

## НЕОБХІДНІСТЬ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ВІЙСЬКОВОГО ПЕРЕКЛАДУ

*У статті обґрунтовується необхідність автоматизації процесу військового перекладу для своєчасного та якісного виконання завдань на замовлення Міністерства оборони та Генерального штабу Збройних Сил України на прикладі застосування інформаційних технологій для потреб Збройних Сил США, наводяться способи покращення застосування систем машинного перекладу для потреб Збройних Сил України шляхом включення знань про інформаційні технології до перекладацької компетентності військового перекладача.*

*Ключові слова: військовий переклад, системи машинного перекладу, автоматизація процесу військового перекладу, перекладацька компетентність.*

**Постановка проблеми:** Проведення заходів міжнародного військового співробітництва, зокрема багатостороннє співробітництво та співробітництво в рамках міжнародних організацій, участь Збройних Сил України (ЗСУ) у міжнародних навчаннях, конференціях, миротворчих місіях обумовили зростання потреби в здійсненні перекладів військових текстів.

Особливу роль при цьому відіграє швидкість здійснення письмових перекладів, тому для обробки інформації, окрім послуг перекладачів, все частіше намагаються використовувати системи машинного перекладу. Саме тому постає необхідність застосовувати інформаційні технології (ІТ) під час письмового перекладу військових текстів, а також включати знання про ІТ до перекладацької компетентності військового перекладача і проводити підготовку висококваліфікованих фахівців.

Актуальність дослідження зумовлена відсутністю комплексних досліджень, присвячених застосуванню систем машинного перекладу для потреб ЗСУ, а також послідовностей дій застосування даного програмного забезпечення для перекладу військових текстів. Крім того, необхідність підготовки високопрофесійних військових перекладачів зумовлена сучасними потребами суспільного життя на міжнародній арені, а також вимогами своєчасного та якісного перекладу військової документації для розвитку конструктивного партнерства з іншими країнами.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** До найвпливовіших праць, присвячених питанню машинного перекладу, можна віднести роботи Р.Г. Піотровського, І.І. Ревзіна, В.Ю. Розенцвейга, О.С.Кулагіної, Ю.Н. Марчука, В.К. Войнова, М.С. Блехмана, Н.К. Рябцевої, У. Дж. Хатчинса, І.В. Замаруєвої та інших, які досліджували проблеми автоматичної обробки текстів, перекладні відповідності в теорії машинного перекладу, методики розробки систем машинного перекладу, їх ефективність, тощо. Найбільш повну історію, передумови появи, а також подальший розвиток машинного перекладу представив колишній президент Міжнародної асоціації машинного перекладу Джон Хатчінс. [1]

**Викладення основного матеріалу.** Військовий переклад – це один із видів спеціального перекладу з яскраво вираженою військовою комунікативною функцією. Відмінною рисою військового перекладу є велика термінологічність і гранично точний, чіткий виклад матеріалу при відносній відсутності образно-емоційних виразних засобів. [2]

Необхідність автоматизації процесу військового перекладу зумовлена низкою вимог та обґрунтувань:

1. Вимогами, які висуваються до військових перекладачів щодо якісного перекладу військових текстів.

2. Великими обсягами військових текстів, які потрібно перекласти.

3. Підвищення швидкості роботи перекладача.

4. Збереження єдиного стилю і термінології.

5. Аналіз досвіду передових країн світу в застосуванні ІТ для перекладу.

Розглянемо кожен з цих пунктів детальніше.

Необхідність автоматизації процесу військового перекладу зумовлена, по-перше, вимогами, які висуваються до військових перекладачів щодо якісного перекладу військових текстів.

Грунтовне знання військової термінології є обов'язковою умовою для військового перекладача. Він також повинен бути обізнаним і у відповідних технічних, економічних і юридичних галузях.

Військові тексти мають бути перекладені чітко і швидко, тому для цього потрібні висококваліфіковані перекладачі, обізнані з ІТ. Військові перекладачі повинні мати високе почуття відповідальності, тому що невірний переклад може призвести до непорозуміння (у кращому випадку), конфлікту або мати гірші наслідки.

