

# ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ / ARTIFICIAL INTELLIGENCE

## Язык промптов, или особенности формулирования запросов к генеративным нейросетям для создания изображений

*Л. Г. Алексеева, П. С. Алексеев*

## Prompt Language, or Features of Formulation of Queries to Generative Neural Networks for Image Creation

*L. G. Alexeeva, P. S. Alexeev*

Любовь Геннадьевна Алексеева – аспирант; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Российская Федерация

E-mail: lubov.g.alex@mail.ru

Петр Сергеевич Алексеев – научный сотрудник кафедры журналистики; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Российская Федерация

E-mail: alexeev.dauwalter@gmail.com

Статья поступила: 05.10.2024. Принята к печати: 20.10.2024.

В статье рассматривается проблема формулирования грамотного запроса (промпта) к генеративным нейросетям, позволяющим создать изображение. Данная тема в настоящее время является очень актуальной, т.к. благодаря быстрому развитию технологического прогресса системы искусственного интеллекта внедряются практически во все сферы жизни человека. Многие пользователи не знают, как правильно сделать запрос к генеративной нейросети, поэтому результат часто получается неточный или вообще неправильный. В ходе исследования был проведен эксперимент, в котором приняли участие 67 студентов Политехнического колледжа НовГУ, обучающихся по специальности «Информационные системы и программирование». Студентам было предложено ответить на вопрос: «Как бы вы задали вопрос для Stable Diffusion для получения портрета молодого программиста за столом в современном офисе с панорамными окнами, работающим за ноутбуком. На столе находится кружка кофе». Результаты эксперимента показали, какие ошибки пользователи наиболее часто совершают при написании промптов, как их избежать, а также помогли ввести новый термин – «язык промптов» и описать его главные черты. Нами было отмечено, что для получения желаемого результата при формулировании промпта пользователю необходимо использовать английский язык, так как современные модели обучаются на англоязычных базах данных. Помимо этого, необходимо иногда игнорировать правила грамматики и синтаксиса, так как это может усложнять задачу генеративной нейросети. Также, при создании

Liubov G. Alexeeva – postgraduate student; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russian Federation

ORCID: 0009-0005-2584-7819

Peter S. Alexeev – research fellow, Department of Journalism; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russian Federation

ORCID: 0009-0007-3793-8309

Received: 05.10.2024. Accepted for publication: 20.10.2024.

The article deals with the problem of formulating a competent request (prompt) to generative neural networks that allow to create an image. This topic is currently very relevant, because due to the rapid development of technological progress, artificial intelligence systems are being implemented in almost all areas of human life. Many users do not know how to properly make a request to a generative neural network, so the result is often inaccurate or even incorrect. In the course of the research, an experiment was conducted, in which 67 students of NovSU Polytechnic College, majoring in Information Systems and Programming, took part. The students were asked to answer the following question: *How would you make a request for Stable Diffusion to create a portrait of a young programmer at a desk in a modern office with panoramic windows, working at a laptop? Also there is a mug of coffee on the desk.* The results of the experiment have shown what mistakes users most often make when writing prompts, how to avoid them, and also helped to introduce a new term – *prompt language* and describe its main features. It has been found that in order to get the desired result when formulating a prompt the user should use the English language, since modern models are trained on English language databases. In addition, it is necessary to sometimes ignore the rules of grammar and syntax, as this can complicate the task of the generative neural network. Also, when creating non-existent objects or hybrids, in a query, you can use square brackets and numbers to mix keywords in a certain ratio, which is useful for creating unique or fantasy images.

несуществующих объектов или гибридов в запросе можно использовать квадратные скобки и числа, для смешения ключевых слов в определенном соотношении, что полезно при создании уникальных или фантастических изображений.

