

Генерация изображений с использованием нейросети Freepik

Анишкова Анастасия Сергеевна

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

Целью работы является сгенерировать изображение с использованием нейросетевой платформы Freepik на основе текстового запроса и его последующей детализации. Для реализации выбрана нейросетевая платформа Freepik, предоставляющая инструменты для генерации изображений на основе текстовых запросов с использованием технологий искусственного интеллекта. Этот подход обеспечивает воспроизводимость результата и может быть использован в дизайне, иллюстрации и визуализации идей на основе текстовых описаний.

Ключевые слова: изображение, промт, нейросеть, Freepik.

Image generation using the Freepik neural network

Anishkova Anastasia Sergeevna

Sholom-Aleichem Priamurskiy State University

Student

Abstract

The goal of this work is to generate an image using the Freepik neural network platform based on a text query and its subsequent detailing. The Freepik neural network platform has been chosen for implementation, as it provides tools for generating images based on text queries using artificial intelligence technologies. This approach ensures the reproducibility of the result and can be used in design, illustration, and visualization of ideas based on text descriptions.

Key words: image, prompt, neural network, Freepik.

1 Введение

1.1 Актуальность

Современные технологии искусственного интеллекта активно внедряются в сферу визуального дизайна. Умение использовать ИИ-генерацию изображений по текстовому запросу позволяет эффективно создавать графический контент, что делает освоение таких инструментов, как платформа Freepik, актуальной и востребованной задачей.

1.2 Обзор исследований

Е.В. Ильинская, Е.Н. Голышева, 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-состязательные 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

Целью работы является генерация изображения с использованием нейросетевой платформы Freepik на основе текстового запроса и его последующей детализации.

2 Материалы и методы

Для достижения поставленной цели использовалась ИИ-платформа Freepik.

3 Результаты

Для начала процесса генерации изображений необходимо перейти на платформу нейросети Freepik, доступную по адресу: <https://ru.freepik.com/pikaso/reimagine?log-in=google> (см. рис. 1). Платформа предоставляет инструменты для создания и трансформации визуального контента с использованием технологий искусственного интеллекта.

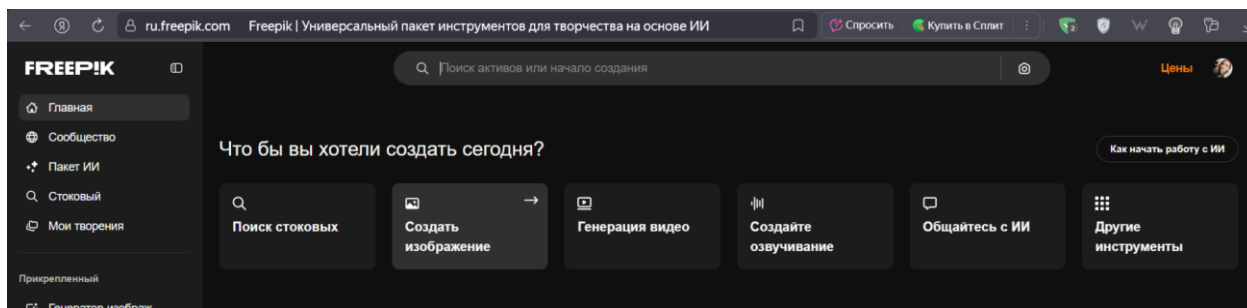


Рисунок 1. Freepik

Далее требуется нажать на блок «Создать изображение» для перехода к процессу генерации. После выполнения указанных действий откроется страница генератора изображений, представленная на рисунке 2.

