

Научная статья

УДК 81'25

DOI: 10.18384/2949-5075-2025-S1-29-42

НЕЙРОННЫЙ МАШИННЫЙ ПЕРЕВОД В ВОЕННОЙ СФЕРЕ: ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ, ОГРАНИЧЕНИЙ И ПЕРСПЕКТИВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Сербин В. А.

Московский государственный лингвистический университет, г. Москва, Российская Федерация
e-mail: vietvladimir@gmail.com

Поступила в редакцию 24.12.2024

После доработки 27.01.2025

Принята к публикации 28.01.2025

Аннотация

Цель исследования – оценить эффективность нейронного машинного перевода (НМП) для военных текстов различных стилей на английском и вьетнамском языках, выявить преимущества и ограничения технологии.

Процедура и методы. Методы включают эксперимент с НМП-системами (Google Translate, ChatGPT, Gemini) и сравнительный анализ их переводов с работами профессиональных переводчиков. Качество оценивалось по точности содержания, терминологической корректности, стилистическому соответствию и уровню ошибок.

Результаты показали, что НМП обеспечивает высокую скорость и приемлемое качество перевода научных и официально-деловых текстов, но испытывает трудности с художественными и разговорными текстами, где важна стилистическая выразительность.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в уточнении границ применимости НМП, рекомендациях по его использованию в военном переводе и обосновании необходимости отечественных офлайн-решений для повышения качества перевода и безопасности данных.

Ключевые слова: нейронный машинный перевод, военный перевод, функциональные стили, перевод текстов, автоматизация перевода, постредактирование, терминология, вьетнамский язык, английский язык

Для цитирования:

Сербин В. А. Нейронный машинный перевод в военной сфере: оценка эффективности, ограничений и перспектив использования // Вопросы современной лингвистики. 2025. № S1. С. 29–42. <https://doi.org/10.18384/2949-5075-2025-S1-29-42>

Original research article

NEURAL MACHINE TRANSLATION IN THE MILITARY SPHERE: EVALUATION OF EFFICIENCY, LIMITATIONS, AND PROSPECTS OF USE

V. Serbin

Moscow State Linguistic University, Moscow, Russian Federation

e-mail: vietvladimir@gmail.com

Received by the editorial office 24.12.2024

Revised by the author 27.01.2025

Accepted for publication 28.01.2025

Abstract

Aim. To evaluate the effectiveness of neural machine translation (NMT) for military texts of various styles in English and Vietnamese, identifying its advantages and limitations.

Methodology. An experiment was conducted with NMT systems (Google Translate, ChatGPT, Gemini) and a comparative analysis of their translations against those of professional translators. Quality was assessed based on content accuracy, terminological precision, stylistic consistency, and error rates.

Results. The study shows that NMT ensures high speed and acceptable quality for scientific and official texts but encounters difficulties with literary and conversational texts requiring stylistic expressiveness.

Research implications. This research clarifies the applicability of NMT, provides recommendations for its use in military translation, and highlights the need for domestic offline solutions to enhance translation quality and ensure data security.

Keywords: neural machine translation, military translation, functional styles, text translation, translation automation, post-editing, Vietnamese language, English language

For citation:

Serbin, V. A. (2025). Neural Machine Translation in the Military Sphere: Evaluation of Efficiency, Limitations, and Prospects of Use. In: *Key Issues of Contemporary Linguistics*, S1, pp. 29–42. <https://doi.org/10.18384/2949-5075-2025-S1-29-42>

Введение

В последние годы развитие технологий существенно преобразовало лингвистику и перевод. Одним из ключевых достижений стало внедрение нейросетей, основанных на искусственном интеллекте и машинном обучении, что значительно изменило подходы к автоматизированному переводу. Если раньше машинный перевод (МП) требовал значительных доработок, то современные нейросети способны обеспечивать качество, близкое к профессиональному уровню.

Эти изменения также актуальны в контексте специального перевода, в частности военного перевода, где требова-

ния точности и скорости играют важную роль. Внедрение технологий нейронного машинного перевода (нейроперевода, тж. НМП) в эту область открывает перспективы для повышения эффективности переводческого процесса, однако вызывает и ряд вопросов, связанных с качеством перевода, точностью использованной терминологии и безопасностью данных.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью комплексного анализа применения нейроперевода для решения различных переводческих задач, включая перевод военных текстов.

Новизна работы заключается в проведении эксперимента, направленного на

оценку эффективности нейроперевода при работе с текстами военной тематики, различающимися по функциональным стилям и типологии языков, а также на сравнение полученных результатов с переводом, выполненным человеком.

Цель исследования – выявить ключевые преимущества, определить недостатки и оценить перспективы применения НМП на материале переводов текстов военной тематики и провести сравнительный эксперимент в интересах оценки качества перевода текстов различных функциональных стилей на английском и вьетнамском языках.

Для достижения поставленной цели в рамках работы будут решены следующие задачи:

- предпринять краткий анализ теоретических основ нейроперевода и его отличия от традиционных методов машинного перевода;

- провести эксперимент по переводу текстов с русского языка на вьетнамский и английский языки с применением нескольких распространённых нейропереводчиков, таких как Google Translate, ChatGPT и Gemini;

- сравнить результаты машинного перевода с переводом, выполненным человеком, с точки зрения точности передачи содержания, терминологической корректности и соответствия функциональному стилю;

- оценить возможности, преимущества, недостатки и перспективы нейроперевода в военной сфере.

Настоящее исследование позволит глубже понять возможности и ограничения нейроперевода в контексте военного перевода на примере редких и популярных языков.

Понятие машинного перевода и его отличие от нейронного машинного перевода

Эволюция МП сыграла ключевую роль в развитии технологий автоматизированной обработки текста. Внедрение

НМП стало прорывом, который изменил подходы к переводу. История развития МП неоднократно становилась объектом научных исследований [1; 2; 3; 4], поэтому в данном случае мы ограничимся кратким обзором МП, сосредоточив внимание на уникальных характеристиках нейроперевода, которые отличают его от предыдущих технологий.