**Ключевые слова:** генеративные нейронные сети, нейронные сети, нейросетевая модель, генерация изображений, искусственный интеллект, промпт-инжиниринг, язык промптов, промпт

УДК 004.032.26:004.8

**Keywords:** generative neural networks, neural networks, neural network model, image generation, artificial intelligence, prompt engineering, prompt language, prompt

OECD: 1.02EP

V

**Постановка проблемы.** Научно-технический прогресс развивается с огромной скоростью и, пожалуй, в наше время невозможно отыскать человека, который ничего не слышал об искусственном интеллекте (ИИ). ИИ используется людьми как для решения профессиональных задач (например, для автоматизации процессов на производстве, создания беспилотного транспорта, помощи в диагностике различных заболеваний на основе анализов пациента и др.), так и для личных целей. «По данным на 1 мая 2024 г., аудитория только известного чат-бота ChatGPT достигла 180 млн человек, первые 100 млн подписчиков платформа получила через два месяца после запуска. Для сравнения: Youtube потребовалось 1,5 года, чтобы набрать аудиторию в 100 млн человек» [Поспелова, 2024].

Одним из частых запросов к нейросети является желание пользователя сгенерировать изображение. Например, иногда к этому прибегают художники и дизайнеры, чтобы ускорить процесс своей работы либо вдохновиться. ИИ позволяет экспериментировать с различными стилями, цветами и композициями, помогая создавать уникальные произведения искусства. Люди, не занимающиеся рисованием или дизайном профессионально, напротив могут использовать подобные модели для своих нужд, так как не могут или не умеют самостоятельно создавать необходимые изображения. Генеративные нейросети, помогающие создать картинки, могут использоваться при обучении студентов как творческих, так и технических специальностей. Ну и, конечно, данными технологиями можно пользоваться просто для веселья и развлечения. Самыми популярными генеративными моделями на сегодняшний день можно назвать Stable Diffusion, Midjourney и DALL-E. Нередко, пытаясь создать картинку, пользователи сталкиваются с проблемой: как бы, на их взгляд, конкретно, четко и ясно они ни выражали свои требования, ИИ не выдает им желаемый результат. Иначе говоря, они сталкиваются с проблемой грамотного промпт-инжиниринга.

Промпт – это запрос, с помощью которого ставится задача языковой модели [Глазова, 2024]. Промпт-инжиниринг – это разработка правильных «инструкций» для генеративных нейросетей, позволяющих лучше понять запросы пользователей. Проблемы, связанные с промпт-инжинирингом, возникают по нескольким причинам.

Даже самые популярные и часто используемые модели обучаются на определенных наборах данных, соответственно, их «база информации» может быть ограничена, поэтому и появляются неточности в результате.

Среднестатистический пользователь не всегда понимает особенности и возможности той или иной модели, иногда его, казалось бы, простой запрос может быть слишком сложным и даже технически невыполнимым. Следует отметить, что порой на один и тот же промпт нейросети могут выдавать разный результат в зависимости от случайных факторов или изменений в модели.

В естественных языках многие слова имеют несколько значений, что может привести к неправильной интерпретации промпта и, следовательно, неожиданному результату. Также к нерелевантным ответам может привести то, что модели не всегда учитывают контекст сообщения, а грамматика и синтаксис для нейросети не настолько важна для понимания предложения, как для человека.

В контексте лингвистики нас интересует последний момент. Учитывая связанные с этим проблемы, можно сказать, что для эффективной коммуникации человека с нейросетью необходимо буквально овладеть новым языком, языком промптов. В данной статье ставится проблема обозначить его главные черты, для чего необходимо рассмотреть частые ошибки пользователей, обнаруженные в ходе эксперимента, в котором участвовали студенты 2–4 курса Политехнического колледжа НовГУ специальности «Информационные системы и программирование».

**История вопроса.** Для начала рассмотрим определения того, что же такое искусственный интеллект и, в частности, генеративные нейросети, а также изучим их историю.

В 1980-е годы ученые Барр и Файгенбаум ввели понятие искусственного интеллекта, которое с тех пор практически не изменилось. Они обозначили ИИ как область информатики, занимающуюся созданием интеллектуальных компьютерных систем. Эти системы выделяются в отдельную категорию, поскольку они способны выполнять функции, аналогичные человеческим, таким как распознавание речи и иностранного языка, логическое мышление и обучение [Вознюк, 2019]. Некоторые ученые считают, что более правильно считать основателями концепции искусственного интеллекта Марвина Мински и Джона Маккарти, которые в 1950-х годах выдвинули идею о том, что «проблема ИИ обычно заключается в необходимости заставить машину действовать подобно разумному человеку» [McCarthy, 1955].

