

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CHAT-GPT 3.5. ДЛЯ АНАЛИЗА ЭЛЕМЕНТОВ ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЫ МИРА ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СЛОВАЦКОЙ РЕСПУБЛИКИ НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТОВ РАЗЛИЧНЫХ ЖАНРОВ

Чиркин Иван Станиславович

Преподаватель, Военный университет имени Князя
Александра Невского Министерства Обороны РФ,
(г. Москва)
ivan.chirkin1@gmail.com

USING CHAT-GPT 3.5. TO ANALYZE
THE ELEMENTS OF THE LINGUISTIC
PICTURE OF THE WORLD OF THE SLOVAK
REPUBLIC SERVICEMEN ON THE EXAMPLE
OF TEXTS OF VARIOUS GENRES

I. Chirkin

Summary: The article discusses one of the most common tools for working with Chat language models-GPT 3.5. and the range of its capabilities for analyzing elements of the linguistic worldview of the Slovak Republic military personnel.

Keywords: language picture of the world, Chat-GPT, military subculture, jargon, language model, Slovakia.

Аннотация: В статье рассматривается один из наиболее распространенных инструментов работы с языковыми моделями Chat-GPT 3.5. и спектр его возможностей по анализу элементов языковой картины мира военнослужащих Словацкой республики.

Ключевые слова: языковая картина мира, Chat-GPT, военная субкультура, жаргон, языковая модель, Словакия.

Chat GPT или *Generative Pre-trained Transformer* (с англ. «генеративный предварительно обученный трансформер») позволяет работать с естественным языком в формате языковых моделей, т.е. определенных компьютерных программ, которые по контексту вычисляют степень вероятности и частотности слов в предложении с учетом контекста и частоты употребления в корпусах текстов [URL: https://ai-news.ru/2023/06/kak_rabotaut_yazykovye_modeli.html].

Задача моделирования языка в простом выражении может быть показательно представлена на примере фразы: «Мама мыла раму». Если попросить респондента завершить известную фразу «Мама мыла ...», то с высокой долей вероятности многие испытуемые ответят — «раму», что указывает на высокую частотность использования именно слова «рама» в контексте данного предложения у представителя отечественного этноса. Тем не менее, существует более низкая вероятность того, что фраза будет закончена менее очевидным вариантом, например, «Мама мыла сына» или «Мама мыла окно». В этом и заключается одна из сложностей задачи предсказания слова по контексту: нет единого правильного ответа для конкретного контекста. Однако есть более вероятные и менее вероятные ответы [там же].

Существует два основных типа языкового моделирования:

— каузальное моделирование (*Causal Language Modeling*);

— моделирование путем восстановления исходного текста по его «искаженной» версии (*Masked Language Modeling u UL2*) [там же].

Chat GPT использует первый вариант моделирования, в ходе которого появление каждого последующего слова определяется предыдущим. Таким образом, моделирование происходит последовательно. Именно первый тип языкового моделирования позволяет обучать программы генерации текста.

Ввиду повышенной сложности задачи, обучение программы по первому типу языкового моделирования требует большого объема данных, в частности корпусов текстов. Однако именно этот способ позволяет языковой модели приобретать способность решать широкий спектр задач, а именно те задачи, решению которых модель не обучалась.

Большой объем данных, который использовался для обучения языковой модели, способствует ускорению последующих этапов обучения. Модели «показывают» всего несколько обучающих примеров, на основе которых она способна решать похожие или более сложные задачи уже гораздо эффективнее и быстрее.

Помимо решения задач, связанных с генерацией текста и прогнозированием языковой модели, Chat GPT можно использовать для анализа текстов и смыслов письменных высказываний. «В лингвистике Chat GPT мо-

жет быть использован для анализа языковых структур, выявления грамматических правил и семантических отношений. Помимо этого, программа может помочь исследователям в изучении диалектов и исторической лингвистики, в исследованиях перевода и машинного обучения» [URL: <https://chat-gpt-info.ru/chat-gpt-i-lingvistika-kak-on-pomogaet-v-izuchenii-yazykov/>].

Неоспоримым преимуществом Chat GPT следует считать возможность анализировать большие объемы текстов за короткий промежуток времени, что позволит избавиться от рутинных задач и сэкономить время.

«Исследования с использованием ИИ выявляют новые подходы к изучению семантики и пресуппозиций. Автоматический анализ текстов позволяет выявить смысловые связи и отношения между словами и фразами» [там же].