На сьогодні ІТ стали інструментом діяльності не лише спеціалістів, професійно пов'язаних з ними, але й людей, які не мають спеціальної підготовки, проте використовують їх для оптимізації своєї професійної діяльності. Впровадження ІТ, автоматизація та комп'ютеризація діяльності військового перекладача змінили традиційне представлення про його професіоналізм. Сучасний професійний військовий перекладач повинен мати не лише високу професійну підготовку, достатню психологічну та фізичну підготовку, володіти рідною та іноземною мовами, вільно володіти військовою статутною мовою, в повному обсязі володіти навичками всіх видів письмового та усного перекладу, а й вміти використовувати ІТ в якості інструментів своєї діяльності, які дозволять йому значно скоротити час на пошук словників, довідників, перекладацьких еквівалентів та відповідників, оформлення тексту перекладу в залежності від вимог замовника. Володіння ІТ дозволяє перекладачу застосовувати комп'ютер не лише для друку тексту з мінімальними елементами текстового редагування, а й максимально використовувати усі його можливості, додаткові функції та програми, орієнтовані на перекладацькі потреби.

До військових перекладачів висуваються щонайменше чотири вимоги щодо якісного перекладу військових текстів:

1. **Знати, що військова лексика постійно розвивається.** Військова термінологія і структура мови стають все більш складними, що цілком зрозуміло, враховуючи той факт, що різноманітні підрозділи військовослужбовців проводять операції в десятках країн. Різні терміни розвиваються у зв'язку з перебудовою збройних сил, появою нових видів зброї і військової техніки, а також нових методів ведення війни. Військовий перекладач повинен йти в ногу з темпами цих змін.

2. **Знати синоніми.** Багато військових термінів, як відомо, мають різні визначення, в залежності від контексту. Наприклад, терміни «unit» і «command» означають з'єднання, частину або підрозділ, до складу якого входить нижчестояще формування або військовослужбовець, про якого йде мова. Військовий перекладач повинен мати у своєму лексичному запасі достатню кількість синонімів для кращої передачі змісту тексту, в залежності від контексту.

3. **Знати аббревіатури, акроніми та скорочення.** Військових аббревіатур велика кількість і вони також становлять ще одне випробування для перекладача. Існують різні словники військових аббревіатур та скорочень, які можуть допомогти військовому перекладачу, наприклад, спільні видання в рамках «Угоди зі стандартизації» НАТО STANAG, що визначають процеси, порядок дій, термінологію, які країни-члени НАТО будуть використовувати для кращого розуміння і досягнення взаємосумісності між військами [3].

4. **Розуміти сленгову мову.** Військова мова має не лише свою власну термінологію і структуру, але і власний діалект, сленг та ідіоми. Саме тому успішний військовий перекладач повинний бути обізнаним із військовим сленгом і схильним до творчого мислення, щоб у самих непередбачуваних комунікативних ситуаціях зрозуміти про що йде мова і передати це.

З винаходом друкарських машин і комп'ютерів обсяги військових текстів значно зросли протягом останнього століття, а з ними зросла і потреба у якісному та своєчасному

перекладі. Тож необхідність автоматизації процесу військового перекладу зумовлена, по-друге, великими обсягами військових текстів, які потрібно перекласти.

Проаналізувавши підсумки діяльності лінгвістичного науково-дослідного центру, наукового структурного підрозділу Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка, у галузі перекладацького супроводження за останні три роки, можна стверджувати, що обсяги військових текстів, що надходять на переклад, щорічно зростають. В середньому за рік здійснюється письмовий переклад 2000 сторінок документів державного значення військово-політичного, військово-технічного та військово-спеціального характеру на замовлення Міністерства оборони України, Генерального штабу ЗСУ та структурних підрозділів Міністерства оборони України.