В 1950 британский математик, логик и криптограф Алан Тьюринг выпустил статью «Вычислительные машины и разум», в которой размышлял на тему того, может ли машина мыслить, а также предложил идею теста, ныне известного как «тест Тьюринга» – стандарта для проверки систем искусственного интеллекта [Turing, 1950].

Свою гипотезу относительно искусственного интеллекта выдвинули Аллен Ньюэлл и Герберт Саймон. Они предположили, что «физическая символьная система имеет необходимые и достаточные средства для произведения основных интеллектуальных операций» [Simon, 1970], то есть способности выполнять символьные вычисления достаточно для совершения осмысленных действий. Хотя данная идея и спорна, но стоит отметить, что большая часть разработчиков, работающих над созданием систем ИИ «пошла по пути создания именно символьных систем» [Миндигулова, 2023].

Е. Г. Барщевский выделяет три вида искусственного интеллекта – общий ИИ, ограниченный ИИ и искусственный сверхинтеллект [Барщевский, 2023]. Ограниченный

ИИ специализируется на конкретной задаче, полученной с помощью текстового запроса – промпта. То есть ранее упомянутые нами генеративные нейросети относятся к ограниченному искусственному интеллекту.

Генеративные нейросети можно классифицировать в зависимости от их функции: генерация текста (CharacterAI, Bing AI), создание изображений (Stable Diffusion, Midjourney, Dall-E, Kandinsky, Шедеврум), монтаж видео (Runway Gen-2, Nvidia Eye Contact), работа со звуком (Adobe Enhance, Voice.AI) и т. д. [Малышев, 2024].

Популярность генеративных нейросетей растет с каждым днем. Например, Midjourney, помогающая, как и Stable Diffusion и DALL-E, создавать изображения, с большой скоростью и высоким качеством способна выполнять функции дизайнера, создавая «заготовки», которые позже человек будет обрабатывать под потребности клиента [Соколова, 2024]. Несомненно, это очень выгодно экономически, поэтому очевидно, что со временем интерес к нейросетям будет только расти.

Мы уже упомянули ранее, что для создания требуемого изображения пользователю необходимо правильно сформулировать свой запрос – промпт. Написать правильный промпт, который поможет получить желанный результат, не так уж просто. Одной из распространенных проблем является то, что многие пользователи не понимают механизм работы генеративных нейросетей. Человек часто может написать очевидный для него запрос, не понимая, что нейросеть обучена на ограниченном объеме данных, она не всегда понимает контекст ситуации, абстрактные понятия, не знает какую-либо узконаправленную или специализированную информацию, а также порой чисто технически не может отобразить определенные текстуры или стили. Зная, как правильно сформулировать свой запрос к генеративной нейросети, шанс получить желаемый результат значительно возрастает.

**Методология и методика исследования.** Методологически настоящая работа построена на лингвистическом эксперименте, который был проведен среди 67 студентов 2-4 курса Политехнического колледжа НовГУ, обучающихся по специальности «Информационные системы и программирование», с целью выявить их подходы к написанию текстовых запросов для генеративных моделей. В рамках эксперимента учащимся был задан вопрос: «Как бы вы сформулировали запрос для Stable Diffusion, чтобы получить портрет молодого программиста, работающего на ноутбуке за столом в современном офисе с панорамными окнами с кружкой кофе на столе?». Далее участники предъявили свои запросы и полученные результаты, проанализированные экспериментаторами.

Таким образом, в нашем исследовании применялись теоретические (анализ, сравнение) и эмпирический метод эксперимента.

Далее рассмотрим основные правила «языка промптов», а также исследуем, какие ошибки наиболее часто совершают пользователи.

