

Генерирование изображения с помощью нейросети Imagine ART

Лапушкина Елена Павловна

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

Целью данной статьи является создание сгенерированного изображения. Изображение создается на основе готового промта. Результатом исследования станет созданное изображение нейросетью Imagine ART.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, нейросеть, генерация изображений, промт.

Image generation using the Imagine ART neural network

Lapushkina Elena Pavlovna

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The purpose of this article is to create a generated image. The image is created based on the finished product. The result of the study will be the image created by the Imagine ART neural network.

Keywords: Artificial intelligence, neural network, image generation, prompt.

1 Введение

1.1 Актуальность

Сегодня нейросети для генерации изображений насчитывают свыше 100 в современном мире, нейросети все больше завоевывают цифровое пространство, показывая и доказывая, что генерация изображений с помощью них приближена к сделанному фото на профессиональный фотоаппарат. С данными приложениями взаимодействуют многие сферы. Сервис Imagine ART— объединяет в себе обработку фотографии и видео, чем удобен в создании единого визуального контента для социальных сетей, рекламных компаний и личного брендинга.

1.2 Обзор исследований

И.О. Малышев, А.А. Смирнов систематизируют информацию о генеративных нейронных сетях, а также классифицируют их в соответствии с функциональной принадлежностью [1]. А.А. Сирота, Н.И. Бережнов представили тему задачи повышения качества изображений при воздействии различных видов шумов и искажений. Провели сравнительный анализ стандартных алгоритмов и нейросетевых алгоритмов улучшения качества

изображений, основанных на использовании глубоких нейронных сетей [2]. Ю.И. Зеленова, С.В. Манаева исследовали установление рисков и поиск оптимальных направлений для применения нейросетей в графическом и fashion дизайне на основании преимуществ искусственного интеллекта [3]. М.А. Шарин, Н.М. Чернышев, О.А. Козлов рассмотрели использование нейросетей в дизайне. Представили обзор исследований в области генерации и классификации изображений, а также оптимизации дизайнерских элементов с помощью нейросетей [4]. Н.А. Бондарева описала ряд проблем, возникающих при использовании сетей text-to-image и возможные методы их решения. Одной из актуальных задач, связанных с изучением графических нейросетевых технологий, становится изучение нейросетевых изображений и выявления изображений, полученных с помощью нейросетей, среди прочего графического контента. Предлагаются подходы к решению задач, направленных на решение проблемы верификации медиа материалов и разработку алгоритмов для выявления искусственного (нейросетевого) происхождения фото и видео материалов [5].

1.3 Цель исследования

Цель исследования – сгенерировать изображение с помощью промта на основе искусственного интеллекта.

2 Материалы и методы

Для создания изображения необходима платформа Imagine ART.

3 Результаты и дискуссия

Прежде чем начать работать с нейросетью Imagine ART (рис. 1) нужно зайти на официальную страницу <https://www.imagine.art/>, нажать начать бесплатно (рис. 1).