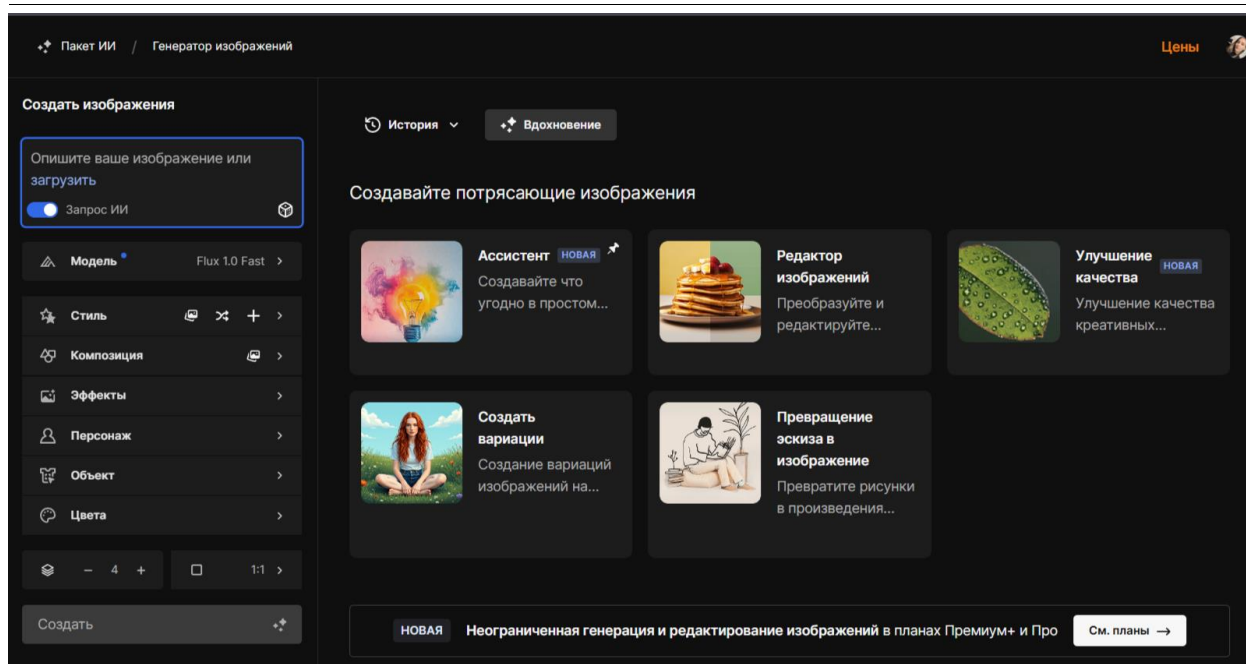


Рисунок 2. Генератор изображений

На следующем шаге в соответствующее поле для ввода текста необходимо ввести промт, описывающий желаемое изображение (см. рис. 3).

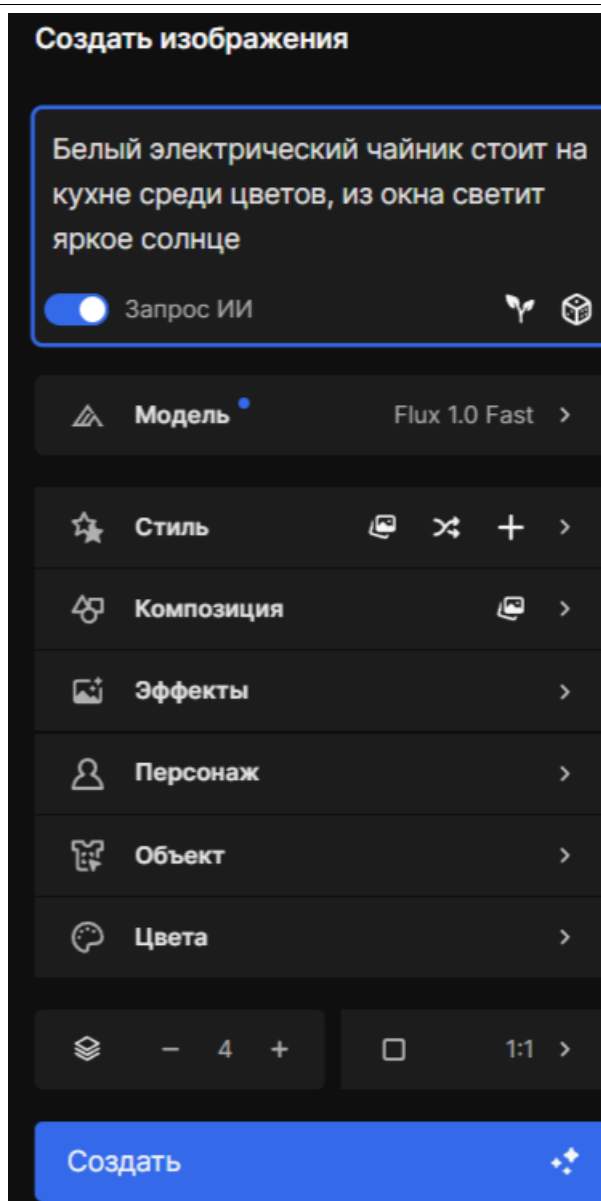


Рисунок 3. Промт

После ввода промта следует нажать кнопку «Создать». В ответ нейросетевая модель сгенерирует несколько вариантов изображений, соответствующих заданному текстовому запросу (см. рис. 4).