Развитие технологий МП прошло несколько этапов. Одним из первых решений стал появившийся в середине XX в. перевод «по правилам» (RBMT), который продемонстрировал свою эффективность для текстов с предсказуемой структурой, но требовал значительных усилий для настройки под каждый новый язык [5, с. 71]. В 1990-х гг. статистический машинный перевод (SMT) начал использовать параллельные корпуса текстов, что позволило учитывать частоту слов и фраз, но по-прежнему не решало проблемы передачи контекста и лексической вариативности [6, с. 500]. Для повышения качества перевода стали применяться гибридные системы, объединяющие RBMT и SMT. Они улучшили результаты, но не могли в полной мере справляться с многообразием языковых контекстов, особенно при обработке редких слов [7, с. 284]. Несмотря на ограничения, дальнейшее развитие технологий привело к созданию более эффективных решений, значительно повысивших точность и качество перевода.

НМП, впервые представленный в 2016 г., стал революцией в автоматизации перевода. Основанный на модели «последовательность-к-последовательности» (sequence-to-sequence), НМП сочетает кодер и декодер, что позволяет анализировать текст не только на уровне слов, но и на уровне смысловых связей в контексте. Ключевую роль играет механизм внимания (attention), который выделяет важные фрагменты текста, обеспечивая высокую точность даже при обработке сложных и длинных конструкций.

НМП имеет ряд преимуществ: контекстуальную точность, беглость перевода и способность к самообучению, что позволяет адаптироваться и улучшать качество работы с накоплением данных. Механизм внимания помогает сохранять смысловые связи и адаптироваться к сложным текстам.

Развитие МП тесно связано с прогрессом технологий обработки информации. Н. К. Гарбовский и О. И. Костикова отмечают, что технологические изменения влияют не только на инструменты, но и на когнитивные процессы перевода, усиливая его творческий аспект и балансируя возможности человека и искусственного интеллекта [8, с. 11].

Тем не менее НМП имеет ограничения. Системы сталкиваются с трудностями при работе с редкой лексикой и специализированной терминологией [9, с. 45], а также требуют значительных вычислительных ресурсов, что ограничивает их внедрение по сравнению с RBMT и SMT. Как отмечает В. В. Сдобников, нейросетевые системы не всегда формируют целостный текст, учитывая прагматические и культурные аспекты, что может приводить к фрагментации содержания [10, с. 44].

Таким образом, НМП представляет собой инновационную технологию с высокой адаптивностью, однако его применение в специализированных областях, таких как военный перевод, требует дальнейших разработок. Следующий этап исследования посвящён анализу особенностей использования НМП в этой сфере, что позволит выявить его потенциал и области для улучшения.

Анализ особенностей применения НМП в военной сфере

Для анализа эффективности НМП был разработан набор текстов на русском языке, охватывающий пять функциональных стилей: научный, официально-деловой, публицистический, художественный и разговорный (см.

далее табл. 1–5). Этот подход позволил продемонстрировать широкий спектр языковых ситуаций, характерных для военной тематики, и оценить адаптивность переводческих систем при работе как со специализированной терминологией, так и с образными выражениями.

Вопрос оценки качества перевода давно является предметом научных дискуссий, и на сегодняшний день существует множество подходов к этой задаче. Среди них широко используются автоматические метрики, такие как BLEU, METEOR, TER, которые позволяют количественно оценить качество перевода на основе сравнения машинного результата с эталонным [11; 12]. Однако данные метрики имеют ограничения, связанные с невозможностью учёта контекста и стилистической адекватности перевода, что особенно важно для текстов военной тематики.

Для обеспечения объективности анализа были определены ключевые критерии оценки, которые учитывают как общие требования к качеству перевода, так и специфические особенности текстов военной тематики. Такой подход обеспечивает комплексное рассмотрение работы систем НМП.

Первым критерием является **точность передачи содержания**. Это подразумевает сохранение смысла исходного текста без искажения информации. Для научных и официально-деловых текстов это означает строгую передачу фактической информации, в то время как для художественных текстов важна передача авторского замысла.

Следующим критерием выступает **терминологическая корректность**. В военных текстах особое внимание уделяется точности перевода специализированной лексики, включая аббревиатуры, военные термины и названия. Ошибки в этой области могут значительно исказить восприятие и интерпретацию текста.

Третий критерий – **стилистическое соответствие**, предполагающее сохра-

нение стиля и тона оригинального текста с учётом особенностей каждого функционального стиля. Для научных текстов характерны сложные, многокомпонентные предложения с обилием вводных конструкций и уточнений, употребление терминов, специальных обозначений и строгая лексическая нейтральность. Официально-деловые тексты обладают чёткой, логичной структурой с минимальным использованием сложноподчинённых конструкций, лексика насыщена клишированными оборотами. Публицистический стиль сочетает нейтральную лексику с эмоционально окрашенными выражениями, дополняя текст риторическими вопросами и вариативностью синтаксиса для привлечения внимания аудитории. Художественные тексты, наоборот, выделяются своей образностью, использованием метафор, эпитетов и сложных описательных конструкций, которые создают эмоциональную насыщенность и передают авторский замысел. Разговорный стиль, в свою очередь, отличается простотой и естественностью: предложения могут быть неполными или эллиптическими, в них активно используются сленговые и просторечные выражения, а порядок слов может нарушаться ради усиления эмоционального эффекта.

Контекстуальная адекватность – ещё один важный аспект оценки, обеспечивающий точную передачу смысла текста с учётом общего контекста. Она включает правильный перевод многозначных слов, идиом и терминологии. Грамматически сложные конструкции, длинные предложения и культурные особенности также должны быть адаптированы без искажения смысла.

