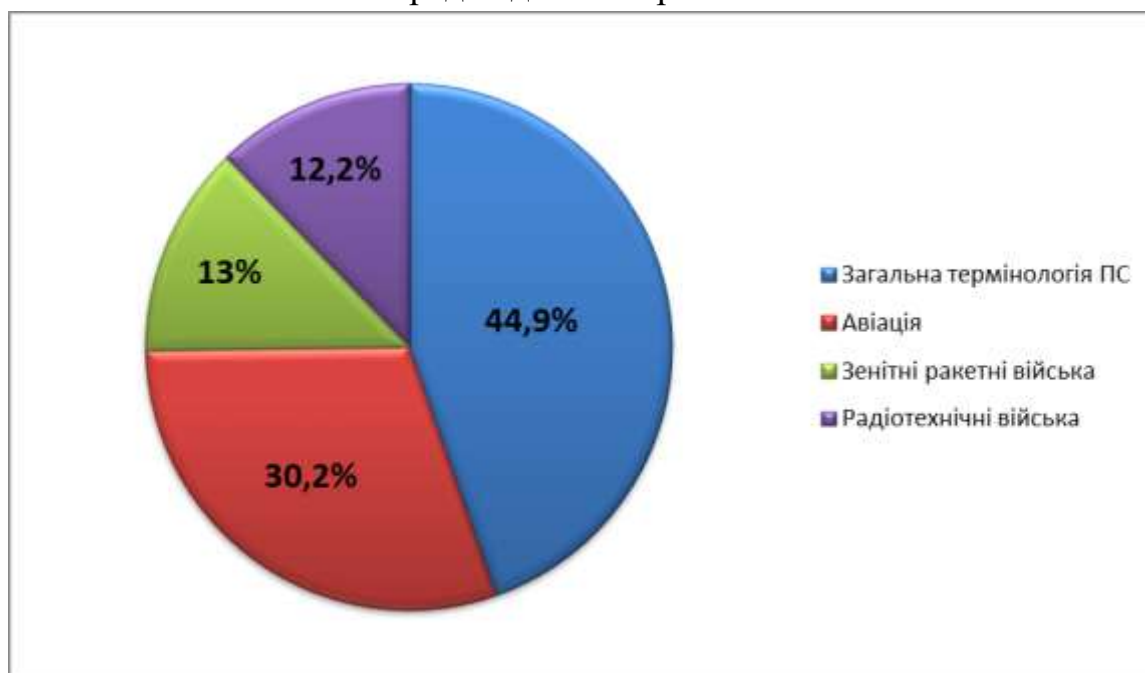
Для того, щоб точно оцінити загальний обсяг зібраних термінів, необхідно провести статистичні підрахунки, відокремивши загальні терміни, які використовуються у всіх видах Повітряних сил, терміни авіації, терміни зенітних ракетних військ та терміни радіотехнічних військ. Таким чином можна дослідити, термінологія якого виду є найбільш загальнодоступною та опрацьованою, а якого потребує особливої уваги у майбутньому.

Під час термінологічної роботи було зібрано 139 німецьких термінів та їх синонімів, а також 132 українських терміни та їхніх синонімів. Тобто загальна вибірка з двох мов становить 271 термін. За здійсненими підрахунками найбільша кількість знайдених німецьких термінів та їхніх

синонімів належить до загальної термінології Повітряних сил – 62 терміни, друге місце посідає термінологія авіації з 42 термінами, термінологія зенітних ракетних військ та термінологія радіотехнічних військ розташована на третьому місці з 18 та 17 термінами відповідно.

Діаграма 2.1.

Співвідношення знайдених німецьких термінів  
серед видів Повітряних Сил



Різниця між німецькими та українськими термінами виникла через наявність у німецькій мові більшої кількості синонімів.

## Висновки до другого розділу

У цьому розділі було опрацьовано термінологію Повітряних сил, що поділяються на авіацію, зенітні ракетні війська та радіотехнічні війська.

Проаналізувавши основні питання, відповіді на які ми дали до початку термінологічної роботи, ми дійшли висновків, що цільовою аудиторією укладеного словника є фахівці та перекладачі, словник буде оприлюднений в онлайн-форматі, для ґрунтовного опрацювання термінології буде налагоджена співпраці з українськими фахівцями та проведено пошук німецької військової документації. Було визначено найголовніше і найважливіше завдання, яке полягало в оформленні складових будови як загалом словника, так і його словникової статті. Було вирішено, що словник укладатиметься як за семасіологічним, так і ономасіологічним принципом, а також його буде поділено на дві мовні частини, німецько-українську та українсько-німецьку. У першій частині надається ширша та вичерпніша інформація про термін та його відповідник, наприклад, зазначення відгалужень від головного терміна, тобто леми, який є основою інших термінів, приклади застосування термінів у певних контекстах, а також створення, так званих, гнізд до певних термінів. У другій частині терміни наведено відповідно до українського алфавіту, тому для тих, що розміщуються в певному гнізді у першій частині, додано примітку *«розташ. у групі Luftziel»*.

Також було проведено аналіз знайдених військових термінологічних одиниць та їхніх відповідників на точність та однозначність передачі інформації. Було встановлено, що німецькі терміни мають українські відповідники таких типів: повні відповідники, часткові відповідники, що перебувають у відношенні включення, тоді як терміни, що не мають відповідник зустрічаються рідко через усталеність військової термінології, адже технічний розвиток є на майже однаковому рівні серед європейських країн. Тип часткових відповідників, що перебувають у відношенні перехрещення не було знайдено у вибірці термінів та їхніх відповідників. На

нашу думку, це пов'язано з тим, що такий тип не притаманний військовим термінам, оскільки вони повинні відповідати своїм характерним ознакам, таким, як точність та однозначність вираження і значення. Адже під час військової комунікації фахівців не тільки відбувається важливий обмін знаннями, але й укладаються домовленості про подальшу співпрацю на шляху розбудови тісних дипломатичних зв'язків та передачу нових технічних розробок для покращення оборонних можливостей країни.

Під час термінологічної роботи було запропоновано варіанти перекладу певних термінів, відповідників яких не було знайдено у військових матеріалах, а також на просторах мережі Інтернет. Такі варіанти були створені на основі компонентного аналізу термінів вихідної мови з урахуванням способів передачі безеквівалентної лексики, з яких застосовувалися прийом калькування та вживання трансформаційних змін, як перестановка, вилучення слова та граматична зміна. Такі способи, як описовий та транслітерація не було використано, адже довга форма пояснення першого та нехарактерність передачі українських термінів фонетичною системою німецької мови другого, не гарантують успішного виконання завдання зі створення чітких та зрозумілих термінів. До виконаних завдань практичної частини також належить укладання німецько-українського словника Повітряних сил.

Також після опрацювання термінів було проведено статистичне співвідношення знайденої термінології шляхом її поділу на види Повітряних сил, тобто авіації, зенітних ракетних військ та радіотехнічних військ, а також термінів, що притаманні для вживання серед усіх видів (44,6%). Найбільше термінів серед видів Повітряних сил було знайдено для авіації (30,2%), адже її термінологія є найбільш опрацьованою та загальнодоступною, тоді як загального доступу до більшості термінів зенітних ракетних військ (13%) та радіотехнічних військ (12,2%) немає, тому для їхнього опрацювання необхідно мати двосторонню фахову документацію, що було першим завданням для створення словника. Завдяки співпраці з українськими

фахівцями було отримано необхідні матеріали, однак німецької фахової документації з термінами саме цих родів військ не було знайдено. Такий аспект також спродукував головну причину для створення загального термінологічного словника Повітряних сил.

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження було досягнуто поставленої мети в укладанні німецько-українського словника термінології Повітряних Сил, а також були виконані зазначені завдання даної дипломної роботи, що дає підстави сформулювати такі висновки:

Опрацювавши теоретичні джерела, було досліджено розвиток української лексикографії, розділу мовознавства, що досліджує принципи укладання словників, яка зародилась з появою невеликих тлумачних словників ще за Київської Русі. Охарактеризовано поняття термінографії, як усталеного впорядкування термінологій певних галузей, тобто безпосередня робота над фаховими мовами, до складу яких окрім термінології також належать фахові жаргонізми, номенклатура та загальнонаукові слова.

Крім того опрацьовано типи словників, які поділяються на енциклопедичні та лінгвістичні, серед яких розрізняють одномовні словники з їхніми підтипами і двомовні та багатомовні словники. Саме до лінгвістичних словників належать термінологічні словники, адже у них надається вичерпна інформація про тлумачення та етимологію термінів, як-от в одномовних, і також наводяться відповідники з інших мов, як у дво- чи багатомовних словниках.

У ході роботи було визначено та опрацьовано семасіологічний, або алфавітний, та ономасіологічний, або гніздовий, принципи укладання словників. Шляхом опрацювання теоретичних джерел було з'ясовано, що термін – це одиниця фахової мови, яка вживається на позначення поняття, яке є складовою термінологічної системи певної галузі, з притаманними їй ознаками понятійності, точності, однозначності та ін.

Відповідно до опрацьованих теоретичних засад було встановлено етапи термінологічної роботи, які вміщують практичне дослідження термінології Повітряних сил шляхом встановлення етапів термінологічної роботи, за яких визначено зовнішні фактори укладання словника, наприклад, цільова аудиторія, форма укладання та ін., зібрано німецькі та українські терміни

Повітряних сил та знайдено синоніми до певних термінів та проаналізовано відповідність значень термінів. У ході термінологічної роботи було зібрано та досліджено 139 німецьких термінів та синонімів, 132 українських термінів та синонімів, що загалом складає 271 одиницю фахової мови. Причину різної кількості термінів у знайдених мовах зумовлює існування більшої кількості німецьких синонімів до певних термінів.

Проведено також статистичний підрахунок зібраних німецьких термінів по видах Повітряних сил. Частка загальних термінів Повітряних сил склала 44,6%, терміни авіації посіли друге місце з 30,2%, найменша кількість термінів належить до зенітних ракетних військ та радіотехнічних військ, з 13% та 12,2% відповідно.

Для термінів, до яких не було знайдено відповідників було запропоновано варіанти передачі шляхом проведення компонентного аналізу визначених слів та їхнього калькування на німецьку мову. Також визначено, що для створення термінів спосіб транслітерації та описовий спосіб не є характерними. Для більш точного аналізу було залучено військових фахівців, а саме начальника протиповітряної оборони Оперативного командування військ «Захід», полковником Вознюком А.В., командиром 55 окремого радіотехнічного батальйону, підполковником Букакіним С.О. та командиром 39-го зенітного ракетного полку, полковником Заїченком К.В.

У ході роботи було укладено німецько-український словник термінології Повітряних сил, який було поділено на дві частини: німецько-українську та українсько-німецьку, для зручності користування. Для кожного терміна було наведено рід, закінчення множини, приклад вживання у контексті та наявності синоніми. Також словник створено алфавітним та гніздовим принципами укладання, тобто терміни, що мають спільну лему, було згруповано та створено для них спеціальні позначення.

Перспективи подальшого вивчення досліджуваної теми ми вбачаємо в більш глибокому зборі термінології Повітряних сил на матеріалах військової

документації двох мов та в продовженні розвитку військової термінографії шляхом укладання новітніх німецько-українських словників.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білозерська Л. П., Возненко Н. В., Радецька С. В. Термінологія та переклад. Навч. посібник для студентів філологічного напрямку підготовки. Вінниця : Нова Книга, 2010. 232 с.
2. Білоус О. М. Теорія і технологія перекладу. Курс лекцій: доопрацьований та доповнений. Навчальний посібник для студентів перекладацьких відділень. Кіровоград, РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2013. 200 с.
3. Боженець С. В. Становлення та сучасний стан дослідження військової терміносистеми української мови. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика*, Київ. 2023. С. 8–12.
4. Бойова робота на ЗРК «Оса-АКМ»: навч. посіб. / С. В. Ворошилов, І. Я. Загоруйко, С. П. Коваленко та ін. Харків: ХУПС, 2011. 140 с.
5. Васенко Л. А., Дубічинський В. В., Кримець О. М. Фахова українська мова.: Навчальний посібник. Київ : Центр учб. літ., 2008. 272 с.
6. Венжинович Н. Ф. Особливості перекладу фразеологізмів з української мови англійською: навчально-методичний посібник для студентів філологічного факультету, ОП «Українська мова та література. Англійська мова та література». Ужгород, 2021. 104 с.
7. Войціщук А. Етапи становлення української військової термінології. *VIII Всеукраїнська студентська науково-технічна конференція "ПРИРОДНИЧІ ТА ГУМАНІТАРНІ НАУКИ. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ"*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. м. Тернопіль, 23–24 квіт. 2015 р. / Тернопіль, 2015. С. 129–130.
8. Газгад В., Кордонець О. Російські лексичні елементи з військового побуту в романі «Табірна пошта» Ласло Варі-Фабіана. *Філологічний часопис № 1 (17)*. 2021. С. 22–33.

9. Гимер Н. О. Терміни як основа фахової мови. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія : Мовознавство*. Т. 21, № 19(1). 2013.
10. Горецький П. Історія української лексикографії. Київ : Вид-во Акад. наук Укр. РСР, 1963. 243 с.
11. Д'яков А. С., Кияк Т. Р., Куделько З. Б. Основи термінотворення. Київ : КМ Academia, 2000. 216 с.
12. Демська О. Вступ до лексикографії. Київ : Вид. дім «Києво-Могилян. акад.», 2010. 266 с.
13. Загальна тактика. Ч. 1 [текст]: навч. посіб. / С. Т. Полторак 3-14 М. Д. Ткаченко, О. В. Личенко, В. П. Варакута та ін. Харків: ХУПС, 2012. 288 с.
14. Зубков М. Г., Микульчик Р. Б., Мисак Р. Т. Розроблення нової редакції ДСТУ ISO 860 «Термінологічна робота. Гармонізування понять і термінів». *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Проблеми української термінології*. 2017. № 869. С. 50–53.
15. ІМПУЛЬС. *Академічний тлумачний словник української мови*. URL: <https://sum.in.ua/s/impuljs> (дата звернення: 11.06.2024).
16. ІМПУЛЬСНИЙ. *Академічний тлумачний словник української мови*. URL: <https://sum.in.ua/s/impuljsnuj> (дата звернення: 11.06.2024).
17. Історія та хронологія знімальних дронів. Від квадрокоптера Георгія Ботезата до мультироторов DJI, FreeFly та 3D Robotics. URL: <https://aerophoto.com.ua/uk/2021/05/24/istoriya-poyavleniya-i-razvitiya-dronov-dlya-vozdushnoj-semki-ot-kvadrokoptera-georgiya-botezata-do-nashih-dnej/>
18. Карабан В. І. Переклад англійської наукової та технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми. 4-те вид. Вінниця : Нова Кн., 2004. 576 с.
19. КОНТРОЛЬ. *Академічний тлумачний словник української мови*. URL: <https://sum.in.ua/s/kontrolj> (дата звернення: 11.06.2024).

20. Кочерган М. П. Вступ до мовознавства: Підручник для студентів філологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Київ: Видавничий центр "Академія", 2001. 368 с.
21. Любчук Н. В. Зіставна лексикологія німецької та української мов : Навч. посібник. Київ: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2013. 335 с.
22. Любчук Н. В. Етапи становлення німецько-української та українсько-німецької лексикографії в ХІХ – першій половині ХХ століття. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2024. Т. 2, № 73. С. 188–194.
23. Міщенко А. Лінгвістика фахових мов та сучасна модель науково-технічного перекладу (на прикладі німецькомовної фахової комунікації). Вінниця : Нова Кн., 2013. 448 с.
24. Нам потрібно п'ять дивізіонів “Нептун”, щоб захищати узбережжя – Руслан Хомчак *Збройні сили України* 7.12.2020 URL: <https://www.zsu.gov.ua/nam-potribno-pyat-dyvizioniv-neptun-shhob-zahyshhaty-uzberezhzhya-ruslan-homchak/>
25. Переклад статті Головнокомандувача ЗС України для “The Economist” – Сучасна позиційна війна та як у ній перемогти. *Збройні сили України* 2.11.2023 URL: <https://www.zsu.gov.ua/pereklad-statti-golovnokomanduvacha-zs-ukrayiny-dlya-the-economist-suchasna-pozycijna-vijna-ta-yak-u-nij-peremogty/> (дата звернення: 12.06.2024)
26. Поле бою операції FALCON 4.0 Союзницька сила. Український переклад. 2023. 157 с.
27. ПОЛЕ. *Академічний тлумачний словник української мови*. URL: <https://sum.in.ua/s/pole> (дата звернення: 11.06.2024).
28. Пономарів О. Д. Стилїстика сучасної української мови: Підручник. 3-тє вид. Тернопіль : Навч. кн. – Богдан, 2000. 248 с.
29. Посібник з правил стрільби з зенітного ракетного комплексу “Оса”. Київ. 2006. 214 с.

30. Правила стрільби і бойової роботи на зенітних ракетних комплексах військ протиповітряної оборони. Зенітна ракетна система. / за ред.. В. Є. Кудряшова. Харків. 2000. 101 с.
31. Ребрій О. В. Вступ до перекладознавства : конспект лекцій для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня "Бакалавр" факультету іноземних мов. Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2016. 116 с.
32. Сідько О. К. Сучасний український військовий жаргон. Київ, 2023. 112 с.
33. Спеціальна інструкція «Стрільба зенітною самохідною установкою Gepard 1 A2». Мюнхен: Krauss-Maffel Wegmann GmbH & Co. KG. 2021. 135 с.
34. Тактика радіотехнічних військ. Навчальний посібник / за ред.. Г. В. Худова. Харків. 2018. 244 с.
35. Томіленко Л. Військова лексика в тлумачній лексикографії української літературної мови. *X. Internationale virtuelle Konferenz der Ukrainistik. Dialog der Sprachen – Dialog der Kulturen. Die Ukraine aus globaler Sicht (24.- 27. Oktober 2019)*. München: readbox unipress Open Publishing LMU, 2020. - С. 200-207.
36. Тур О. Документознавча термінологія: проблеми уніфікації та стандартизації. Кременчук : ПП Щербатих, 2018. 301 с.
37. Удовіченко Л. Г. Українська військова лексика: діахронія мовознавчих студій. *ЛІНГВІСТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ: Зб. наук. праць ХНПУ ім. Г. С. Сковороди*. 2020. № 52. С. 81–90.
38. Українська мова: Енциклопедія. 2-ге вид. Київ, Україна : Укр. енциклопедія, 2000. 833 с.
39. ХВИЛЕВІД. *Академічний тлумачний словник української мови*. URL: <https://sum.in.ua/s/khvylevid> (дата звернення: 11.06.2024).
40. Царьова І. Російсько-українська війна (2014–2022): слова, які набули нових значень *Baltic Journal of Economic Studies*. 2023. С. 804–811.

41. Arntz R., Picht H., Schmitz K.-D. Einführung in die Terminologearbeit. 7-ме вид. Hildesheim : Georg Olms Verlag, 2014. 335 S.
42. Die Geschichte der Drohnen – Meilensteine, die Sie wissen müssen. URL: <https://tipsfordrones.com/de/die-geschichte-der-drohnen-meilensteine-die-sie-wissen-mussen/>
43. Feder M. Polish-English terminological equivalence in the language of politics. *Folia Scandinavica*. 1999. Nr. 5. S. 140–147.
44. Feld – Schreibung, Definition, Bedeutung, Etymologie, Synonyme, Beispiele. *DWDS*. URL: <https://www.dwds.de/wb/Feld#d-1-7-2> (дата звернення: 11.06.2024).
45. Hohlleiter – Schreibung, Definition, Bedeutung, Beispiele. *DWDS*. URL: <https://www.dwds.de/wb/Hohlleiter> (дата звернення: 11.06.2024).
46. Impuls – Schreibung, Definition, Bedeutung, Etymologie, Synonyme, Beispiele. *DWDS*. URL: <https://www.dwds.de/wb/Impuls> (дата звернення: 11.06.2024).
47. Impulsiv – Schreibung, Definition, Bedeutung, Etymologie, Synonyme, Beispiele. *DWDS*. URL: <https://www.dwds.de/wb/impulsiv> (дата звернення: 11.06.2024).
48. Janke R. Anforderung an die Terminologieextraktion. Stuttgart : Verlag tcworld GmbH, 2013. 145 S.
49. Kontrolle – Schreibung, Definition, Bedeutung, Etymologie, Synonyme, Beispiele. *DWDS*. URL: <https://www.dwds.de/wb/Kontrolle> (дата звернення: 11.06.2024).
50. Kontutyte E. Einführung in die Fachsprachenlinguistik. Vilniaus : Vilniaus universiteto leidykla, 2017. 67 S.
51. Liubchuk N. Terminologielehre. Vorlesungen. Kyiv, 2023. 63 S.
52. Mikulová A. Sachtexte in der Linguistik und in DaF. *Filozofická fakulta MU*. URL: <https://www.phil.muni.cz/stylistika/studie/sachtexte.htm> (дата звернення: 15.04.2024).

53. PATRIOT. *Startseite* - *Bundeswehr*. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/landsysteme-bundeswehr/flugabwehrraketensystem-patriot> (дата звернення: 15.05.2024).

54. Peruzzo K. Terminological equivalence and variation in the EU multi-level jurisdiction: a case study on victims of crime. Trieste, 2012. 316 S.

55. Radar – Schreibung, Definition, Bedeutung, Etymologie, Synonyme, Beispiele. *DWDS*. URL: <https://www.dwds.de/wb/Radar> (дата звернення: 11.06.2024).

56. Reisner A. Terminologearbeit im Sprachendienst der Bundeswehr. *Terminologiemangement, Kommunikation und Management*. Berlin, 2017. S. 225–236.