Таким образом, в рамках исследований языковой картины мира военной субкультуры Chat GPT может представлять интерес по двум направлениям:

- анализ большого объема письменных источников различных жанров на предмет выявления особенностей и характерных черт языковой картины мира военнослужащих, которые проявляются на грамматическом, синтаксическом, семантическом уровне;
- моделирование и генерация текстов с учетом выявленных особенностей языковой картины мира армейской субкультуры.

Возможности Chat GPT по реальному анализу текстов в интересах лингвистики стали предметом многочисленных споров и дискуссий. «Информация, которую получает пользователь нуждается в пристальной проверке и контроле» [URL: <https://habr.com/ru/articles/727184/>]. Тем не менее, это не лишает Chat GPT и аналогичные программы на базе искусственного интеллекта и прогнозирования языковой модели реального инструментария по извлечению информации из конкретного источника и его обработки.

Возможности Chat GPT по анализу языковой картины мира

В качестве демонстрации анализа текста с помощью Chat GPT автором предлагается отрывок текста в жанре интервью между журналистом и военнослужащим Словацкой республики. Качество анализа будет оцениваться непосредственно автором в условиях предварительного ознакомления с текстом и сопоставления с собственным проведенным анализом.

Перед началом работы отрывок из интервью копируется в диалоговое окно Chat GPT для ввода информации

и анализа. В качестве первого действия автор формулирует ряд общих вопросов, которые касаются стилистики, тематики текста, наличия в нем терминологических элементов или языковых единиц военного жаргона.

1. В каком стиле написан текст?
2. Каков жанр текста?
3. Какова основная тематика текста?
4. Какие ключевые смыслы изложены в тексте?
5. Кто автор текста?
6. Какие действующие лица в тексте?
7. Какие военные термины использованы в тексте?
8. Какие слова военного жаргона или сленга встречаются в тексте?
9. Какие профессионализмы присутствуют в тексте?
10. Имеются ли в тексте фразеологизмы из военной сферы, устойчивые выражения, пословицы и поговорки?

Результаты анализа текста Chat GPT и их сопоставление с заключениями автора представлены в таблице, где автор применяет следующие маркеры для оценки эффективности: «верно», «частично верно», «требуется пояснение», «ошибка», «искажение смысла».

Ответы Chat GPT указываются в таблице так, как они изначально были представлены программой, без редактирования смысла и стилистики.

Первичный анализ показывает, что Chat GPT без затруднений определяет стиль текста, его жанр и общую тематику, ключевые смыслы и общий контекст. Однако представляет сложности анализ конкретных элементов языковой картины мира военной субкультуры, в частности, терминологии и элементов военного социолекта.

На втором этапе анализа автор дополняет заданные на первом этапе общие вопросы более конкретной формулировкой. Например, «*Выпиши все термины из этого текста, которые связаны с военной службой, водолазной подготовкой, а также термины, заимствованные из английского языка*». Формулировка данного вопроса опирается на вполне точные ответы относительно тематики и стилистики текста. В этом случае Chat GPT указывает практически все термины, включая те, которые автор самостоятельно дополнял в ходе общего анализа. (Таб.2.)

Таким образом, если сформулировать для Chat GPT более конкретный запрос относительно наличия в тексте всего комплекса терминов, то результат оказывается достаточно полным.

Помимо этого, Chat GPT представил неверные значения указанных терминов, что требует последующего тщательного редактирования. В этой связи, от специалиста, который проводит исследование в рамках конкрет-

Таблица 1.

Результаты первичного анализа текста Chat-GPT.