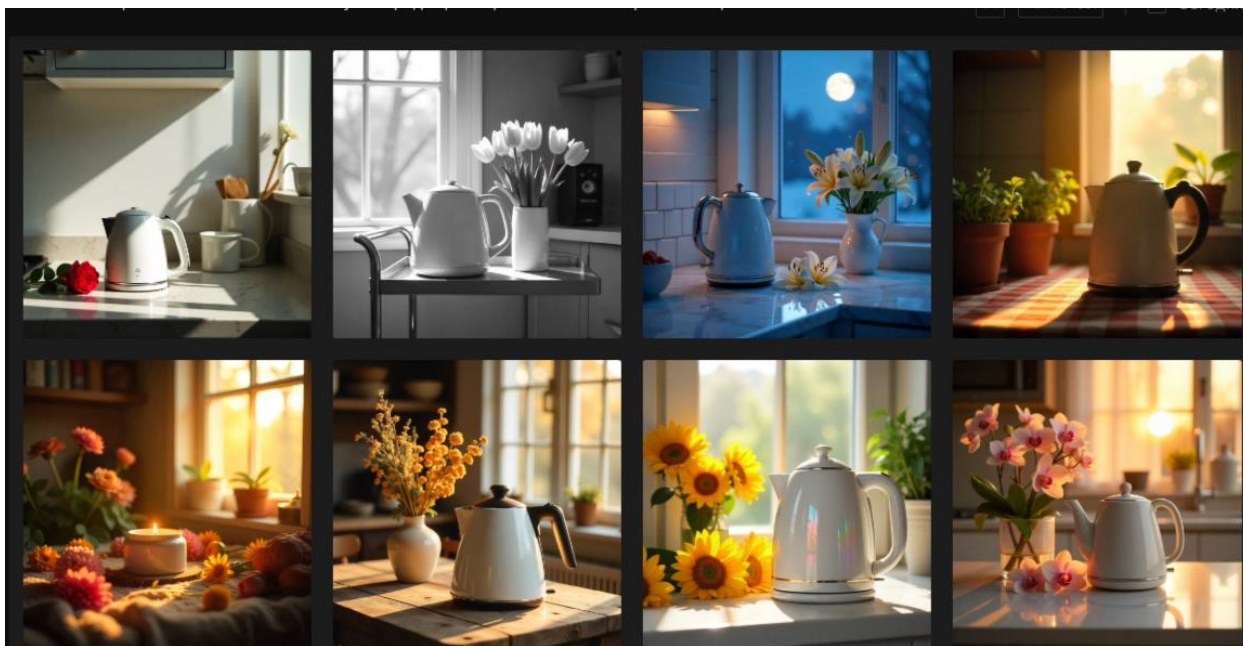


Рисунок 4. Сгенерированные изображение

Далее сформулируем уточнённый запрос, в котором зададим цвет чайника и вид цветов, представленных на изображении (см. рис. 5).