Військові тексти характеризуються насиченістю спеціальною військовою лексикою, широким використанням військової і науково-технічної термінології, наявністю певної кількості змінно-стійких і стійких словосполучень, характерних тільки для військової сфери спілкування, великою кількістю військової номенклатури і спеціальних скорочень і умовних позначень, що використовуються тільки у військових текстах, а з точки зору синтаксису – широким використанням еліптичних (особливо у військовій документації) і клішованих конструкцій, бідністю часових дієслівних форм, стислою формою висловлювання, використанням всередині одного речення численних паралельних конструкцій, виражених інфінітивними і дієприкметниковими зворотами. [2, С. 12]

Саме тому для якісного та своєчасного виконання завдань з лінгвістичного забезпечення військ (сил) необхідно автоматизувати процес перекладу таких військових текстів:

- матеріали засідань двостороннього співробітництва, переговорів та візитів іноземних делегацій, які мають найбільш гостру необхідність у перекладі;
- щорічні оборонні огляди (білі книги), стратегічні оборонні бюлетені, анкети планування, угоди та меморандуми;
- статuti збройних сил іноземних держав;
- технічні настанови, тактико-технічні характеристики видів озброєння, транспортних засобів і систем іноземних держав для застосування у викладанні таких дисциплін як вогнева, тактична підготовка, автомобільна техніка;
- історичну документацію, виступи тощо, які є значущими для вивчення історії війн та військового мистецтва;
- інші матеріали, які становлять інтерес для проведення науково-дослідних робіт.

По-третє, автоматизація процесу військового перекладу допоможе підвищити ефективність роботи професійних військових перекладачів. Спеціальні інструменти для пошуку термінології і великий набір різноманітних налаштувань дозволяють встановити необхідні параметри для перекладу різних за тематикою текстів та істотно підвищити швидкість роботи перекладача. Коректне налаштування параметрів такої системи дозволяє розв'язати найскладніші завдання перекладу.

По-четверте, одним із критеріїв якісно виконаного перекладу є одноманітність стилю і використовуваної термінології. Переклад, виданий системою машинного перекладу, набагато легше правити, оскільки він витриманий в одному стилі. Якщо термін, який часто зустрічається в тексті, перекладений неправильно, то такі помилки можна виправити простою автозаміною. У випадку, коли текст великого обсягу перекладається групою перекладачів, доводиться виправляти окремі неточності, допущені кожним перекладачем. Наприклад, під час перекладу Стратегічного оборонного бюлетеня України групою військових перекладачів термін «складові сектору безпеки і оборони України» перекладався як «components within the Security and Defence Sector of Ukraine», «the Security and Defence Sector of Ukraine components», «components of the Security and Defence Sector of Ukraine», «elements of the Security and Defence Sector of Ukraine». Редактору в цьому випадку потрібно було приводити текст перекладу до єдиного стилю.

Виконання військового перекладу складає певні труднощі й для комп'ютера. Для отримання якісного перекладу, виконаного машиною, комп'ютер повинен подолати, щонайменше, мовний та міжкультурний бар'єри. У військовому перекладі дуже велике значення має точність перекладу, оскільки перекладений матеріал може слугувати основою для прийняття важливих рішень, проведення військових операцій тощо. Тому адекватність перекладу військових текстів передбачає не тільки точну передачу змісту тексту, але й більш ретельну передачу його структурної форми, порядку слідування частин і розташування тексту, послідовності викладення й низку інших факторів, які можуть здаватися непотрібними, формальними, але мають велике значення для військового фахівця. [2, С. 12]

Для досягнення очікуваного результату, комп'ютер повинен детально проаналізувати та сформулювати логічне представлення вихідного тексту, тобто певною мірою «зрозуміти», яким буде результат. Тим не менш, таке розуміння не легко отримати, тому що мова людини повна незрозумілостей, слів і виразів, які можуть означати різні речі, скорочень, аббревіатур та інших факторів, які можуть заплутати зміст. Значення людського висловлювання відкрите для сумнівів, в залежності від знань, контексту, асоціацій та досвіду.

На сьогодні неухильно збільшується кількість програмних продуктів, пов'язаних з автоматичною обробкою природної мови. Автоматичну обробку природної мови називають комп'ютерною лінгвістикою. Обробка природної мови відноситься до прикладної області й спрямована на створення програмних продуктів, які моделюють здатність людини до спілкування природною мовою. На сучасному етапі одним із перспективних напрямків вдосконалення інтелектуальних інформаційних систем і технологій обробки текстів є побудова знання-орієнтованих систем, функціонування яких ґрунтується на автоматизації процесу формалізації змісту природно-мовних текстів. Знання-орієнтований підхід до розробки систем машинного перекладу базується на принциповому положенні, що предметом аналізу виступають наявні в текстовій інформації знання з предметної галузі. [4]