57. Schütz Th. Vorlesungseinheit „Wörterbücher“. Im Rahmen der Vorlesungsveranstaltung „Informationsaufbereitung“. *Präsentation*.

58. Standards bei Normen setzen. *din-de*. URL: <https://www.din.de/de/din-und-seine-partner/din-e-v/leistungen-und-kompetenzen> (дата звернення: 19.04.2024).

59. Steuer – Schreibung, Definition, Bedeutung, Etymologie, Synonyme, Beispiele. *DWDS*. URL: <https://www.dwds.de/wb/Steuer#1> (дата звернення: 11.06.2024).

## СПИСОК ЛЕКСИКОГРАФІЧНИХ ДЖЕРЕЛ

60. Грінченко Б. Д. Словарь української мови: В 4-х т. Київ : Кієвская старина, 1907. 2971 с.
61. Ilnytkyj-Zankowytsch J.. Deutsches und ukrainisches Fliegerwörterbuch. Berlin: Verlag Bernard & Graefe, 1939. 207 S.
62. Ilnytkyj-Zankowytsch J.. Deutsches und Ukrainisches Militärwörterbuch. Berlin: Verlag Bernard & Graefe, 1939. 507 S.
63. Wintschalek W. Ukrainisch-Deutsches, Deutsch-Ukrainisches Militärwörterbuch. Wien: Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport, 2015. 164 S.

## СПИСОК ІЛЮСТРАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ

64. 26 окрема авіаційна ескадрилья (м.Харків). *Державна прикордонна служба України*. URL: <https://dpsu.gov.ua/ua/structure/shidne-regionalne-upravlinnya/harkivska-okrema-aviaciyna-eskadrilya/> (дата звернення: 29.05.2024).

65. Аксьонов П. Чому авіація не відіграє великої ролі у війні Росії проти України і чи може вона згодом змінити все - BBC News Україна. *BBC News Україна* 29.03.2023. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-65112620> (дата звернення: 26.04.2024).

66. Америки Г. Швеція передає Україні розвідувальний літак, ракети ABRAAM, снаряди для артилерії у пакеті на понад мільярд доларів. *Голос Америки Українською* 29.05.2024. URL: <https://www.holosameryky.com/a/shveciya-dopomoga-ukraini/7633498.html> (дата звернення: 30.05.2024).

67. "Армія рабів ніколи не зможе перемогти армію вільних людей" — генерал ЗСУ. *Суспільне | Новини* 7.12.2022. URL: <https://susplne.media/332992-akso-zaraz-mi-zupinimos-za-kilka-rokiv-use-povtoritsa-bude-nova-vijna-general-lejtenant-pavluk/> (дата звернення: 24.05.2024).

68. Білецький А. Створити ядерний щит України. Електронні петиції — Офіційне інтернет-представництво Президента України. *Електронні петиції — Офіційне інтернет-представництво Президента України* 17.08.2021. URL: <https://petition.president.gov.ua/petition/121786> (дата звернення: 15.05.2024).

69. В ЗСУ пояснили, чому Україні вкрай необхідні системи протиракетної оборони. *Укрінформ - актуальні новини України та світу* 1.07.2022. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3519216-vijskovi-poasnili-comu-ukraini-vkraj-neobhidni-sistemi-protiraketnoi-oboroni.html> (дата звернення: 17.06.2024).

70. Вассенаарська домовленість щодо контролю за експортом звичайних озброєнь та товарів і технологій подвійного використання. *Закони – zakon.cc 1.07.1996*. URL: [https://zakon.cc/law/document/read/998\\_177](https://zakon.cc/law/document/read/998_177) (дата звернення: 18.04.2024).

71. Ведмеденко І. РФ запустила по Україні незвичайну крилату ракету: ЗМІ вказали на особливості (фото). *Новини України - останні новини України сьогодні - УНІАН 08.05.2024*. URL: <https://www.unian.ua/weapons/po-ukrajini-zapushchena-nezvichayna-krilata-raketa-h-101-rozkrito-detali-12630093.html> (дата звернення: 31.05.2024).

72. Вибухові боєприпаси посібник для України. *G7. Сили територіальної оборони ЗСУ*. URL: <https://sprotyvg7.com.ua/lesson/vibuxovi-boeprypasi-posibnik-dlya-ukraini> (дата звернення: 10.05.2024).

73. Вікарчук О. «Засоби РЕБ на фронті такі ж незамінні, як і дрони» – виробник систем радіоелектронної боротьби. *АрміяInform – Інформаційне агентство АрміяInform 23.03.2024*. URL: <https://armyinform.com.ua/2024/03/23/zasoby-reb-na-fronti-taki-zh-nezaminni-yak-i-drony-vyrobnyk-system-radioelektronnoyi-borotby/> (дата звернення: 26.05.2024).

74. Вольф К. Радіолокатор керування повітряним рухом. *Radartutorial.eu*. URL: <https://www.radartutorial.eu/02.basics/rp11.uk.html> (дата звернення: 28.04.2024).

75. Вольф К. Радіолокатор неперервного випромінювання з частотною модуляцією. *Grundlagen der Radartechnik*. URL: <https://www.radartutorial.eu/02.basics/rp08.uk.html> (дата звернення: 28.04.2024).

76. Воронков С. NASAMS: що відомо про норвезький зенітний ракетний комплекс. *АрміяInform – Інформаційне агентство АрміяInform 27.06.2022*. URL: <https://armyinform.com.ua/2022/06/27/nasams-shho-vidomo-pro-norvezkuj-zenitnyj-raketnyj-kompleks/> (дата звернення: 16.05.2024).

77. Воронков С. ЗРК С-300 може уражати наземні цілі: як їм протистояти?. *АрміяInform – Інформаційне агентство* 14.07.2022. URL: <https://armyinform.com.ua/2022/07/14/zrk-s-300-mozhe-vrazhaty-nazemni-czili-yak-yim-protystoyaty/> (дата звернення: 24.05.2024).

78. Воронков С. Що відомо про шведський реактивний протитанковий гранатомет АТ4. *АрміяInform – Інформаційне агентство* 20.07.2022. URL: <https://armyinform.com.ua/2022/07/20/shho-vidomo-pro-shvedskiy-reaktyvnyj-protytankovyj-granatomet-at4/> (дата звернення: 26.04.2024).

79. Гарднер Ф. Де очікувати на наступ Росії влітку і чи може Україна програти війну 2024 року. *BBC News Україна* 13.04.2024. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/clm32513prdo> (дата звернення: 30.04.2024).

80. Гичко М. У Белгородській області точиться стрілецький бій: у селах зникло світло. *Новини України - останні новини України сьогодні - УНІАН* 17.12.2023. URL: <https://www.unian.ua/war/u-byelgorodskiy-oblasti-tochitsya-strileckiy-biy-u-selah-zniklo-svitlo-12486099.html> (дата звернення: 14.03.2024).

81. Демонстрація польоту з F-35, Rafale і Су-30 на Dubai Airshow 2023. *Defense Here* 16.11.2023. URL: <https://www.defensehere.com/uk/демонстрація-польоту-з-f-35-rafale-i-су-30-на-dubai-airshow-2023> (дата звернення: 25.04.2024).

82. Дивізіон, батарея, зенітний ракетний комплекс: з чого складається й чому все відрізняється у НАТО. *Військовий портал Defense Express - все про військову справу* 01.12.2022. URL: [https://defence-ua.com/army\\_and\\_war/divizion\\_batareja\\_zenitnij\\_raketnij\\_kompleks\\_z\\_chogo\\_skladajetsja\\_j\\_chomu\\_vse\\_vidriznjajetsja\\_u\\_nato-9830.html](https://defence-ua.com/army_and_war/divizion_batareja_zenitnij_raketnij_kompleks_z_chogo_skladajetsja_j_chomu_vse_vidriznjajetsja_u_nato-9830.html) (дата звернення: 15.04.2024).

83. Для Фінляндії погодили продаж антирадарних ракет AARGM-ER. *MILITARNIY* 24.10.2023. URL: <https://mil.in.ua/uk/news/dlya-finlyandiyi-pogodyly-prodazh-antyradarnyh-raket-aargm-er/> (дата звернення: 25.05.2024).

84. Є цікава ідея зробити великий FPV-дрон-камікадзе під 120-мм боєприпас, яка має свої переваги. *Військовий портал Defense Express - все про військову справу* 28.03.2024. URL: [https://defence-ua.com/weapon\\_and\\_tech/je\\_tsikava\\_ideja\\_zrobiti\\_velikij\\_fpv\\_dron\\_kamikadze\\_p\\_id\\_120\\_mm\\_bojepripas\\_jaka\\_maje\\_svoji\\_perevagi-14872.html](https://defence-ua.com/weapon_and_tech/je_tsikava_ideja_zrobiti_velikij_fpv_dron_kamikadze_p_id_120_mm_bojepripas_jaka_maje_svoji_perevagi-14872.html) (дата звернення: 18.04.2024).

85. Європейська правда. CNN: США домовилися з Катаром про перебування на найбільшій авіабазі на Близькому Сході. *Європейська правда* 03.01.2024. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/news/2024/01/3/7176631/> (дата звернення: 02.03.2024).

86. ЄС придбає Молдові радар для моніторингу повітряного простору – ЗМІ. *Європейська правда* 14.03.2023. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/news/2023/03/14/7157970/> (дата звернення: 14.04.2024).

87. Знешкоджена авіаційна бомба часів війни. *Головне управління ДСНС України в Одеській області* 13.08.2012. URL: <https://od.dsns.gov.ua/pres-centr/news/ostanni-novini/2908> (дата звернення: 30.05.2024).

88. ЗРК «Бук-М1». *MILITARNIY* 22.03.2010. URL: <https://mil.in.ua/uk/articles/zrk-buk-m1/> (дата звернення: 30.05.2024).

89. ЗСУ знищили ще один російський винищувач Су-34. *АрміяInform – Інформаційне агентство* 21.02.2024. URL: <https://armyinform.com.ua/2024/02/21/zsu-znyshhyly-shhe-odyn-rosijskyj-vynyshhuvach-su-34/> (дата звернення: 17.03.2024).

90. Ільїн С. Керована авіаційна зброя малого калібру. *MILITARNYI* 21.01.2013. URL: <https://mil.in.ua/uk/articles/kerovana-aviatsijna-zbroya-malogo-kalibru/> (дата звернення: 29.03.2024).

91. Кирило Данильченко aka Ронін. "Patriot", "Кинджали" і російська брехня. *LB.ua* 19.05.2023. URL: [https://lb.ua/society/2023/05/19/556063\\_patriot\\_kindzhali\\_i\\_rosiyska.html](https://lb.ua/society/2023/05/19/556063_patriot_kindzhali_i_rosiyska.html) (дата звернення: 17.05.2024).

92. Козацький О. Балістична загроза: використання ЗРК С-300/400 для ударів по наземних цілях. *MILITARNYI* 15.12.2023. URL: [https://mil.in.ua/uk/articles/balistychna-zagroza-vykorystannya-zrk-s-300-400-dlya-udariv-po-nezemnyh-tsilyah/#google\\_vignette](https://mil.in.ua/uk/articles/balistychna-zagroza-vykorystannya-zrk-s-300-400-dlya-udariv-po-nezemnyh-tsilyah/#google_vignette) (дата звернення: 30.05.2024).

93. Козацький О. ЗРК С-400: невиправдані очікування і втрати. *MILITARNYI* 14.09.2023. URL: <https://mil.in.ua/uk/articles/zrk-s-400-nevupravdani-ochikuvannya-i-vtraty/> (дата звернення: 30.05.2024).

94. Колодчак І., Семенюк А., Чудяк О. Підвищення ймовірності виявлення цілі в процесі сканування підстильної поверхні зі складним рельєфом радіолокатором активної ГСН при апріорній невизначеності по дальності та пеленгу. *Військово-технічний вісник*. 2015. № 13. С. 90–95. URL: <http://vtz.asv.gov.ua/article/view/154568/154178> (дата звернення: 22.04.2024).

95. Конопльова М. В Одесі випробовують реактивний літак, модернізований для Повітряних сил України (ФОТО). *ШоТам* 03.12.2021. URL: <https://shotam.info/v-odesi-vyprobuvaly-reaktyvnyy-litak-modernizovanuu-dlia-povitrianykh-syl-ukrainy-foto/> (дата звернення: 16.05.2024).

96. Лекція 3. Основи розвідувальної діяльності. URL: [https://bintel.org.ua/wp-content/uploads/2020/03/Лекция3-Основи-розвідки\\_без-картинок-без-тестов.pdf](https://bintel.org.ua/wp-content/uploads/2020/03/Лекция3-Основи-розвідки_без-картинок-без-тестов.pdf) (дата звернення: 10.05.2024).

97. Літаки НАТО охороняють повітряний простір європейського саміту у Молдові. *Європейська правда* 01.06.2023.

URL: <https://www.eurointegration.com.ua/news/2023/06/1/7162825/> (дата звернення: 24.05.2024).

98. Маначинський О. Я. Високоточна зброя (ВТЗ). *Енциклопедія Сучасної України 2005*. URL: <https://esu.com.ua/article-34168> (дата звернення: 17.05.2024).

99. Марінер. Зенітний артилерійський комплекс для української армії. *MILITARNIY* 01.10.2021. URL: <https://mil.in.ua/uk/blogs/zenitnyj-artylerijskyj-kompleks-dlya-ukrayinskoji-armiyi/> (дата звернення: 30.05.2024).

100. Мележик Т. ЗРК Patriot: основні характеристики, історія створення та вартість. *TCH.ua* 17.03.2023. URL: <https://tsn.ua/ato/zrk-patriot-osnovni-harakteristiki-istoriya-stvorenniya-ta-vartist-2067541.html> (дата звернення: 31.05.2024).

101. Міллер І. Казахстан спростував інформацію про продаж списаних літаків для ЗСУ. *ГЛАВКОМ* 29.04.2024. URL: <https://glavcom.ua/world/world-politics/kazakhstan-sprostuvav-informatsiju-pro-prodazh-spisanikh-litakiv-dlja-zsu-998362.html> (дата звернення: 13.05.2024).

102. Морфінов С. Чи можуть росіяни знову наступати на Київ?. *BBC News Україна* 26.02.2024. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/sbreprp676jo> (дата звернення: 28.04.2024).

103. На Харківщині прикордонники виявили безпілотний літальний апарат. *Державна прикордонна служба України*. URL: <https://dpsu.gov.ua/ua/video/na-harkivshhini-prikordonniki-vijavili-bezpilotnij-litalnij-aparat-/> (дата звернення: 31.05.2024).

104. Наймасованіша атака дронів на регіони Росії: горять нафтобази, що ще відомо. *BBC News Україна* 12.03.2024. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/c90eg23le17o> (дата звернення: 30.03.2024).

105. Неволін А. Що таке звуковий удар і як він відчувається. *T4 - Сучасні технології та наука* 21.04.2023. URL: <https://t4.com.ua/science/shho-take-zvukovyj-udar-i-yak-vin-vidchuvayetsya/> (дата звернення: 23.04.2024).

106. Новак С. На шляху електромагнітних завад. *ОДПІ* 01.06.2021. URL: [https://odri.com.ua/index.php?route=blog/article&article\\_id=142](https://odri.com.ua/index.php?route=blog/article&article_id=142) (дата звернення: 15.04.2024).

107. Новий навчально-тренувальний літак в Європі з прицілом на винищувач шостого покоління: що відомо. *Військовий портал Defense Express - все про військову справу* 22.04.2024. URL: [https://defence-ua.com/news/novij\\_navchalno\\_trenavalnij\\_litak\\_v\\_jevropi\\_z\\_pritsilom\\_na\\_vinischuvach\\_shostogo\\_pokolinnja\\_scho\\_vidomo-15112.html](https://defence-ua.com/news/novij_navchalno_trenavalnij_litak_v_jevropi_z_pritsilom_na_vinischuvach_shostogo_pokolinnja_scho_vidomo-15112.html) (дата звернення: 17.05.2024).

108. Новітні високоточні російські крилаті ракети оснащені електронікою 60-х років минулого століття. *АрміяInform – Інформаційне агентство* 22.04.2022. URL: <https://armyinform.com.ua/2022/04/22/novitni-vysokotochni-rosijski-krylati-rakety-osnashheni-elektronikoyu-60-h-rokiv-mynulogo-stolittya/> (дата звернення: 26.04.2024).

109. Новітній стратегічний бомбардувальник B-21 Raider здійснив перший політ. *MILITARNIY* 10.11.2023. URL: <https://mil.in.ua/uk/news/novitnij-strategichnyj-bombarduvalnyk-b-21-raider-zdijsnyv-pershyj-polit/> (дата звернення: 30.05.2024).

110. "Один танк може визначити результат бою, декілька – вагомий аргумент для противника": репортаж з Бахмутського напрямку (ВІДЕО) - *Freedom. Freedom* 10.09.2023. URL: <https://uatv.ua/uk/odyn-tank-mozhe-vyznachyty-rezultat-boyu-dekilka-vagomyj-argument-dlya-protyvnyka-reportazh-z-bahmutського-spryamuvannya-video/> (дата звернення: 19.04.2024).

111. Переносні зенітно-ракетні комплекси. *Home - SPETSTECHNOEXPORT*. URL: <https://spetstechnoexport.com/uk/man-portable-air-defense-systems> (дата звернення: 24.05.2024).

112. Петренко А. ЗСУ показали, які винищувач МіГ-29 виконує повітряне прикриття Су-25. Відео. *Голос українською - Україна|ЄС|НАТО* 18.11.2023. URL: [https://uagolos.com/zsu-pokazaly-yaki-vynyshhuvach-mig-29-vykonuye-povitryane-prykryttya-su-25-video/?utm\\_source=rss&utm\\_medium=rss&utm\\_campaign=zsu-pokazaly-yaki-vynyshhuvach-mig-29-vykonuye-povitryane-prykryttya-su-25-video](https://uagolos.com/zsu-pokazaly-yaki-vynyshhuvach-mig-29-vykonuye-povitryane-prykryttya-su-25-video/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=zsu-pokazaly-yaki-vynyshhuvach-mig-29-vykonuye-povitryane-prykryttya-su-25-video) (дата звернення: 15.03.2024).

113. Пивоваров С., Коберник К. 81 рік тому нацисти вдало випробували першу балістичну ракету Фау-2. Нова суперзброя не допомогла виграти війну, але відкрила дорогу в космос для США і СРСР. Історія в архівних кадрах. *Бабель | Розповідаємо про політику, культуру і суспільство в Україні. Останні новини детально і неупереджено* 03.10.2023. URL: <https://babel.ua/texts/99140-81-rik-tomu-nacisti-vdalo-viprobuvali-pershu-balistichnu-raketu-fau-2-nova-superzbroya-ne-dopomogla-vigrati-viynu-ale-vidkrila-dorogu-v-kosmos-dlya-ssha-i-srsr-istoriya-v-arhivnih-kadrah> (дата звернення: 24.05.2024).

114. Підчибій Л. Метод модернізації винищувачів 4-го покоління для підтримання їхньої боєздатності на сучасному рівні. *Ukrainian Military Pages* 4.12.2017. URL: <https://www.ukrmilitary.com/2017/12/aircraft-upgrade.html> (дата звернення: 16.05.2024).

115. Повітряний кодекс України. *Офіційний вебпортал парламенту України* 01.01.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3393-17#Text> (дата звернення: 17.02.2024).

116. Повітряні Сили ЗС України будуть закуповувати багатоцільові винищувачі (візія). *Військовий портал Defense Express - все про військову справу* 20.05.2020. URL: [https://defence-ua.com/army\\_and\\_war/povitrjani\\_sili\\_zs\\_ukrajini\\_budut\\_zakupati\\_bagatotsilovi\\_v\\_inischuvachi-770.html](https://defence-ua.com/army_and_war/povitrjani_sili_zs_ukrajini_budut_zakupati_bagatotsilovi_v_inischuvachi-770.html) (дата звернення: 18.04.2024).

117. Повітряні сили Німеччини дали "зелене світло" на передачу Україні крилатих ракет Taurus. *Gazeta.ua* 10.08.2023.

URL: [https://gazeta.ua/articles/np/\\_povitryani-sili-nimechchini-dali-zelene-svitlo-na-peredachu-ukrayini-krilatih-raket-taurus/1153778](https://gazeta.ua/articles/np/_povitryani-sili-nimechchini-dali-zelene-svitlo-na-peredachu-ukrayini-krilatih-raket-taurus/1153778) (дата звернення: 18.04.2024).

118. По Старокостянтиніву вдарили "Кинджалами". Чому авіабаза там настільки важлива - BBC News Україна. *BBC News Україна* 14.12.2023. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/c9r2p3znz4eo> (дата звернення: 15.04.2024).

119. Повітряні сили. На захисті повітряних просторів незалежної України. *Міністерство оборони України*. URL: <https://www.mil.gov.ua/ministry/ozbroennya-ta-texnika/povitryani-sili.html> (дата звернення: 30.05.2024).

120. Погорілов С. У Белгородській області РФ впав військовий літак Іл-76. *Українська правда* 24.01.2024. URL: <https://www.pravda.com.ua/news/2024/01/24/7438639/> (дата звернення: 30.05.2024).

121. Прасад А. Rolls-Royce вперше у світі успішно випробувала авіаційний двигун на водні. *Forbes.ua | Бізнес, мільярдери, новини, фінанси, інвестиції, компанії* 28.11.2022. URL: <https://forbes.ua/news/rolls-royce-vpershe-u-sviti-uspishno-viprobuvav-aviatsiyniy-dvigun-na-vodni-28112022-10084> (дата звернення: 19.04.2024).