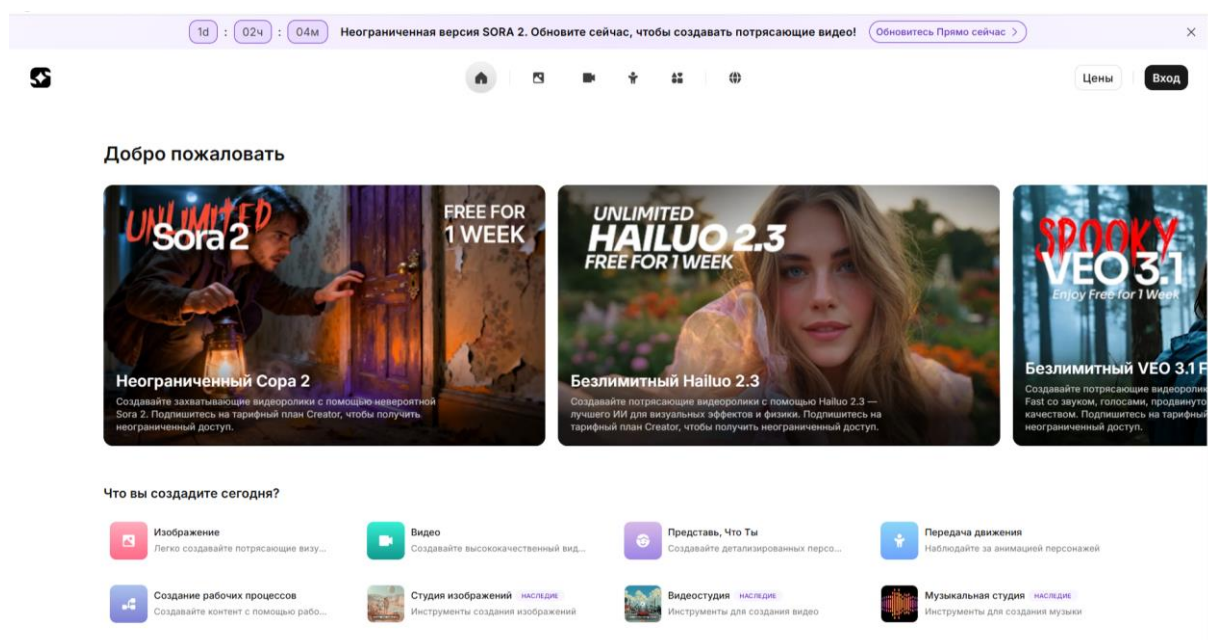


Рисунок 1- Главная страница платформы Imagine ART

Далее выполнить вход удобным способом (рис.2), на главной странице выбрать вкладку изображения.

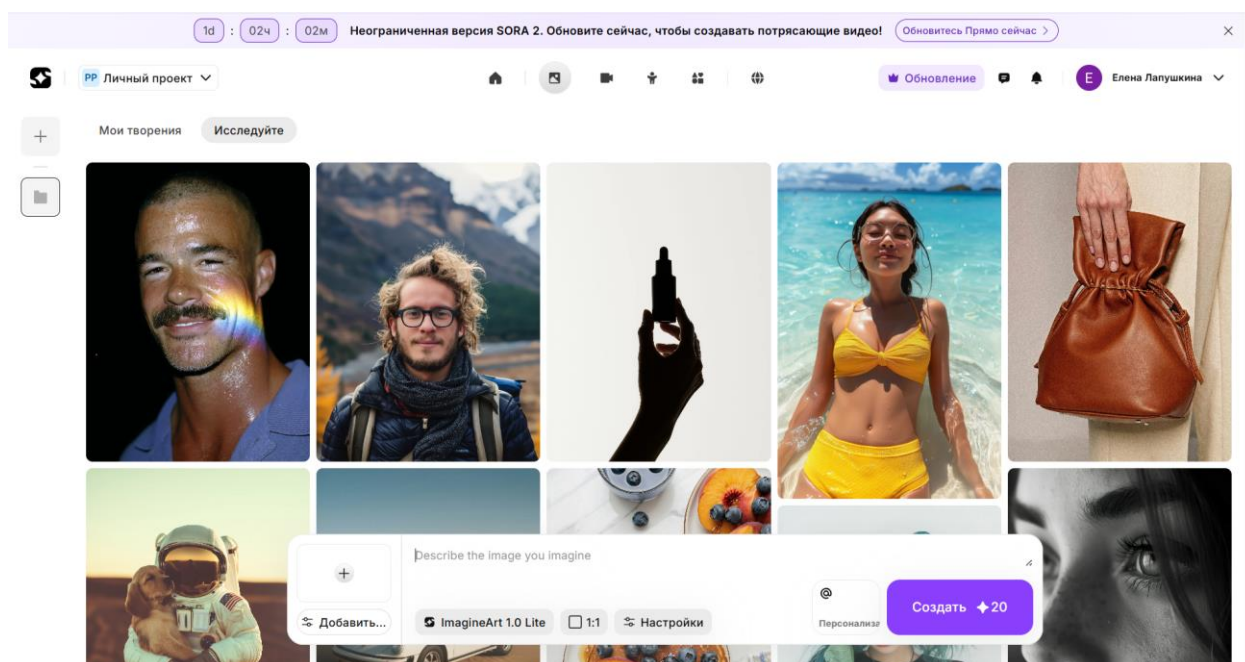


Рисунок 2- Вкладка изображение

В открывшемся поле прописать промт «Маленький мальчик похожий на куклу, улыбается на камеру», нейросеть сгенерирует изображения очень медленно и в плохом качестве (рис. 3).

