

**Анализ влияния структурированных текстовых запросов (промптов)  
на качество и стилистику фотореалистичных изображений,  
генерируемых ИИ**

*Анишкова Анастасия Сергеевна*

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема*

*Студент*

**Аннотация**

Цель исследования состоит в систематическом анализе и определении степени влияния структуры и содержания текстовых запросов (промптов) на качество, стилистику и фотореализм изображений, генерируемых с помощью современных мультимодальных нейронных сетей. Для реализации выбрана нейросетевая платформа Perplexity, обеспечивающая генерацию фотореалистичных изображений на основе текстовых запросов и объединения фотографий. Этот подход обеспечивает создание высококачественных, реалистичных изображений, максимально соответствующих заданным параметрам, а также эффективное использование исходных фотографий для достижения точности и достоверности визуального результата.

**Ключевые слова:** изображение, промт, нейросеть, Perplexity.

**Analysis of the impact of structured text queries (prompts) on the quality and  
style of photorealistic images generated by AI**

*Anishkova Anastasia Sergeevna*

*Sholom-Aleichem Priamurskiy State University*

*Student*

**Abstract**

The purpose of the study is to systematically analyze and determine the extent to which the structure and content of textual queries (prompts) influence the quality, style, and photorealism of images generated using modern multimodal neural networks. The Perplexity neural network platform has been chosen for implementation, as it allows for the generation of photorealistic images based on textual queries and the combination of photographs. This approach ensures the creation of high quality, realistic images that closely match the specified parameters, while also effectively utilizing the original photographs to achieve accurate and reliable visual results.

**Key words:** image, prompt, neural network, Perplexity.

## **1 Введение**

### **1.1 Актуальность**

Актуальность исследования обусловлена стремительным развитием генеративных нейросетей и растущей необходимостью в умении формулировать качественные текстовые запросы (промты) для получения предсказуемых и фотореалистичных изображений. Несмотря на популярность промт-инжиниринга, существует нехватка системных научных исследований, анализирующих, как именно структура запроса влияет на итоговый результат. Данная работа направлена на заполнение этого пробела, что позволит повысить эффективность использования ИИ для создания цифрового контента.

### **1.2 Обзор исследований**

Е.В. Ильинская, Е.Н. Гольшева, А.А. Медведев, Н.С. Масалитин описали применение генеративно-сопоставительных нейросетей для генерации изображений [1]. Способы генерации изображений при помощи искусственных нейронных сетей применили И. С. Шустов, Ю. С. Белов [2]. Е. В. Кагарлык, Ю. Ю. Балахонов создали картинку и описали обработку в новых технологиях нейронной сети [3]. Генеративно-сопоставительные сети для генерации изображений по тексту использовали А. О. Левин, Ю. С. Белов [4]. И. С. Шустов, Ю. С. Белов подготовили и обработали данные в задачах генерации фотореалистичных изображений [5].

### **1.3 Цель исследования**

Цель исследования состоит в систематическом анализе и определении степени влияния структуры и содержания текстовых запросов (промтов) на качество, стилистику и фотореализм изображений, генерируемых с помощью современных мультимодальных нейронных сетей.

## **2 Материалы и методы**

Для достижения поставленной цели использовалась нейросетевая платформа Perplexity и технология объединения фотографий на основе текстового описания.

## **3 Результаты**

Процесс генерации изображений осуществлялся с использованием мультимодальной нейросетевой платформы Perplexity. На начальном этапе в систему необходимо загрузить исходное референсное изображение, которое служит основой для последующей стилизации и композиционного построения (рис.1).



Рисунок 1. Референс

Для проведения эксперимента было разработано пять сценариев, каждый из которых характеризуется уникальным текстовым запросом (промптом), определяющим стилистику, композицию, освещение и детализацию конечного изображения. Ключевым требованием для большинства сценариев являлось сохранение идентичности лица и пропорций модели с исходного изображения для обеспечения максимальной персонализации результата.

Сценарии генерации и соответствующие им промпты:

1. Сценарий «Фото в зеркале» (рис.2). Запрос направлен на создание гиперреалистичного изображения в условиях мягкого вечернего освещения («золотой час»).