Для художественных, публицистических и разговорных текстов отдельное внимание уделяется **сохранению образности и выразительности**. Это необходимо для передачи эмоционального воздействия, характерного для оригинала.

Оценивается также **уровень ошибок и необходимость постредактирования**.

Это позволяет определить, насколько качественным является результат работы НМП без вмешательства человека, что особенно важно при обработке больших массивов данных.

Наконец, учитывается **скорость выполнения перевода**. В военной сфере оперативность обработки текстов напрямую влияет на принятие решений, что делает этот критерий одним из ключевых.

Таким образом, данная выборка материала представляется нам наиболее репрезентативной, поскольку отражает подачу информации в различных языковых ситуациях и позволяет рассмотреть возможности моделей нейроперевода.

Анализ перевода текста научного стиля (см. табл. 1) выявил различия в точности, терминологии и стилистике. При переводе на вьетнамский язык Google Translate и GPT-4 передают общий смысл, но используют выражение *nút liên lạc* – «узел связи», что является буквализмом и некорректным термином. Gemini искажает значение, заменяя его на *nút giao tiếp* – «узел общения», кроме того, Gemini использует буквализм *chuỗi chỉ huy* – «цепь управления», что также является смысловой ошибкой либо попыткой образования термина путём метафорического переноса. Все три системы используют *được thiết kế* – «спроектировано» для передачи сочетания «предназначен для», что также искажает смысл и не соответствует научному стилю, поскольку добавляет образность. Профессиональный перевод демонстрирует точность и соответствие стилистическим критериям: использованы корректные термины *trạm thông tin liên lạc* и *các đường truyền vì ba và vệ tinh*, а длинное предложение разделено на два, что делает текст лаконичнее.

На английском языке Google Translate и GPT-4 используют термин *node*, что менее точно по сравнению с *signal center* в профессиональном переводе. Gemini допускает серьёзные терминологические отклонения, используя *command and control link*, что изменяет смысл и не соответ-

Таблица 1 / Table 1

Переводы текстов научного стиля / Translations of scientific style texts

Оригинал (русский)	Подвижный тактический узел связи предназначен для организации опорной широкополосной сети связи в звене управления «дивизия – бригада – батальон», основу которой составляют линии радиорелейной и спутниковой связи ¹ .
Google Translate (вьетнамский)	Nút liên lạc chiến thuật di động được thiết kế để tổ chức mạng lưới liên lạc băng thông rộng xương sống ở cấp chỉ huy “sư đoàn – lữ đoàn – tiểu đoàn”, cơ sở của mạng lưới này là các đường truyền liên lạc vệ tinh và chuyển tiếp vô tuyến.
GPT-4 (вьетнамский)	Nút liên lạc chiến thuật cơ động được thiết kế để tổ chức mạng thông tin liên lạc băng thông rộng ở cấp chỉ huy “sư đoàn – lữ đoàn – tiểu đoàn”, với nền tảng là các tuyến liên lạc vô tuyến tiếp sức và vệ tinh.
Gemini (вьетнамский)	Nút giao tiếp chiến thuật di động được thiết kế để xây dựng một mạng lưới liên lạc băng rộng làm điểm tựa trong chuỗi chỉ huy “sư đoàn - lữ đoàn - tiểu đoàn”, với nền tảng là các đường truyền vô tuyến vi ba và vệ tinh.
Профессиональный перевод (вьетнамский) ²	Trạm thông tin liên lạc di động cấp chiến thuật dùng để tổ chức mạng liên lạc băng thông rộng có tính chất xương sống ở cấp chỉ huy “sư đoàn – lữ đoàn – tiểu đoàn”. Nòng cốt của nó là các đường truyền vi ba và vệ tinh.
Google Translate (английский)	The mobile tactical communications node is designed to organize a backbone broadband communications network at the “division – brigade – battalion” command level, the basis of which is radio relay and satellite communications lines.
GPT-4 (английский)	The mobile tactical communication node is designed to establish a backbone broadband communication network within the command chain of "division – brigade – battalion," primarily based on radio relay and satellite communication lines.
Gemini (английский)	A mobile tactical communication node is designed to establish a backbone broadband communication network within the "division-brigade-battalion" command and control link, based on microwave radio relay and satellite communication lines.
Профессиональный перевод (английский) ³	A mobile tactical signal center is designed to establish a backbone broadband communication network within the division, brigade, and battalion command and control structure, leveraging microwave radio relay and satellite links.

ствует интенции автора. Gemini также использует *lines*, что ближе к оригиналу, тогда как профессиональный перевод использует *links*, что может быть менее предпочтительно в данном контексте. В целом профессиональный перевод де-

монстрирует наибольшую точность и стилистическую адекватность, однако нейросетевые системы, особенно GPT-4, дают приемлемый результат, требующий лишь минимального уточнения терминологии.

¹ Львов В., Максименков Е. Современное состояние и перспективы развития системы связи сухопутных войск США [Электронный ресурс] // Зарубежное военное обозрение: [сайт]. 2024. № 11 (932). С. 44. URL: <https://zvo.ric.mil.ru/upload/site230/Uq3Vm7QlGC.pdf> (дата обращения: 20.12.2024).

² Здесь и далее перевод на вьетнамский язык осуществлён профессиональным переводчиком – носителем языка (если не указано иное).

³ Здесь и далее перевод на английский язык осуществлён профессиональным переводчиком, не носителем языка.

Контекстуальная адекватность обеспечена только в профессиональном переводе, который отражает точный смысл и стилистические особенности. НМП допускают терминологические ошибки и упрощения, особенно во вьетнамском тексте.

НМП выполняют перевод за 5 секунд, но требуют значительного постредактирования. Профессиональный перевод занимает 6 минут, обеспечивая точность, терминологическую корректность и стилистическое соответствие.