Результаты Chat GPT в ходе анализа текста	ЗаклЮчения автора по анализу текста
<p>1. В каком стиле написан текст?</p> <p>- Текст написан в информационном стиле, содержит факты и личный опыт автора.</p>	<p>Частично верно.</p> <p>Chat GPT, очевидно, не владеет информацией относительно системы стилей русского литературного языка. Следовало бы указать, что текст написан в публицистическом стиле с элементами разговорного стиля.</p>
<p>2. Каков жанр текста?</p> <p>- Интервью или беседа с военным специалистом.</p>	<p>Верно.</p>
<p>3. Какова основная тематика текста?</p> <p>- В тексте рассказывается о переходе от занятий подводным плаванием к карьере в армии в качестве профессионального водолаза и о последующей подготовке.</p>	<p>Верно.</p> <p>В рамках указанного отрывка текста, Chat GPT без искажений определил главную мысль с учетом развития контекста интервью.</p>
<p>4. Какие ключевые смыслы изложены в тексте?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Автор начал с занятий плаванием и постепенно заинтересовался подводным миром. • Автор рассказывает о своем увлечении пресноводными водоемами и подводными объектами. • Автор рассказывает о своем пути от плавания к военной службе, в частности к военному подводному плаванию. • Автор детально описывает свой путь от заядлого пловца до вступления в военную подводную службу и участия в обучающих мероприятиях. 	<p>Верно.</p> <p>Ключевые смыслы текста определены правильно. Однако необходимо отметить некоторую косноязычность изложения фактов и замены смысла «подводное плавание» или «подводное погружение» на «плавание». Очевидно, что Chat GPT воспринимает контекст с точки зрения нахождения в водоеме и сопоставляет его с более частотным слово «плавать».</p>
<p>5. Кто автор текста?</p> <p>- Имя автора не указано в данном тексте.</p>	<p>Требуется пояснение.</p> <p>Chat GPT воспринял вопрос с точки зрения имени автора, которое, действительно, не отражено в тексте. Однако сам вопрос предполагает более расширенный ответ, учитывающий профессию и род деятельности участника интервью.</p>
<p>6. Какие действующие лица присутствуют в тексте?</p> <p>- Действующие лица: автор текста, различные инструкторы, другие военнослужащие.</p>	<p>Верно.</p>
<p>7. Какие военные термины использованы в тексте?</p> <ul style="list-style-type: none"> - potarač (водолаз); - vojak (солдат); - základná vojenská služba (основная военная служба) - potápačská jednotka (подводная военная единица) - Navy SEALs, výcvik BUD/S. 	<p>Частично верно.</p> <p>В ответе не были указаны некоторые термины, заимствованные из английского языка, как, например, <i>divemaster</i> (инструктор по подводному плаванию), не приведены русские эквиваленты военных терминов НАТО и США: «Navy SEALs», «BUD/S». Помимо этого, были упущены в качестве военных терминов следующие лексемы:</p> <p><i>major</i> – майор;</p> <p><i>zahraničné výcviky</i> – международные военные учения;</p> <p><i>náborové stredisko (paz.)</i> – призывной пункт, центр отбора военнослужащих;</p> <p><i>odborná ženíjná škola</i> – военное инженерное училище;</p> <p><i>preskúšanie z fyzickej zdatnosti</i> – проверка физической подготовленности.</p>
<p>8. Какие слова военного жаргона или сленга присутствуют в тексте?</p> <p>- В тексте отсутствует специфический военный жаргон или сленг.</p>	<p>Ошибка.</p> <p>Элементами военного социолекта в данном тексте следует считать: <i>náborové stredisko (paz.)</i> (призывной пункт). Данный элемент военного жаргона был определен Chat GPT ошибочно в качестве военного термина, однако, в словацком военном дискурсе в качестве официального понятия используется лексема <i>regrutacia</i> с аналогичным смыслом.</p> <p>Помимо этого, Chat GPT не определил лексему <i>základák</i> (военнослужащий основной военной службы) в качестве элемента военного жаргона.</p>
<p>9. Какие профессионализмы присутствуют в тексте?</p> <p>- Слова, связанные с подводным плаванием.</p>	<p>Частично верно.</p> <p>В целом, все лексемы, которые относятся к подводному плаванию и водолазному делу, следует рассматривать в качестве профессионализмов. Однако Chat GPT их не указывает, а только приводит общий ответ.</p>

Результаты Chat GPT в ходе анализа текста	Заключения автора по анализу текста
<p>10. Присутствуют ли в тексте фразеологизмы из военной сферы, устойчивые выражения, а также пословицы и поговорки?</p> <p>- В данном тексте нет прямых указаний на фразеологизмы. Однако, чтобы ответить на этот вопрос, я бы мог проанализировать конкретные фразы текста на предмет наличия в нем устойчивых выражений или пословиц.</p>	<p>Ошибка.</p> <p>В тексте использованы устойчивые выражения, которые косвенно можно отнести к военной сфере:</p> <p>absolvovať základnú vojenskú službu – отслужить основную военную службу;</p> <p>byť držiteľom kvalifikácie – обладать квалификацией;</p> <p>mať za sebou prácu – иметь опыт (в какой-то сфере);</p> <p>chodiť na zahraničné výcviky – принимать участие в военных учениях;</p> <p>absolvovať preskúšanie z fyzickej zdatnosti – сдать физическую подготовку;</p> <p>- otvorili vstupnú bránu do výcviku – получить возможность пройти курс подготовки.</p>

Таблица 2.