122. Протиповітряна оборона США. *MILITARNIY* 7.08.2013. URL: <https://mil.in.ua/uk/articles/protypovitryana-oborona-ssha/> (дата звернення: 30.05.2024).

123. Пускова установка APKWS: в мережі з'явилися детальніші кадри роботи. *MILITARNIY* 7.05.2023. URL: <https://mil.in.ua/uk/news/puskova-ustanovka-apkws-v-merezhi-z-yavylsya-detalnishi-kadry-roboty/> (дата звернення: 24.05.2024).

124. Радіоелектронна протидія безпілотним літальним апаратам "Ланцет". *G7. Сили територіальної оборони ЗСУ*.

URL: <https://sprotyvg7.com.ua/lesson/radioelektronna-protidii-bezpilotnim-litalnim-aparatam-lancet> (дата звернення: 11.04.2024).

125. Радіоелектронна розвідка Збройних Сил України. *MILITARNYI* 24.06.2013. URL: <https://mil.in.ua/uk/articles/137316/> (дата звернення: 15.04.2024).

126. Радіолокаційна станція Дуга, Київська область, Україна. *INSIDE-UA - визначні пам'ятки України* 31.12.2022. URL: <https://inside-ua.com/places/rls-duha> (дата звернення: 30.03.2024).

127. Радіолокаційне поле, види радіолокаційних полів. *StudFiles*. URL: <https://studfile.net/preview/9164140/page:6/> (дата звернення: 10.05.2024).

128. РСЗВ MARS II. Німеччина передала Україні три реактивних системи залпового вогню. *MILITARNYI*. URL: <https://mil.in.ua/uk/news/rszv-mars-ii-nimechchyna-peredala-ukrayini-try-reaktyvnyh-systemy-zalpovogo-vognyu/> (дата звернення: 30.05.2024).

129. Русанов А. Ядерна зброя росії – засоби ураження, наслідки ударів та шанси протистояння. *ITC.ua* 20.10.2022. URL: <https://itc.ua/ua/articles/yaderna-zbroya-rosiyi-zasobi-urazhennya-naslidki-udariv-ta-shansi-protistoyannya/> (дата звернення: 24.05.2024).

130. Сабініч А. Як працює реактивний двигун?. *Tokar.ua* 27.03.2019. URL: <https://tokar.ua/read/32511/iak-lehko-rozrakhuvaty-shvydkist-raket/> (дата звернення: 30.05.2024).

131. Самойленко К. Що відомо про зенітну самохідну установку Бундесверу Gerard. *АрміяInform – Інформаційне агентство АрміяInform* 21.07.2022. URL: <https://armyinform.com.ua/2022/07/21/shho-vidomo-pro-zenitnu-samohidnu-ustanovku-bundesveru-gerard/> (дата звернення: 27.04.2024).

132. Сем Д. Опис радянської ракети класу “повітря-повітря” Р-3С. Частина 1. *Друкарня* 01.11.2023. URL: <https://drukarnia.com.ua/articles/radyanska-raketa-klasu-povitrya-povitrya-r-3s-chastina-1-WzUho> (дата звернення: 17.05.2024).

133. Семенова І. «Найпридатніші для аеродромів України». Австралія може передати ЗСУ літаки F/A-18 Hornet: у чому їх переваги. *Новини України та Світу. Головні і останні новини - NV* 12.06.2023. URL: <https://nv.ua/ukr/ukraine/events/litaki-dlya-ukrajini-chi-pidiydu-tvinishchuvachi-f-a-18-hornet-foto-infografika-novini-ukrajini-50331248.html> (дата звернення: 08.05.2024).

134. Семченко В. Справжній game-changer. Яку нову зброю отримала Україна від Європи та як вона вплине на війну. *WAR OBOZREVATEL* 26.07.2022. URL: <https://war.obozrevatel.com/ukr/spravzhnij-game-changer-yaku-novu-zbroyu-otrimala-ukraina-i-yak-vona-vpline-na-vijnu.htm> (дата звернення: 22.03.2024).

135. Сім літаків WW II, що змінили історію розвитку авіації. *Домени – перевірка та реєстрація доменів в Україні | Imena.ua* 11.05.2018. URL: <https://www.imena.ua/blog/ww-ii-aviation/> (дата звернення: 15.05.2024).

136. Сітнікова І. ЗМІ: Зеленському представили новий баражувальний боєприпас, який уже випробували на передовій. *hromadske.ua* 15.04.2024. URL: <https://hromadske.ua/posts/zmi-zelenskomu-predstavili-novij-barazhuuyuchij-boeprapas-yakij-vzhe-viprobuvali-na-peredovij> (дата звернення: 30.04.2024).

137. Сучасні багаторівневі системи ППО в українських реаліях війни: думка експерта. *АрміяInform – Інформаційне агентство АрміяInform* 15.04.2023. URL: <https://armyinform.com.ua/2023/04/15/suchasni-bagatorivnevi-systemy-ppo-v-ukrayinskyh-realiyah-vijny-dumka-eksperta/> (дата звернення: 25.04.2024).

138. Телепрограма «ПроВійсько: Як вмирала українська військова авіація». *Міністерство оборони України*. URL: <https://www.mil.gov.ua/special/news.html?article=60642> (дата звернення: 30.05.2024).

139. Торохтій О. Конфлікт Азербайджан і Вірменії: в РФ хочуть послати 20 тисяч добровольців, "готові втрутитися в бій". *Politeka* 29.09.2023. URL: <https://politeka.net/uk/world/288436-konflikt-azerbaydzhan-i-armenii-v-rf->

hotyat-poslat-20-tysyach-dobrovolcev-gotovy-vmeshatsya-v-srazhenie (дата звернення: 21.03.2024).

140. Торування і балансування. *Helimax*. URL: <https://www.helimax.pl/uk/oferta-ua/toruvannia-i-balansuvannia> (дата звернення: 08.05.2024).

141. У Дубні відновлюють військове летовище. *MILITARNIY 16.09.2022*. URL: <https://mil.in.ua/uk/news/u-dubni-vidnovlyuyut-vijskove-letovyshhe/> (дата звернення: 30.05.2024).

142. У Командуванні Об'єднаних сил ЗСУ відпрацювали оперативне розгортання військ та реагування на кризові ситуації. *АрміяInform – Інформаційне агентство 01.04.2021*. URL: <https://armyinform.com.ua/2021/04/01/u-komanduvanni-obyednanyh-syl-vidpraczyuvaly-operatyvne-rozgortannya-vijsk-ta-reaguvannya-na-kryzovi-sytuacziyi> (дата звернення: 15.04.2024).

143. Українська протиповітряна оборона в ході навчань перехоплюватиме американський безпілотною. *Міністерство оборони України*. URL: <https://www.mil.gov.ua/special/news.html?article=60781> (дата звернення: 30.05.2024).

144. Український контрнаступ. *Пам'ять – Пам'ятайте події російсько-української війни*. URL: <https://museum.tck.pl.ua/ukrainskyu-kontrnastup/> (дата звернення: 01.04.2024).

145. Харук А. Провал російського десанту: Гостомель і Васильків. *Україна Модерна 4.10.2023*. URL: <https://uamoderna.com/war/proval-rosiyskoho-desantu-hostomel-i-vasylkiv/> (дата звернення: 30.05.2024).

146. Христенко О. Дозволити військовослужбовцям, що не досягнули 25 років, отримувати дозвіл та купувати нарізну зброю. *Електронні петиції до Кабінету Міністрів України 7.09.2023*. URL: <https://petition.kmu.gov.ua/petitions/5068> (дата звернення: 25.05.2024).

147. Черниш О. Авіабаза старокостянтинів. чому росія так хоче знищити її. *BBC News Україна*. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/cw48qzwlxln0> (дата звернення: 01.04.2024).

148. Черниш О. Українська РЕБ допомогла відбити російську ракетну атаку. як таке можливо. *BBC News Україна* 24.01.2024. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/czd7pyn75j0o> (дата звернення: 01.05.2024).

149. Чи "лякає" США новий бомбардувальник H-20, з яким у китайців могли бути проблеми. *Військовий портал Defense Express - все про військову справу* 23.04.2024. URL: [https://defence-ua.com/weapon\\_and\\_tech/chi\\_ljakaje\\_ssh\\_a\\_novij\\_bombarduvalnik\\_h\\_20\\_z\\_jakim\\_u\\_kitajtsiv\\_mogli\\_buti\\_problemi-15121.html](https://defence-ua.com/weapon_and_tech/chi_ljakaje_ssh_a_novij_bombarduvalnik_h_20_z_jakim_u_kitajtsiv_mogli_buti_problemi-15121.html) (дата звернення: 10.05.2024).

150. Чому зенітна артилерія знову стає надійною альтернативою ракетам?. *Meta-Defense.fr* 09.04.2024. URL: <https://meta-defense.fr/uk/2024/04/09/artillerie-antiaerienne-vs-missiles/> (дата звернення: 08.05.2024).

151. Чому Україні потрібен комплекс радіотехнічної розвідки на базі БПЛА: про переваги української Gekata. *Військовий портал Defense Express - все про військову справу* 22.08.2023. URL: [https://defence-ua.com/people\\_and\\_company/chomu\\_ukrajini\\_potriben\\_kompleks\\_radiotehnichnoji\\_rozvidki\\_na\\_bazi\\_bp\\_la\\_pro\\_perevagi\\_ukrajinskoji\\_gekata-12595.html](https://defence-ua.com/people_and_company/chomu_ukrajini_potriben_kompleks_radiotehnichnoji_rozvidki_na_bazi_bp_la_pro_perevagi_ukrajinskoji_gekata-12595.html) (дата звернення: 10.05.2024).

152. Шевченко В. Що означає термін «закрите небо» й чому НАТО не «закриває» небо над Україною. *АрміяInform – Інформаційне агентство АрміяInform* 05.03.2022. URL: <https://armyinform.com.ua/2022/03/05/shho-oznachaye-termin-zakryte-nebo-j-chomu-nato-ne-zakryvaye-nebo-nad-ukrajinoju/> (дата звернення: 26.04.2024).

153. Шевченко О. Панування в повітрі позаду? Як ВПС США адаптується до загроз БПЛА. *ФОКУС* 27.05.2024.

URL: <https://focus.ua/uk/voennye-novosti/645590-panuvannya-v-povitri-pozadyak-vps-ssha-adaptuvatisya-do-zagroz-bpla> (дата звернення: 30.05.2024).

154. Ще потрібно боротись і завдати ворогу максимальної шкоди на всіх напрямках оборони – звернення Президента України. *Офіційне інтернет-представництво Президента України* 13.03.2022. URL: <https://www.president.gov.ua/news/she-potribno-borotis-i-zavdati-vorogu-maksimalnoyi-shkodi-na-73529> (дата звернення: 30.05.2024).

155. Що таке форсаж в авіації та коли він використовується. *Дзудзило* 28.05.2024. URL: <https://dzudzylo.com/aviatsiya/shcho-take-forsazh-v-aviatsii-ta-koly-vin-vykorystovuietsia.html> (дата звернення: 31.05.2024).

156. Що це за легкі штурмовики L-159, про передачу яких Україні заговорили в Чехії | Defense Express. *Військовий портал Defense Express - все про військову справу* 11.05.2023. URL: [https://defence-ua.com/weapon\\_and\\_tech/scho\\_tse\\_za\\_legki\\_shturmoviki\\_l\\_159\\_pro\\_peredachu\\_jakih\\_ukrajini\\_zagovorili\\_v\\_chehiji-11560.html](https://defence-ua.com/weapon_and_tech/scho_tse_za_legki_shturmoviki_l_159_pro_peredachu_jakih_ukrajini_zagovorili_v_chehiji-11560.html) (дата звернення: 25.05.2024).

157. Як вибрати прилад нічного бачення?. *Control.ua* 29.11.2022. URL: <https://control.ua/ua/blog/kak-vybrat-pribor-nochnogo-viden-ya.html> (дата звернення: 30.05.2024).

158. Як дрони та удари по тилу Росії змінюють хід війни - BBC News Україна. *BBC News Україна* 14.12.2022. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-63968977> (дата звернення: 26.04.2024).

159. Яровенко М. Україна потребує ППО малого радіуса дії для ефективної протидії дронам – Ігнат. *Зеркало недели | Дзеркало тижня | Mirror Weekly* 21.09.2023. URL: <https://zn.ua/ukr/war/ukrajina-potrebuje-ppo-maloho-radiusa-diji-dlja-efektivnoji-protidiji-dronam-ihnati.html> (дата звернення: 23.05.2024).

160. „Sie werden einen Unterschied machen“: USA haben ATACMS-Raketen mit größerer Reichweite an Ukraine geliefert. *Aktuelle News: Nachrichten aus Berlin und der Welt* 25.04.2024.

URL: <https://www.tagesspiegel.de/internationales/sie-werden-einen-unterschied-machen-usa-haben-raketen-mit-grosserer-reichweite-an-ukraine-geliefert-11569793.html> (дата звернення: 31.05.2024).

161. NASA й Lockheed Martin представили «безшумний» надзвуковий літак. *Укрінформ - актуальні новини України та світу* 13.01.2024. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3812818-nasa-j-lockheed-martin-predstavili-bezsumnij-nadzvukovij-litak.html> (дата звернення: 13.01.2024).

162. NI назвав найкращі й найгірші винищувачі в історії. *Кореспондент.net* 16.09.2016. URL: <https://ua.korrespondent.net/world/3745559-NI-nazvav-naikraschi-y-naihirshi-vynyschuvachi-v-istorii> (дата звернення: 20.04.2024).

163. ТНААД для України: на що здатна ця система протиракетної оборони та на скільки реалістична її передача. *Військовий портал Defense Express - все про військову справу* 7.12.2023. URL: [https://defence-ua.com/weapon\\_and\\_tech/thaad\\_dlja\\_ukrajini\\_na\\_scho\\_zdatna\\_tsja\\_sistema\\_proti\\_raketnoji\\_oboroni\\_ta\\_na\\_skilki\\_realistichna\\_jiji\\_peredacha-13734.html](https://defence-ua.com/weapon_and_tech/thaad_dlja_ukrajini_na_scho_zdatna_tsja_sistema_proti_raketnoji_oboroni_ta_na_skilki_realistichna_jiji_peredacha-13734.html) (дата звернення: 12.05.2024).

164. 55.000 Besucher beim Tag der Bundeswehr am Fliegerhorst Holzdorf erwartet. *DBwV - Deutscher BundeswehrVerband* 07.06.2024. URL: <https://www.dbwv.de/ticker-zurueck-zur-startseite/55000-besucher-beim-tag-der-bundeswehr-am-fliegerhorst-holzdorf-erwartet> (дата звернення: 07.06.2024).

165. Andrievskii I. Analyse der Gründe für den Absturz des Fluges MH-17, von Ivan A. Andrievskii. *Voltaire Netzwerk* 27.09.2014. URL: <https://www.voltairenet.org/article185485.html> (дата звернення: 16.03.2024).

166. Baltisches Land kauft polnisches Luftverteidigungssystem. *PolskieRadio* 04.01.2023.

URL: <https://www.polskieradio.pl/400/7764/Artykul/3097474,baltisches-land-kauf-polnisches-luftverteidigungssystem> (дата звернення: 15.04.2024).

167. Bataillon Elektronische Kampfführung 912. *Startseite - Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/cyber-und-informationsraum/kommando-und-organisation-cir/kommando-cyber-und-informationsraum/kommando-aufklaerung-wirkung/bataillon-elektronische-kampffuehrung-912> (дата звернення: 15.04.2024).

168. Bataillon Elektronische Kampfführung 932. *Startseite - Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/cyber-und-informationsraum/kommando-und-organisation-cir/kommando-cyber-und-informationsraum/kommando-aufklaerung-wirkung/bataillon-elektronische-kampffuehrung-932> (дата звернення: 26.05.2024).

169. Beobachtung und Feuerleitung. *Rheinmetall*.  
URL: <https://www.rheinmetall.com/de/produkte/c4i/elektrooptik/beobachtung-und-feuerleitung> (date of access: 10.05.2024).

170. Betreuung am Standort Rheine. *Startseite - Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/betreuung-fuersorge/betreuungsportal/betreuung-am-standort-/rheine> (дата звернення: 19.04.2024).

171. Bevorstehender Luftkrieg: Am Himmel über der Ukraine dreht sich was. *RND.de*. URL: <https://www.rnd.de/politik/ukraine-krieg-nato-staaten-liefern-bald-kampffjets-zur-verteidigung-gegen-russland-PZEJX25XTJD6VIIRVCT4SVRD2A.html> (дата звернення: 24.05.2024).

172. Binationale Lufttransportstaffel Rhin/Rhein in Évreux. *Startseite - Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/luftwaffe/organisation-/luftwaffentruppenkommando/luftwaffe-in-evreux> (дата звернення: 21.03.2024).

173. Boeing F/A-18C/D Hornet. *Startseite - Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/luftwaffe/aktuelles/ace21-boeing-f-a-18c-d-hornet-5605458> (дата звернення: 25.05.2024).

174. Bothmann N. Überschallknall durch Kampffjets: Kommt das jetzt wieder häufiger vor?. *Aktuelle Nachrichten aus Deutschland, NRW, Köln und den wichtigsten News - 24RHEIN.de* 20.05.2023. URL: <https://www.24rhein.de/rheinland-nrw/bundeswehr-ueberschallknall-deutschland-airdefender-2023-kampffjets-luftwaffe-manoever-fluglaerm-zr-92290088.html> (дата звернення: 22.04.2024).

175. Bundeswehr fängt russisches Militärflugzeug ab. *n-tv.de* 26.04.2024. URL: <https://www.n-tv.de/politik/Bundeswehr-faengt-russisches-Militaerflugzeug-ab-article24904696.html> (дата звернення: 24.05.2024).

176. Bundeswehr hat nun bewaffnete Aufklärungsdrohne. *aero.de* 15.05.2024. URL: <https://www.aero.de/news-47466/Bundeswehr-hat-nun-bewaffnete-Aufklaerungsdrohne.html> (дата звернення: 31.05.2024).

177. Das Dröhnen über den Köpfen. *Aachener Zeitung* 22.02.2023. URL: <https://www.aachener-zeitung.de/meinung/das-drohnen-uber-den-kopfen/3974625.html> (дата звернення: 30.05.2024).

178. Der militärische Flugbetrieb. *Bundeswehr*. URL: <https://www.bundeswehr.de/resource/blob/175358/6df20b907ab1611735c1929f8bdbef3e/broschuere-fliz-data.pdf> (дата звернення: 10.04.2024).

179. Die Geschichte der B-17 | B-17 Bomber Flying Fortress – The Queen Of The Skies. *B-17 Bomber Flying Fortress – The Queen Of The Skies*. URL: <https://b17flyingfortress.de/der-bomber/die-geschichte-der-b-17/> (дата звернення: 25.05.2024).

180. DIE LEISTUNGSMERKMALE DES MUNGO 3 GFF 1 GROSSRAUM. *Marktführer für hochgeschützte Rad- und Kettenfahrzeuge in Europa - KNDS*. URL: <https://www.knds.de/systeme-produkte/radfahrzeuge/mungo/mungo-3-gff-1-grossraum/> (дата звернення: 11.05.2024).

181. Die neue Bilderverstärkerbrille im Test. *Startseite - Bundeswehr*. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/aktuelles/meldungen/neue-bilderverstaerkerbrille-test> (дата звернення: 30.05.2024).

182. Die Schweiz verschrottet gerade Flugabwehrraketen – die die Ukraine gut gebrauchen könnte. *watson.ch* 12.03.2023.  
URL: <https://www.watson.ch/schweiz/international/282436302-die-schweiz-verschrottet-gerade-flugabwehrraketen> (дата звернення: 23.05.2024).
183. Drohne Heron 1. *Startseite* - *Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/luftsysteme-bundeswehr/drohne-heron-1> (дата звернення: 10.05.2024).
184. F-16 FIGHTING FALCON. *Startseite* - *Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/luftwaffe/aktuelles/ace21-f-16-5605448> (дата звернення: 10.05.2024).
185. Finke L. Luftverteidigung: Bundestag stimmt Beschaffung von Flugabwehrkanonenpanzern zu. *Bundesministerium der Verteidigung* 22.02.2024.  
URL: <https://www.bmvg.de/de/aktuelles/bundestag-stimmt-beschaffung-von-flugabwehrkanonenpanzern-zu-5747668> (date of access: 15.05.2024).
186. Flugabwehrraketengeschwader 1. *Startseite* - *Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/luftwaffe/organisation-/luftwaffentruppenkommando/flugabwehrraketengeschwader-1> (дата звернення: 25.04.2024).
187. Flugabwehrraketensystem PATRIOT. *Startseite* - *Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/landsysteme-bundeswehr/flugabwehrraketensystem-patriot> (дата звернення: 15.05.2024).
188. Flugabwehrsystem MANTIS. *Startseite* - *Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/landsysteme-bundeswehr/flugabwehrsystem-mantis> (дата звернення: 23.05.2024).
189. Flugzieldarstellung. *GFD GmbH* - *Startseite*.  
URL: <https://www.gfd.de/aviation/flugzieldarstellung/> (дата звернення: 09.04.2024).

190. Forkert A. Internationaler Durchbruch: Patria NEMO Mörsersystem. *Defence Network - News: Verteidigung und Wehrtechnik* 02.04.2024. URL: <https://defence-network.com/durchbruch-patria-nemo-moersersystem/> (дата звернення: 10.05.2024).

191. Friedemann J. Steigende Gefahr aus der Luft – von der Interkontinentalrakete bis zur Kleinstdrohne. *Startseite - Bundeswehr* 03.05.2024. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/aktuelles/meldungen/nachgefragt-luftverteidigung-5778344> (дата звернення: 21.04.2024).