Анализ перевода официально-делового текста (см. табл. 2) выявил различия в точности передачи содержания и соблюдении стилистики. В переводе на вьетнамский язык Google Translate и GPT-4 используют термин *xác nhận* – «подтверждать», который менее точно отражает смысл оригинала по сравнению с *khẳng định* – «утверждать». Gemini и GPT-4 добавляют уточняющие элементы, такие как *hạt nhân* – «ядерный» и *đạn đạo* – «баллистический», которых нет в оригинале, но есть в официальном тер-

Таблица 2 / Table 2

Переводы текстов официально-делового стиля / Translations of official business style texts

Оригинал (русский)	Товарищ Верховный Главнокомандующий, Ваше поручение по подтверждению возможности залповых пусков с ракетных подводных лодок стратегического назначения и ракетоносцев Ту-160 выполнено ¹ .
Google Translate (вьетнамский)	Đồng chí Tổng tư lệnh tối cao, lệnh của đồng chí xác nhận khả năng phóng loạt tên lửa từ tàu ngầm tên lửa chiến lược và máy bay ném bom chiến lược Tu-160 đã được hoàn tất.
GPT-4 (вьетнамский)	Thưa Đồng chí Tổng Tư lệnh Tối cao, nhiệm vụ của Ngài về việc xác nhận khả năng phóng loạt từ tàu ngầm hạt nhân chiến lược và máy bay ném bom mang tên lửa Tu-160 đã được hoàn thành.
Gemini (вьетнамский)	Thưa Đồng chí Tổng Tư lệnh, nhiệm vụ của Ngài giao phó về việc xác nhận khả năng phóng loạt từ các tàu ngầm hạt nhân mang tên lửa đạn đạo và máy bay ném bom Tu-160 đã được hoàn thành.
Профессиональный перевод (вьетнамский)	Thưa đồng chí Tổng tư lệnh tối cao, nhiệm vụ mà đồng chí giao về việc khẳng định khả năng phóng loạt từ tàu ngầm mang tên lửa cấp chiến lược và máy bay Tu-160 mang tên lửa, đã được hoàn thành.
Google Translate (английский)	Comrade Supreme Commander-in-Chief, your order to confirm the possibility of salvo launches from strategic missile submarines and Tu-160 missile carriers has been completed.
GPT-4 (английский)	Comrade Supreme Commander-in-Chief, your directive to confirm the feasibility of simultaneous launches from strategic missile submarines and Tu-160 missile carriers has been accomplished.
Gemini (английский)	Comrade Commander-in-Chief, Your order to confirm the capability of salvo launches from strategic nuclear submarines and Tu-160 bombers has been fulfilled.
Профессиональный перевод (английский)	Comrade Supreme Commander-in-Chief, your directive to verify the capability of conducting salvo launches from ballistic missile submarines and Tu-160 bombers has been completed.

¹ Тезисы доклада Министра обороны Российской Федерации генерала армии С. К. Шойгу на расширенном заседании Коллегии Минобороны России [Электронный ресурс]. URL: <https://mil.ru/files/files/Doklad%20Ministra.pdf> (дата обращения: 20.12.2024).

мине подлодки такого типа: «ПЛАРБ – подводная лодка атомная с ракетами баллистическими». Профессиональный перевод на оба языка сохраняет точность, избегая добавлений и сохраняя смысл оригинала.

В переводах на английский язык GPT-4 допускает терминологическую неточность, используя *simultaneous launches* вместо корректного *salvo launches*, что сохраняет общий смысл, но не соответствует принятой военной терминологии. Gemini использует точный термин *capability*, но, подобно вьетнамскому переводу, добавляет слово *nuclear*, что уточняет характеристику подлодки, но не присутствует в оригинальном тексте. Профессиональный перевод демонстрирует наибольшую точность, сохраняя официальный тон и военную терминологию, например, *directive to verify the capability of conducting salvo launches*.

Контекстуальная адекватность в целом обеспечена, но Google Translate упрощает стиль, а Gemini добавляет избыточные детали, отсутствующие в оригинале. Профессиональный перевод сохраняет официальный тон и строго соответствует исходному тексту.

Перевод официально-деловых текстов занял у профессионала 6–8 минут для полного соответствия терминологии и стиля, тогда как НМП выполнили перевод за 2–3 секунды, но требуют незначительного постредактирования из-за терминологических неточностей.

Анализ перевода текстов публицистического стиля (табл. 3) на вьетнамский язык показал, что Google Translate и GPT-4 допускают терминологические ошибки. При переводе термина «штурмовая группа» Google Translate использует *nhóm tấn công* вместо точного *cụm lực lượng xung kích* или *đội xung kích* и переводит «рубеж» как *biên giới* – «граница», что искажает смысл. Команда «Контакт» переведена как *Liên lạc*, что ближе к значению «связь». GPT-4 точнее передаёт «рубеж» через *tuyến*, но также неверно интерпретирует команду.

Gemini добавляет эмоциональные обороты, нарушая смысл, такие как: *bức tranh sinh động về không khí căng thẳng trước giờ G* – «живая картина напряжённой обстановки перед началом боя», чего нет в исходном варианте; также Gemini неверно передаёт термин «бой за рубежом» как *cuộc chiến vượt biên giới* – «бой за преодоление границы». Профессиональный перевод использует точные термины *cụm lực lượng xung kích*, *trận đánh giành giật tuyến* и выражение *con chim sắt*, что делает текст точным и выразительным.

В английском переводе Google Translate и Gemini ошибочно переводят «рубеж» как *border*, в то время как GPT-4 и профессиональный переводчик используют точный термин *line*. Google Translate упрощает стиль, например, через *raised in the sky*, а Gemini добавляет эмоциональность, но теряет точность в выражении *a bird in the sky*. Профессиональный перевод сохраняет точность и стилистику, добавляя выразительность через *a watchful 'eye in the sky'*.

Контекстуальная адекватность в переводах НМП нарушена из-за упрощений и добавлений, указанных выше. GPT-4 и Google Translate сохраняют точность, но теряют эмоциональность, Gemini искажает смысл, перегружает предложение, а профессиональный перевод передаёт и тональность, и содержание без искажений.