Список военных терминов по оценке Chat-GPT.

Термины, связанные с военной службой	Термины, связанные с водолазной подготовкой	Заемствованные из английского языка термины
<p>1. <i>vojak</i> - солдат</p> <p>2. <i>základnú vojenskú službu</i> - основная военная служба (срочная служба)</p> <p>3. <i>potápačská jednotka</i> - подводная военная единица</p> <p>4. <i>major</i> - майор (воинское звание)</p> <p>5. <i>náborové stredisko</i> - наборный центр</p> <p>6. <i>armáda</i> - армия</p> <p>7. <i>výcvik</i> - обучение</p> <p>8. <i>kvalifikácia Divemaster</i> - квалификация дайв-мастера (профессиональный водолаз)</p> <p>9. <i>ženijnej školy</i> - инженерная школа (военное учреждение)</p> <p>10. <i>kurzu fyzickej zdatnosti</i> – курс физической подготовки</p>	<p>1. <i>potápanie</i> - подводное плавание</p> <p>2. <i>plavecké krúžku</i> - плавательный кружок</p> <p>3. <i>potápačský klub</i> - клуб водолазов</p> <p>4. <i>potápačská jednotka</i> - подводная военная единица</p>	<p>1. Navy SEALs - морские пехотинцы США</p> <p>2. BUD/S (Basic Underwater Demolition/SEAL) - Базовая подводная подготовка разрушительная/СПЕЦНАЗ</p> <p>3. Divemaster - дайв-мастер (высший уровень водолазной подготовки)</p>

ного иностранного языка с использованием Chat GPT, требуется не только высокий уровень языковой подготовки, но и знание специального военного глоссария как в русском, так и в иностранном языках.

Говоря об использовании Chat GPT в контексте выделения элементов военного сленга и жаргона, следует отметить, что на прямой вопрос «*Какие элементы военного жаргона присутствуют в этом тексте?*» дается некорректный ответ. Вместо перечисления конкретных языковых единиц Chat GPT приводит военные термины, о которых шла речь выше, а также некоторые устойчивые фразы, которые непосредственно не относятся к военной тематике.

После ряда уточняющих вопросов программа выдает следующий результат: «*Пожалуйста, укажите конкретные фразы или слова, которые вы считаете элементами военного жаргона, и я постараюсь их правильно идентифицировать и объяснить их значение.*».

Автором были выделены и в последующем указаны Chat GPT следующие элементы военного жаргона:

— *Laik* – профан, человек, который разбирается в

теме поверхностно, «диванный» эксперт;

— *Základák* – военнослужащий молодого пополнения, который только недавно приступил к военной подготовке;

— *Tatra s veľkým člnom* – автомобиль чешской марки «Татра» для перевозки лодок.

Данные специфические элементы языковой картины мира военнослужащих Словацкой республики представляют сложности при переводе в том случае, если переводчик не владеет некоторой фоновой информацией и не знаком с социально-культурным фоном словацкой военной субкультуры.

Далее автор сравнивает способности Chat GPT по разъяснению указанных специфических элементов языковой картины мира словацких военнослужащих. (Таб. 3.)

Проведенный анализ демонстрирует нам как некоторые недостатки, так и преимущества Chat GPT в оценке элементов военного жаргона:

1. Скорость.

Анализ социокультурных компонентов языковой картины мира военнослужащих и ее стереотипных вы-

Таблица 3.

Сравнительный анализ элементов военного жаргона автором и Chat-GPT.