Промпт: Use uploaded photo as reference. Do not alter facial features. Create a hyper-realistic photo of a young girl sitting elegantly on the floor in front of a large trendy mirror during soft afternoon golden hour. Her left hand gently touches her cheek while her right hand holds an iPhone 17 Pro Max, taking a mirror selfie. The warm sunset light streams in from the window, casting an ethereal glow across the scene (Используйте загруженную фотографию в качестве ссылки. Не изменяйте черты лица. Создайте гиперреалистичную фотографию молодой девушки, элегантно сидящей на полу перед большим модным зеркалом в мягкий послеполуденный золотой час. Левой рукой она нежно касается щеки,

в то время как в правой держит iPhone 17 Pro Max, делая зеркальное селфи. Теплый свет заката льется из окна, придавая пейзажу неземное сияние).



Рисунок 2. Фото в зеркале

2. Сценарий «Фотосессия в стиле ретро» (рис.3). Цель — воссоздание кинематографической атмосферы эпохи Y2K с детально проработанным фоном и сохранением неизменных черт лица модели.

Промт: Use my uploaded selfie as the base. Keep my real face and proportions exactly as they are — do not change them. Place me seated on a dark grey step ladder in a retro sporty outfit: striped sleeveless top (off-white, red, navy), navy pleated mini-skirt, knee-high off-white socks, red sneakers. Red-white-blue bandana on my

waist, translucent red visor on my head. I look thoughtfully upwards, right hand holding the visor brim, left hand holding a vintage camera. Background: vibrant royal blue wall with vintage posters (Coca-Cola, etc.), a red rotary phone, boombox, old TV. On the floor: wooden baseball bat (left), large Coca-Cola bottle cap (right). Soft, even lighting, cinematic retro Y2K mood. Ultra-realistic photo. My face must remain unchanged from the selfie (Используйте мое загруженное селфи в качестве основы. Сохраняйте мое настоящее лицо и пропорции такими, какие они есть, не меняйте их. Представьте меня сидящей на темно-серой стремянке в спортивном стиле ретро: полосатый топ без рукавов (не совсем белый, красный, темно-синий), темно-синяя мини-юбка в складку, не совсем белые носки до колена, красные кроссовки. На талии красно-бело-синяя бандана, на голове полупрозрачный красный козырек. Я задумчиво смотрю вверх, правой рукой придерживая козырек, в левой - винтажный фотоаппарат. Фон: ярко-синяя стена с винтажными постерами (Coca-Cola и т.д.), красный вращающийся телефон, бумбокс, старый телевизор. На полу: деревянная бейсбольная бита (слева), большая крышка от бутылки Coca-Cola (справа). Мягкое, ровное освещение, кинематографическое ретро-настроение Y2K. Ультрареалистичное фото. Мое лицо должно остаться неизменным на снимке).



Рисунок 3. Фотосессия в стиле ретро

3. Сценарий «Обложка модного журнала» (рис.4). Запрос ориентирован на генерацию изображения в минималистичной стилистике обложки журнала Vogue с использованием профессионального редакционного освещения.

Промт: Create a white background Vogue-style fashion editorial cover using my uploaded selfie as the base. Keep my real face and proportions exactly as they are — do not replace or alter them. I am styled in a loose white shirt with rolled sleeves, one arm partly covering my face, a metallic wristwatch visible. The composition is clean and minimalist, with strong editorial lighting, sharp focus, and subtle shadow depth. Format: 4:5 vertical, ultra-realistic, high-resolution fashion magazine cover aesthetic (Создайте обложку журнала Vogue с белым фоном, используя в качестве основы мое загруженное селфи. Сохраните мое настоящее лицо и пропорции такими, какие они есть, — не заменяйте и не видоизменяйте их. На мне свободная белая рубашка с закатанными рукавами, одна рука частично прикрывает лицо, видны металлические наручные часы. Композиция чистая и минималистичная, с ярким редакторским освещением, четким фокусом и едва уловимой глубиной теней. Формат: 4:5 по вертикали, ультрареалистичная эстетика обложки модного журнала с высоким разрешением).



Рисунок 4. Обложка модного журнала

4. Сценарий «Городской портрет с автомобилем» (рис.5). Задача — создание кинематографического портрета в урбанистическом окружении на закате в стиле «editorial streetwear».