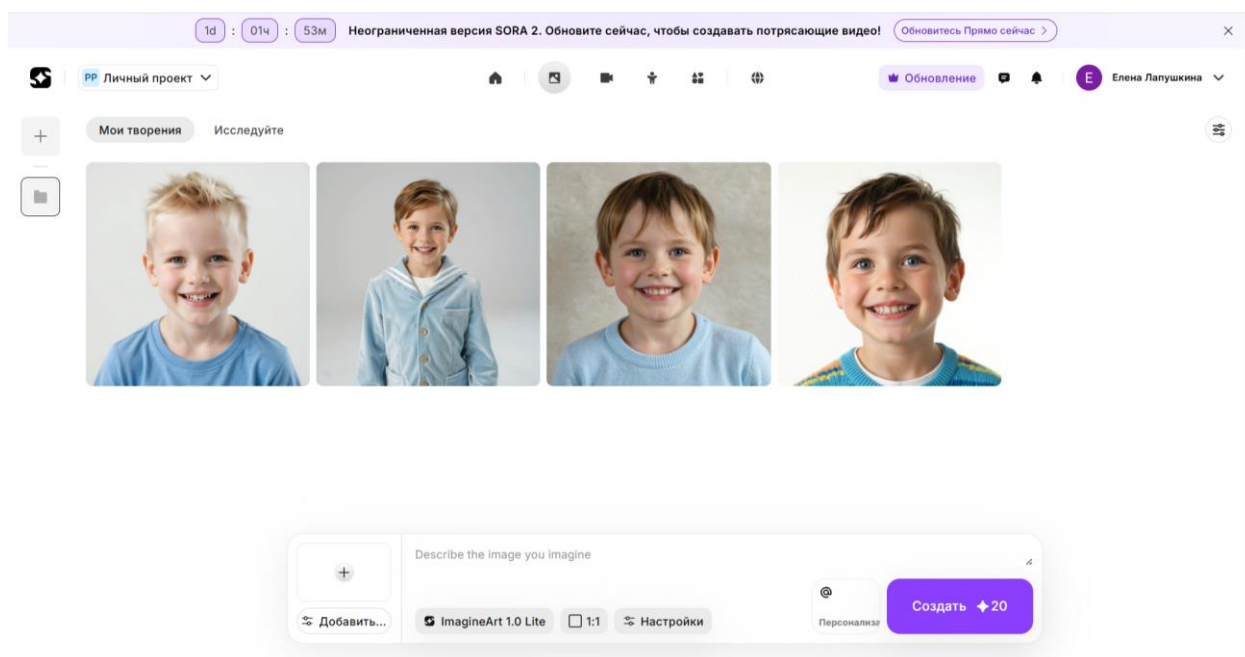


Рисунок 3- Сгенерированный промт

Если изображение не нравится, при нажатии на кнопку сгенерировать, программа будет запрашивать подсказку и повторно генерировать изображения бесплатно (рис. 4).