Анализ автора	Анализ Chat GPT
Laik – человек, который разбирается в военной составляющей только поверхностно, профан или «диванный» эксперт. Лексема используется в нейтральном контексте или с целью демонстрации несерьезного отношения к людям, которые делают определенные выводы по отношению к элементам военной культуры и быта	Слово « Laik » в данном контексте означает непрофессионала или человека, который не является экспертом в данной области. В данном случае, автор говорит, что «laik ľahko roshorí,» что означает «даже непрофессионал легко поймет.» Таким образом, слово «laik» используется для обозначения обычного человека, не обладающего специальными знаниями или опытом в конкретной области
Základák – военнослужащий молодого пополнения, который только недавно приступил к военной подготовке. Лексема образована от словосочетания základná vojenská služba (основная военная служба) и суффикса -ak , который обозначает принадлежность к определенному виду или роду войск.	Слово « Základák » в данном контексте означает начального военнослужащего или рекрута, который только начал свою военную службу и проходит базовую военную подготовку или знакомство с военной средой. Это слово является единицей сленга, используемой в речи военнослужащих для обозначения новобранца или рекрута.
Tatra s veľkým člnom – автомобиль чешской марки «Татра» для перевозки лодок. Фраза содержит некоторую фоновую информацию о военном быте и технике, что обязательно следует учитывать при переводе.	Tatra - это чешская автомобильная компания, которая специализируется на производстве грузовых и внедорожных автомобилей. Компания Tatra была основана в 1850 году и является одним из старейших производителей автомобилей в мире. Она производит различные модели автомобилей, включая военные грузовики, грузовики для экстремальных условий и другие специализированные транспортные средства. Tatra известна также своей долгой историей в участии в военных конфликтах, предоставляя военные грузовики и транспортные средства для вооруженных сил разных стран.

Таблица 4.

Детальный разбор Chat-GPT лексемы základák.

Слово	Стиль	Контекст	Пример	Перевод
Základák	является неформальным сленговым выражением и используется в разговорной речи	Используется в качестве обозначения непрофессионала, «новичка» в военном деле, который только начал проходить основную военную подготовку.	<i>Na vojenskej akadémii sa všetci noví vojaci považujú za základákov, kým sa naučia všetky potrebné dovednosti</i>	<i>В военной академии всех новых военнослужащих называют «молодняком», пока те не приобретут все необходимые навыки</i>

ражений в языке требует от автора определенного времени, мастерства владения иностранным языком и знания особенностей историко-культурного развития словацкой армейской субкультуры. В свою очередь Chat GPT уже имеет доступ к громадному массиву текстовой информации, на основе которой способен делать верные выводы и экономить время в ходе исследования.

2. Возможность изложения фоновой и фактологической информации по языковым единицам.

Chat GPT дает достаточно точное пояснение представленных элементов языковой картины мира словацких военнослужащих с точки зрения правильности фактов фоновой информации. Тем не менее, не следует полагаться на способности Chat GPT давать исключительно верную информацию и обязательно проверять ее фактологическую точность.

3. Функционирование языковых элементов в контексте.

В процессе работы с большим объемом текстовой информации удобство Chat GPT заключается в его способности, при условии правильно заданных параметрах, выявлять и описывать элементы языковой картины мира, приводя примеры их употребления в письменной речи, что представляет удобство с точки зрения опоры

на реальный языковой материал и контекст.

4. Учет лингвокультурных особенностей исследуемых текстов в процессе генерации новых.

Chat GPT способен базово определять, в каком стиле и контексте может использоваться тот или иной элемент языковой картины мира военнослужащих, на основе исследуемых текстовых массивов генерировать схожие примеры использования, что может представлять ценность для лингводидактики.

В качестве пример возьмем уже упоминавшееся выше слово Základák. Если сформировать Chat GPT запрос с целью указания стилистики данной лексемы и контекста ее употребления, то мы получаем следующие результаты. (Таб. 4.)

Данный пример интересен тем, что в нем присутствуют как элементы правильного анализа, так и ошибочные выводы, так называемые «галлюцинации» искусственного интеллекта (дается ответ в виде информации, которой нет в исходнике или явно искаженная информация источника) [URL: <https://habr.com/ru/articles/727184/>]. Если обратиться к словарю словацкого военного жаргона,

то лексема **Základák** имеет следующее значение: *civil absolvuující základnú vojenskú službu určenú dobu* / гражданское лицо, проходящее основную военную службу в течение определенного срока [URL: <https://spravodaj.madaj.net/view.php/2007/05-terminy-zakladnej-vojenskej-sluzby>]. Наиболее подходящим по значению соответствием в русском военном жаргоне следует считать лексему «срочник».

В свою очередь, Chat GPT неверно интерпретирует процесс образования данного жаргонизма, полагая, что слово образуется не от словосочетания «*základná vojenská služba*» (основная военная служба¹), а от существительного «*základ*» (основной, начальный).