Профессиональный перевод занимает больше времени (около 10 минут), но изначально соответствует критериям точности и стилистики. НМП работают быстрее (2–3 секунды), но требуют значительного редактирования.

Анализ перевода художественного текста (табл. 4) выявил значительные различия в передаче образности и эмоциональной насыщенности. При переводе на вьетнамский язык Google Translate и GPT-4 в целом передают содержание, однако допускают искажения: например, у GPT-4 в случае с *cánh quạt quay nặng nề* – «тяжёлый ход винта», а Google Translate

Таблица 3 / Table 3

Переводы текстов публицистического стиля / Translations of publicistic style texts

Оригинал (русский)	Этот краткий, но значимый по своей информативности диалог – пример того, как взаимодействует штурмовая группа с командиром. С команды «Контакт» начинается бой за рубеж. На КП с помощью «птицы», поднятой в небо, видят продвижение людей на земле ¹ .
Google Translate (вьетнамский)	Đoạn hội thoại ngắn nhưng có ý nghĩa này là một ví dụ về cách một nhóm tấn công tương tác với chỉ huy của mình. Trận chiến biên giới bắt đầu bằng lệnh "Liên lạc". Tại trạm kiểm soát, với sự trợ giúp của một "con chim" được gọi lên trời, họ có thể quan sát tiến trình của mọi người trên mặt đất.
GPT-4 (вьетнамский)	Cuộc đối thoại ngắn gọn nhưng giàu thông tin này là một minh chứng sống động về cách một nhóm tấn công phối hợp với chỉ huy của mình. Trận chiến ở tuyến đầu bắt đầu bằng mệnh lệnh "Liên lạc". Tại sở chỉ huy, nhờ "chim sắt" được phóng lên bầu trời, họ có thể quan sát được sự di chuyển của lực lượng trên mặt đất.
Gemini (вьетнамский)	Chỉ vài câu ngắn ngủi thôi, nhưng cuộc trao đổi giữa đội hình xung kích và chỉ huy đã vẽ nên một bức tranh sinh động về không khí căng thẳng trước giờ G. Khi mệnh lệnh "Tiếp xúc!" vang lên, cuộc chiến vượt biên giới chính thức nổ ra. Tại sở chỉ huy, đôi mắt chim thép dõi theo từng bước chân của binh sĩ trên mặt đất.
Профессиональный перевод (вьетнамский)	Mẫu đối thoại đó ngắn gọn nhưng chứa đầy thông tin - một hình mẫu cho việc phối hợp giữa cụm lực lượng xung kích và người chỉ huy. Trận đánh giành giật tuyến được chỉ định sẽ bắt đầu từ toàn "Tiếp xúc". Ở sở chỉ huy người ta sẽ nhìn thấy sự di chuyển của con người trên mặt đất nhờ "con chim sắt" được thả lên bầu trời.
Google Translate (английский)	This short but meaningful dialogue is an example of how the assault group interacts with the commander. The battle for the border begins with the command "Contact". At the command post, with the help of a "bird" raised in the sky, they see the progress of people on the ground.
GPT-4 (английский)	This brief yet highly informative exchange serves as a vivid example of how an assault group coordinates with its commander. The battle for the line begins with the command "Contact." At the command post, thanks to the "bird" launched into the sky, they monitor the movement of troops on the ground.
Gemini (английский)	This brief but information-packed dialogue exemplifies the interaction between an assault team and its commander. With the command "Contact!", the battle for the border begins. At the command post, using a "bird" in the sky, they observe the advance of the ground forces.
Профессиональный перевод (английский)	This concise yet highly informative exchange between the assault force and its commander illustrates their interaction. With the order 'Contact!', the engagement at the line commences. At the command post, a "watchful 'eye in the sky'" monitors the movement of the troops on the ground.

¹ Швыткин И. Зачистка на дальних рубежах [Электронный ресурс] // Красная звезда: [сайт]. URL: <http://redstar.ru/zachistka-na-dalnih-rubezhah> (дата обращения: 14.01.2025).