По-п'яте, багато провідних країн світу успішно застосовують ІТ для потреб збройних сил, і на власному прикладі показують та обґрунтовують необхідність автоматизації процесу перекладу військових текстів. Наприклад, в Міністерстві оборони США розробкою нових технологій для використання в збройних силах займається Агентство передових оборонних дослідницьких проєктів США (DARPA). Один з підрозділів Агентства, бюро інновацій в інформаційних технологіях (I2O) відповідає за інформаційні системи моніторингу та управління, технології високопродуктивних обчислень, інтелектуальний аналіз даних, системи розпізнавання образів, когнітивні системи машинного перекладу. [5]

Зважаючи на завдання DARPA, яке полягає у збереженні технологічної переваги Збройних Сил США, запобіганні раптової для США появи нових технічних засобів збройної боротьби, підтримці проривних досліджень, подоланні розриву між фундаментальними дослідженнями та їх застосуванням у військовій сфері, Збройні Сили США займаються розробкою технологій перекладу двох типів: машинний переклад, що включає переклад текстів (письмових та усних) з однієї природної мови на іншу за допомогою комп'ютера та напрямок наукових досліджень, пов'язаний з побудовою перекладацьких систем; та автоматичну обробку природної мови, яка являє собою загальний напрямок штучного інтелекту та лінгвістики, що вивчає проблеми комп'ютерного аналізу та синтезу природної мови.

Глобальний доступ до різноманітних засобів зв'язку призводить до швидшої обробки зростаючої кількості інформації на більшій кількості мов ніж будь-коли раніше. Обсяг інформації, з яким працює міністерство оборони, швидкість, з якою вона з'являється, і різноманітність мов і засобів масової інформації, через які вона передається, являє собою серйозний виклик для її виявлення та відповідної обробки.

На даний час американські військовослужбовці вже випробували низку польових пристроїв для перекладу. Але можливості таких програм, як Phraselator або Voice Response Translator, дуже обмежені. Вони не можуть перекладати мовлення, а лише озвучують кілька ключових фраз і слів на місцевих мовах. Вони, безумовно, корисні на полі бою, але обмін

обмеженою кількістю фраз, незамінний при перевірці на блокпосту, не сильно допоможе, наприклад, зрозуміти розповідь очевидця або вести переговори.

Тому DARPA інвестує значні кошти в більш складні пристрої, такі як BOLT – Boundless Operational Language Translation або «програму розширеної оперативної платформи з перекладу». На фінансування своїх програм робототехнічного автоматичного перекладу мов, таких як RATS – Robust Automatic Transcription of Speech, агентство попросило у Конгресу рекордну суму в 21 мільярд доларів. Для порівняння: розробка і будівництво 438 винищувачів п'ятого покоління F-22 із запчастинами і наземним обладнанням Пентагоном оцінюється в 73,5 мільярдів доларів. [6]

Програма RATS повинна забезпечити військовослужбовців автоматизованою системою, яка здатна не тільки ідентифікувати мову в умовах шуму і нечіткої вимови, а й розпізнавати голос для ідентифікації певних, наприклад, розшукуваних, людей. Програма створить алгоритми та програмне забезпечення для виконання наступних завдань з обробки сигналів, що потенційно містять інформацію, і які передаються по каналах зв'язку:

- Виявлення інформації серед фонового шуму або музики.
- Визначення мови, на якій говорять.
- Розпізнавання людини, яка говорить, зі списку заданих в програмі осіб.
- Визначення ключових слів або фраз зі списку термінів, що становлять інтерес. [7]

Технології обробки природних мов сприяють міжкультурній комунікації, але сучасних технологій недостатньо для завдання з обробки, скажімо, неофіційної мови. Саме тому у жовтні 2011 року DARPA запустила ініціативу BOLT для створення системи голосового перекладу в режимі реального часу, яка включатиме нові методи для автоматизованого перекладу та лінгвістичного аналізу, які можуть бути застосовані до неофіційного стилю мовлення, поширеного в он-лайн та живому спілкуванні.