192. Friedl F. Eingefangen: Bilder aus der Bundeswehr. *Startseite - Bundeswehr* 13.05.2022. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/aktuelles/meldungen/bilder-aus-der-bundeswehr-woche-19-5425074> (дата звернення: 24.05.2024).

193. Friedl F. Redewendungen aus der Militärfliegerei: Von der Startbahn in den Alltag. *Startseite - Bundeswehr* 03.02.2022. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/aktuelles/meldungen/redewendungen-aus-der-militaerluftfahrt-und-ihre-herkunft-5340556> (дата звернення: 14.02.2024).

194. Führungs- und Waffeneinsatzsysteme für die Deutsche Marine. *Thales Group* 08.06.2017. URL: <https://www.thalesgroup.com/de/deutschland/news/fuehrungs-und-waffeneinsatzsysteme-fuer-die-deutsche-marine> (дата звернення: 17.05.2024).

195. Gefecht bei Isa Khel: Das passierte am 2. April 2010. *Startseite - Bundeswehr*. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/aktuelles/schwerpunkte/2010-afghanistan-bundeswehr/gefecht-isa-khel-bundeswehr> (дата звернення: 17.05.2024).

196. GEOINFO FORUM Mitteilungen des Geoinformationsdienstes der Bundeswehr. *Bundeswehr* 2019. URL: <https://www.bundeswehr.de/resource/blob/5335946/f7d2affa33f8681316ab92efdf98b07a/geoinfo-forum-2-ausgabe-2019-data.pdf> (дата звернення: 14.05.2024).

197. Geschichte der Luftwaffe. *Startseite - Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/ueber-die-bundeswehr/geschichte-bundeswehr/geschichte-luftwaffe> (дата звернення: 17.05.2024).
198. Gsteiger F. Kiew benötigt Munition und Luftabwehr, doch der Westen zögert. *Schweizer Radio und Fernsehen (SRF) 14.05.2024*.  
URL: <https://www.srf.ch/news/international/munition-fuer-die-ukraine-westliche-laender-liefern-der-ukraine-zu-wenig-und-zu-spaet> (дата звернення: 31.05.2024).
199. Heiming G. Laserentfernungsmesser Terrapin X für Zielfernrohrschützen der Bundeswehr. *Soldat & Technik 31.07.2020*.  
URL: <https://soldat-und-technik.de/2020/07/ausruestung-bekleidung/22588/laserentfernungsmesser-terrapin-x-fuer-zielfernrohrschuetzen-der-bundeswehr/> (дата звернення: 05.03.2024).
200. Herrmann J. FAQ - Schallmauer durchbrochen: Wenn es plötzlich laut knallt. *Startseite - Bundeswehr 01.09.2023*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/luftwaffe/aktuelles/ueberschallfluege-5673066> (дата звернення: 26.04.2024).
201. Hubschrauber mit seltsamen Gerät in der Luft. *CZ - Cellesche Zeitung 19.10.2012*. URL: <https://www.cz.de/lokales/celle-lk/hubschrauber-mit-seltsamen-geraet-in-der-luft-2C2AE65E2427A372BB62C5DAAA.html> (дата звернення: 13.05.2024).
202. Infobae N. Die Erhöhung der Flugabwehrbatterien der Ukraine scheint leichter gesagt als erreicht. *infobae 19.03.2022*.  
URL: <https://www.infobae.com/de/2022/03/19/die-erhoehung-der-flugabwehrbatterien-der-ukraine-scheint-leichter-gesagt-als-erreicht/> (дата звернення: 14.03.2024).
203. Jagdflugzeug MiG-21 PFM (Flugzeugkennung der Nationalen Volksarmee der DDR: 950). *museum-digital:berlin 24.10.2023*.  
URL: <https://berlin.museum-digital.de/object/890> (дата звернення: 16.05.2024).

204. Junkers Ju 87 B-2 Stuka. *Akg Images*. URL: <https://www.akg-images.de/archive/Junkers-Ju-87-B-2-Stuka-2UMEBMBK9ZEOD.html> (дата звернення: 30.05.2024).

205. Kampfhubschrauber Tiger. *Startseite* - *Bundeswehr*. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/luftsysteme-bundeswehr/kampfhubschrauber-tiger> (дата звернення: 06.04.2024).

206. Kampfjet Eurofighter. *Startseite* - *Bundeswehr*. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/luftsysteme-bundeswehr/eurofighter> (дата звернення: 18.04.2024).

207. Kather T. „In dem Ausmaß hat es so eine Übung noch nie gegeben“. *Startseite* - *Bundeswehr* 09.06.2023. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/aktuelles/meldungen/nachgefragt-mit-generalleutnant-guenter-katz-5633074> (дата звернення: 23.05.2024).

208. Kortenbruck C. Territoriale Flugkörperabwehr mit dem Raketenabwehrsystem Arrow. *Startseite* - *Bundeswehr*. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/ausruestung-baainbw/aktuelles/territoriale-flugkoerperabwehr-mit-arrow-5683426> (дата звернення: 12.05.2024).

209. Kortenbruck S. Oberstleutnant René: Flugsicherungsoffizier und Projektoffizier für Air Defender. *Startseite* - *Bundeswehr* 15.06.2023. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/luftwaffe/aktuelles/flugsicherungsoffizier-und-projektoffizier-fuer-air-en-defender--5636460> (дата звернення: 24.04.2024).

210. Kramper G. Erdkampfflugzeug Super Tucano Embraer A-29. *stern.de* 27.07.2021. URL: <https://www.stern.de/digital/technik/erdkampfflugzeug-super-tucano-embraer-a-29-30632362.html> (дата звернення: 13.04.2024).

211. Kröll H. Herausforderung EloKa. *Truppendienst* 24.11.2023. URL: <https://www.truppendienst.com/themen/beitraege/artikel/herausforderung-eloka> (дата звернення: 18.05.2024).

212. Krug R. Die Flugabwehr-Fregatten F124 der Deutschen Marine. *срм Defence Network - News: Verteidigung und Wehrtechnik* 24.04.2023. URL: <https://defence-network.com/die-flugabwehr-fregatten-f124-der-deutschen-marine/> (дата звернення: 27.04.2024).

213. Kuhn F. Kampfflugzeuge für die Ukraine und das Risiko der Eskalation: Ein Realitätscheck. *PRIF BLOG* 07.03.2023. URL: <https://blog.prif.org/2023/03/07/kampfflugzeuge-fuer-die-ukraine-und-das-risiko-der-eskalation-ein-realitaetscheck/> (дата звернення: 18.04.2024).

214. Kümmel G. Die Raketenabwehr in Europa. *Bundeswehr* 30.09.2022. URL: <https://zms.bundeswehr.de/de/mediathek/zmsbw-dossier-ukraine-beitrag-hartung-5506736> (дата звернення: 10.05.2024).

215. Leichtes Flugabwehrsystem mit Waffenträger Ozelot. *Startseite - Bundeswehr*. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/landsysteme-bundeswehr/leichtes-flugabwehrsystem-ozelot> (дата звернення: 27.05.2024).

216. Lenz B. Sondervermögen: Bundeswehr kann 35 F-35A für rund 8,3 Milliarden Euro kaufen. *Bundesministerium der Verteidigung* 14.12.2022. URL: <https://www.bmvg.de/de/aktuelles/bundeswehr-kann-35-f-35a-fuer-rund-8-3-milliarden-euro-kaufen-5540934> (дата звернення: 17.04.2024).

217. Luftherrschaft. *Startseite - Bundeswehr* 18.11.2022. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/luftherrschaft-5528556> (дата звернення: 04.04.2024).

218. Luftunterstützung im Ernstfall. *Startseite - Bundeswehr* 14.12.2022. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/einsaetze-bundeswehr/abgeschlossene-einsaetze-der-bundeswehr/mali-europaeische-trainingsmission-/eutm-bundeswehr-eu-einsatz-mali/gazelle-jsotf-tillia-spezialkraefte-5540954> (дата звернення: 15.03.2024).

219. Maier Y. Bomben entschärfen: Wie und von wem werden Blindgänger beseitigt?. *ARD alpha: Lernen, Leben und die Welt verstehen | ARD*

*alpha* 05.04.2024. URL: <https://www.ardalpha.de/wissen/bombe-fliegerbombe-entschaerfen-weltkrieg-kampfmittel-100.html> (дата звернення: 17.05.2024).

220. MEADS-System zur Freund-Feind-Erkennung von US-Flugsicherheitsbehörde zertifiziert. *Offizielle Pressewebseite der MBDA-Deutschland* / *Offizielle Pressewebseite der MBDA-Deutschland*. URL: <https://www.mbda-deutschland.de/pressemitteilung/meads-sytem-zur-freund-feind-erkennung-von-us-flugsicherheitsbehoerde-zertifiziert/> (дата звернення: 24.05.2024).

221. Mehrzweckkampfflugzeug PA-200 Tornado. *Startseite - Bundeswehr*. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/luftsysteme-bundeswehr/pa-200-tornado> (дата звернення: 02.05.2024).

222. Mölling C., Rácz A. Russland will verbleibende Zeit nutzen. *ZDFheute* 28.04.2024. URL: <https://www.zdf.de/nachrichten/politik/ausland/vorstoesse-militaer-ukraine-krieg-russland-100.html> (дата звернення: 10.05.2024).

223. Müller P. Gut getarnt: Der Gefechtsstand einer Brigade. *Startseite - Bundeswehr* 21.10.2022. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/heer/aktuelles/der-gefechtsstand-einer-brigade-5514070> (дата звернення: 23.05.2024).

224. Multinationales Schießen auf Kreta. *Startseite - Bundeswehr*. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/aktuelles/meldungen/patriot-schiessen-kreta> (дата звернення: 25.05.2024).

225. Multinationales Taktisches Schießen 2021. *Hardthöhenkurier: Das Magazin für Soldaten und Wehrtechnik*. T. 6, № 2021. С. 28–32. URL: <https://hardthoehenkurier.de/single-pdf/ausgabe-06-2021/> (дата звернення: 30.05.2024).

226. Nächstbereichschutzsystem MANTIS. *Academic dictionaries and encyclopedias*. URL: <https://de-academic.com/dic.nsf/dewiki/2517600> (дата звернення: 07.04.2024).

227. Northrop T-38C Talon. *Startseite* - *Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/luftsysteme-bundeswehr/northrop-t-38c-talon> (дата звернення: 02.05.2024).

228. Organisation der Luftwaffe. *Startseite* - *Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/luftwaffe/organisation-> (дата звернення: 08.05.2024).

229. Panasovskyi M. Ukrainische Verteidigungskräfte zerstören selbstfahrende Abschussrampe des russischen SAM-Systems Tor-M2 im Wert von 25 Millionen Dollar. *gagadget.com* | *Гаджети, технології, популярна наука - новини, огляди та статті* 17.07.2023. URL: <https://gagadget.com/de/280896-ukrainische-verteidigungskraefte-zerstoren-selbstfahrende-abschussrampe-des-russischen-sam-systems-tor-m2-im-wert-von-25-m/> (дата звернення: 22.04.2024).

230. Panzerabwehrsystem MELLIS. *Startseite* - *Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/ausruestung-bewaffnung/panzerabwehrsystem-mellis> (дата звернення: 07.03.2024).

231. Patriot-Systeme und SAMP/T: Kiews Verteidigung gegen den russischen Feuersturm. *Il Messaggero* 18.04.2024.  
URL: [https://www.ilmessaggero.it/de/patriot\\_systeme\\_und\\_samp\\_t\\_kiews\\_verteidigung\\_gegen\\_den\\_russischen\\_feuersturm-8065387.html](https://www.ilmessaggero.it/de/patriot_systeme_und_samp_t_kiews_verteidigung_gegen_den_russischen_feuersturm-8065387.html) (дата звернення: 16.05.2024).

232. Peelen J. Maschinengewehr auf Zweibein – Ballast oder Schwerpunktwaaffe der Gruppe?. *S&T - Soldat & Technik* 07.08.2020.  
URL: <https://soldat-und-technik.de/2020/08/bewaffnung/23243/maschinengewehr-auf-zweibein-ballast-oder-schwerpunktwaaffe-der-gruppe/> (дата звернення: 15.05.2024).

233. Pistorius kritisiert Debatte über nuklearen Schutzschirm. *tagesschau.de* 14.04.2024.

URL: <https://www.tagesschau.de/inland/innenpolitik/tagesthemen-pistorius-100.html> (дата звернення: 29.03.2024).

234. Porsche über den Wolken. *Porsche Newsroom 16.11.2015*.  
URL: <https://newsroom.porsche.com/de/historie/porsche-luftfahrt-ueber-den-wolken-12012.html> (дата звернення: 17.04.2024).

235. Pump M. Gegen die unsichtbare Gefahr – Spezialisten der Elektronischen Kampfführung. *Startseite - Bundeswehr 03.06.2020*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/cyber-und-informationsraum/aktuelles/gegen-die-unsichtbare-gefahr-261684> (дата звернення: 11.03.2024).

236. Raketenwerfer MARS II. *Startseite - Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/landsysteme-bundeswehr/mars-2> (дата звернення: 23.05.2024).

237. Ravitz D. Loitering Munition Systeme für Deutschland. *Offizielle Pressewebseite der MBDA-Deutschland | Offizielle Pressewebseite der MBDA-Deutschland*. URL: <https://www.mbda-deutschland.de/pressemitteilung/loitering-munition-systeme-fuer-deutschland/> (дата звернення: 19.05.2024).

238. Rheinmetall und Northrop Grumman vereinbaren strategische Partnerschaft für präzisionsgelenkte reichweitengesteigerte Artilleriemunition. *Rheinmetall 19.04.2021*.  
URL: [https://www.rheinmetall.com/de/media/news-watch/news/2021/2021-04-19\\_rheinmetall-und-northrop-grumman-vereinbaren-strategische-partnerschaft-fuer-praezisionsgelenkte-reichweitengesteigerte-artilleriemunition](https://www.rheinmetall.com/de/media/news-watch/news/2021/2021-04-19_rheinmetall-und-northrop-grumman-vereinbaren-strategische-partnerschaft-fuer-praezisionsgelenkte-reichweitengesteigerte-artilleriemunition) (дата звернення: 15.04.2024).

239. Richter A. Panzerabwehrhubschrauber BO 105 P PAH-1. *www.panzerbaer.de - Die Website für Militärmodellbauer*.  
URL: [https://www.panzerbaer.de/helis/bw\\_pah-1\\_bo105p-a.htm](https://www.panzerbaer.de/helis/bw_pah-1_bo105p-a.htm) (дата звернення: 11.04.2024).

240. Rüesch A., Shaw R., Oesch J. David besiegt Goliath – weshalb Russland im Kampf um Kiew gescheitert ist. *Neue Zürcher Zeitung 13.04.2022*.

URL: <https://www.nzz.ch/international/krieg-gegen-die-ukraine/warum-russland-im-kampf-um-kiew-scheiterte-ld.1679477> (дата звернення: 22.04.2024).

241. Russische Verluste im Ukraine-Krieg: Kiew zerstört russischen S-300-Flugabwehrraketensystem / C. F. Hoffmann та ін. *FR.de | News aus Politik, Wirtschaft, Sport, Frankfurt, Hessen und der Welt* 25.11.2022.  
URL: <https://www.fr.de/politik/ukraine-russland-news-verluste-krieg-putin-soldaten-panzer-militaer-ticker-spezialoperation-zr-91928820.html> (дата звернення: 21.03.2024).

242. Russlands verheerende neue Waffe: Modifizierte Bomben treffen ukrainische Streitkräfte. *FOCUS online* 21.11.2023.  
URL: [https://www.focus.de/politik/ausland/ukraine-krise/russlands-verheerende-neue-waffe-modifizierte-bomben-treffen-ukrainische-streitkraefte\\_id\\_250026549.html](https://www.focus.de/politik/ausland/ukraine-krise/russlands-verheerende-neue-waffe-modifizierte-bomben-treffen-ukrainische-streitkraefte_id_250026549.html) (дата звернення: 16.05.2024).

243. Schneider C. Das Radar vom Flugabwehrraketensystem Patriot. *Startseite - Bundeswehr* 21.06.2022.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/einsaetze-bundeswehr/flugabwehrraketensystem-patriot-slowakei-5450806> (дата звернення: 08.05.2024).

244. Schulungshubschrauber EC 135. *Startseite - Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/luftsysteme-bundeswehr/ec-135> (дата звернення: 30.05.2024).

245. Schützenpanzer Puma. *Startseite - Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/landsysteme-bundeswehr/schuetzenpanzer-puma> (дата звернення: 29.05.2024).

246. Sechs Waffensysteme IRIS-T SLM für die Deutsche Luftwaffe - *bundeswehr-journal. bundeswehr-journal Intensiv recherchiert, professionell geschrieben, treffend bebildert, anschaulich illustriert, mit Passion gestaltet*.  
URL: <https://www.bundeswehr-journal.de/2023/sechs-waffensysteme-iris-t-slm-fuer-die-deutsche-luftwaffe/> (дата звернення: 21.05.2024).

247. Sechs weitere Hochleistungsradare TRML-4D für die Ukraine. *ESUT - Europäische Sicherheit & Technik* 03.05.2024.  
URL: <https://esut.de/2024/05/meldungen/49430/sechs-weitere-hochleistungsradare-trml-4d-fuer-die-ukraine/> (дата звернення: 10.05.2024).
248. Skiba T. ILA 2024: Luftfahrtmesse im Zeichen der Zeitenwende. *Startseite - Bundeswehr* 26.04.2024.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/luftwaffe/aktuelles/ila-2024-luftfahrtmesse-zeichen-zeitenwende-5776130> (дата звернення: 25.05.2024).
249. Skiba T. Jede Sekunde zählt – an Polygonen trainieren Piloten die Abwehr von Raketen. *Startseite - Bundeswehr* 28.09.2023.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/luftwaffe/aktuelles/jede-sekunde-zaehlt-an-polygonen-trainieren-piloten-die-abwehr-von-raketen-5684058> (дата звернення: 11.04.2024).
250. Skiba T. Mehrzweckkampfflugzeuge: Vielseitigkeit und Effizienz in der Luftkriegsführung. *Startseite - Bundeswehr* 04.06.2023.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/luftwaffe/aktuelles/mehrzweck-kampfflugzeuge-in-der-luftkriegsfuehrung-5630338> (дата звернення: 24.05.2024).
251. Spezialkräfte-Helikopter H145M. *Startseite - Bundeswehr*.  
URL: <https://www.bundeswehr.de/de/ausruestung-technik-bundeswehr/luftsysteme-bundeswehr/h145m-luh-sof> (дата звернення: 10.05.2024).
252. Stahel A. Sowjetische und russische Militärdoktrin: Feuerkraft – Inside Paradeplatz. *Inside Paradeplatz – Finanznews aus Zürich* 27.05.2022.  
URL: <https://insideparadeplatz.ch/2022/05/27/sowjetische-und-russische-militaerdoktrin-feuerkraft/> (дата звернення: 26.04.2024).
253. Strategischer Bomber Dornier Do 19. *FLUG REVUE - Aktuelles aus der Luftfahrt-Branche* 12.06.2018. URL: <https://www.flugrevue.de/klassiker/ander-kurzsichtigkeit-des-militaers-gescheitert-strategischer-bomber-dornier-do-19/> (date of access: 10.05.2024).

254. Ströbl J. Die Gustav-Heinemann-Kaserne. *Startseite - Bundeswehr*. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/betreuung-fuersorge/radio-andernach-und-bwvtv-die-betreuungsmedien-der-bundeswehr/die-gustav-heinemann-kaserne-5222682> (дата звернення: 24.05.2024).

255. Stümmler M., Schmidt K. Was der Krieg uns lehrt - Eine Analyse für den Sanitätsdienst. *Startseite - Bundeswehr* 16.11.2023. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/sanitaetsdienst/aktuelles-im-sanitaetsdienst/lehren-aus-der-ukraine-fuer-den-sanitaesdienst-5706112> (дата звернення: 17.05.2024).

256. Svitlyk Y. Waffen des ukrainischen Sieges: Flugabwehrwaffen, die unseren Himmel schützen. *Root-Nation.com*. URL: <https://de.root-nation.com/ua/articles-ua/weapons-ua/ua-zenitne-ozbroennya-ukrainy/> (дата звернення: 17.05.2024).

257. Tiedke M. Pioniertaucher bergen Flugzeugmotor. *Startseite - Bundeswehr*. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/aktuelles/meldungen/pioniertaucher-bundeswehr-flugzeugtriebwerk-bergen-mueritz> (дата звернення: 16.05.2024).

258. Traditions- und Brauchtumpflege in der Luftwaffe. Köln: Kommando Luftwaffe,, 2022. 107 с. URL: <https://www.bundeswehr.de/resource/blob/5457138/2b1b069ab17859cbae7b03fd4da04ebc/download-handreichung-data.pdf> (дата звернення: 10.05.2024).

259. Ushakov E. Das ukrainische Luftverteidigungssystem "Buk" traf ein feindliches Luftziel (Video). *Autoua.net* 04.07.2022. URL: <https://autonews.autoua.net/de/novosti/27774-das-ukrainische-luftverteidigungssystem-buk-traf-ein-feindliches-luftziel-video.html> (дата звернення: 23.05.2024).

260. Verordnung über den Vorbereitungsdienst für den mittleren technischen Dienst der Fernmelde- und Elektronischen Aufklärung des Bundes. *Gesetze im Internet* 14.01.2021. URL: <https://www.gesetze-im->

internet.de/mtdfmeloaufklvdv/BJNR007900021.html (дата звернення: 15.04.2024).