Таблица 4 / Table 4

Переводы текстов художественного стиля / Translations of literary style texts

Оригинал (русский)	С полным газом и затяженным шагом винта преследую противника. Впереди земля. Самолет фашиста проектируется на желтых полях зрелой пшеницы. Еще две-три секунды – и дистанция сократится до минимума, пулеметные очереди накроют цель. Но перед тем как нажать на гашетки, инстинктивно бросаю взгляд назад – нет ли врага в хвосте. Это золотое правило не раз спасало летчикам жизни ¹ .
Google Translate (вьетнамский)	Đẩy hết ga và bước chân vịt nặng nề, tôi truy đuổi kẻ thù. Phía trước có đất. Một chiếc máy bay phát xít đang được thiết kế trên những cánh đồng lúa mì chín vàng. Hai hoặc ba giây nữa - và khoảng cách sẽ giảm xuống mức tối thiểu, các loạt súng máy sẽ bao trùm mục tiêu. Nhưng trước khi bóp cò, theo bản năng tôi liếc nhìn lại phía sau xem có kẻ địch nào ở đuôi không. Quy tắc vàng này đã hơn một lần cứu sống các phi công.
GPT-4 (вьетнамский)	Với động cơ chạy hết công suất và cánh quạt quay nặng nề, tôi truy đuổi kẻ thù. Phía trước là mặt đất. Máy bay của phát xít hiện rõ trên những cánh đồng lúa mì chín vàng. Chỉ còn hai, ba giây nữa – khoảng cách sẽ rút ngắn đến mức tối thiểu, và loạt đạn từ súng máy sẽ bắn trúng mục tiêu. Nhưng trước khi bóp cò, tôi theo bản năng liếc nhanh về phía sau – liệu có kẻ địch nào ở đuôi không. Quy tắc vàng này đã nhiều lần cứu mạng các phi công trong chiến đấu.
Gemini (вьетнамский)	Với hết tốc lực, cánh quạt gầm rú, tôi đuổi theo kẻ thù. Mặt đất đang tới gần. Chiếc máy bay của kẻ thù hiện rõ trên những cánh đồng lúa mì vàng óng. Chỉ còn hai ba giây nữa, khoảng cách sẽ rút ngắn tối đa, những loạt đạn máy sẽ phủ kín mục tiêu. Nhưng trước khi bóp cò, theo bản năng, tôi liếc nhìn ra phía sau - liệu có kẻ thù nào đang bám đuôi? Quy tắc vàng này đã cứu sống biết bao phi công.
Профессиональный перевод (вьетнамский)	Tôi đẩy cửa dầu tăng tốc độ đuổi theo. Mặt đất ở phía trước. Máy bay địch in trên màu vàng của thảm lúa mạch. Thêm 2-3 giây nữa thôi thì cự ly tiếp cận sẽ kéo lại đến mức ngắn nhất và những loạt đạn sẽ mổ vào nó. Nhưng trước khi ấn cò súng, tôi theo bản năng vẫn ngoái nhìn lại phía sau xem có thằng nào bám theo không. Nguyên tắc vàng ngọc ấy đã cứu được mạng sống của phi công rất nhiều lần trong chiến trận. ⁷
Google Translate (английский)	With full throttle and heavy propeller pitch, I pursue the enemy. The land is ahead. The fascist's plane is projected onto the yellow fields of ripe wheat. Another two or three seconds – and the distance will be reduced to a minimum, machine gun bursts will cover the target. But before pressing the triggers, I instinctively glance back – is there an enemy in the tail. This golden rule has saved pilots' lives more than once.
GPT-4 (английский)	At full throttle, with the propeller straining through the air, I close in on the enemy. Ahead, the ground stretches below. The fascist plane cuts across the golden fields of ripened wheat. Just two or three more seconds, and the distance will narrow to the minimum—machine-gun bursts will strike the target. But before squeezing the trigger, I instinctively glance back—checking for an enemy on my tail. This golden rule has saved many a pilot's life.
Gemini (английский)	With the throttle wide open and the engine screaming, I'm chasing the Nazi. The ground is rising fast. The Nazi plane is silhouetted against golden wheat fields. In a matter of seconds, I'll be on his tail, my guns blazing. But first, a quick glance behind – a pilot's instinct. It's a rule that's saved countless lives.
Профессиональный перевод (английский)	I'm chasing the enemy at full speed, the propeller runs heavily. Land is ahead. A fascist's plane is gliding along yellow fields of ripe wheat. Two or three seconds more – and the distance will be minimal, machine gun bursts will reach the target. But before triggering, I instinctively look back to see if there is an enemy behind. This golden rule saved many a pilot's life.

¹ Кожевников А. Эскадрилья уходит на запад. Записки летчика-истребителя. Ростов н/Д.: Ростов. кн. изд-во, 1966. С. 151.

неверно переводит «винт» как *chân vịt* – «гребной винт». Профессиональный перевод сохраняет как точность, так и образность, применяя удачные метафоры, такие как *mở* – «клевать» для описания пулеметных очередей.

При переводе текста на английский язык Google Translate и GPT-4 теряют стилистическую глубину, упрощая текст: Google Translate использует выражение *projected onto*, звучащее механически, а GPT-4 сводит перевод к *plane cuts across* – «пролетает над». Gemini демонстрирует точность через *plane is silhouetted against*, но склонен к излишней драматизации, добавляя *my guns blazing*. Профессиональный перевод удачно передаёт метафоры, например, *propeller runs heavily* – «винт работает тяжело», однако в отдельных случаях, таких как *is gliding along yellow*

fields – «скользит над жёлтыми полями», может допускать упрощения.

В целом контекстуальная адекватность достигается, однако Google Translate делает больше ошибок, а GPT-4 теряет эмоциональную глубину. Gemini, усиливая выразительность, склонен к драматизации. Профессиональный перевод наиболее точно сохраняет авторский замысел, балансируя между точностью и эмоциональной выразительностью.

Работа с художественными текстами требует от профессионала 3–5 минут на предложение для учёта нюансов и метафор, в то время как НМП работают значительно быстрее, но часто упрощают содержание и стиль оригинала.

Анализ перевода текста разговорного стиля (табл. 5) показал, что все системы сталкиваются с трудностями в передаче

Таблица 5 / Table 5

Переводы текстов разговорного стиля / Translations of colloquial style texts

Оригинал (русский)	Когда полз по полю, небо над головой затмила целая туча дронов – четыре бабы-яги и штук двадцать «сбросников» и «камикадзе». – А у меня только два магазина... Но дроны прошли мимо ... А ту «мотолыгу», где я ночью прятался, подорвали ¹ .
Google Translate (вьетнамский)	Khi tôi bò qua cánh đồng, bầu trời phía trên đầu tôi bị che khuất bởi một đám mây máy bay không người lái – bốn Baba Yaga và khoảng hai mươi "máy bay thả bom" và "máy bay cảm tử". — Và tôi chỉ có hai cửa hàng... Nhưng máy bay không người lái đã bay qua. Và chiếc "xe máy" mà tôi trốn vào ban đêm đã bị nổ tung.
GPT-4 (вьетнамский)	Khi tôi bò qua cánh đồng, cả bầu trời trên đầu bị che khuất bởi một đám mây drone – bốn con "bà già phù thủy" và khoảng hai mươi con "thả bom" với "kamikaze". — Còn tôi thì chỉ có hai băng đạn... Nhưng mấy con drone bay qua mà không để ý. Còn cái "xe bọc thép" chỗ tôi trốn đêm qua thì bị nổ tung rồi.
Gemini (вьетнамский)	Tao đang bò qua cánh đồng thì bỗng dưng cả bầu trời đầy drone - bốn con to đùng và tám hai mươi con nhỏ tự nổ. Tao chỉ còn hai băng đạn thôi! Mà chúng bay qua tao đấy. Cái lều tạm bợ tao nấp đêm qua thì nổ banh xác rồi.
Профессиональный перевод (вьетнамский)	Khi tôi bò trên cánh đồng, bầu trời trên đầu đầy đặc các dron - có 4 chiếc Baba-yaga, khoảng 2 chục chiếc thả lựu nổ sát thương và các dron tự sát kiểu "kamikaze". Mà tôi thì chỉ có mỗi 2 băng đạn ... Nhưng rồi các dron cũng đã đi qua. Còn chiếc xe vận tải bánh xích, nơi tôi trú ngụ ở đó đêm qua, thì đã bị phá tan.