**Анализ материала.** Эксперимент помог определить наиболее распространённые ошибки и удачные приёмы, которые влияют на качество итоговых изображений. Результаты исследования предоставляют нам ценные инсайты о том, как оптимизировать промпты для достижения наилучшего результата.

Около 95% студентов, разрабатывая промпты, стремятся описывать желаемый результат, как если бы это было литературное сочинение. Они часто используют полные предложения, преимущественно сложноподчинённые, с обилием деталей и нюансов. Однако такой подход в контексте генеративных моделей приводит к усложнению понимания ключевых требований. Чем больше информации, тем выше риск того, что система интерпретирует данные некорректно или сфокусируется на несущественных аспектах. В итоге модель может даже выдать результат, который не соответствует ожиданиям, поскольку важно использовать краткие, чёткие и конкретные описания, избегая лишних конструкций и неоднозначных формулировок.

76% опрошенных включали в свои промпты призывы к действию, такие как «создай», «нарисуй», «сгенерируй». Однако использование подобных глаголов в запросе избыточно, поскольку сам текст уже подаётся модели с целью генерации изображения. Добавление таких команд не влияет на результат, так как модель автоматически воспринимает запрос как инструкцию для создания визуального контента, а включение команд выглядит как избыточное построение, сродни тавтологии. Важно понимать, что генеративные модели эффективнее реагируют на чёткие и описательные характеристики вместо лишних команд.

28% студентов склонны слишком широко и детализировано описывать свои требования. Например, они включают в промпты такие элементы, как «от кружки с кофе идёт пар». Хотя такие детали могут быть важны, излишняя конкретизация не всегда способствует получению ожидаемого результата. Генеративные модели лучше работают с чёткими и лаконичными указаниями, особенно если задача — создать общий образ. Избыточные подробности могут сбивать модель, заставляя её сосредоточиться на мелочах, которые не обязательно улучшат итоговую картину.

6% студентов решили написать свой запрос на английском языке. Это было грамотное решение, учитывая, что большинство генеративных моделей обучаются на англоязычных данных. Хотя модели могут поддерживать другие языки, включая русский, их понимание часто ограничено, что может приводить к неточным интерпретациям. Использование английского повышает вероятность того, что модель правильно поймёт запрос и создаст более точный результат.

3% студентов нарушили правила грамматики русского языка, но смогли сохранить общий смысл, используя вместо предложений наборы слов или словосочетаний, разделённых запятыми. Такой подход создаёт своего рода «токены» — ключевые слова или фразы, которые модели легче распознавать и интерпретировать. Хотя этот стиль может показаться неструктурированным, он часто оказывается эффективным, так как генеративные модели лучше реагируют на конкретные токены, чем на сложные и многословные конструкции.

1% опрошенных использовали специальные символы в своих запросах, например, круглые скобки. Эти символы могут служить для уточнения деталей или выделения определённых частей запроса, помогая модели уделять им больше внимания. В некоторых генеративных моделях такие символы могут влиять на приоритет интерпретации, усиливая акцент на указанных элементах. Однако важно понимать, что не все модели поддерживают такую функциональность, и использование символов не всегда гарантирует улучшение результата.

Приведём несколько примеров сгенерированных изображений в Stable Diffusion XL, используя описанные выше правила формирования промптов, и сравним результаты с запросами, не следуя этим принципам.



Рис. 1. Промпт: “man, young, programmer, portrait, table, modern office, panoramic windows, desk, laptop, coffee mug”

Данный пример получился не идеально, но соблюдены все требования, молодой программист сидит в офисе за столом с ноутбуком и кружкой кофе. На фоне видны достаточно большие окна.



Рис. 2. Промпт: “Generate a portrait of a young programmer at a desk in a modern office with panoramic windows, working on a laptop, with a coffee mug on the table”

На этом примере видно непропорционального человека с двумя ноутбуками, двумя кружками кофе. Одна из них сильно удлинена. На заднем плане нет окон. Часть требований была проигнорирована.

