

# ЯЗЫКОВЫЕ СРЕДСТВА РЕПРЕЗЕНТАЦИИ СТРАТЕГИЙ ЗАПРОСА ИНФОРМАЦИИ И ИНФОРМИРОВАНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЧАТА GPT В СРАВНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНОМ АСПЕКТЕ

Д. Д. Гаврилов, e-mail: gavrilovdaniil64@gmail.com

Е. В. Войтишенюк, e-mail: eleniaelf@yandex.by

старший преподаватель кафедры «Белорусский и иностранные языки», энергетический факультет, Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого, Республика Беларусь, г. Гомель

**Аннотация.** С появлением новых технологий исследователи все чаще обращаются к искусственному интеллекту для анализа языковых процессов. Одной из самых популярных моделей искусственного интеллекта, способной генерировать тексты, является чат-бот GPT (Generative Pre-trained Transformer). В данной статье мы рассмотрим языковые средства репрезентации стратегий запроса информации и информирования при использовании GPT в сравнительно-сопоставительном аспекте.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, чат-бот, чат-GPT, языковые средства, сравнительно-сопоставительный аспект.

## LANGUAGE MEANS OF REPRESENTATION STRATEGIES REQUESTION INFORMATION AND INFORMATION WHEN USING GPT CHAT IN THE COMPARATIVE ASPECT

D. D. Gavrilov, e-mail: gavrilovdaniil64@gmail.com

E. V. Voytishenyuk, e-mail: eleniaelf@yandex.by

Senior Lecturer, Department of "Belarusian and Foreign Languages",  
Faculty of Energy,  
P.O. Sukhoi Gomel State Technical University, Gomel, Belarus.

**Abstract.** With the advent of new technologies, researchers are increasingly turning to artificial intelligence to analyze language processes. One of the most popular artificial intelligence models capable of generating texts is the GPT (Generative Pre-trained Transformer) chatbot. In this article we will consider the linguistic means of representing strategies for requesting information and informing when using GPT in a comparative aspect.

**Key words:** artificial intelligence, chat bot, chat GPT, language tools, comparative aspect.

В современном информационном обществе существует огромное количество различных цифровых инструментов, которые можно использовать для запроса информации и получения ответов на вопросы из разных областей науки.

Одним из таких языковых средств является чат GPT (Generative Pre-trained Transformer) – инновационная технология, основанная на нейронной сети, способная автоматически сгенерировать текст, подобный тексту, который в неё предоставляется в качестве обучающего материала. GPT стал очень популярным инструментом в сфере информационных технологий и широко используется в различных приложениях, в том числе и в чат-ботах для общения с пользователем.

Однако важно отметить, что языковые средства репрезентации стратегий запроса информации и информирования в контексте использования чата GPT могут существенно отличаться в разных языках. Цель данного исследования – проанализировать языковые средства и стилистическую окраску ответов на одни и те же вопросы в русском, английском и белорусском языках в сравнительно-сопоставительном аспекте. Задача исследования – в ходе сравнительного анализа выяснить, насколько информация, полученная в чат-боте совпадает на трёх языках, а также сопоставить средства реализации стратегии информирования. Например, в английском языке чат GPT может использовать вежливые формы обращения и стандартные фразы для запроса и предоставления информации, в то время как в русском языке для запроса информации будет использоваться более прямой и непосредственный язык.

В рамках исследования были изучены научные статьи, связанные со сферой искусственного интеллекта. На основе данных статей были подготовлены определённые вопросы, которые задавались через чат-бот на русском, английском и белорусском языках. Полученные ответы являются материалом исследования. Предметом исследования является языковая разница ответов, которые предоставляет чат-бот. Рассмотрим примеры ответов, представленных чат-ботом “Bing” от компании “Microsoft”. На основе изученной статьи «Штучны інтэлект – не кібарг, а набор тэхналогій, здольных змяніць наша жыццё» [4] был сформулирован следующий вопрос: «Каких специалистов в сфере медицины сможет заменить искусственный интеллект?», который мы прописали в чат-бот на русском. Рассмотрим следующие примеры:

**Каких специалистов в сфере медицины сможет заменить искусственный интеллект?**

Copilot

Искусственный интеллект (ИИ) открывает большие перспективы для улучшения оказания услуг в области медицины и здравоохранения во всем мире<sup>1</sup>. Однако, согласно мнению экспертов, ИИ не сможет полностью заменить врачей<sup>23</sup>. Вместо этого, он может стать мощным инструментом, который поможет врачам в их работе.