¹ Штурмовик Андрей Григорьев-Тута: «Я обещал своим детям вернуться живым» [Электронный ресурс] // Якутия daily: [сайт]. URL: <https://yakutia-daily.ru/shturmovik-andrej-grigorev-tuta-ya-obeshhal-svoim-detyam-vernutsya-zhivym> (дата обращения: 11.01.2025).

Окончание табл. 5

Google Translate (английский)	As I crawled across the field, the sky above my head was eclipsed by a whole cloud of drones – four Baba Yagas and about twenty "droppers" and "kamikazes". – And I only have two magazines... But the drones passed by. And the "motorcycle" where I hid at night was blown up.
GPT-4 (английский)	When I was crawling across the field, the sky above was completely covered by a swarm of drones—four "Baba Yagas" and about twenty "bombers" and "kamikazes." – And I've only got two mags... But the drones flew past. That "armored carrier" I hid in last night? They blew it up.
Gemini (английский)	When I was crawling through the field, the whole sky was filled with drones – four big ones and about twenty smaller, kamikaze-type ones. And I only had two mags left! Luckily, they flew right past me. But the shed where I hid last night got blown up.
Профессиональный перевод (английский)	When I was crawling through the field, the sky was swarming with drones—four 'Baba Yaga' drones and around twenty 'kamikaze' and 'dropper' ones. And I only had two clips left. But the drones flew right over me. That old shack I was hiding in last night? They blew it up.

деталей текста, особенно в терминологии и стилистике. В переводах на вьетнамский язык Google Translate использует официальный термин *máy bay không người lái* для обозначения дронов, что не соответствует разговорному стилю, где чаще употребляют *drone* или *UAV*. Название *Baba Yaga* представлено транслитерацией или описанием (*bà già phù thủy*), что затрудняет понимание; более точным было бы дополнить его как *UAV Baba Yaga*. Gemini делает текст слишком фамильярным, используя местоимение *tao*, и упрощает описание дронов. Перевод термина «сбросники» отсутствует, а «мотолыга» переведена как *xe máy* (Google translate) – «мотоцикл» или *cái lều* (Gemini) – «палатка», что искажает смысл. Профессиональный перевод адаптирует стиль текста, применяя такие термины, как *drone*, и корректно передаёт значение «мотолыги» через – *xe vận tải bánh xích*.

В переводах на английский язык Google Translate и GPT-4 передают основные идеи текста, но упускают важные детали. Название *Baba Yaga*, как и во вьетнамском, остаётся без уточнения, что это дроны, а термин «сбросники» в GPT-4 заменён на *bombers*, что искажает их функцию. Gemini упрощает текст, заменяя «бабы-яги» на *four big ones*, теряя уникаль-

ность названия. Перевод «мотолыги» как *motorcycle* или *shed* также неверен.

Контекстуальная адекватность в НМП ограничена из-за неверного перевода терминов и добавления лишних элементов, которые нарушают соответствие оригиналу. Профессиональный перевод сохраняет точность и стилистическую выразительность, избегая искажений.

Хотя НМП быстро обрабатывают текст (2–3 секунды), их переводы требуют значительной доработки, особенно в части терминологии и стиля. Профессиональный перевод, напротив, выполняется дольше, но изначально соответствует всем критериям, что делает его более подходящим для работы с текстами разговорного стиля.

Заключение

Проведённое исследование подтвердило высокий потенциал НМП в автоматизации работы с текстами военной тематики. Теоретический анализ и экспериментальная часть продемонстрировали, что нейронный машинный перевод успешно обрабатывает научные и официально-деловые тексты благодаря их структурной чёткости и унифицированной терминологии. Однако возможности НМП при переводе публицистических,

художественных и разговорных текстов ограничены сложностью воспроизведения стилистических и интенциональных особенностей оригинала.

Механизмы внимания и глубокого обучения в НМП обеспечивают высокую точность в текстах формализованных жанров, но одной лексической адаптации недостаточно для обработки сложных жанров. Для этого требуется интеграция когнитивных моделей анализа текста, учитывающих намерения автора, эмоциональный и культурный контекст. Важными направлениями развития являются внедрение адаптивного обучения для работы с риторическими фигурами, идиомами и прагматическими аспектами текста, а также учёт синтаксической структуры и многоязычных корпусов.

Эксперимент подтвердил, что НМП демонстрирует высокую эффективность при обработке стандартных текстов, но требует постредактирования для устранения ошибок и стилистических несоответствий. Дополнительными ограничениями НМП являются зависимость от интернет-соединения, отсутствие оте-

чественных платформ, что снижает уровень информационной безопасности, и необходимость доработки переводов для использования в специализированных областях, таких как военная сфера.

Перспективные исследования должны сосредоточиться на применении НМП в сложных речевых ситуациях, включая диалоги, бытовые и идеологически окрашенные тексты, а также тексты с лингвокультурными реалиями. Это поможет преодолеть текущие ограничения и повысить качество перевода в сложных контекстах.