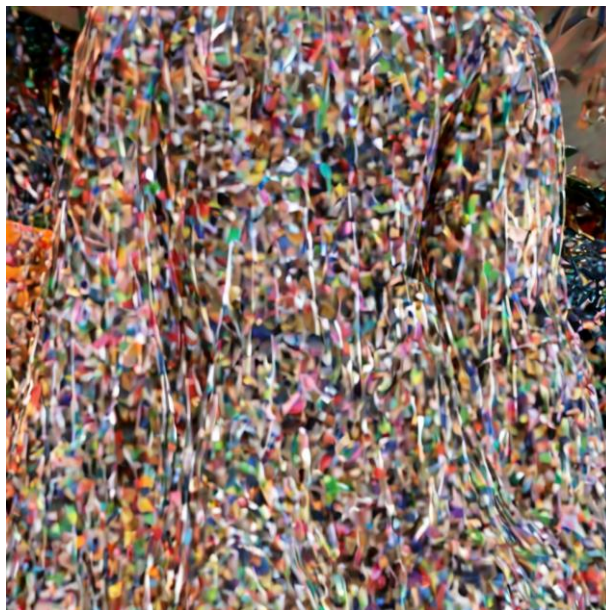


Рис. 3. Промпт: «Создай портрет молодого программиста за столом в современном офисе с панорамными окнами, работающего за ноутбуком. На столе находится кружка кофе»

На этом примере хорошо видно отсутствие обучения на русском языке. Результатом является сгусток различных цветов, так как модель не смогла воспринять слова.

**Результаты исследования.** Проанализировав полученные от студентов ответы и кратко описав черты языка промтов, мы столкнулись с парадоксом отрицательного материала. Л. В. Щерба еще в 1974 г. писал о важности эксперимента в лингвистике, особенно подчеркивая роль отрицательных результатов, которые показывают либо на то, что постулированное правило устарело, либо на то, что оно требует изменений [Щерба, 1974].

В результате эксперимента мы увидели, что хоть студенты и соблюли правила русского и английского языка при написании запросов, одновременно они нарушили правила языка промтов, породив тем самым парадокс отрицательного материала, когда один и тот же текст полностью соблюдает законы одного языка, но одновременно нарушает постулаты другого.

Результаты опроса показали, что ни один из студентов не смог правильно сформулировать текстовый запрос для генеративной модели, что свидетельствует о трудностях в понимании специфики работы с такими системами. Наиболее распространённые ошибки касаются грамматики и синтаксиса. Многие участники использовали полноценные предложения, часто сложноподчинённые конструкции, что усложняло интерпретацию запроса моделью. Избыточная детализация и обилие ненужных глаголов, таких как «создай» или «нарисуй», добавляли лишнюю информацию, которая не только не улучшала, но и затрудняла генерацию изображения.

Частой проблемой также стало использование неоправданно длинных описаний, что привело к расфокусировке запроса. Модель оказывалась неспособна выделить главное, что вело к некорректному результату. Другие студенты, напротив, использовали слишком обрывочные конструкции, соединяя слова через запятую без связей, что делало запрос неполным и двусмысленным.

Эти ошибки обусловлены тем, что в традиционном языке полноценные предложения и сложные грамматические структуры считаются признаком ясности и чёткости, в то время как для генеративных моделей такие подходы избыточны. Правильное написание запросов требует осознанного отказа от стандартных языковых норм в пользу более лаконичных и структурированных форматов, таких как токены или ключевые слова.

Постараемся разобраться в структуре построения промптов на примерах для Stable Diffusion. Промпт, или текстовый запрос, является ключевым элементом при взаимодействии с генеративными моделями, так как именно он определяет, какой результат будет сгенерирован. Правильная структура запроса позволяет не только точно указать желаемый результат,

В начале запроса необходимо указать основной объект, который требуется проиллюстрировать. Это первый и наиболее важный шаг, так как именно он задаёт фокус для генеративной модели. Например, можно начать с слова «мужчина», что сразу устанавливает главного персонажа изображения. Затем можно добавить дополнительные элементы, которые уточняют или обогащают изображение. Эти элементы могут включать одежду, окружение, других персонажей, стиль и т.д. Все эти элементы разделяются запятыми для лучшей читабельности и понимания. Например, запрос «мужчина, кофта, офис, панорамные окна» предоставляет модели чёткое представление о том, что необходимо изобразить.