Вот некоторые из областей, где ИИ может быть полезен:

Диагностика заболеваний: ИИ может использоваться для повышения скорости и точности диагностики заболеваний<sup>1</sup>.

Помощь в лечебной работе: ИИ может помочь врачам в их лечебной работе, предоставляя им информацию, которая может помочь в принятии решений<sup>1</sup>.

Научные исследования: ИИ может использоваться для проведения научных исследований в области здравоохранения и усовершенствования процесса разработки лекарств<sup>1</sup>.

Общественное здравоохранение: ИИ может поддерживать различные мероприятия в области общественного здравоохранения, такие как эпиднадзор за болезнями, реагирование на вспышки болезней и управление системами здравоохранения.

Таким образом, ИИ может стать ценным инструментом для врачей, но не заменит их полностью. Врачи, которые используют ИИ в своей работе, могут быть более эффективными, чем те, кто его не использует.

**Рис. 1. Пример вопроса и ответа на русском, английском и белорусском языках**

В ответах на вопрос о влиянии искусственного интеллекта на медицинскую сферу мы видим общее использование специализированной терминологии, такой как “Искусственный интеллект”, “Радиология” и “Диагностика заболеваний”. Это подчёркивает стремление к объективности и фактической точности в предоставлении информации. Ответы структурированы таким образом, что вначале даётся общее представление о теме, а затем приводятся конкретные примеры применения ИИ в медицине. Однако нами был установлен и тот факт, что при вводе вопроса на русском языке два раза подряд можно получить разные ответы. Например, последующий ответ разнится от предыдущего (см. рис. 1) на русском языке (рис. 2):

Каких специалистов в сфере медицины сможет заменить искусственный интеллект?

Copilot

Искусственный интеллект (ИИ) открывает большие перспективы для улучшения оказания услуг в области медицины и здравоохранения во всем мире<sup>1</sup>. Однако, несмотря на все преимущества, ИИ не сможет полностью заменить человека в медицинской сфере<sup>23</sup>. Вот некоторые из областей, где ИИ может быть полезен:

1. Оператор службы поддержки: ИИ может отвечать на простые вопросы клиентов, принимать заявки о технических проблемах и предоставлять информацию по заказу<sup>4</sup>.

2. Учитель: ИИ может помочь с передачей общих или предметных навыков, составить персональный план обучения, адаптировать учебные материалы под разные форматы<sup>4</sup>.

Тем не менее, ИИ не способен создать поддерживающую и доверительную обстановку или помочь в развитии коммуникативных навыков и эмоционального интеллекта<sup>4</sup>. Важно отметить, что ИИ может быть полезным инструментом, но он не заменяет человеческий контакт и профессиональный опыт. Врач, использующий в работе возможности искусственного интеллекта, будет более эффективным, чем врач, который их не применяет<sup>2</sup>.

**Рис. 2. Пример вопроса и ответа на русском языке**

В первом случае (см. рис. 1) мы видим такие номинативные единицы, как «Диагностика заболеваний», «помощь в лечебной работе», «научные исследования», «общественное здравоохранение», в то время как на рис. 2 встречается лишь две области, где ИИ мог бы быть полезен – «оператор службы поддержки» и «учитель». А также и завершающие абзацы разнятся по смыслу и синтаксическому оформлению. Сравним два примера:

Пример 1 (см. рис. 1): «Таким образом, ИИ **может** стать ценным инструментом для врачей, но не заменит их полностью».

Пример 2 (см. рис. 2): «Тем не менее, ИИ **не способен** создать поддерживающую и доверительную обстановку или помочь в развитии коммуникативных навыков и эмоционального интеллекта».

Отличительная особенность второго примера, содержащего негативно окрашенный глагол «не способен», не только демонстрирует разницу в структурном оформлении предложения, но и воздействует на смысловую передачу информации.