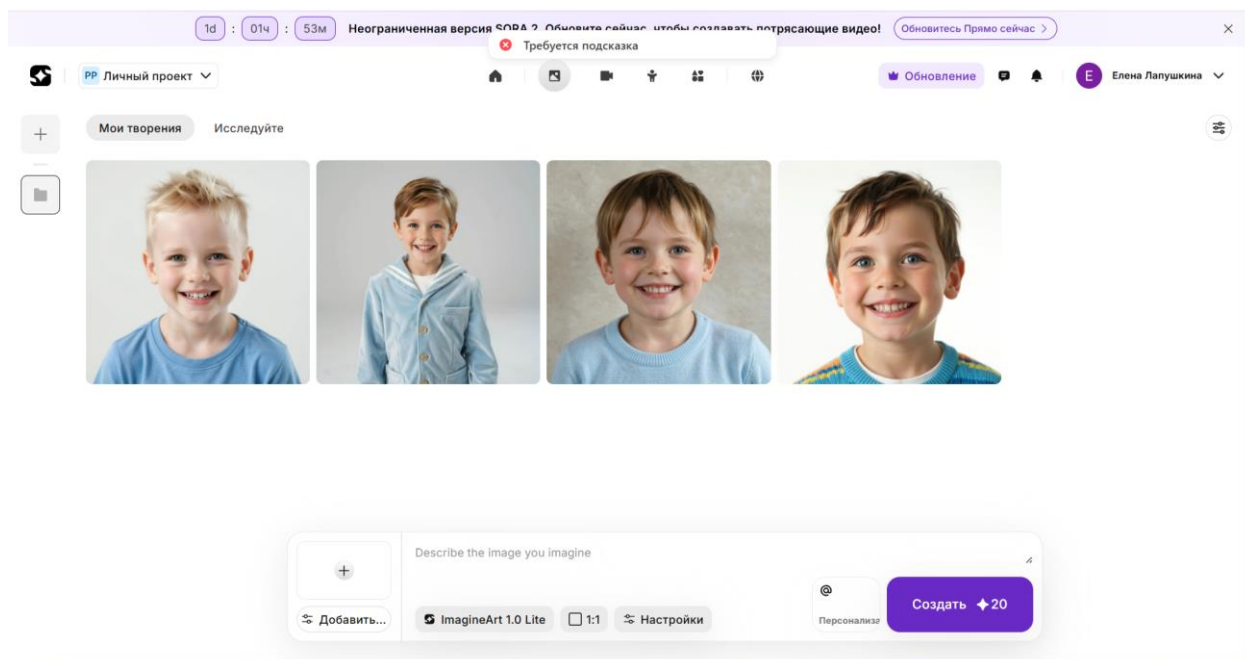


Рисунок 4- Запрос подсказки нейросети

Вернувшись на главную страницу, выбрать вкладку студия изображений (рис. 5), после перехода на эту вкладку сгенерированные изображения будут высокого качества.