Тем не менее, Chat GPT относительно верно определил стилистику слова и контекст употребления: Chat GPT генерирует несколько ошибочный пример его использования в речи, и, следовательно, его значение.

Отметим, что эффект галлюцинации может вызывать последующие ошибки в анализе данного слова. При попытке сформировать запрос на определение контекстов и вариантов использования данного слова Chat GPT помимо военной сферы употребления приводит следующие результаты:

Таблица 5.

Пример ошибки галлюцинации Chat-GPT.

Сфера употребления и контекст	Пояснение
1. Образование и профессия	« základák » может использоваться для обозначения студента или начинающего специалиста, который только приступил к изучению определенного предмета или начал свою карьеру
2. Спорт	В контексте спорта, « základák » может относиться к начинающему спортсмену, который только начал заниматься определенным видом спорта или присоединился к команде.
3. Разговорная сфера	В общем разговорном контексте, « základák » может использоваться для обозначения новичка или человека, который только начал что-то изучать или делать

Учитывая представленные Chat GPT варианты, следует отметить, что эффект галлюцинации способствует генерации совершенно ошибочных выводов в отношении контекста и сферы употребления некоторых слов. Таким образом, основанием для формирования неверного ответа послужил предыдущий вывод Chat GPT относительно механизма формирования слова «**základák**», что ошибочно спровоцировало и неправильную логику рассуждения.

Выводы

1. Chat GPT представляет собой несовершенный, тем не менее эффективный инструмент для анализа текста ввиду имеющегося доступа к огромному числу текстовой информации и заложенных в нем принципов машинного обучения.
2. Chat GPT без затруднений определяет общую стилистику текста, его жанр и ключевые элементы содержания, однако, его эффективность снижается в процессе выделения отдельных элементов языковой картины мира: терминов, фразеологизмов, жаргонизмов, единиц сленга, прочих лингвокультурологических элементов.
3. Чем более развернуто формулируется запрос к Chat GPT, тем более точные результаты выдает программа.
4. Несмотря на использование современных языковых моделей, Chat GPT выполняет не в полной мере качественный перевод военной терминологии, что формирует дополнительные требования для специалиста по владению специальным военным глоссарием и лексикой.
5. Основное преимущество Chat GPT заключается в скорости анализа и формирования отчетов относительно исследуемых текстов, однако, необходимо выделять дополнительное время для проверки фактологической точности представляемых выводов в процессе интерпретации элементов языковой картины мира.
6. Chat GPT, как и прочие системы искусственного интеллекта, подвержен ошибкам, так называемым галлюцинациям и нарушениям логики изложения выводов, ввиду невозможности получения доступа к имеющейся фактологической информации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко, Б.Л. Языковая картина мира армейской субкультуры (на материале немецкой и русской военной лексики). Известия ВГПУ. – М., 2008.
2. Бромлей, Ю.В. Очерки теории этноса / Ю.В. Бромлей. – М.: Наука, 1983. – 412 с. – Текст: непосредственный.
3. Степанов, Е.А. Языковая картина мира военной сферы (лингвокультурологический и терминологический аспекты): Автореферат дис. канд. филол. наук / М., 2018. - 23 с.

1 Аналог срочной службы в Российской Федерации

4. Chat GPT и лингвистика: как он помогает в изучении языков – Текст: электронный. – URL: <https://chat-gpt-info.ru/chat-gpt-i-lingvistika-kak-on-pomogaet-v-izuchenii-yazykov/> (дата обращения: 08.09.2023).
5. Как работают языковые модели – Текст: электронный. – URL: https://ai-news.ru/2023/06/kak_rabotaut_yazykovye_modeli.html (дата обращения: 03.09.2023).
6. Сравнение приложений, работающих на основе GPT, для обработки и анализа текстов – Текст: электронный. – URL: <https://habr.com/ru/articles/727184/> (дата обращения: 11.09.2023).
7. Termíny základnej vojenskej služby – Текст: электронный. – URL: <https://spravodaj.madaj.net/view.php/2007/05-terminy-zakladnej-vojenskej-sluzby> (дата обращения: 13.09.2023).

© Чиркин Иван Станиславович (ivan.chirkin1@gmail.com).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Военный университет имени Князя Александра Невского
Министерства обороны РФ