261. Was kann ein Raketenschutz - und was nicht?. *tagesschau.de* 29.03.2022. URL: <https://www.tagesschau.de/inland/innenpolitik/raketenabwehr-deutschland-101.html> (дата звернення: 12.05.2024).

262. Was tun Spezialkräfte?. *Startseite - Bundeswehr*. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/aktuelles/schwerpunkte/spezialkraefte-bundeswehr/was-tun-spezialkraefte> (дата звернення: 17.05.2024).

263. Weinzierl S. Flugabwehr: Das Patriot-System der Bundeswehr. *Technik und Wirtschaft für die deutsche Industrie Produktion* 19.04.2024.

URL: <https://www.produktion.de/schwerpunkte/ruestungsindustrie/flugabwehr-das-patriot-system-der-bundeswehr-424.html> (дата звернення: 10.05.2024).

264. Westliche Waffen in den Händen des ukrainischen Militärs brachten den Wendepunkt des Krieges. *Ukraine.ua* 08.11.2022. URL: <https://war.ukraine.ua/de/articles/westliche-waffen-in-den-haenden-des-ukrainischen-militaers-brachten-den-wendepunkt-des-krieges/> (дата звернення: 01.05.2024).

265. Wolff C. Doppler-Effekt. *Radartutorial.eu*. URL: <https://www.radartutorial.eu/11.coherent/co06.de.html> (дата звернення: 15.04.2024).

266. WTD 61. *Startseite - Bundeswehr*. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/ausruestung-baainbw/organisation/wtd-61> (дата звернення: 16.05.2024).

267. Zentrale Abbildende Aufklärung. *Startseite - Bundeswehr*. URL: <https://www.bundeswehr.de/de/organisation/cyber-und-informationsraum/kommando-und-organisation-cir/kommando-cyber-und-informationsraum/kommando-aufklaerung-wirkung/zentrale-abbildende-aufklaerung> (дата звернення: 10.05.2024).

268. Zimmermann A. Skyranger: Was das neue Flugabwehrsystem der Bundeswehr kann. *ZDFheute* 10.03.2024.  
URL: <https://www.zdf.de/nachrichten/politik/deutschland/skyranger-bundeswehr-flugabwehr-100.html> (дата звернення: 26.04.2024).

269. Zukunftsfähige Antriebskonzepte für Luftfahrzeuge – Vom „fossilen“ zum „grünen“ Fliegen –/ L. Baum та ін. *Hamburger Beiträge zum technischen Klimaschutz*. 2021. 121-127. URL: <https://doi.org/10.24405/13962>.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Bachelorarbeit befasst sich mit dem Thema „Erstellung des Deutsch-Ukrainischen Wörterbuchs der Terminologie der Luftstreitkräfte“. Es ist wichtig zu erläutern, dass die Luftstreitkräfte in Luftfahrt, Flugabwehrraketenkräfte und Funktechnikkräfte unterteilt sind.

Aufgrund der heutigen Situation in der Welt und insbesondere in der Ukraine ist die Relevanz der Forschung von besonderer Bedeutung und wird durch die dringende Notwendigkeit bestimmt, das neue Militärwörterbuch für Fachkräfte und Übersetzer\*innen zu erstellen. Noch im Jahr 1939 wurden die ersten und auch letzten ausführlichen Wörterbücher vom Lexikographen J. Ilnytskyj-Zankowytsch veröffentlicht, in denen er die allgemeine Militärterminologie und die Luftfahrtterminologie gesammelt hat.

Im Kapitel 1 werden die Geschichte der Lexikographie in der Ukraine beschrieben und die theoretischen Grundlagen der Forschung untersucht, nämlich charakterisieren wir, was ein Terminus ist und welche Funktionen und Merkmale er hat. Noch dazu werden die Beziehungen zwischen dem Terminus einer Sprache und seiner Entsprechung in der anderen Sprache hervorgehoben. In Bezug auf die Lexikographie werden die Typen von Wörterbüchern analysiert. Dabei wird zwischen allgemeinsprachlichen Wörterbüchern und Fachwörterbüchern unterschieden.

Weiterhin werden zwei Typen von Erstellungsprinzipien der Fachwörterbücher erörtert, nämlich das semasiologische und das onomasiologische, die die Struktur eines Wörterbuchs festlegen und eine wichtige Rolle für die Benutzerfreundlichkeit spielen. Ansonsten sollen alle Terminologien entsprechend den nationalen oder internationalen Normen standardisiert werden, damit sie richtig verwendet werden können. Zu solchen Normungsorganisationen werden Internationale Organisation für Normung (ISO), Deutsches Institut für Normung (DIN) und Staatliches Unternehmen „Ukrainisches Forschungs- und Ausbildungszentrum für Normungsprobleme“ (DP „UkrNDNZ“) gezählt.

Darüber hinaus wird die ukrainische Geschichte von Militärterminographie untersucht und eine ausführliche Analyse von der Struktur und dem Wörterbucheintrag der Wörterbücher von J. Ilnytskyj-Zankowysch und W. Wintschalek durchgeführt.

In Kapitel 2 werden die praktischen Aufgaben dieser Bachelorarbeit erfüllt, um die Erstellung unseres Wörterbuchs der Terminologie der Luftstreitkräfte zu ermöglichen. Zu Beginn der terminologischen Arbeit werden Antworten auf die wichtigsten Fragen gegeben, die z.B. festlegen, dass die Zielgruppe unseres Wörterbuchs Fachleute und Übersetzer\*innen sein werden. Der wichtigste Aspekt der Arbeit war die Zusammenarbeit mit ukrainischen Fachleuten, nämlich dem Luftverteidigungsleiter des Einsatzkommandos der Streitkräfte „West“, Oberst A. Vozniuk, dem Kommandeur des 55. Separaten Funktechnikbataillons, Oberstleutnant S. Bukakin und dem Kommandeur des 39. Flugabwehrraketenregiments, Oberst K. Zaichenko, die bei der Sammlung von Termini die Hilfe mit Erklärungen von schwierigen Wörtern geleistet haben. Als Forschungsmaterial werden insgesamt 271 Termini (139 deutsche und 132 ukrainische) analysiert. Der Anteil der allgemein gebräuchlichen Termini in den Luftstreitkräften macht 44,6% aus, die Luftfahrtterminologie umfasst 30,2%, die Terminologien von Flugabwehrraketenkräften und die Funktechnikkräften sind mit 13% und 12,2% fast gleich.

Daneben wird die Struktur des Wörterbuchs ermittelt: das Wörterbuch hat zwei Teile, im Teil 1, "Deutsch-Ukrainisches Wörterbuch", sind die Lemmata nischenalphabetisch angeordnet (Lemmata mit gleichem ersten Bestandteil werden in einem Artikel zusammengefasst); Teil 2 enthält das Ukrainisch-Deutsche Register der Termini. Für die allgemein gebräuchlichen Termini wird die Analyse auf Basis von dem Vergleich ihrer heutigen morphologischen Form und der Form, die in den Wörterbüchern aus dem Jahr 1939 aufgeführt wurden, durchgeführt. Noch dazu werden die Typen von Entlehnungen der gefundenen Termini festgestellt: das sind einerseits Volläquivalente, andererseits Teilentsprechungen, die im Verhältnis der Inklusion stehen. Solche Übersetzungsvarianten wurden

aufgrund der Komponentenanalyse erstellt. Das wichtigste Übersetzungsverfahren war Lehnübersetzung sowie Lehnübertragung.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Erstellung eines neuen Wörterbuches der Terminologie der Luftstreitkräfte ist ein wichtiger und dringender Bedarf nicht nur für die Entwicklung der ukrainischen Lexikographie und der terminologischen Arbeit, sondern auch für die Stärkung der diplomatischen Beziehungen durch einen klaren Dialog zwischen den Ländern.

## ДОДАТКИ

*Додаток 1*

### НІМЕЦЬКО-УКРАЇНСЬКИЙ СЛОВНИК ТЕРМІНОЛОГІЇ ПОВІТРЯНИХ СИЛ

#### ПЕРЕДМОВА

Цей німецько-український словник термінології Повітряних Сил створено у рамках написання дипломної роботи. Мета Словника полягає в зборі та усталенні військової термінології Повітряних Сил, яка вже 85 років з моменту публікації перших словників І. Ільницького-Занковича залишалась поза увагою дослідників. Словник призначено для використання військовими фахівцями та перекладачами для якісної підготовки та комунікації.

До Словника було внесено як терміни усіх видів Повітряних Сил, а саме авіації, зенітних ракетних військ та радіотехнічних військ, так і загальновоживані терміни, які використовуються у всіх зазначених видах. Також у Словник додано оновлені терміни.

Важливим аспектом Словника є залученість українських військових фахівців до підбору термінів шляхом пояснень їхніх значень.

Даний Словник складається з передмови, інформації щодо використання словника, списку умовних скорочень та позначень, покажчик слів та двох реєстрів (німецько-українського та українсько-німецького).

#### ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ СЛОВНИКА

Німецько-український словник укладено у формі таблиці. Терміни розташовані як за алфавітним, так і за гніздовим принципом укладання та наведено таким чином:

У німецько-українській частині іменники подано німецькою мовою та жирним шрифтом в називному відмінку однини; для них зазначено рід та закінчення в множині.

<b>Schutzschirm, m, -e</b>
----------------------------

Збоку від терміна подано його український відповідник у називному відмінку однини, який також виділений жирним шрифтом з зазначенням роду та закінчення множини. До кожного терміна знизу наведено приклад вживання після знака ❖ у певному контексті та додано номер джерела у списку ілюстративного матеріалу, також за наявності було зазначено також синоніми до термінів.

<b>Fahrzeug-Navigations-Anlage, f, -n</b>	<b>навігаційна система, ж, -и</b>
❖ Weiterhin verfügt das Fahrzeug über eine GPS-gestützte <i>Fahrzeugnavigationsanlage</i> sowie eine IP-fähige Bordverständigungsanlage... [180]	❖ Також, у «новітніх» ракетах використовується <i>навігаційна система</i> «ПГІ-2М» [108].

Також до певних термінів, лем, було додано відгалуження з термінами, що походять від них. Лему було позначено чорним колом, а похідні терміни – прозорим.

<b>● Flugabwehr, f, ~</b>	<b>● протиповітряна оборона, ж, -</b>
❖ Das FlaRak-System Patriot ist das Rückgrat der deutschen <i>Flugabwehr</i> [191]. <i>Syn.: Luftverteidigung, f, en</i> ❖ Für Oberst i. G. Dennis Krüger, den Beauftragten für die bodengebundene <i>Luftverteidigung</i> bei der Luftwaffe, verspricht eine integrierte Luftverteidigung, wie sie in der NATO bereits Standard ist, den bestmöglichen Schutz [187].	❖ Українська <i>протиповітряна оборона</i> в ході навчань перехоплюватиме американський безпілотник [143].
<b>○ Flugabwehrbatterie, m, -n</b>	<b>○ зенітна ракетна батарея, ж, -ї</b>
❖ Die Golfstaaten verfügen über zahlreiche Flugabwehrbatterien, um sich vor iranischen Raketen zu schützen, aber sie scheinen nicht daran interessiert zu sein, Hilfe von der Ukraine in Anspruch zu nehmen.	❖ По напрямкові польоту найбільш важливими є цілі, курс яких проходить через позиції військ, що прикриваються, або елементи бойового порядку <i>зенітної ракетної батареї</i> [29, с. 60].

Дієслова подано у формі інфінітива та з прикладами вживання. За наявності відокремлюваного префікса застосовано умовне позначення у вигляді прямої риски для виділення префікса та кореня дієслова.

<b>vor rücken</b>	<b>наступати</b>
❖ Während die Russen in großen Kolonnen, Bataillonen, ganzen Regimentern und Divisionen <b>vorrückten</b> , organisierte das ukrainische Militär kleine mobile Kampfgruppen...	❖ Точно хтось на когось буде цього року <b>наступати</b> , бо не може йти війна інакше. Завжди хтось має стратегічну ініціативу і намагається її реалізувати.

В українсько-німецькій частині до українських термінів подано німецькі відповідники з артиклями на позначення роду. Для певних відповідників було зазначено групу леми, в якій вони розташовуються у німецько-українській частині, а також наявні синоніми

#### СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ ТА ПОЗНАЧЕНЬ

*Aut. Vor.* – Autorenvorschlag (пропозиція автора)

**розташ. у групі „...“** – розташовано у групі, що підпорядковується певній лемі

*Syn.* – Synonym (синонім)

- – лема
- – похідні від леми
- ❖ – приклад вживання у контексті

## Німецько-український словник

<p><b>Abfangjäger, m, ~</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Finnland wählte die Hornet 1992 als Ersatz für seine alternden Saab Draken und MiGMikoyan-Gurewitsch-21 bis <i>Abfangjäger</i> aus [173].</li> </ul>	<p><b>винищувач-перехоплювач, ч, -і</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ З липня 1941 року в СРСР почали терміново розробляти <i>винищувач-перехоплювач</i> з ракетним двигуном для прикриття особливо важливих об'єктів [135].</li> </ul>
<p><b>Abschussbatterie, f, -n</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Für jede einzelne <i>Abschussbatterie</i> müssen mindestens 90 Soldaten eingesetzt werden [231].</li> </ul>	<p><b>пускова батарея, ж, -ї</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Кожна <i>пускова батарея</i> захищає коло десь 40 км по висоті і 60 км по радіусу у версії РАС-3 – пускові максимально розосереджені, щоб закрити більшу площу [91].</li> </ul>
<p><b>Abschussrampe, f, -n</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ukrainische Verteidigungskräfte zerstören selbstfahrende <i>Abschussrampe</i> des russischen SAM-Systems Tor-M2 im Wert von 25 Millionen Dollar [229].</li> </ul> <p><i>Syn.:</i> <b>Abschussgerät, n, -e</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Das Arrow-Raketenabwehrsystem setzt sich im Wesentlichen aus leistungsstarken Radargeräten zur Entdeckung und Verfolgung von anfliegenden Raketen sowie <i>Abschussgeräten</i>, zusammen, von denen jedes mit vier Arrow-3-Lenkflugkörpern bestückt ist [208].</li> </ul>	<p><b>пускова установка, ж, -ї</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Пускова установка</i> для ракет АРКWS має модуль для пуску 4 ракет [123].</li> </ul>
<p><b>ab wehren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Es <i>wehrt</i> Raketen, Artilleriegeschosse und Mörser (sogenannte RAM Rolling Airframe Missile-Ziele) <i>ab</i>... [188]</li> <li>➤ <b>den Angriff abwehren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Dank der Lieferung moderner Waffen und Verteidigungssysteme durch die Partner sowie eines modernisierten und flexiblen Konzepts für Defensiv- und Offensivoperationen ist es den Streitkräften der Ukraine gelungen, russische <i>Angriffe abzuwehren</i>...[264]</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>відбивати</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Засоби РЕБ можуть працювати в активному (генеруючи власне випромінення) чи в пасивному (<i>відбиваючи</i> випромінення ворожого об'єкту) режимі [148].</li> <li>➤ <b>відбити атаку</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ярослав Калінін, очільник української компанії "НВЦ Інфозахист", яка виробляє засоби радіотехнічної розвідки, каже, що, можливо, влада зарано розкрила загадку, як вдалося <i>відбити</i> російську ракетну <i>атаку</i> [148].</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Anti-Radar-Rakete, f, -n</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Solche <i>Anti-Radar-Raketen</i> erzielen aber nur selten direkte Treffer, weil die Crew der Batterie ihr Radar im Falle eines Angriffs einfach ausschalten kann und</li> </ul>	<p><b>протирадіолокаційна ракета, ж, -и</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Нова американська <i>протирадіолокаційна ракета</i> AARGM-ER призначена для ураження елементів</li> </ul>

<p>somit in der Regel kein Ziel mehr für die anfliegende <i>Anti-Radar-Rakete</i> bietet [213].</p>	<p>протиповітряної оборони противника... [83]</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Aufklärung, f, -en</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>abbildende Aufklärung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Die Zentrale <i>Abbildende Aufklärung</i> ist eine Dienststelle Cyber- und Informationsraum. Sie liefert Beiträge für die allgemeine Lagebeurteilung, für die Krisenfrüherkennung sowie für die Unterstützung der Einsätze der Bundeswehr mit Erkenntnissen der Satellitengestützten [267].</li> </ul> </li> <li>➤ <b>elektronische Aufklärung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Zudem werden Grundkenntnisse in den Bereichen Sprechfunkaufklärung, Tastfunkaufklärung und <i>elektronische Aufklärung</i> vermittelt [260].</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Fernmelde- und elektronische Aufklärung</b> <p>Aufgabe des Bataillons ist die <i>Fernmelde- und Elektronische Aufklärung</i>, also die Informationsgewinnung aus elektromagnetischen Ausstrahlungen, seien es Funkverkehre oder Radarausstrahlungen [167].</p> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>розвідка, ж, -и</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>видова розвідка</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Видова розвідка</i> – збирання розвідувальної інформації на основі аналізу великої кількості зображень, отриманих за допомогою фотографічної, оптико-електронної або радіолокаційної апаратури [96].</li> </ul> </li> <li>➤ <b>радіотехнічна розвідка</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Вже до кінця цього року комплекс <i>радіотехнічної розвідки</i> на базі безпілота Gekata має пройти всі необхідні випробування – розповідаємо, як він допоможе ЗСУ знищити більше російського озброєння та військової техніки [151].</li> </ul> </li> <li>➤ <b>радіоелектронна розвідка</b> <p>У спадок від радянської армії Збройним Силам новоствореній Українській державі дісталась потужна система <i>радіоелектронної розвідки</i> (РЕР) [125].</p> </li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Aufklärungs- und Zielhinweisungsstation, f, -en</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>станція розвідки й цілевказівки, ж, -ї</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Aut. Vor.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Крім того, склад цілі можна дізнатися по величині оцінки від цілей по дальності її виявлення на індикаторі <i>станції розвідки й цілевказівки</i> [29, с. 86]</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Aufklärungsflugzeug, n, -e</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>розвідувальний літак, ч, -и</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Heron 1 in der Luft bleiben, länger als jedes <i>Aufklärungsflugzeug</i> und sein Pilot [183].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Швеція передає Україні <i>розвідувальний літак</i>, ракети ABRAAM, снаряди для артилерії у пакеті на понад мільярд доларів [66].</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Ballistische Rakete, f, -n</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>балістична ракета, ж, -и</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Eine <i>ballistische Rakete</i> kann innerhalb von Minuten eine Nutzlast über eine große Entfernung transportieren – und an einem gewünschten Punkt zur Explosion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Його найбільшим успіхом стане <i>балістична ракета</i> А4, яка згодом стане відома як Фау-2 [113].</li> </ul>