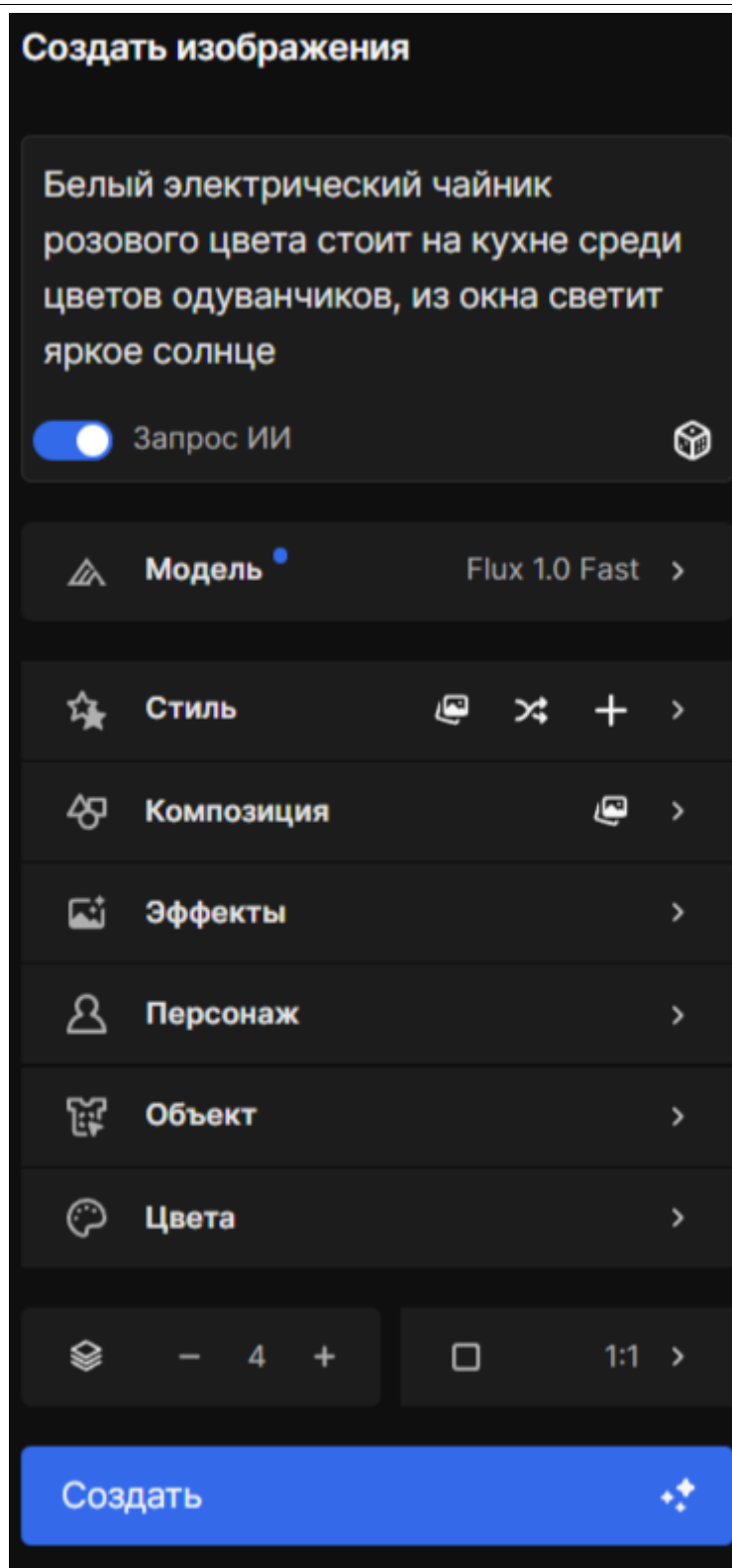


Рисунок 5. Промт

На основании заданного запроса нейросетевая модель сгенерировала новые изображения с учётом указанных уточняющих деталей (см. рис. 6).



Рисунок 6. Сгенерированные изображения

Для загрузки понравившегося изображения необходимо нажать на кнопку скачивания (см. рис. 7).

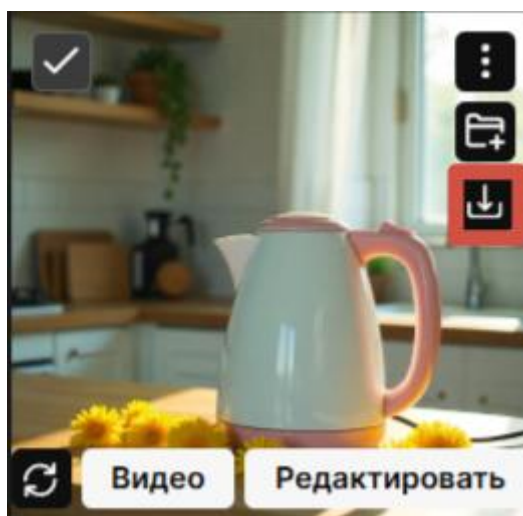


Рисунок 7. Сохранение изображения

4 Выводы

В ходе работы была успешно реализована генерация изображений с использованием нейросетевой платформы Freerik. Показано, что уточнение текстового запроса позволяет повысить точность и качество визуального результата. Использование ИИ-инструментов демонстрирует высокую эффективность при создании графического контента по описанию.

Библиографический список

1. Ильинская Е.В., Голышева Е.Н., Медведев А.А., Масалитин Н.С. Применение генеративно-состязательных 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 развитии 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.