Програма BOLT має на меті забезпечити спілкування з представниками інших неангломовних країн та виявити важливу інформацію в іншомовних джерелах наступним чином:

- надати представникам англомовних країн можливість зрозуміти іншомовні джерела всіх жанрів, включаючи чати, обмін повідомленнями і неформальне спілкування;
- надати представникам англомовних країн можливість швидко визначати цільову інформацію в іншомовних джерелах з використанням пошукових запитів;
- уможливити спілкування в усній та письмовій формах з представниками неангломовних країн. [6]

**Висновки.** Актуальність дослідження обумовлюється потребами обробки природно-мовних форм у зв'язку з комп'ютеризацією всіх сфер людської діяльності. Питання автоматизації процесу військового перекладу для потреб Збройних Сил України залишається відкритим та малодослідженим. Автоматизація процесу військового перекладу має безліч переваг, серед яких, збільшення швидкості всього процесу перекладу та редагування за рахунок зменшення обсягів ручної та друкованої роботи, зменшення часу на ручну обробку термінології, забезпечення єдиної термінології та стилю під час колективної роботи та інші. На прикладі програм автоматичного перекладу, які проводяться в Агентстві передових оборонних дослідницьких проектів Міністерства оборони США, показана зацікавленість уряду та збройних сил у розробках новітніх технологій для здійснення усного та письмового перекладу.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Hutchins, W. J. Machine translation: past, present, future. – Chichester, UK: Ellis Horwood, 1986. – 382 pp. – ISBN: 0-85312-788-3.
2. Нелюбин, Л.Л., Дормидонтов, А.А., Васильченко, А.А. Учебник военного перевода. Английский язык. Общий курс. – Под ред. Л. Л. Нелюбина. – М.: Ордена Трудового Красного Знамени Военное Издательство МО СССР, 1981. – 379 с.
3. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://nsa.nato.int/nsa/nsdd/listpromulg.html>

4. Замаруєва, І.В., Балабін, В.В. Автоматичний синтаксичний аналіз україномовного тексту в знання-орієнтованій системі машинного перекладу//Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – К.: ВІКНУ, □ 2012. – Вип. №28. – С.18-21

5. [Електронний ресурс] / Режим доступу: [http://www.darpa.mil/Our\\_Work/I2O/About.aspx](http://www.darpa.mil/Our_Work/I2O/About.aspx)

6. Програма розширеної оперативної платформи з перекладу – [Електронний ресурс] / Режим доступу:

[http://www.darpa.mil/Our\\_Work/I2O/Programs/Broad\\_Operational\\_Language\\_Translation\\_\(BOLT\).aspx](http://www.darpa.mil/Our_Work/I2O/Programs/Broad_Operational_Language_Translation_(BOLT).aspx)

7. Програма робототехнічного автоматичного перекладу мов – [Електронний ресурс] / Режим доступу:

[http://www.darpa.mil/Our\\_Work/I2O/Programs/Robust\\_Automatic\\_Transcription\\_of\\_Speech\\_\(RATS\).aspx](http://www.darpa.mil/Our_Work/I2O/Programs/Robust_Automatic_Transcription_of_Speech_(RATS).aspx)

**Рецензент: к.філол.н., проф. Балабін В.В.,** начальник Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка

**Никифорова Е.Н.**

### **НЕОБХОДИМОСТЬ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ВОЕННОГО ПЕРЕВОДА**

*В статье обосновывается необходимость автоматизации процесса военного перевода для своевременного и качественного выполнения задач по заказу Министерства обороны и Генерального штаба Вооруженных Сил Украины на примере применения информационных технологий Вооруженными Силами США, приводятся способы улучшения применения систем машинного перевода для нужд ВСУ путем включения знаний про информационные технологии в переводческую компетентность военного переводчика.*

*Ключевые слова: военный перевод, системы машинного перевода, автоматизация процесса военного перевода, переводческая компетентность.*

**Nikiforova Elena**

### **THE NECESSITY OF MILITARY TRANSLATION AUTOMATION**

*The author analyzes the necessity of military translation automation for the timely and quality execution of tasks for the Ministry of Defence and the General Staff of the Armed Forces of Ukraine drawing on the example of applying information technologies for the needs of the United States Armed Forces. The author presents possible ways in order to improve machine translation systems using for the Armed Forces of Ukraine needs by means of incorporating knowledge on information technology to the translation competence of the military interpreter/translator.*

*Keywords: military translation, machine translation systems, military translation automation, translation competence.*