bringen [214].	
<b>Beleuchtungs- und Lenkradar, n, -e</b>	<b>радіолокатор підсвічування та наведення, ч, -и</b>
❖ Darüber hinaus wurden ... das <i>Beleuchtungs- und Lenkradar</i> des ukrainischen Flugabwehrraketensystems S-300 zerstört [252].	❖ Через це дуже вартісний <i>радіолокатор підсвічування та наведення</i> має розташовуватись на відстані 25–30 км від наземної цілі, яку обстрілює ЗРК [77].
<b>Bomber, m, ~</b>	<b>бомбардувальник, ч, -и</b>
❖ Und sie war der <i>Bomber</i> , der zehn Flieger in sich aufnahm – viele von ihnen waren noch Teenager – und sie zu einer zähen Kampfeinheit verband [179].	❖ Вперше про розробку нового <i>бомбардувальника</i> у КНР стало відомо у 2016 році, найближчим часом запланована презентація цього літака [149].
<b>Doppler-Effekt, m, -e</b>	<b>доплерівський зсув частоти, ч, -и</b>
❖ Der <i>Doppler-Effekt</i> wird in der Radartechnik für folgende Aufgaben ausgenutzt... [265]	❖ Якщо ціль має ненульову радіальну швидкість відносно приймальної антени, то сигнал відлуння отримує <i>доплерівській зсув частоти</i> [75].
<b>Drehflügler, m, -</b>	<b>гвинтокрилий літальний апарат, ч, -и</b>
❖ Die meisten der russischen <i>Drehflügler</i> , die seit Beginn der russischen Invasion abgeschossen wurden, sowie einige Marschflugkörper wurden von den ukrainischen Streitkräften mit Hilfe von Stinger abgeschossen [264].	❖ <i>Гвинтокрилий літальний апарат</i> призначений, обладнаний або модифікований для: ураження цілей керованими, некерованими, бронебійними боєприпасами, а також боєприпасами класу «повітря-земля», «повітря-повітря», озброєнням, здатним уражати цілі під поверхнею землі, і обладнаним встановленими системами керування вогнем і самонаведення [70].
<b>Drohne, f, -n</b>	<b>дрон, ч, -и</b>
❖ Die <i>Drohne</i> war mit einem modernen Kamerasystem ausgestattet und trug eine ehemalige sowjetische FAB-100-Luftbombe als Munition [222].	❖ Україна, яка сама майже щодня зазнає нападів <i>дронів</i> , які запускає армія РФ, поки що офіційно не коментувала заяви міноборони РФ [104].
<b>Elektronische Gegenmaßnahmen, Pl.</b>	<b>радіоелектронна протидія, ж, -ї</b>
❖ ... die Vorstellung seines Bereiches, die er als eine Fähigkeitskompanie für <i>Elektronische Gegenmaßnahmen</i> gegen ferngezündete Sprengsätze beschreibt [235].	❖ У зв'язку із зростаючою кількістю різних типів БпЛА та їх можливостями, <i>радіоелектронна протидія</i> стала однією з найбільш важливих задач засобів радіоелектронної боротьби (РЕБ) сил оборони України [124].
<b>Elektronische Kampfführung, f, -en</b>	<b>радіоелектронна боротьба, РЕБ, ж, -</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mit rund 700 Soldatinnen und Soldaten sowie zivilen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nimmt das Bataillon <i>Elektronische Kampfführung</i> 932 die Aufgaben der Fernmelde- und Elektronischen Aufklärung sowie des Elektronischen Kampfes wahr [168].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Противник постійно змінює частоти, і фактично ті засоби <i>радіоелектронної боротьби</i>, які були актуальними ще декілька місяців тому, то зараз їх вже треба змінювати [73].</li> </ul>
<b>Elektronisches Stören, n, -</b>	<b>електромагнітна перешкода, ЕМЗ, ж, -и</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Umgesetzt werden sie als <i>elektronisches Stören</i>, elektronisches Täuschen und elektronisches Neutralisieren [211].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Електромагнітна перешкода</i> – це будь-яке електромагнітне явище природного або штучного походження [106].</li> </ul>
<b>Entdeckungswahrscheinlichkeit, f, -en</b>	<b>ймовірність виявлення, ж, -о-і</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Es fällt auf, dass der grüne Streifen, der für eine sehr hohe <i>Entdeckungswahrscheinlichkeit</i> steht (75% - 100%), nur bis knapp über 20 m reicht. [196, S. 11]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Запропоновано адаптивний алгоритм підвищення <i>ймовірності виявлення</i> цілі в процесі сканування підстильної поверхні зі складним рельєфом радіолокатором активної головки самонаведення... [94]</li> </ul>
<b>Erdkampfflugzeug, n, -e</b>	<b>штурмовик, ч, -и</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bei der Super Tucano handelt es sich um ein <i>Erdkampfflugzeug</i> – oder auch Light Ground Attack Aircraft. Gewissermaßen ein Nachfolger der IL-2 Sturmovik, des meistgebauten Flugzeuges des Zweiten Weltkrieges oder den Schlachtfliieger-Varianten der Ju-87 Stuka [210].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Президент Чехії Петр Павел в інтерв'ю місцевому виданню Igozhlas сказав, що його країна могла би передати Україні легкі <i>штурмовики</i> L-159, які були б все рівно корисні як літаки безпосередньої підтримки військ, особливо під час майбутнього контрнаступу ЗСУ [156].</li> </ul>
<b>Erfassungsreichweite, f, -n</b>	<b>дальність виявлення, ж, -о-і</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Jede Feuereinheit IRIS-T SLM besteht aus einem Mittelbereichsradar mit einer <i>Erfassungsreichweite</i> von bis zu 250 Kilometern und drei Startgeräten mit jeweils acht Lenkflugkörpern (Reichweite rund 40 Kilometer) [246].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Відомо, що в порівнянні з винищувачем-бомбардувальником <i>дальність виявлення</i> винищувача на 20-30% менше [29, с. 86].</li> </ul>
<b>Fahrzeug-Navigations-Anlage, f, -n</b>	<b>навігаційна система, ж, -и</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Weiterhin verfügt das Fahrzeug über eine GPS-gestützte <i>Fahrzeugnavigationsanlage</i> sowie eine IP-fähige Bordverständigungsanlage... [180]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Також, у «новітніх» ракетах використовується <i>навігаційна система</i> «ПГИ-2М» [108].</li> </ul>
<b>Feindberührung, f, -en</b>	<b>контакт з ворогом, ч, -</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Die leichten Mehrzweckhubschraubern H145M LUH SOF können bei <i>Feindberührung</i> Feuerunterstützung aus der Luft geben [218].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ... з тяжкої гвинтівки та оптичного прицілу, особливо якщо гвинтівка болтова, ефективно прийняти <i>контакт з ворогом</i> до 100 метрів, або ж у лісовій місцевості банально не вийде... [146]</li> </ul>

<p><b>feuerbereit</b></p>	<p><b>готовність до відкриття вогню, ж, -о-і</b></p>
<p>❖ Maximal 30 Sekunden sollte es dauern, bis ein Patriot Phased Array Tracking Radar to Intercept on Target-Launcher, der im Ruhebetrieb war, <i>feuerbereit</i> gemacht ist [224].</p>	<p>❖ Тому що <i>готовність</i> бойової машини <i>до відкриття вогню</i> визначається можливою дальністю виявлення повітряних цілей і часом підльоту їх до далекої границі зони пуску... [29, с. 84]</p>
<p><b>Flakartillerie, f, ~</b></p>	<p><b>зенітна артилерія, ж, -і</b></p>
<p>❖ 1936, zu Zeiten der Wehrmacht, ging es los mit der <i>Flakartillerie</i>. Nach dem Zweiten Weltkrieg übernahmen die Kaserne den Briten [254].</p>	<p>❖ Будь це в складі українських військ, проти російських безпілотників ... <i>зенітна артилерія</i> відновила за останні тижні дворянські грамоти, які вона, здавалося, втратила з початку 70-х років, на користь ракети [150].</p>
<p><b>Fliegerbombe, f, -n</b></p>	<p><b>авіаційна бомба, ж, -и</b></p>
<p>❖ Denn kein Panzerwagen der Welt könnte eine detonierende <i>Fliegerbombe</i> abschirmen [219].  <b>Syn.: Luftbombe, f, -n</b>  ❖ Die Drohne war mit einem modernen Kamerasystem ausgestattet und trug eine ehemalige sowjetische FAB-100-<i>Luftbombe</i> als Munition [222].</p>	<p>❖ ... в результаті шторму вимило в безпосередній близькості від берегової лінії 250 кг німецьку фугасну <i>авіаційну бомбу</i> часів Великої Вітчизняної війни [87].</p>
<p><b>Fliegerhorst, m, -e</b></p>	<p><b>військово-повітряна база, ж, -и</b></p>
<p>❖ Verteidigungsminister Pistorius wird am Samstag auf dem <i>Fliegerhorst</i> im niedersächsischen Faßberg erwartet [170].  <b>Syn.: Militärflugplatz, m, -ä-e</b>  ❖ Der Flugplatz Rheine-Bentlage ist ein <i>Militärflugplatz</i> der deutschen Luftwaffe im nordrhein-westfälischen Rheine, Ortsteil Bentlage [164].</p>	<p>❖ <i>Військово-повітряна база</i> Аль-Удейд, що розташована в пустелі на південний захід від Дохи, є найбільшим військовим об'єктом США на Близькому Сході та може вмістити понад 10 тисяч американських військовослужбовців [85].  <b>Syn.: авіабаза, ж, -и</b>  ❖ Зараз <i>авіабаза</i> в Старокостянтиніві - одна з найбільш обладнаних у країні. Тут є спеціально укріпленні укриття для стоянки і відповідна злітно-посадкова смуга [118].</p>
<p>● <b>Flugabwehr, f, ~</b></p>	<p>● <b>протиповітряна оборона, ж, -</b></p>
<p>❖ Das FlaRak-System Patriot ist das Rückgrat der deutschen <i>Flugabwehr</i> [191].  <b>Syn.: Luftverteidigung, f, en</b>  ❖ Für Oberst i. G. Dennis Krüger, den Beauftragten für die bodengebundene <i>Luftverteidigung</i> bei der Luftwaffe, verspricht eine integrierte Luftverteidigung,</p>	<p>❖ Українська <i>протиповітряна оборона</i> в ході навчання перехоплюватиме американський безпілотник [143].</p>

wie sie in der NATO bereits Standard ist, den bestmöglichen Schutz [263].		
○ <b>Flugabwehrbatterie, m, -n</b>	○ <b>зенітна ракетна батарея, ж, -ї</b>	
❖ Die Golfstaaten verfügen über zahlreiche Flugabwehrbatterien, um sich vor iranischen Raketen zu schützen, aber sie scheinen nicht daran interessiert zu sein, Hilfe von der Ukraine in Anspruch zu nehmen [202].	❖ По напрямкові польоту найбільш важливими є цілі, курс яких проходить через позиції військ, що прикриваються, або елементи бойового порядку <i>зенітної ракетної батареї</i> [29, с. 60].	
○ <b>Flugabwehrpanzer, m, ~ /</b>	○ <b>зенітна самохідна установка, ж, -и</b>	
❖ In der Bundeswehr wurde die Heeresflugabwehrtruppe, deren wohl bekanntestes Waffensystem der <i>Flugabwehrpanzer</i> Gepard war, 2012 aufgelöst. Die Aufgaben übernahm zu einem Großteil die Luftwaffe [268]. <i>Syn.:</i> <b>Flugabwehrkanonenpanzer, m, ~ /</b> ➤ Das Verteidigungsministerium darf einen Rahmenvertrag über <i>Flugabwehrkanonenpanzer</i> für das künftige „Luftverteidigungssystem für den Nah- und Nächstbereichsschutz“ schließen [185].	❖ Gepard — німецька <i>зенітна самохідна установка</i> (ЗСУ), яка призначена для безпосереднього прикриття наземних військ, знищення повітряних цілей на похилих дальностях від 0,1 до 4 км з місця, з короткою зупинкою та в русі [131].	
○ ● <b>Flugabwehrrakete, f, -e</b>	○ ● <b>зенітна керована ракета, ж, -и</b>	
❖ Die Schweiz verschrottet gerade <i>Flugabwehrraketen</i> – die die Ukraine gut gebrauchen könnte [182].	❖ <i>Зенітна керована ракета</i> є доволі складною ціллю, для знищення засобами ППО [92].	
○○ <b>Flugabwehrraketensystem, n, -e</b>	○○ <b>зенітний ракетний комплекс, ч, -и</b>	
❖ Die ukrainische Armee hat einen russischen S-300- <i>Flugabwehrraketensystem</i> zerstört [241].	❖ Пересувний <i>зенітний ракетний комплекс</i> (ЗРК) NASAMS середньої дальності призначений для ураження повітряних цілей на малих та середніх висотах у будь-яких погодних умовах [76].	
○○ <b>Flugabwehrraketensystem, n, -e</b>	○○ <b>зенітна ракетна система, ж, -и</b>	
❖ Das <i>Flugabwehrraketensystem</i> Patriot Phased Array Tracking Radar to Intercept on Target („Phased Array Tracking Radar to Intercept on Target,“) dient im Einsatz zur Bekämpfung von Flugzeugen, taktischen	❖ Російська <i>зенітна ракетна система</i> великого і середнього радіусу дії С-400 “Тріумф” розробки та виробництва АТ “Концерн ВКО “Алмаз-Антей” була прийнята на озброєння армій РФ у квітні 2007 року	

	ballistischen Raketen und Marschflugkörpern [187].	[93].
○ <b>Flugabwehrsystem, n, -e</b>	○ <b>система протиповітряної оборони, ж, -и</b>	
❖ Das <i>Flugabwehrsystem</i> MANTIS ist ein modulares Schutzsystem für den Nahbereich gegen Luftangriffe [188].	❖ <i>Системи протиповітряної оборони</i> (ППО) — надзвичайно важливий елемент безпеки і сучасних військових операцій, і цивільних об'єктів [137].	
○ <b>Luft-Nahbereichs-Flugabwehrsystem, n, -e</b>	○ <b>протиповітряна оборона малого радіусу дії, ж, -</b>	
❖ Das MANTIS ist ein stationäres <i>Luft-Nahbereichs-Flugabwehrsystem</i> ... [226]	❖ Речник командування Повітряних сил ЗСУ Юрій Ігнат заявив, що окрім винищувачів F-16 та великих систем <i>протиповітряної оборони</i> , наша держава потребує системи <i>малого радіуса дії</i> для успішного збиття безпілотників [181].	
<b>Flugmotor, m, -en</b>	<b>авіаційний двигун, ч, -и</b>	
❖ Seine Zuverlässigkeit und die Luftkühlung prädestinieren den muskulösen Boxer des 911 geradezu als <i>Flugmotor</i> [234]. <i>Syn.: Flugzeugmotor, m, -en</i> ❖ Fast 80 Jahre ruhte ein US-amerikanischer <i>Flugzeugmotor</i> auf dem Grund der Müritz [257].	❖ Британська компанія Rolls-Royce вперше у світі успішно використала водень замість звичайного реактивного пального для приведення в дію сучасного <i>авіаційного двигуна</i> [121].	
<b>Flugplatz, m, -ä-e</b>	<b>аеродром, ч, -и</b>	
❖ Im Wesentlichen zeichnet sich der <i>Flugplatz</i> Manching daher durch folgende Besonderheiten aus [266]. <i>Syn.: veralt. Aerodrom, n, -e</i>	❖ Найпотужніша атака на <i>аеродром</i> у Хмельницькій області сталася напередодні Дня Повітряних сил України – ввечері 5 серпня і вранці наступного дня [147]. <i>Syn.: летовище, с, -а</i> ❖ У Дубні військові інженери з окремого інженерно-аеродромного батальйону Повітряних Сил ЗСУ відновлюють військове <i>летовище</i> [141].	
<b>Flugsicherung, f, -en</b>	<b>повітряне прикриття, с, -</b>	
❖ ... als leitender Flugsicherungsoffizier, bin ich Fachvorgesetzter der <i>Flugsicherung</i> am Fliegerhorst Wunstorf [209].	❖ Але тут варто звернути увагу насправді на інший момент, а саме – що МіГ-29 тут виконує <i>повітряне прикриття</i> ... [112]	
<b>Flugvorführung, f, -en</b>	<b>демонстрація польоту, ж, -ї</b>	
❖ Der Eurofighter wird 2024 auf der ILA Internationale Luft- und Raumfahrttausstellung mit <i>Flugvorführungen</i> für die Besucherinnen	❖ <i>Демонстрація польоту</i> з F-35, Rafale і Су-30 на Dubai Airshow 2023 [81].	

und Besucher zu sehen sein [248].	
<b>Freund-Feind-Erkennung, f, -en</b>	<b>розпізнавання «свій – чужий», с, -</b>
❖ Das Mode 5 <i>Freund-Feind-Erkennungssystem</i> (IFF) für MEADS wurde für den Betrieb zertifiziert [220].	❖ Безпомилкові дані у меню <i>розпізнавання «свій-чужий»</i> потрібні для забезпечення розпізнавання своїх або для забезпечення безпеки стрільби на стрільбищі [33, с.32].
<b>(eine) Fläche abdecken</b>	<b>охопити зону</b>
❖ Durch den Einsatz von Präzisionsgeschossen mit einer maximalen Reichweite von bis zu 40 km kann eine Batterie von M777-Haubitzen <i>eine Fläche</i> von bis zu 1.250 Quadratmetern <i>abdecken</i> [264].	❖ Ураження ракетою може <i>охопити зону</i> в 15-25 км (орієнтовні значення) [129].
<b>Führungs- und Waffeneinsatzsystem, n, -e</b>	<b>система управління і застосування зброї, ж, -и</b>
❖ Modulares <i>Führungs- und Waffeneinsatzsystem</i> für eine Vielzahl von Missionen und Schiffstypen [194].	❖ Якщо ЗСУ Gerard для розвідки або керування вогнем прив'язана до <i>системи управління і застосування зброї</i> , її потрібно оснастити приймачем GPS перед стрільбами [33, с.100].
<b>Gasturbinentriebwerk, n, -e</b>	<b>газотурбінний двигун, ГТД, ч, -и</b>
❖ Ein wesentlicher Nachteil dieses hybriden Konzeptes ist, dass der Elektromotor mit der Triebwerkswelle verbunden ist und das <i>Gasturbinentriebwerk</i> daher direkt beeinflusst [269].	❖ Запуск <i>ГТД</i> може супроводжуватися хлопком, з'явленням факелу полум'я завдовжки до 0,5 м, та диму з вихлопного сопла [30, с. 45].
<b>Gefecht, n, -e</b>	<b>бій, ч, -о-ї</b>
❖ Es sind die bislang höchsten Verluste der Bundeswehr in einem Gefecht [195].	❖ На кордоні України та Росії у Белгородській області нібито триває стрілецький бій між українськими військовими та росіянами [80].
<b>das Gefecht entscheiden</b>	<b>визначити результат бою</b>
❖ Schnell auf zielgenaue Artillerieunterstützung zugreifen zu können, kann im Ernstfall <i>das Gefecht entscheiden</i> [192].	❖ Танк багато що означає на полі бою. Один танк може <i>визначити результат бою</i> [110].
<b>ins Gefecht eingreifen</b>	<b>втрутитися в бій</b>
❖ Während diese zeitlich und räumlich begrenzt ist, besitzt die Luftherrschaft derjenige, der den kompletten Luftraum dauerhaft kontrolliert und beherrscht. Feindliche Luftstreitkräfte – so es sie noch gibt – können nicht oder nur in geringem Umfang <i>ins Gefecht eingreifen</i> [217].	❖ Абрамян сказав, що нібито в Союз звертаються десятки тисяч вірмен - і громадян Росії, і не громадян - з проханням допомоги у відправці їх в невизнаний Карабах "для захисту від Азербайджанської агресії", адже вони готові <i>втрутитися в бій</i> [139].

<b>Gefechtsstand, m, -ä-e</b>	<b>командний пункт, ч, -и</b>
❖ Der <i>Gefechtsstand</i> ist das Nervenzentrum einer Brigade [223].	❖ Це ще, як мінімум, машина заряджання, оглядова РЛС, <b>командний пункт</b> , транспортні машини та машини забезпечення [82].
<b>Gegenoffensive, f, -n</b>	<b>контрнаступ, ч, -</b>
❖ Der Einsatz von HIMARS-Systemen sowie anderer westlicher Modelle der 155-mm-Artillerie ermöglichte es den Einheiten der ukrainischen Streitkräfte, eine <b>Gegenoffensive</b> in verschiedene Richtungen zu starten und fast die gesamte Region Charkiw, Teile von Cherson und Donezk von der russischen Besatzung zu befreien [264]. <i>Syn.: Defensivoperation, f, -en (selt.)</i> ➤ Dank der Lieferung moderner Waffen und Verteidigungssysteme durch die Partner sowie eines modernisierten und flexiblen Konzepts für <b>Defensiv-</b> und <b>Offensivoperationen</b> ist es den Streitkräften der Ukraine gelungen, russische Angriffe abzuwehren... [264]	❖ ... 1 липня 2014 року силовими структурами України розпочата повномасштабна військова операція з активного <b>контрнаступу</b> на всій лінії фронту та тотальної ізоляції зони конфлікту від військового забезпечення з боку Російської Федерації [144].
<b>Geschwader, n, ~</b>	<b>авіаційне крило, с, -а</b>
❖ Mit ihren Kampfflugzeugen bilden die <b>Geschwader</b> den fliegerischen Kern der Luftwaffe [228].	❖ Повітряний простір над столицею США охороняє 113-е <b>авіаційне крило</b> повітряних сил Національної гвардії... [122]
<b>Hauptrotor, m, -en</b>	<b>несучий гвинт, ч, -и</b>
❖ Er sorgt für den Drehmomentausgleich des <b>Hauptrotors</b> und ermöglicht es den Piloten, den Hubschrauber um die Hochachse zu steuern, um ihn zum Beispiel im Schwebeflug auf der Stelle zu drehen [244].	❖ У нас є професійний аналізатор вібрацій з контрольно-вимірювальними приладами, що дозволяє торувати та балансувати <b>несучий</b> та кермовий <b>гвинт</b> , а також аналізувати спектр вібрації [140].
<b>Heckrotor, m, -en</b>	<b>кермовий гвинт, ч, -и</b>
❖ Durch den ummantelten <b>Heckrotor</b> , den Fenestron, ist der H145M einer der leisesten Hubschrauber seiner Klasse [251].	❖ У нас є професійний аналізатор вібрацій з контрольно-вимірювальними приладами, що дозволяє торувати та балансувати несучий та <b>кермовий гвинт</b> , а також аналізувати спектр вібрації [140].
<b>Hohlleiterantennensystem, n, -e</b>	<b>антенно-хвильоводна система, АХС, ж, -и</b>
➤ <i>Aut.Vor.</i>	❖ У разі виходу з ладу компресора підкачування відсіків <b>АХС</b> запустити ходовий двигун і

		ВВІМКНУТИ тумблер на блоці [4, с. 88].
<b>Impulsstören, n, -</b>		<b>імпульсна перешкода, ж, -и</b>
<i>Aut. Vor.</i>		Вплив несинхронних <i>імпульсних перешкод</i> , створюваних сусідніми радіолокаційними станціями, що працюють у тому ж діапазоні частот, послаблюється схемами селекції імпульсів по амплітуді... [29, с. 72]
<b>Jagdbomber, m, ~</b>		<b>винищувач-бомбардувальник, ч, -и</b>
❖ Grundsätzlich teilt sich die deutsche Tornado-Flotte in den <i>Jagdbomber</i> IDS Interdiction Strike und den Tornado ECRElectronic Combat Reconnaissance auf [221].		❖ McDonnell Douglas F/A-18 Hornet – це американський <i>винищувач-бомбардувальник</i> , розроблений в 1970-х роках [133].
<b>Jagdflugzeug, n, -e</b>		<b>винищувач, ч, -и</b>
❖ Die Maschine wurde früher hauptsächlich als <i>Jagdflugzeug</i> eingesetzt, später dann als Mehrzweckkampfflugzeug [184].		❖ Українські військові збили ще один російський <i>винищувач</i> Су-34 [89].
<b>Kampfjet, m, -s</b>		<b>реактивний літак, ч, -и</b>
❖ Im März 2022 wurde entschieden, die parlamentarische Beschaffungsentscheidung für den <i>Kampfjet</i> F-35A als Nachfolger des Jagdbombers Tornado für die Bundeswehr vorzubereiten [216]. <i>Syn.: Kampfflugzeug, n, -e</i> ❖ Über diese Möglichkeit, die mit „Supercruise“ bezeichnet wird, verfügen zurzeit nur wenige <i>Kampfflugzeuge</i> auf der Welt [206]. <i>Syn.: Strahlflugzeug, n, -e</i> Am 5. Oktober 1972 kollidierte ein Hubschrauber der Flugbereitschaft ... mit einem <i>Strahlflugzeug</i> vom Typ F-104 „Starfighter“ [258].		❖ В Одесі випробовують <i>реактивний літак</i> , модернізований для Повітряних сил України [95]. <i>Суп.: бойовий літак, ч, -и</i> Зазначається, що протягом кількох років Казахстан поступово замінював свій застарілий парк <i>бойових літаків</i> радянського виробництва сучасними версіями [101].
● <b>Kontrollsignal, n, -e</b>		● <b>контрольний сигнал, КС, ч, -и</b>
❖ <i>Aut. Vor.</i>		❖ Спостерігає рух відмітки від цілі у вибраному парціалі. Доповідає: "Є рух <i>КС</i> цілей" [30, с. 57]
	○ <b>Kontrollsignal für Ziel- und Raketenbewegung, n, -e</b>	○ <b>контрольний сигнал руху цілі та ракети, КС, ч, -и</b>
	❖ <i>Aut. Vor.</i>	❖ Спостерігає рух відмітки від цілі у вибраному парціалі. Доповідає: "Є рух <i>КС</i> цілей" [30, с. 57]
<b>Laserentfernungsmesser, n, ~</b>		<b>лазерний далекомір, ч, -и</b>
❖ Die Bundeswehr erhält handgehaltene <i>Laserentfernungsmesser</i> (LEM) für den		❖ Зброя на запобіжнику і спрямована на центр цільового сектора;