Если какая-то часть деталей опускается, можно усилить конкретный токен или его часть, указав их в круглых скобках или с помощью числового значения. Например, запрос «мужчина, кофта, офис, (панорамные) окна» акцентирует внимание модели на слове «панорамные», увеличивая вероятность его включения в сгенерированное изображение.

Использование чисел для указания веса токенов позволяет ещё больше уточнить запрос. Например, «мужчина, кофта, офис, (панорамные:1.3) окна» повышает приоритет слова «панорамные» на 30%. Этот подход помогает задать модели, что именно эта деталь является более значимой для итогового изображения.

Важно помнить, что наличие каждой пары круглых скобок увеличивает вес токена на одну десятую, а числовой диапазон от «1.1» до «1.5» указывает на увеличение значимости от 10% до 50%. Однако следует быть осторожным с присвоением слишком высоких значений важности, так как это может привести к тому, что нейронная сеть начнёт генерировать случайный шум вместо желаемого изображения. Балансировка значений важности является ключом к получению качественных результатов

Когда дело доходит до несуществующих объектов или гибридов, на помощь могут прийти квадратные скобки. Они позволяют смешать несколько ключевых слов в определённом соотношении, что полезно для создания уникальных или фантастических изображений. Например, запрос «[собака:паук:0.4]» указывает, что нейронная сеть будет генерировать изображение с акцентом на собаку на 40% процесса рисования, а на оставшиеся 60% — на паука.

Эта техника позволяет комбинировать элементы, создавая новые, несуществующие сущности, которые могут быть интересными и оригинальными. Важно помнить, что использование квадратных скобок также может влиять на то, как модель



интерпретирует запрос. Например, если требуется создать гибридное существо, такое как «собака-паук», использование квадратных скобок поможет задать модели точные пропорции для каждой из частей, обеспечивая более сбалансированное представление обоих объектов.

Однако, как и в случае с круглыми скобками, нужно быть осторожным с выбором соотношений, так как слишком сильный акцент на одном элементе может привести к искажению желаемого результата. Умелое применение квадратных скобок в промптах может значительно расширить возможности генерации и вдохновить на создание уникальных визуальных концепций.

В процессе формирования запросов для генеративных моделей также могут использоваться такие символы, как вертикальная черта (|), точка (.) и точка с запятой (;). Каждый из них, хотя и встречается реже, играет важную роль в синтаксисе промптов и оказывает значительное влияние на итоговое восприятие текста моделью.

Вертикальная черта используется для задания нескольких альтернативных вариантов одного элемента запроса. Это позволяет расширить диапазон возможных интерпретаций и разнообразить генерируемые изображения, сохраняя при этом общую структуру промпта. Применение этого символа делает процесс генерации более гибким, предоставляя модели выбор между различными характеристиками, что способствует увеличению креативности результата.

Точка служит для чёткого разделения смысловых блоков внутри запроса. Её функция заключается в том, чтобы сигнализировать модели о завершении одного семантического компонента и начале нового. Это позволяет избежать смешения различных частей запроса и помогает модели последовательно обрабатывать элементы, особенно если необходимо описать две отдельные сцены или ситуации в рамках одного изображения.

Точка с запятой, в свою очередь, выполняет роль связующего элемента между взаимосвязанными, но всё же отличающимися характеристиками одного объекта или сцены. Этот символ указывает модели на наличие нескольких элементов, которые должны рассматриваться как части одного целого, но при этом сохраняют индивидуальные особенности. Точка с запятой помогает уточнять детали без утраты их связи, что улучшает целостность и согласованность генерируемого изображения.

Таким образом, правильное использование этих символов в запросах способствует улучшению интерпретации и повышению точности результата, что делает процесс взаимодействия с генеративными моделями более эффективным.