Несмотря на существующие ограничения, НМП обладает значительным потенциалом для военной сферы, обеспечивая оперативность и автоматизацию перевода в критически важных условиях. Будущее автоматизированного перевода связано с интеграцией технологий НМП с навыками профессиональных переводчиков, что позволит формировать новые подходы к решению сложных задач в переводческой деятельности, сохраняя баланс между точностью, скоростью и адаптацией к особенностям текстов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Раренко М. Б. Машинный перевод как вызов // Вестник Московского университета. Серия 22: Теория перевода. 2021. № 2. С. 117–126.
2. Марчук Ю. Н. Компьютерная лингвистика: учебное пособие. М.: Восток – Запад, 2007. 318 с.
3. Kirkedal A. Tree-based Hybrid Machine Translation // Proceedings of the 13th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (Avignon, France, April 23–27, 2012). Stroudsburg, PA: Association for Computational Linguistics, 2012. P. 77–86.
4. Искусственный интеллект в технологиях машинного перевода / К. К. Колин, А. А. Хорошилов, Ю. В. Никитин, С. И. Пшеничный, А. А. Хорошилов // Социальные новации и социальные науки. 2021. № 2 (4). С. 64–80. DOI: 10.31249/snsn/2021.02.05.
5. Раренко М. Б. Машинный перевод: от перевода «по правилам» к нейронному переводу // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 6: Языкознание. 2021. № 3. С. 70–79. DOI: 10.31249/ling/2021.03.05.
6. Мифтахова Р. Г., Морозкина Е. А. Машинный перевод. Нейроперевод // Вестник Башкирского университета. 2019. Т. 24. № 2. С. 497–502.
7. Калинин С. М. Актуальные подходы к улучшению точности нейронного машинного перевода // Вестник Брянского государственного университета. 2017. № 1 (31). С. 284–287.
8. Гарбовский Н. К., Костинова О. И. Интеллект для перевода: искусный или искусственный? // Вестник Московского университета. Серия 22: Теория перевода. 2019. № 4. С. 3–25.
9. Касьянов В. К., Федулова В. В. Основные проблемы нейронного машинного перевода // Успехи в химии и химической технологии. 2021. Т. 35. № 11 (246). С. 43–45.
10. Сдобников В. В. Искусственный интеллект в переводе: уточнение понятий // Военно-филологический журнал. 2024. № 4. С. 38–47.

11. Легостина М. С. Метрики оценки качества машинного перевода // *Иноватика-2019: сборник материалов XV Международной школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых* (Томск, 25–27 апреля 2019 г.). Томск: СТТ, 2019. С. 490–493.
12. Улиткин И. А. Автоматическая оценка качества машинного перевода научного текста: 5 лет спустя // *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Лингвистика*. 2022. № 1. С. 47–59. DOI: 10.18384/2310-712X-2022-1-47-59

REFERENCES

1. Rarenko, M. B. (2021). Machine translation as a challenge. In: *Lomonosov Translation Studies Journal*, 2, 117–126 (in Russ.).
2. Marchuk, Yu. N. (2007). *Computer linguistics*. Moscow: Vostok – Zapad publ. (in Russ.).
3. Kirkedal, A. (2012). Tree-based Hybrid Machine Translation. In: *Proceedings of the 13th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (Avignon, France, April 23–27, 2012)*. Stroudsburg, PA: Association for Computational Linguistics, pp. 77–86.
4. Kolin, K. K., Khoroshilov, A. A., Nikitin, Yu. V., Pshenichny, S. I. & Khoroshilov, A. A. (2021). Artificial intelligence in machine translation technologies. In: *Social Novelties and Social Sciences*, 2 (4), 64–80. DOI: 10.31249/snsn/2021.02.05 (in Russ.).
5. Rarenko, M. B. (2021). Machine Translation: From Translation “by the Rules” to Neural Translation. In: *Social Sciences and Humanities. Russian and Foreign Literature. Series 6: Linguistics*, 3, 70–79. DOI: 10.31249/ling/2021.03.05 (in Russ.).
6. Miftakhova, R. G. & Morozkina, E. A. (2019). Machine Translation. Neural Translation. In: *Bulletin of the Bashkir State University*, 24 (2), 497–502 (in Russ.).
7. Kalinin, S. M. (2017). Topical approaches to the improvement of neural machine translation. In: *The Bryansk State University Herald*, 1 (31), 284–287 (in Russ.).
8. Garbovsky, N. K. & Kostikova, O. I. (2019). Intelligence in translation: artful and artificial? In: *Lomonosov Translation Studies Journal*, 4, 3–25 (in Russ.).
9. Kasianov, V. K. & Fedulova, V. V. (2021). Main problems of neural machine translation. In: *Advances in chemistry and chemical technology*, 11 (246), 43–45 (in Russ.).
10. Sdobnikov, V. V. (2024). Artificial intelligence in translation: specification of concepts. In: *Journal of Military Philology*, 4, 38–47 (in Russ.).
11. Legostina, M. S. (2019). Metrics of quality assessment of machine translate. In: *Innovations-2019: collection of materials of the XV International School-Conference of Students, Postgraduates and Young Scientists (Tomsk, April 25–27, 2019)*. Tomsk: STT Publ., pp. 490–493 (in Russ.).
12. Ulitkin, I. A. (2022). Automatic evaluation of machine translation quality of a scientific text: five years later. In: *Bulletin of the Moscow Region State University. Series: Linguistics*, 1, 47–59. DOI: 10.18384/2310-712X-2022-1-47-59 (in Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Сербин Владимир Алексеевич (г. Москва) – кандидат филологических наук, доцент Военного учебного центра Московского государственного лингвистического университета;
<https://orcid.org/0000-0002-8066-2519>; e-mail: vietvladimir@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Vladimir A. Serbin (Moscow) – Cand. Sci. (Philology), Assoc. Prof., Military Training Center, Moscow State Linguistic University;
<https://orcid.org/0000-0002-8066-2519>; e-mail: vietvladimir@gmail.com