**Якіх спецыялістаў у сферы медыцыны можа замяніць штучны інтэлект?**

Copilot

Штучны інтэлект (AI) можа значна змяніць ролю некаторых спецыялістаў у сферы медыцыны. Аднак, гэта не азначае, што AI замяніць іх цалкам. Вось некаторыя прыклады:

1. **Радыёлагі:** Некаторыя даследаванні паказваюць, што AI можа выяўляць рак на ранніх стадыях з больш вялікай дакладнасцю, чым радыёлагі<sup>1</sup>. Гэта азначае, што AI можа змяніць ролю радыёлагаў у будучыні.

2. **Паталогі:** AI таксама можа выяўляць хваробы, выкарыстоўваючы вобразы тканін, больш дакладна, чым паталогі<sup>1</sup>.

3. **Медыцынскія сакрэтары:** AI можа аўтаматызаваць некаторыя задачы дакументацыі, якія зараз выконваюцца медыцынскімі сакрэтарамі<sup>2</sup>.

Аднак, важна памятаць, што мэта AI - не замяняць врачоў ці іншых медыцынскіх спецыялістаў, а дапамагчы ім прыняць лепшыя рашэнні<sup>34</sup>. AI можа дапамагчы врачам засяродзіцца на больш “людзкіх” аспектах абслугоўвання пацыентаў, такіх як эмпатыя<sup>3</sup>. AI таксама можа падтрымліваць врачоў, прадастаўляючы ім больш дакладную інфармацыю для дыягнозу і лячэння<sup>5</sup>.

**Рис. 3. Пример вопроса и ответа на белорусском языке**

Важно отметить, что ответы на разных языках также различаются по языковому стилю и уровню детализации между собой. Иногда английский ответ содержит больше конкретных примеров, таких как упоминание “Primary Care” и “Dermatology”, в то время как ответы на русском и белорусском языках более обобщены и формальны.

## Which medical specialists can be replaced by artificial intelligence?

Copilot

Artificial Intelligence (AI) has the potential to significantly impact several medical specialties, but it's important to note that the goal of AI is not to replace doctors but to assist them and enhance their capabilities<sup>12</sup>. Here are some specialties where AI could have a significant impact:

1. Radiology: AI can help in analyzing medical images, and some studies have shown that AI can outperform doctors in certain types of cancer screenings<sup>3</sup>. However, the role of radiologists is expected to evolve rather than be replaced<sup>3</sup>.

2. Pathology: Similar to radiology, pathology relies heavily on image analysis. AI can assist pathologists in diagnosing diseases by analyzing tissue samples<sup>34</sup>.

3. Dermatology: AI-driven tools can help dermatologists diagnose skin conditions and moles<sup>4</sup>.

4. Primary Care: AI can assist in diagnosing common illnesses and providing treatment recommendations<sup>4</sup>.

5. Anesthesiology: AI can help in monitoring patients' vital signs and adjusting anesthesia levels<sup>4</sup>.

6. Pharmacy: AI can assist in managing medication, identifying potential drug interactions, and personalizing treatment plans<sup>4</sup>.

7. Administrative Tasks: AI can automate various administrative tasks, freeing up healthcare professionals to focus more on patient care<sup>4</sup>.

8. Mental Health: AI can provide therapeutic support and help monitor patients' mental health<sup>4</sup>.

However, it's important to remember that while AI can assist in these areas, it doesn't replace the need for human interaction, empathy, and the personal touch that healthcare professionals provide<sup>1</sup>. The doctor-patient relationship is likely to change dramatically, but AI is expected to complement, rather than substitute, doctors<sup>5</sup>.

Рис. 4. Пример вопроса и ответа на английском языке

Иногда ответы могут быть очень схожи, например, фраза “ИИ может помочь врачам в диагностике” на русском языке утверждает вспомогательную роль ИИ, в англоязычном ответе мы видим схожую фразу “AI can assist in diagnosing common ailments”, которая передает ту же мысль и указывает на поддерживающую роль ИИ (модальный глагол *can* в сочетании с глаголом *assist*). В белорусскоязычном ответе используется выражение “ШІ можа дапамагаць у дыягностыцы распаўсюджаных захворванняў”, что схоже с русским и английским вариантами. В трёх версиях используется глагол с модальным значением «может», “can”, «можа» і глагол «помогать», “assist”, «дапамагаць».