Исходя из этих правил, можно сделать вывод, что для создания эффективного промпта необходимо иногда нарушать традиционные синтаксические и грамматические правила как русского, так и английского языков. В результате этого возникает новый своеобразный язык, который можно назвать «языком промптов». Этот язык имеет свои уникальные черты и особенности, позволяющие более точно и лаконично формулировать запросы для генеративных моделей.

Язык промптов стремится к максимальной краткости. Запросы состоят из отдельных слов или фраз, которые передают только необходимую информацию. Это позволяет избежать избыточности и фокусироваться на главных элементах.

Вместо традиционных полноценных предложений используются фрагменты и ключевые слова. Например, вместо «Пожалуйста, создайте изображение мужчины в офисе» можно просто указать «мужчина, офис».

В промптах часто используются различные способы акцентирования внимания на отдельных элементах, такие как круглые и квадратные скобки, что позволяет указывать на приоритетность информации без необходимости в сложных конструкциях.

В языке промптов допускается использование слов и фраз из разных языков и стилей, что позволяет создавать гибридные запросы и комбинировать различные элементы.

В промптах часто используются краткие описания, которые помогают установить контекст. Например, «кот, сидящий на диване, (уютный)» позволяет модели понять, что именно требуется.

Язык промптов – это структурированная система команд или инструкций, используемых для взаимодействия с искусственными нейронными сетями, включая языковые модели и модели генерации изображений. Она включает в себя использование определенного синтаксиса, символов, веса слов, и конструкций, которые позволяют пользователю управлять процессом генерации и получать релевантные результаты от модели.

Язык промптов нацелен на получение точного, желаемого результата от генеративной модели. Это может быть изображение в определенном стиле, текст, отвечающий конкретным требованиям, или другая креативная задача.

**Выводы.** В результате нашего анализа структуры и особенностей формирования запросов для генеративных моделей, мы приходим к выводу о необходимости введения нового термина – *язык промптов*. Этот термин будет охватывать специфические правила, синтаксические конструкции и лексические особенности, присущие написанию промптов, что позволит более точно описывать и классифицировать данный процесс.

Введение термина *язык промптов* способствует пониманию специфики написания запросов и упрощает обучение пользователей. Это также позволит исследователям и практикам в области искусственного интеллекта более целенаправленно изучать аспекты формулирования запросов и их влияние на результаты генерации, создавая основу для дальнейших исследований и разработок в этой области.

Таким образом, язык промптов можно определить как язык, который включает в себя инструменты и методы управления генеративными моделями через формулировку команд и запросов. Этот язык помогает пользователю получить предсказуемые результаты от искусственного интеллекта, будь то текст, изображение или другой формат данных.

Этот новый язык не только упрощает взаимодействие с генеративными моделями, но и открывает новые возможности для креативности. Понимание его особенностей позволяет пользователям создавать более точные и эффективные запросы, что, в свою очередь, приводит к улучшению качества генерируемых изображений.

## Литература

Барщевский, Е. Г. (2023). Использование искусственного интеллекта. *Восточно-Европейский научный журнал*. 3-2(88), 56–58. DOI: 10.31618/ESSA.2782-1994.2023.2.88.348

Вознюк, П. А. (2019). История развития и современное состояние искусственного интеллекта. *Глобус: технические науки*. 3(27), 11–19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-razvitiya-i-sovremennoe-sostoyanie-iskusstvennogo-intellekta>

Глазова, Л. И., Лузгина, А. Д., Пугачевский, А., Кочетова, А. Н., Фейзулов, Д., Чиж, А. В., Виноградов, М. Ю. (2024). Искусственный интеллект как эффективный инструмент коммуникаций. *Российская школа связей с общественностью*. 33, 48–65. DOI: 10.24412/2949-2513-2023-33-48-65

Мальшев, И. О., Смирнов А. А. (2024). Обзор современных генеративных нейросетей: отечественная и зарубежная практика. *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 1-2(88), 168–171.

Миндигулова, А. А. (2023). Феномен искусственного интеллекта: история возникновения и развития. *Социология*. 5, 239–244.