Промт: Cinematic urban portrait using my uploaded selfie as the base. Keep my real face and proportions unchanged. I sit on the ground, leaning back against a vintage black car. One arm rests on my bent knee, the other relaxed by my side. One leg bent, the other stretched out with sneaker sole visible. Outfit: black button-up shirt with long sleeves, black trousers, light-colored Nike sneakers, metallic wristwatch, small dark sunglasses. Background: glossy vintage car and city skyline at sunset, golden-hour light, warm cinematic glow. Style: editorial streetwear, moody, stylish, photorealistic (Кинематографический городской портрет с использованием моего загруженного селфи в качестве основы. Сохраняю свое настоящее лицо и пропорции без изменений. Я сижу на земле, прислонившись спиной к винтажному черному автомобилю. Одна рука лежит на моем согнутом колене, другая расслабленно опущена вдоль тела. Одна нога согнута, другая вытянута, так что видна подошва кроссовка. Одежда: черная рубашка

на пуговицах с длинными рукавами, черные брюки, светлые кроссовки Nike, наручные часы с металлическим отливом, маленькие темные солнцезащитные очки. Фон: глянцевый винтажный автомобиль и городской пейзаж на закате, золотистый дневной свет, теплое кинематографическое сияние. Стил: уличная одежда от редакции, капризная, стильная, фотореалистичная).



Рисунок 5. Городской портрет с автомобилем

5. Сценарий «Уличная фотосессия в стиле хип-хоп» (рис.6). Промт направлен на генерацию фотореалистичного уличного портрета с акцентом на динамичную городскую среду Нью-Йорка и стилистику хип-хоп моды.

Промт: Ultra-realistic street portrait, editorial hip-hop fashion. A person stands on a New York City street with red brick buildings and walls covered in graffiti and posters. A yellow taxi is blurred in the background, with other people passing by, creating a vibrant urban vibe. The scene is bathed in warm, late-afternoon golden hour light, casting long, dramatic shadows. The subject wears an oversized hoodie layered under a loose bomber jacket, baggy jeans, chunky sneakers, and a flat-brim cap slightly tilted. Accessories include a gold chain and hoop earrings, adding a subtle hip-hop flair. Natural daylight mixed with urban

reflections. Cinematic street-style mood, raw and energetic. Shot on a professional DSLR, 35mm lens, sharp focus, high resolution (Ультрареалистичный уличный портрет в стиле хип-хоп. Человек стоит на нью-йоркской улице со зданиями из красного кирпича и стенами, покрытыми граффити и плакатами. Желтое такси на заднем плане размыто, мимо проходят другие люди, создавая яркую городскую атмосферу. Сцена залита теплым золотистым светом позднего вечера, отбрасывающим длинные драматические тени. На объекте надета толстовка с капюшоном большого размера, надетая поверх свободной куртки-бомбер, мешковатых джинсов, массивных кроссовок и кепки с плоскими полями, слегка сдвинутыми набок. Аксессуары, в том числе золотая цепочка и серьги-кольца, создают утонченный стиль хип-хопа. Естественный дневной свет, смешанный с городскими отблесками. Атмосфера кинематографического уличного стиля, грубая и энергичная. Снимок сделан на профессиональную зеркальную камеру, объектив 35 мм, четкая фокусировка, высокое разрешение).



Рисунок 6. Уличная фотосессия в стиле хип-хоп

#### **4 Выводы**

В результате проведенного исследования установлено, что структура и содержание текстового запроса (промта) оказывают решающее влияние на качество, стилистику и фотореализм изображений, генерируемых ИИ. Экспериментально подтверждено, что детализированные описания стиля, композиции и освещения позволяют точно управлять итоговым результатом, в то время как использование команд-ограничителей является ключевым фактором для сохранения идентичности модели. Таким образом, исследование доказывает, что промт-инжиниринг является не просто вспомогательным, а основополагающим навыком для эффективного и предсказуемого использования генеративных нейросетей в задачах создания персонализированного контента.

#### **Библиографический список**

1. Ильинская Е.В., Голышева Е.Н., Медведев А.А., Масалитин Н.С. Применение генеративно-сопоставительных нейросетей для генерации изображений // Научный результат. Информационные технологии. 2024. №1. С. 73-78.
2. Шустов И.С., Белов Ю.С. Способы генерации изображений при помощи искусственных нейронных сетей // Научные технологии в приборостроении и машиностроении и развитие инновационной деятельности в вузе. 2016. С. 198.
3. Кагарлык Е. В., Балахонов Ю. Ю. Создание картинки и обработка её в новых технологиях нейронной сети //Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности. Искусственный интеллект в создании картин. – 2021. – С. 198-201.
4. Левин А. О., Белов Ю. С. Использование генеративно-сопоставительных сетей для генерации изображений по тексту // Научное обозрение - технические науки. 2023. №2. С. 10.
5. Шустов И. С., Белов Ю. С. Подготовка и обработка данных в задачах генерации фотореалистичных изображений //Международный студенческий научный вестник. 2018. №. 5. С. 139-139.