<p>Entfernungsbereich 20 m bis 3.000 m. IEA Mil-Optics GmbH wurde beauftragt einige hundert Terrapin X des Schweizer Traditionsherstellers Safran Vectronix an die Bundeswehr zu liefern [199].</p>	<p>вимикач з ключем на обробнику даних від <i>лазерного далекоміра</i> стоїть у положення ГОТОВИЙ... [33, с. 134]</p>
<p><b>Lenkgeschoss, n, -e</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Eine wichtige Rolle in den Kampfgebieten spielen auch die hochpräzisen <i>Lenkgeschosse</i> M982 Excalibur im Kaliber 155 mm mit einer Reichweite von 40 km [264].</li> </ul>	<p><b>керована ракета, ж, -и</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ У КАБ висока вражаюча здатність бойової частини поєднується з точністю наведення, що властиво <i>керованим ракетами</i> класу «повітря – земля» [90].</li> </ul>
<p>● <b>Lenkstation, f, -en</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Es umfasst neben der Selbstfahrlafette 9A331M2 auch eine Zielerfassungsstation mit Antennenstabilisierungssystem und eine <i>Lenkstation</i> [229].</li> </ul>	<p>● <b>станція наведення, ж, -ї</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ... в режимі автоматичного супроводження повітряної цілі – якщо відмітка від цілі виділяється <i>станцією наведення</i> на фоні завад... [30, с. 16]</li> </ul>
<p>○ <b>Raketenlenkstation, f, -en</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Aut. Vor.</i></li> </ul>	<p>○ <b>станція візування цілі, ж, -ї</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Радіоперешкоди знижують можливості або забороняють повністю нормальну роботу радіотехнічних пристроїв: станції виявлення цілей, станції супроводу цілі, <i>станцій візування ракет</i>, радіопідривачів [29, с. 27].</li> </ul>
<p><b>Loitering Munition, f, -en</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Loitering Munition</i> kann mit hoher Präzision unter Vermeidung von unbeabsichtigten Schäden eingesetzt werden [237].</li> </ul>	<p><b>дрон-камікадзе, ч, -и,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ця компанія показала свій великий FPV-<i>дрон-камікадзе</i> під назвою MANTIS, в якості бойової частини заявлено 120-мм боєприпаси [84].</li> </ul> <p><b>Суп.: баражувальний боєприпас, ч, -и</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 13 квітня, у День працівника оборонно-промислового комплексу, президенту Володимирі Зеленському представили нову модель <i>баражувального боєприпасу</i>, який може завдавати ударів по об'єктах на оперативно-тактичній глибині понад 100 кілометрів [136].</li> </ul>
<p><b>Luftangriffsmittel, n, ~</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Hierbei kommt dem Schutz eigener und verbündeter Kräfte, Räume, Objekte, Objektgruppen und beweglich geführten Landstreitkräften in Einsatzgebieten im Ausland gegen das gesamte Spektrum</li> </ul>	<p><b>засіб повітряного нападу, ЗПН, ч, -о-и</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Можливості бойової машини по боротьбі із <i>засобами повітряного нападу</i> визначаються її тактико-технічними характеристиками, рівнем вогневої підготовки</li> </ul>

moderner <i>Luftangriffsmittel</i> , einschließlich ballistischer Flugkörper, besondere Bedeutung zu [186].	розрахунків [29, с. 35].
<b>Luftherrschaft, f, -en /</b>	<b>панування в повітрі, с, -</b>
❖ Während diese zeitlich und räumlich begrenzt ist, besitzt die <i>Luftherrschaft</i> derjenige, der den kompletten Luftraum dauerhaft kontrolliert und beherrscht [217]. <i>Syn.: Luftüberlegenheit, f, -en</i> ❖ Sie ist die Steigerung der <i>Luftüberlegenheit</i> [217].	❖ Боєприпас, запущений із землі в повітря, убив американських військовослужбовців на Близькому Сході, поклавши кінець десятиліттям <i>панування в повітрі...</i> [153]
<b>Lufthoheit, f, -en</b>	<b>суверенітет над повітряним простором, ч, -</b>
❖ Rettung „unter Feuer und Minen“, eine hohe Zahl an Verwundeten und Toten, fehlende <i>Lufthoheit</i> und gezielte Missachtung von Schutzzeichen erfordern ein konsequentes Weiterdenken [255].	❖ Україні належить повний і виключний <i>суверенітет над повітряним простором</i> України, що є частиною території України [115].
<b>Luftkampfmanöver, n,</b>	<b>повітряне бойове маневрування, с, ~</b>
❖ Bei der Festlegung der Übungsräume sei großer Wert darauf gelegt worden, dass die <i>Luftkampfmanöver</i> hauptsächlich über wenig besiedelten Gebieten stattfinden, so der Generalleutnant [207].	❖ Прилади <i>повітряного бойового маневрування</i> . Мабуть, найкорисніший інструмент для пілота винищувача [26, с.2]
<b>Luftkrieg, m, -e</b>	<b>повітряна війна, ж, -</b>
❖ Die Ukraine bekommt immer mehr Unterstützung für einen offenbar bald bevorstehenden <i>Luftkrieg</i> gegen Russland [171].	❖ Відтоді <i>повітряна війна</i> ще більше загострилася, нагадують автори статті [158].
<b>Luftlandeoperation, f, -en</b>	<b>повітрянодесантна операція, ж, -ї</b>
❖ Ziel war deshalb, den Flughafen mit einer <i>Luftlandeoperation</i> handstreichartig einzunehmen. Das mit dem kühnen Plan verbundene Risiko wurde in Moskau jedoch völlig unterschätzt [240].	❖ Важливою ланкою російського плану повномасштабного вторгнення в Україну було проведення <i>повітрянодесантних операцій</i> в районі Києва [145].
<b>Luftnahunterstützung, f, -en</b>	<b>авіаційна підтримка, ж, -</b>
❖ Sie wurde entwickelt, um Luftüberlegenheit zu erlangen, Bodenziele anzugreifen, Aufklärungsmissionen durchzuführen und <i>Luftnahunterstützung</i> zu bieten [250].	❖ ... тактична авіаційна підтримка військ на полі бою дійсно може допомогти заощадити боєприпаси артилерії... [65]
<b>(den) Luftraum kontrollieren</b>	<b>контролювати повітряний простір</b>
❖ Während diese zeitlich und räumlich begrenzt ist, besitzt die Luftherrschaft derjenige, der den kompletten <i>Luftraum</i> dauerhaft <i>kontrolliert</i> und beherrscht. Feindliche Luftstreitkräfte – so es sie noch gibt – können nicht oder nur in geringem	❖ НАТО має 14 таких літаків, які є модифікованими Boeing 707. Літаючи на висоті близько 10 км, один літак може <i>контролювати повітряний простір</i> в радіусі 400 км [97].

Umfang ins Gefecht eingreifen [217].	
<b>Luftwaffe, f, -</b>	<b>Повітряні сили Німеччини, мн.</b>
❖ Die <i>Luftwaffe</i> führte 1960 bereits ihren ersten Hilfeinsatz für die durch ein Erdbeben zerstörte Stadt Agadir in Marokko durch [197].	❖ У правлячій партії стверджують, що <i>Повітряні сили Німеччини</i> вже дали "зелене світло" на поставку цих ракет ЗС [117].
<b>Luftziel, n, -e</b>	<b>повітряна ціль, ж, -і</b>
❖ Entwickelt, um strategische und taktische Flugzeuge, Marschflugkörper, Hubschrauber und andere <i>Luftziele</i> zu zerstören [259]. ➤ <b>ein Ziel bekämpfen</b> ❖ Die Spezialkräfte der Luftwaffe können aufklären, <i>Ziele</i> aus der Luft <i>bekämpfen</i> und Verwundete aus Gefahrenzonen evakuieren [262]. ➤ <b>ins Ziel steuern</b> ❖ Das Panzerabwehrsystem MELLIS kann auch selbstständig <i>ins Ziel steuern</i> . Das ermöglicht einen schnellen Stellungswechsel unmittelbar nach dem Schuss [230].	➤ Стрільба навздогін ведеться при неможливості обстрілу <i>повітряних цілей</i> на зустрічних курсах... [30, с.14] ➤ <b>вразити ціль, ж, -і</b> ❖ Якщо ціль змінює площину, то ви також повинні змінити площину, щоб <i>вразити ціль</i> із гармати [26, с.92]. ➤ <b>наводити на ціль</b> ❖ ... тому вам не доведеться <i>наводити</i> реактивний літак <i>на ціль</i> , щоб ракета AIM-9 дивилася в правильному напрямку [26, с.102].
<b>Flugziieldarstellung, f, -en</b>	<b>імітатор повітряної цілі, ч, -и</b>
❖ Auch die ehemals namengebende <i>Flugziieldarstellung</i> zur Unterstützung von Flugabwehrübungen ist Teil des Aufgabenspektrums [189].	❖ ... припинити вогонь, якщо за потреби вночі освітлюваний пристрій літального апарату для <i>імітації повітряної цілі</i> потрапляє у поле зору перископа... [33, с.40]
<b>Reichweite, f, -</b>	<b>дальність польоту цілі, ж, -</b>
❖ Washington hat Kiew Raketen mit einer <i>Reichweite</i> bis zu 300 Kilometern geliefert [160].	❖ Висота і <i>дальність</i> до <i>повітряної цілі</i> , швидкість її польоту і курсовий параметр використовується для оцінки можливості обстрілу повітряної цілі... [30, с. 10]
<b>Zielerkennungsstation, f, -en</b>	<b>станція виявлення цілей, ж, -і</b>
❖ Die <i>Zielerkennungsstation</i> 9S18 "Kupol" ist eine drei-Koordinaten-Impuls-kohärente <i>Zielerkennungsstation</i> und ist ausgerichtet auf die Übermittlung von Informationen über die Luftlage an die Kommandozentrale 9S470 9K37 "Buk" [165].	❖ Радіоперешкоди знижують можливості або забороняють повністю нормальну роботу радіотехнічних пристроїв: <i>станції виявлення цілей</i> , станції супроводу цілі, станцій візування ракет, радіопідривачів [29, с. 27].
<b>Zielflughöhe, f, -</b>	<b>висота польоту цілі, ж, -</b>
❖ Insbesondere startende Frachtflieger schrauben sich quälend langsam, aber laut auf ihre <i>Zielflughöhe</i> und passieren dabei in noch niedriger Höhe	❖ <i>Висота</i> і дальність до <i>повітряної цілі</i> , швидкість її польоту і курсовий параметр використовується для оцінки

den Süden Aachens [177].	можливості обстрілу повітряної цілі... [30, с. 10]
<b>Zielgeschwindigkeit, f, -</b>	<b>швидкість польоту цілі, ж, -</b>
❖ Die Vorhaltstrecke kann nur auf Grund der geschätzten Zielentfernung und der vermuteten <i>Zielgeschwindigkeit</i> bestimmt werden [232].	❖ Висота і дальність до повітряної цілі, <i>швидкість її польоту</i> і курсовий параметр використовується для оцінки можливості обстрілу повітряної цілі... [30, с. 10]
<b>Zielverfolgungsstation, f, -en</b>	<b>станція супроводу цілі, ж, -ї</b>
❖ Das fortschrittlichste Luftverteidigungssystem im amerikanischen Arsenal ... kann sowohl Flugzeuge als auch ballistische Raketen zerstören und besteht aus sechs Hauptkomponenten: einem Mini-Kraftwerk auf zwei Fahrzeugen, einem Radar, einer <i>Zielverfolgungsstation</i> , den Abschussbatterien, einer Antenne und schließlich den Abfangraketen, Pac-2 und Pac-3 [231].	❖ Радіоперешкоди знижують можливості або забороняють повністю нормальну роботу радіотехнічних пристроїв: станції виявлення цілей, <i>станції супроводу цілі</i> , станцій візування ракет, радіопідривачів [29, с. 27].
<b>Zielzuweiser, m, ~</b>	<b>цілевказівка, ж, -и</b>
❖ Das HPLT Lasergerät ist als Infrarot- <i>Zielzuweiser</i> für den Einsatz auf Überwachungsplattformen oder Sensorsystemen entwickelt worden [169].	❖ Дані <i>цілевказівки</i> , що надходять із батарейного командирського пункту, необхідні для усвідомлення задачі, поставленої командиром батареї, виявлення цілі на індикаторі кругового огляду [29, с. 109].

<b>Marschflugkörper, m, ~</b>	<b>крилата ракета, ж, -и</b>
❖ Das System IRIS-T SLM ist im Rahmen der Luftverteidigung mittlerer Reichweite laut Beschaffungamt auf die Abwehr von Kampffjets, Helikoptern, <i>Marschflugkörpern</i> und Luft-Boden-Raketen ausgerichtet. Auch größere Drohnen gehören zum Zielspektrum [246].	❖ X-101 є стратегічною <i>крилатою ракетою</i> типу "повітря-земля", для якої, за даними російської сторони, використали технологію зниження радіолокаційної помітності [71].
<b>Mehrzweckkampfflugzeug, n, -e</b>	<b>багатоцільовий винищувач, ч, -і</b>
❖ Die Maschine wurde früher hauptsächlich als Jagdflugzeug eingesetzt, später dann als <i>Mehrzweckkampfflugzeug</i> [248].	❖ Чисельність військових частин тактичної авіації має зменшитися (орієнтовна потреба 72 – 108 <i>багатоцільових винищувачі</i> ) [116].
<b>Messgerät, n, -e</b>	<b>вимірювальний прилад, ч, -и</b>
❖ Ein Hubschrauber mit einer tischähnlichen Konstruktion fliegt derzeit über dem Nordkreis umher. Dabei handelte es sich um ein <i>Messgerät</i> , das die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) testet [201].	❖ Після переходу на супровід цілі її швидкість можна визначити за показниками <i>вимірювального приладу</i> ВП в лічильно-вирішальному приладі при встановленні перемикача [29, с. 127].

<b>Militärflugzeug, n, -e</b>	<b>військовий літак, ч, -и</b>
❖ Die NATO-Jets fangen regelmäßig russische <i>Militärflugzeuge</i> über der Ostsee ab [175].	❖ У Белгородській області РФ впав <i>військовий літак</i> Іл-76 [120].
<b>militärische Luftfahrt, f, -en</b>	<b>військова авіація, ж, -</b>
❖ Als teilstreitkraftübergreifende Behörde nimmt das LufABw zentral alle regulativen Aufgaben für die <i>militärische Luftfahrt</i> in Deutschland wahr [178, с. 3].	❖ З розпадом СРСР Україна отримала найчисленнішу в Європі <i>військову авіацію</i> , до складу якої входило близько 600 військових частин, 2800 літальних апаратів, більше 120 000 військовослужбовців [138].
<b>Nachbrenner, m, ~</b>	<b>форсаж, ч, -і</b>
❖ Jedes Triebwerk erzeugt einen Schub von etwa 60.000 Newton ohne <i>Nachbrenner</i> [206].	❖ <i>Форсаж</i> — режим роботи реактивного двигуна, при якому збільшується його тяга (від 20 до 70 %), з суттєвим збільшенням витрати пального (в декілька разів) [155].
<b>Nachtsichtgerät, n, -e</b>	<b>прилад нічного бачення, ч, -и</b>
❖ Bevor es soweit ist, wird das <i>Nachtsichtgerät</i> gründlich getestet – auch darauf, wie gut und unter welchen Umständen man mit ihr ein Fahrzeug steuern kann [181].	❖ <i>Прилади нічного бачення</i> – це обладнання, що знайшло застосування у різних сферах. Його активно використовують мисливці та просто любителі екстремальних подорожей, у рятувальних та цивільних цілях [157].
<b>Nahbereichsradar, n, -e</b>	<b>мобільний радар стеження за повітряним простором, ч, -и</b>
❖ Zum Portfolio des Unternehmens gehöre neben dem Hochleistungsradar TRML-4D das <i>Nahbereichsradar</i> SPEXER, das Passivradar Twinvis sowie Radare für die Sicherung des Schiffs- und Flugverkehrs [247].	❖ Європейський Союз має намір витратити додаткові 40 мільйонів євро на Збройні сили Молдови, більшість коштів буде спрямована на купівлю наземного <i>мобільного радара стеження за повітряним простором</i> [86].
<b>Nahbereichsverteidigungssystem, n, -e</b>	<b>зенітний артилерійський комплекс, ч, -и</b>
❖ Das <i>Nahbereichsverteidigungssystem</i> Mark 31 besteht aus den Flugkörpern RIM-116 Rolling Airframe Missile [212].	❖ <i>Зенітні артилерійські комплекси</i> відносяться до засобів ППО ближньої зони [99].
<b>Offensive, f, -n</b>	<b>наступ, ч, -</b>
❖ russische Konvois mit militärischer Ausrüstung und Waffen, die sich zu Beginn der umfassenden russischen <i>Offensive</i> von der weißrussischen Grenze aus in Richtung Hauptstadt sowie durch die Regionen Tschernihiw und Sumy bewegen [264]. <b>Syn.: Offensivoperation, f, -en</b> ➤ Dank der Lieferung moderner Waffen und Verteidigungssysteme durch die Partner	❖ Українські бійці стримують <i>наступ</i> росіян під Бахмутом [67].