Пospelova, E. A., Ototsky, P. L., Gorlacheva, E. N., Faizullin, R. V. (2024) Генеративный искусственный интеллект в образовании: анализ тенденций и перспектив. *Профессиональное образование и рынок труда*. 3(58), 6–21.

Соколова, М. Е. (2024). ChatGPT и промпт-инжиниринг: о перспективах внедрения генеративных нейросетей в науку. *Наукoведческие исследования*. 1, 92–109. DOI: 10.31249/scis/2024.01.07

Щерба, Л. В. (1974). О тройном аспекте языковых явлений и об эксперименте в языкознании. *Языковая система и речевая деятельность*. Ленинград: Наука. 24–39.

McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., Shannon, C. E. (1955). A proposal for the dartmouth summer research project on artificial intelligence. USA: Dartmouth. 13 p. URL: <http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf>

Simon, H. A., Newell, A. (1971). Human problem solving: The state of the theory in 1970. *American Psychologist*. 26(2), 145–159. DOI: 10.1037/h0030806

Turing, A. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind, New Series*. 59(236), 433–460. URL: <https://phil415.pbworks.com/f/TuringComputing.pdf>

## References

Barshchevsky, E. G. (2023). Use of artificial intelligence. *Eastern European Scientific Journal*, 3-2(88), 56–58, 10.31618/ESSA.2782-1994.2023.2.88.348 EDN: NCEYDM. (In Russian).

Glazova, L. I., Luzgina, A. D., Pugachevsky, A., Kochetova, A. N., Feizulov, D., Chizh, A. V., Vinogradov, M. Yu. (2024). Artificial intelligence as an effective communication tool. *Russian School of Public Relations*, 33, 48–65, 10.24412/2949-2513-2023-33-48-65 (In Russian).

Malyshev, I. O., Smirnov A. A. (2024). An overview of modern generative neural networks: domestic and foreign practice. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 1-2(88), 168–171. (In Russian).

McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., Shannon, C. E. (1955). A proposal for the dartmouth summer research project on artificial intelligence. USA: Dartmouth. 13 p.

Mindigulova, A. A. (2023). The phenomenon of artificial intelligence: history of origin and development. *Sociology*, 5, 239–244. (In Russian).

Pospelova, E. A., Ototsky, P. L., Gorlacheva, E. N., Faizullin, R. V. (2024) Generative artificial intelligence in education: current trends and prospects. *Vocational Education and Labor Market*, 3(58), 6–21. (In Russian).

Shcherba, L. V. (1974). O troiakom aspekte iazykovykh iavlenii i ob eksperimente v iazykoznanii. iazykovaia sistema i rechevaia deiatel'nost' [On the threefold aspect of linguistic phenomena and on the experiment in linguistics. Language system and speech activity]. Leningrad: Nauka Publ., 24–39. (In Russian).

Simon, H. A., Newell, A. (1971). Human problem solving: The state of the theory in 1970. *American Psychologist*, 26(2), 145–159.

Sokolova, M. E. (2024). ChatGPT and industrial engineering: on the prospects for the introduction of generative neural networks in science. *Science Studies*, 1, 92–109. (In Russian).

Turing, A. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*. Oxford: Oxford University Press. 59, 433–460.

Vozniuk, P. A. (2019). The history of the development and current state of artificial intelligence. *Globe: Technical sciences*, 3(27), 11–19. Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-razvitiya-i-sovremennoe-sostoyanie-iskusstvennogo-intellekta>. (In Russian).

**Для цитирования статьи:**

Алексеева, Л. Г., Алексеев, П. С. (2024). Язык промптов, или особенности формулирования запросов к генеративным нейросетям для создания изображений. *VERBA. Северо-Западный лингвистический журнал*, 3(13), 50–61. DOI: 10.34680/VERBA-2024-3(13)-50-61

**For citation:**

Alexeeva, L. G., Alexeev, P. S. (2024). Prompt Language, or Features of Formulation of Queries to Generative Neural Networks for Image Creation. *VERBA. North-West linguistic journal*, 3(13), 50–61. (In Russian). DOI: 10.34680/VERBA-2024-3(13)-50-61