В следующем примере мы попросили чат-бот ответить на следующий вопрос «Стоит ли ограничивать использование искусственного интеллекта на законодательном уровне?» Вопрос был составлен на основе изученной статьи «Почему люди боятся искусственного интеллекта, и какую реальную опасность он может нести?» [3]. Проведя анализ можно заметить, что в ответе на русском языке используется формальный стиль, что видно по выбору слов и структуре

предложений. Например, фраза “Европейский союз принял Регламент об ИИ” демонстрирует использование официальной лексики и юридических терминов, что характерно для аналитического текста. Ответ на белорусском языке сохраняет формальность, но адаптируется под языковые особенности. Примером может служить фраза “*Еўрапейскі Саюз прыняў Рэгламент аб ІІ*”, где также используются официальная лексика и термины, но уже в контексте белорусского языка. В английском ответе применяется профессиональная терминология, например, “*The EU has been particularly active, proposing concrete regulatory frameworks for AI*”. Это показывает использование специализированной лексики и сложных предложений для передачи точной и детализированной информации.

Изученные примеры показывают, как несмотря на различия в языках, можно сохранить единообразие стиля и подхода к изложению информации, что важно для понимания и точности в международном общении. Они также иллюстрируют, как адаптация терминологии и структуры предложений под конкретный язык помогает сохранить ясность и точность при обсуждении сложных тем, таких как законодательное регулирование искусственного интеллекта. Однако нами были отмечены и неточности в предоставляемой информации в пределах одного и того же вопроса, и языка при нескольких запросах одной и той же информации подряд. Данный факт позволяет говорить о том, что ИИ возможно обладает определенным набором шаблонных ответов, которые меняются из разу враз, поэтому точно определить, каков будет ответ в следующий раз и какие языковые средства будут использованы невозможно. Однако это не сильно влияет на суть ответа, так как в трёх языках смысл ответов сохранялся один и тот же.

Исходя из полученных результатов, можно сделать следующие выводы. Во-первых, использование различных языковых средств позволяет улучшить эффективность коммуникации в чате GPT. Например, стратегия запроса информации на основе вежливых выражений может способствовать более успешному получению нужной информации. Аналогично, использование информативных выражений при информировании может помочь более чётко и полно передать нужную информацию собеседнику. Во-вторых, сравнительный анализ различных языковых средств позволяет выделить наиболее эффективные стратегии запроса информации и информирования. Например, сравнение использования вежливых выражений с использованием прямых и непрямых вопросов может показать, какая стратегия является более эффективной. Дальнейшие исследования в этой области могут быть направлены на более глубокий анализ того, как конкретные языковые средства влияют на коммуникацию в чате GPT. Например, интересными на наш взгляд являются исследования степени частотности использования вежливых фраз-клише для запроса информации в чат-боте и какова степень удовлетворённости пользователей. Также интересными могут быть исследования, направленные на определение того, какие языковые средства используются наиболее эффективно для достижения успешной коммуникации между чат-ботом и человеком в разных культурах и языках.

## Список литературы:

1. Дадашев, З.Ф. Влияние искусственного интеллекта на экономику / З.Ф. Дадашев, Н.Г. Устинова // Cyberleninka.ru. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-iskusstvennogo-intellekta-na-ekonomiku/viewer> (дата обращения: 14.04.2024).
2. Колесникова, Г.И. Искусственный интеллект: проблемы и перспективы // Cyberleninka.ru. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyu-intellekt-problemy-i-perspektivy/viewer> (дата обращения: 14.04.2024).
3. Почему люди боятся искусственного интеллекта, и какую реальную опасность он может нести? // Belta.by. – 2023. – URL: <https://www.belta.by/tech/view/pochemu-ljudi-bojatsja-iskusstvennogo-intellekta-i-kakuju-realnuju-opasnost-on-mozhet-nesi-600740-2023/> (дата обращения: 14.04.2024).
4. Штучны інтэлект – не кібарг, а набор тэхналогій, здольных змяніць наша жыццё // Zviazda.by. – 2022. – URL: <https://zviazda.by/be/news/20221028/1666970143-shtuchny-intelekt-ne-kibarg-nabor-tehnalogiy-zdolnyh-palepshyc-nasha> (дата обращения: 14.04.2024).