<p>sowie eines modernisierten und flexiblen Konzepts für Defensiv- und <b>Offensivoperationen</b> ist es den Streitkräften der Ukraine gelungen, russische Angriffe abzuwehren... [264]</p>	
<p><b>Präzisionsgelenkte Munition, f, -en</b></p> <p>➤ In Kombination mit dem VLAP-Geschoss von Rheinmetall, welches derzeit die höchste Reichweite bei konventioneller Artilleriemunition bietet, entsteht eine rasch verfügbare, einsatzerprobte Lösung für <b>präzisionsgelenkte Munition</b> mit hoher Reichweite [238].</p> <p><i>Syn.:</i> <b>Hochpräzisionswaffe, f, -</b></p> <p>❖ Diese amerikanische <b>Hochpräzisionswaffe</b> mit großer Reichweite stellte einen gewissen Wendepunkt im Krieg zugunsten der Ukraine dar... [264]</p>	<p><b>високоточна зброя, ВТЗ, ж, -</b></p> <p>❖ <b>Високоточна зброя</b> (ВТЗ) – бойові системи та комплекси озброєння, виготовлені на основі новітніх матеріалів і технологій, спроможні в межах досяжності цілі реалізувати принцип «постріл–ураження» за рахунок керування і корекції доставки зброї і боеприпасів на траєкторії їхнього польоту [98].</p>
<p><b>Radar, n, -e</b></p> <p>❖ Ähnlich wie Lichtquellen oder Infrarot erzeugt das <b>Radar</b> beim Patriot elektromagnetische Wellen [243].</p>	<p><b>радіолокаційна станція (РЛС), ж, -ї</b></p> <p>❖ <b>Радіолокаційна станція</b> «Дуга» або об'єкт «Чорнобиль-2 – радянська загоризонтна <b>радіолокаційна станція</b> для раннього виявлення запусків міжконтинентальних балістичних ракет [146].</p> <p><i>Syn.:</i> <b>радар, ч, -и</b></p> <p>➤ F-16 має кілька різних режимів <b>радара</b>, одні для використання в межах видимості, а інші – за межами видимості. [26. с.76]</p> <p><i>Syn.:</i> <b>радіолокатор, ч, -и</b></p> <p>➤ Сучасні аеродромні <b>радіолокатори</b> мають додатковий погодний канал, призначений для виявлення загрози виникнення небезпечних погодних умов [74].</p>
<p><b>Radarfeld, n, -er</b></p>	<p><b>радіолокаційне поле, с, -я</b></p>
<p>❖ <i>Aut.Vor.</i></p>	<p>❖ <b>Радіолокаційне поле</b> – це повітряний простір, в межах якого засобами радіолокаційного угруповання РТВ забезпечується виявлення, супроводження, визначення тактичних характеристик повітряних цілей та своїх літаків з імовірністю не менше заданої [127].</p>
<p>● <b>Raketenabwehr, f, -</b></p>	<p>● <b>протиракетна оборона, ж, -</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Sie steht punkto <i>Raketenabwehr</i> ziemlich blank da [198].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Системи <i>протиракетної оборони</i> є «вкрай необхідними» Україні, оскільки вони зможуть ефективно збивати ракети загарбників, що дуже складно робити у разі, якщо в країні є лише протиповітряна оборона [69].</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Raketenabwehrsystem, n, -e</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>система протиракетної оборони, ч, -и</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ "Hyperschallraketen mit ihrer neuartigen Kombination von Geschwindigkeit und Manövrierfähigkeit können alle gegenwärtigen <i>Raketenabwehrsysteme</i> überwinden... [261]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ У переліку озброєння, яке нібито представники міноборони України передали до США міститься величезний перелік озброєння та військової техніки, в якому особливу увагу можливо приділити <i>системі протиракетної оборони</i> THAAD [163].</li> </ul>
<p><b>Raketenwerfer, m, ~</b></p>	<p><b>реактивна система залпового вогню, ж, и</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Außer bei der Bundeswehr ist der <i>Raketenwerfer</i> auch bei vielen anderen NATO-Staaten eingeführt [236].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ РСЗВ Mars II – німецька <i>реактивна система залпового вогню</i>, яка була прийнята на озброєння Бундесверу в 1990 році [128].</li> </ul>
<p><b>Schaden zu fügen</b></p>	<p><b>завдавати шкоди</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ... organisierte das ukrainische Militär kleine mobile Kampfgruppen, die aus dem Hinterhalt und aus den Wäldern heraus operierten und den Feinden, die ihnen zahlenmäßig im Verhältnis 1 zu 20-30 überlegen waren, in nördlicher Richtung <i>Schaden zufügen</i> [264].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ... <b>потрібно боротись і завдати ворогу максимальної шкоди на всіх напрямках оборони – звернення Президента України</b> [154].</li> </ul>
<p><b>Schadenswahrscheinlichkeit, f, -en</b></p>	<p><b>ймовірність ураження, ж, -</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Die 9M38-Rakete hat eine <i>Schadenswahrscheinlichkeit</i> von 70-93% [256].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Ймовірність ураження</i> цілі: 0,8 (в бойових умовах — 0,4-0,6) [100].</li> </ul>
<p><b>zum Scheitern bringen</b></p>	<p><b>зазнати поразки</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Geht man dann näher ins Detail, offenbaren sich mehr und mehr Ungereimtheiten, die möglicherweise ein großes Projekt <i>zum Scheitern bringen</i> [193].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Колишній командувач Об'єднаних сил Великої Британії (Генштабу британської армії) попередив, що Україна може <i>зазнати поразки</i> від Росії у 2024 році [79].</li> </ul>
<p><b>schnelle Verlegbarkeit, f, -en</b></p>	<p><b>оперативне розгортання, с, -</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Die VJTF ist geprägt von besonders hohen Anforderungen an <i>schnelle Verlegbarkeit</i> und hohe Einsatzbereitschaft [225].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ У Командуванні Об'єднаних сил ЗСУ відпрацювали <i>оперативне розгортання</i> військ та реагування на кризові ситуації [142].</li> </ul>
<p><b>Schulflugzeug, n, -e</b></p>	<p><b>навчально-тренувальний літак, ч, -и</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Die Northrop T-38C Talon ist ein <i>Schulflugzeug</i> für den Flug im Überschallbereich, das im Jahr 1959 zum Erstflug startete [227].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Франція активізувала питання пошуку заміни своїм <i>навчально-тренувальним літаком</i> Dassault... [107]</li> </ul>
<p><b>Schutzschirm, m, -e</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ "Es gibt jetzt keinen Grund, über den nuklearen <i>Schutzschirm</i> zu diskutieren", sagte der SPD-Politiker in den <i>tagesthemen</i> [233].</li> </ul>	<p><b>закрите небо, с, -</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Більшість українців, серед яких чимало військових, сприймає термін «<i>закрите небо</i>» мовбито якусь міжнародну заборону на польоти над нашою ненькою військових літаків та обстріли крилатими ракетами [152].</li> </ul>
<p><b>Schützenpanzer, m, ~</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Durch die stabilisierte Waffenanlage kann der <i>Schützenpanzer</i> Puma wie der Kampfpanzer Leopard 2, mit dem er zusammenwirken soll, auch aus der Bewegung heraus treffsicher feuern [245].</li> </ul>	<p><b>бойова машина, ж, -и</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ В готовність №2 /№3/ <i>бойова машина</i> переводиться по команді командира батареї... [30, с. 40]</li> </ul>
<p><b>Sprengkopf, m, -ö-e</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Der Tiger kann mit den Raketen mit hochexplosivem <i>Sprengkopf</i> weiche Ziele und leicht gepanzerte Fahrzeuge in bis zu sechs Kilometer Entfernung bekämpfen [205].</li> </ul>	<p><b>бойова частина, ж, -и</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Бойова частина</i> цієї ракети складається зі 180 запальних бойових елементів, виготовлених з магнієвого сплаву МЛ5 та наповнених піротехнічним складом, аналогічним терміту [72].</li> </ul> <p><b>Суп.: боєголовка, ж, -и</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Існують докази, що <i>боєголовка</i> 9Н722К5, пов'язана з «Іскандер-М», може нести 54 великих суббоєприпаси, подібні за типом до 9Н24 [72].</li> </ul>
<p><b>Stabilisierungssystem, n, -e</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Zu diesem Zweck muss der Turm über ein wirksames <i>Stabilisierungssystem</i> verfügen [190].</li> </ul>	<p><b>система стабілізації, ССТ, ж, -и</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Система стабілізації</i> задіявалася через 0.5-0.7 с після сходження ракети з направляючої [132].</li> </ul>
<p><b>Staffel, f, -n</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Zehn Flugzeuge, zwei Nationen, ein Verband: So etwas hat es in Europa noch nie gegeben. Am 9. März 2022 hat die neue <i>Staffel</i> ihren Dienst aufgenommen [172].</li> </ul>	<p><b>ескадрилья, ж, -ї</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 26 окрема авіаційна <i>ескадрилья</i> є ланкою Державної прикордонної служби України, на яку покладається охорона визначеної ділянки державного кордону самостійно чи у взаємодії з іншими органами охорони державного кордону... [64]</li> </ul>
<p><b>Startgerät, n, -e</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Das israelische Waffensystem Arrow besteht aus einem Führungsgefechtsstand, Radargeräten, <i>Startgeräten</i> und Lenkflugkörpern [246].</li> </ul>	<p><b>пусковий пристрій, ПП, ч, -о-ї</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Для вирішення цих завдань до складу ПЗУ входять <i>пусковий пристрій</i> на чотири ракети з електрогідравлічним силовим</li> </ul>

	приводом і апаратурою стартової автоматики... [88]
<b>Startröhre, f, -n</b>	<b>пускова труба, ж, -и</b>
❖ Durch Stellgeräte kann die Ausrichtung der <i>Startröhren</i> auf der Y-Achse verändert werden [239].	❖ Основний елемент комплексу — <i>пускова труба</i> завдовжки 1020 мм із гладким каналом калібру 84 мм [78].
<b>Strategischer Bomber, m, ~</b>	<b>стратегічний бомбардувальник, ч, -и</b>
❖ Zusätzlich gehören amphibische Operationen zu der Großübung wie sogar der Einsatz <i>strategischer Bomber</i> der USUnited States Air Force [253].	❖ Новітній <i>стратегічний бомбардувальник</i> Сполучених Штатів B-21 Raider здійснив свій перший політ [109].
<b>Sturzkampfflugzeug, n, -e</b>	<b>пікіруючий бомбардувальник, ч, -и</b>
❖ Besser bekannt als Stuka " <i>Sturzkampfflugzeug</i> " hatte der Junkers Ju 87 die deutschen Angriffe auf Polen Norwegen, Belgien und Frankreich angeführt und im Juni und Juli 1940 genügend Schiffe im Ärmelkanal versenkt... [204]	❖ Літаки Hellcat і їхні родичі ( <i>пікіруючий бомбардувальник</i> Douglas SBD Dauntless і бомбардувальник-торпедоносець Grumman TBF Avenger) знищили основну міць Японського імператорського флоту... [162] <i>! форма «пікіруючий» не притаманна українській мові, тому кращий варіант: «пікувальний» Auth. Vor</i>
<b>Suchradar, n, -e</b>	<b>пошукова радіолокаційна станція, ж, -ї</b>
❖ Das Flugabwehrraketensystem SA-8 vereint <i>Suchradar</i> , Feuerleitradar und die Flugkörper in einem Fahrzeug [249].	❖ Навідник повідомляв «Захоплено», а також дальність цілі кроками у 1000 м, якщо у полі «дальність» дисплея є індикація лазера або <i>пошукова радіолокаційна станція</i> [33, с. 142]
<b>Tragbares Luftabwehrsystem, n, -e /</b>	<b>пересувний зенітний ракетний комплекс, ч, -и</b>
❖ Ein weiterer baltischer Staat hat das polnische <i>tragbare Luftabwehrsystem</i> „Piorun“ („Donnerblitz“) gekauft, teilte der Präsident der Polnischen Rüstungsgruppe (PGZ) mit [166].	❖ <i>Пересувний зенітний ракетний комплекс</i> (ЗРК) NASAMS середньої дальності призначений для ураження повітряних цілей на малих та середніх висотах у будь-яких погодних умовах [111].
<b>Triebwerk, n, -e</b>	<b>двигун, ч, -и</b>
❖ <i>Triebwerk</i> erzeugt einen Schub von etwa 60.000 Newton ohne Nachbrenner. Wird der Nachbrenner zugeschaltet, so wird ein maximaler Schub von über 90.000 Newton erzeugt [206].	❖ <i>Двигун</i> ракети називається реактивним і базується на класичному законі Ньютона — «кожна дія викликає протидію» [130].
<b>(die) Truppen auf dem Schlachtfeld</b>	<b>стримувати ворога на полі бою</b>

<b>zurück halten</b>	
❖ So gelang es der ukrainischen Streitkräften, die gegnerischen Kontrollsysteme auszuschalten und die gegnerischen <i>Truppen</i> teilweise <i>auf dem Schlachtfeld zurückzuhalten</i> [264].	❖ Завдяки волі українців <i>на полі бою</i> та західним санкціям нам вдається <i>стримувати ворога</i> [68].
<b>Überschallflugzeug, n, -e</b>	<b>надзвуковий літак, ч, -и</b>
❖ Mit ca. 18.000 produzierten Maschinen ist die MiG das weltweit meistgebaute <i>Überschallflugzeug</i> [203].	❖ Національне управління з аеронавтики та дослідження космічного простору США (NASA) і компанія Lockheed Martin формально представили «безшумний» <i>надзвуковий літак X-59</i> [161].
<b>Überschallgeschwindigkeit, f, -en</b>	<b>надзвукова швидкість, ж, -</b>
❖ Hierbei verdichten sich die Schallwellen zu einer kompakten „Schallmauer“. Beschleunigt das Flugzeug auf <i>Überschallgeschwindigkeit</i> , also je nach Umgebung etwa 1.200 Stundenkilometer, wird diese durchbrochen [200].	❖ До того ж така невелика <i>надзвукова швидкість</i> досягається лише в суто «спортивній» конфігурації, без підвішених під крилом ракет, або з їх мінімальною кількістю [114].
<b>Überschallknall, m, -e</b>	<b>звуковий удар, ч, -и</b>
❖ Bei einer Geschwindigkeit von etwa 330 Metern pro Sekunde überholt ein Kampfjet jedoch seine eigenen Druckwellen und durchbricht damit die Schallmauer, was für einen lauten <i>Überschallknall</i> sorgt [174].	❖ <i>Звуковий удар</i> ми можемо відчутти як раптовий поштовх чи вібрацію. Також його можна почути [105].
<b>Ukrainische Luftstreitkräfte</b>	<b>Повітряні сили Збройних Сил України</b>
❖ <i>Ukrainische Luftstreitkräfte</i> haben bereits mehrmals vor der Verwendung von „Gleitbomben“ durch Moskau gewarnt und diese als erhebliche Bedrohung für die Ukraine bezeichnet [242].	❖ ... вже 1 грудня 2004 року командування <i>Повітряних Сил Збройних Сил України</i> прийняло управління черговими силами у системі протиповітряної оборони держави [217].
<b>Unbemanntes Luftfahrzeug, n, -e</b>	<b>безпілотний літальний апарат, ч, -и</b>
❖ Deutschland hat nun ein <i>unbemanntes Luftfahrzeug</i> , das auch außerhalb von strikt militärischen Übungsgebieten genutzt werden kann [176].	❖ На Харківщині прикордонники виявили <i>безпілотний літальний апарат</i> [103].
<b>vor rücken</b>	<b>наступати</b>
❖ Während die Russen in großen Kolonnen, Bataillonen, ganzen Regimentern und Divisionen <i>vorrückten</i> , organisierte das ukrainische Militär kleine mobile Kampfgruppen... [264]	❖ Точно хтось на когось буде цього року <i>наступати</i> , бо не може йти війна інакше. Завжди хтось має стратегічну ініціативу і намагається її реалізувати [102].
<b>Wärmebildgerät, n, -e</b>	<b>тепловізор, ч, -и</b>
❖ Ohne Verbindung zum AFFAufklärungs,	❖ Підсилили динамічний захист,

Führungs- und Feuerleitfahrzeug kann der Waffenträger Ozelot autark Flugziele mit dem <i>Wärmebildgerät</i> , Tagsichtkamera und Laserentfernungsmesser selbst aufklären und erfassen [215].	замінили систему управління вогню, додали лазерний далекомір і <i>тепловізор</i> , який дозволяє працювати вночі, встановили потужніший двигун [134].
--	---

### Перелік термінів за українським алфавітом

авіаційна бомба	die Fliegerbombe / die Luftbombe
авіаційна підтримка	die Luftnahunterstützung
авіаційне крило	das Geschwader
авіаційний двигун	der Flugmotor / der Flugzeugmotor
аеродром / летовище	der Flugplatz (veralt. das Aerodrom)
антенно-хвильоводна система	das Hohlleiterantennensystem (Auth.Vor)
багатоцільовий винищувач	das Mehrzweckkampfflugzeug
балістична ракета	ballistische Rakete
безпілотний літальний апарат	unbemanntes Luftfahrzeug
бойова машина	der Schützenpanzer
бойова частина / боеголовка	der Sprengkopf
бомбардувальник	der Bomber
видова розвідка	abbildende Aufklärung розташ. у групі „Aufklärung“
визначити результат бою	das Gefecht entscheiden
вимірювальний прилад	das Messgerät
винищувач	das Jagdflugzeug
винищувач-бомбардувальник	der Jagdbomber
винищувач-перехоплювач	der Abfangjäger
високоточна зброя	präzisionsgelenkte Munition / die Hochpräzisionswaffe
висота польоту цілі	die Zielflughöhe розташ. у групі „Luftziel“
відбивати	ab wehren
відбити атаку	den Angriff abwehren
військова авіація	militärische Luftfahrt
військовий літак	das Militärflugzeug
військово-повітряна база / авіабаза	der Fliegerhorst / der Militärflugplatz
вразити ціль	ein Ziel bekämpfen
втрутитися в бій	ins Gefecht ein greifen
газотурбінний двигун	das Gasturbinentriebwerk
гвинтокрилий літальний апарат	der Drehflügler
готовність до відкриття вогню	feuerbereit
дальність виявлення	die Erfassungreichweite
дальність польоту цілі	die Reichweite розташ. у групі „Luftziel“

двигун	das Triebwerk
демонстрація польоту	die Flugvorführung
доплерівський зсув частоти	der Doppler-Effekt
дрон	die Drohne
дрон-камікадзе / баражувальний боєприпас	Loitering Munition
електромагнітна завада	elektronisches Stören
ескадрилья	die Staffel
завдавати шкоди	Schaden zu fügen
зазнати поразки	zum Scheitern bringen
закрите небо	der Schutzschirm
засіб повітряного нападу	das Luftangriffsmittel
звуковий удар	der Überschallknall
зенітна артилерія	die Flakartillerie
зенітна керована ракета	die Flugabwehrrakete <b>розташ. у групі „Flugabwehr“</b>
зенітна ракетна батарея	die Flugabwehrbatterie <b>розташ. у групі „Flugabwehr“</b>
зенітна ракетна система	das Flugabwehrraketensystem <b>розташ. у групі „Flugabwehr“</b>
зенітна самохідна установка	der Flugabwehrpanzer / der Flugabwehrkanonenpanzer <b>розташ. у групі „Flugabwehr“</b>
зенітний артилерійський комплекс	das Nahbereichsverteidigungssystem
зенітний ракетний комплекс	der Flugabwehrraketensystem <b>розташ. у групі „Flugabwehr“</b>
імітатор повітряної цілі	die Flugzieldarstellung <b>розташ. у групі „Luftziel“</b>
імпульсна перешкода, ж, -и	das Impulsstören (Auth.Vor)
ймовірність виявлення	die Entdeckungswahrscheinlichkeit
ймовірність ураження	die Schadenswahrscheinlichkeit
кермовий гвинт	der Heckrotor
керована ракета	das Lenkgeschoss
командний пункт	der Gefechtsstand
контакт з ворогом	die Feindberührung
контрнаступ	die Gegenoffensive / die Defensivoperation (selt.)
контрольний сигнал	das Kontrollsignal (Auth.Vor)
контрольний сигнал руху цілі та ракети	das Kontrollsignal für Ziel- und Raketenbewegung (Auth.Vor)
контролювати повітряний простір	den Luftraum kontrollieren
крилата ракета	der Marschflugkörper
лазерний далекомір	das Laserentfernungsmesser
мобільний радар стеження за	das Nahbereichsradar

повітряним простором	
навігаційна система	die Fahrzeug-Navigations-Anlage
наводити на ціль	ins Ziel steuern
навчально-тренувальний літак	das Schulflugzeug
надзвукова швидкість	die Überschallgeschwindigkeit
надзвуковий літак	das Überschallflugzeug
наступ	die Offensive / die Offensivoperation ( <i>selt.</i> )
наступати	vor rücken
несучий гвинт	der Hauptrotor
оперативне розгортання	schnelle Verlegbarkeit
охопити зону	eine Fläche ab decken
панування в повітрі	die Luftherrschaft / die Luftüberlegenheit
пересувний зенітний ракетний комплекс	tragbares Luftabwehrsystem
пікіруючий ( <i>нікувальний, Aut. Vor.</i> ) бомбардувальник	das Sturzkampfflugzeug
повітряна війна	der Luftkrieg
повітряна ціль	das Luftziel
повітряне бойове маневрування	das Luftkampfmanöver
повітряне прикриття	die Flugsicherung
Повітряні сили Збройних Сил України	Ukrainische Luftstreitkräfte
Повітряні сили Німеччини	Luftwaffe
повітрянодесантна операція	die Luftlandeoperation
пошукова радіолокаційна станція	das Suchradar
прилад нічного бачення	das Nachtsichtgerät
протиповітряна оборона	die Flugabwehr / die Luftverteidigung
протиповітряна оборона малого радіусу дії	das Luft-Nahbereichs- Flugabwehrsystem <b>розташ. у групі „Flugabwehr“</b>
протирадіолокаційна ракета	die Anti-Radar-Rakete
протиракетна оборона	die Raketenabwehr
протиракетний комплекс система протиракетної оборони	das Raketenabwehrsystem <b>розташ. у групі „Raketenabwehr“</b>
пускова батарея	die Abschussbatterie
пускова труба	die Startröhre
пускова установка	die Abschussrampe / das Abschussgerät
пусковий пристрій	das Startgerät
радіоелектронна боротьба	elektronische Kampfführung
радіоелектронна протидія	elektronische Gegenmaßnahmen

радіоелектронна розвідка	Fernmelde- und elektronische Aufklärung розташ. у групі „Aufklärung“
радіолокатор підсвічування та наведення	das Beleuchtungs- und Lenkradar
радіолокаційна станція (РЛС) або радар, радіолокатор	das Radar
радіолокаційне поле	das Radarfeld (Auth.Vor)
радіотехнічна розвідка	elektronische Aufklärung розташ. у групі „Aufklärung“
реактивна система залпового вогню	der Raketenwerfer
реактивний літак / бойовий літак	der Kampfjet / der Kampfflugzeug / der Strahlflugzeug
розвідка, ж, -и	die Aufklärung
розвідувальний літак	das Aufklärungsflugzeug розташ. у групі „Aufklärung“
розпізнавання «свій – чужий»	die Freund-Feind-Erkennung
система протиповітряної оборони	das Flugabwehrsystem розташ. у групі „Flugabwehr“
система стабілізації	das Stabilisierungssystem
система управління і застосування зброї	das Führungs- und Waffeneinsatzsystem
станція виявлення цілей	die Zielerkennungsstation розташ. у групі „Luftziel“
станція візування цілі	die Raketenlenkstation (Auth.Vor) розташ. у групі „Lenkstation“
станція наведення	die Lenkstation
станція розвідки й цілевказівки	die Aufklärungs- und Zielhinweisungsstation (Auth.Vor) розташ. у групі „Aufklärung“
станція супроводу цілі	die Zielverfolgungsstation розташ. у групі „Luftziel“
стратегічний бомбардувальник	strategischer Bomber
стримувати «війська» ворога/ворожі війська на полі бою	die Truppen auf dem Schlachtfeld zurück halten
суверенітет над повітряним простором	die Lufthoheit
тепловізор	das Wärmebildgerät
форсаж	der Nachbrenner
цілевказівка	der Zielzuweiser розташ. у групі „Luftziel“
швидкість польоту цілі	die Zielgeschwindigkeit розташ. у групі „Luftziel“
штурмовик	das Erdkampfflugzeug