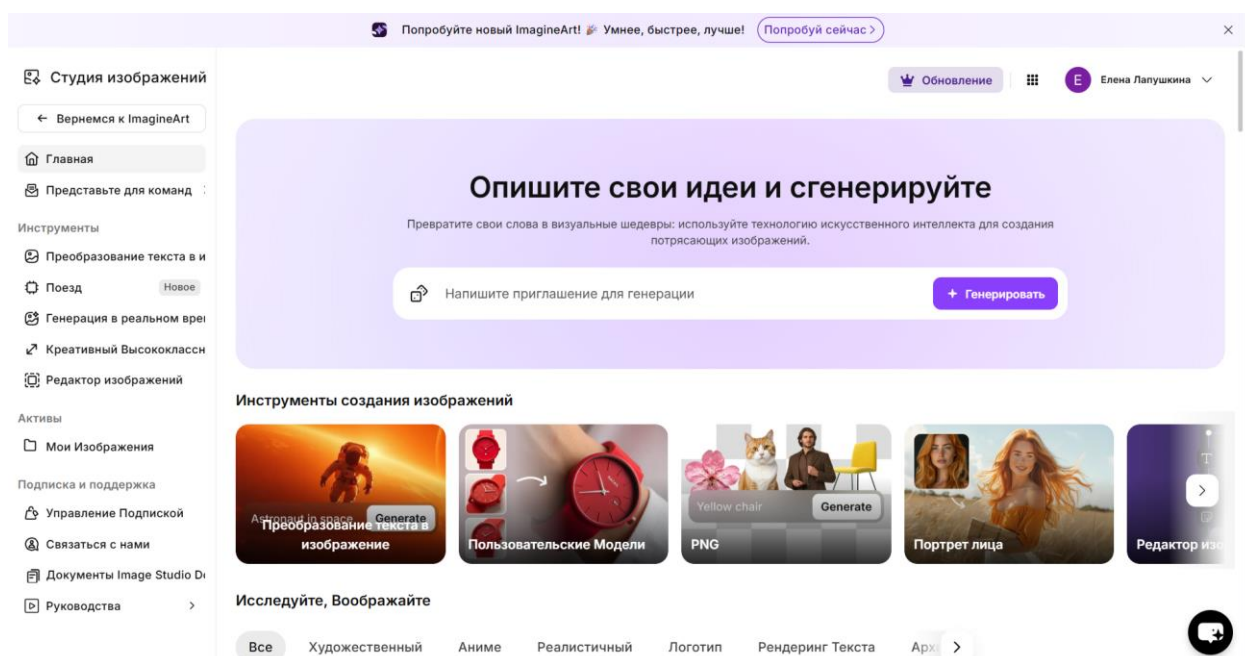


Рисунок 5- Переход на вкладку студия изображений

Прописать промт «Человек паук сидит в пижаме», выбрать стиль, который нравится и сгенерировать изображение, в настройках можно выбрать другой стиль и нейросеть предложит на выбор готовые варианты (рис. 6).

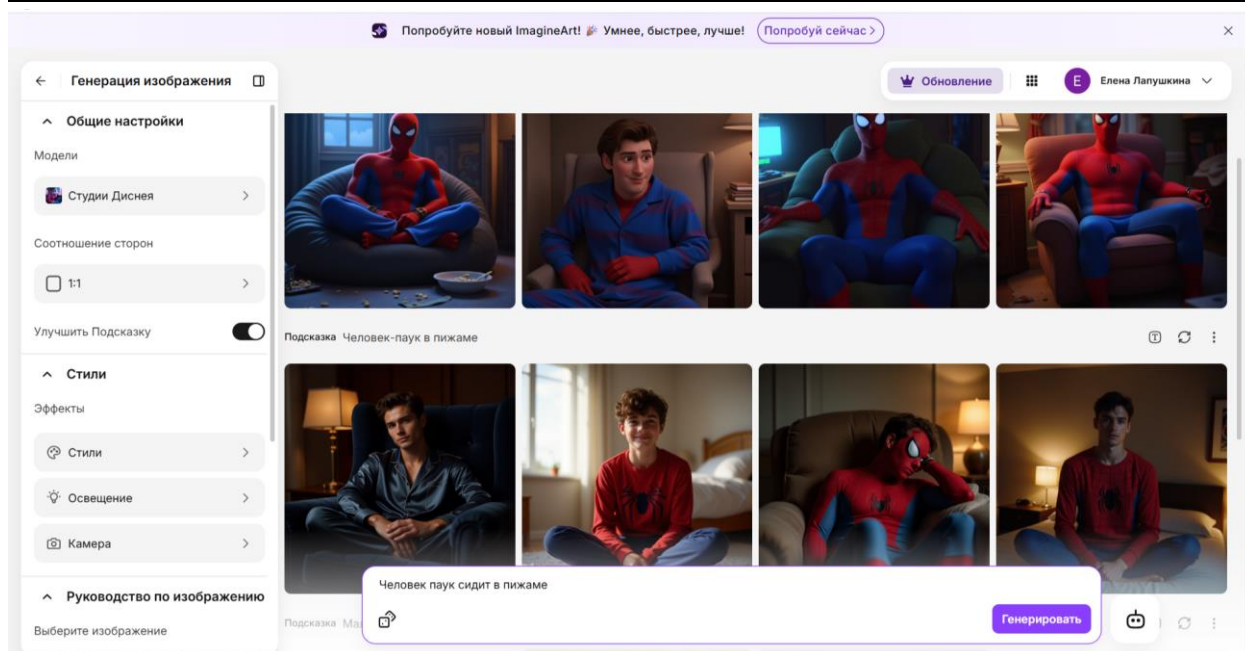


Рисунок 6- Готовые изображения

В настройках доступна опция «улучшить подсказку», тогда в прописанном промте нейросеть пропишет подсказку, как можно улучшить данное изображение на английском языке (рис. 7).

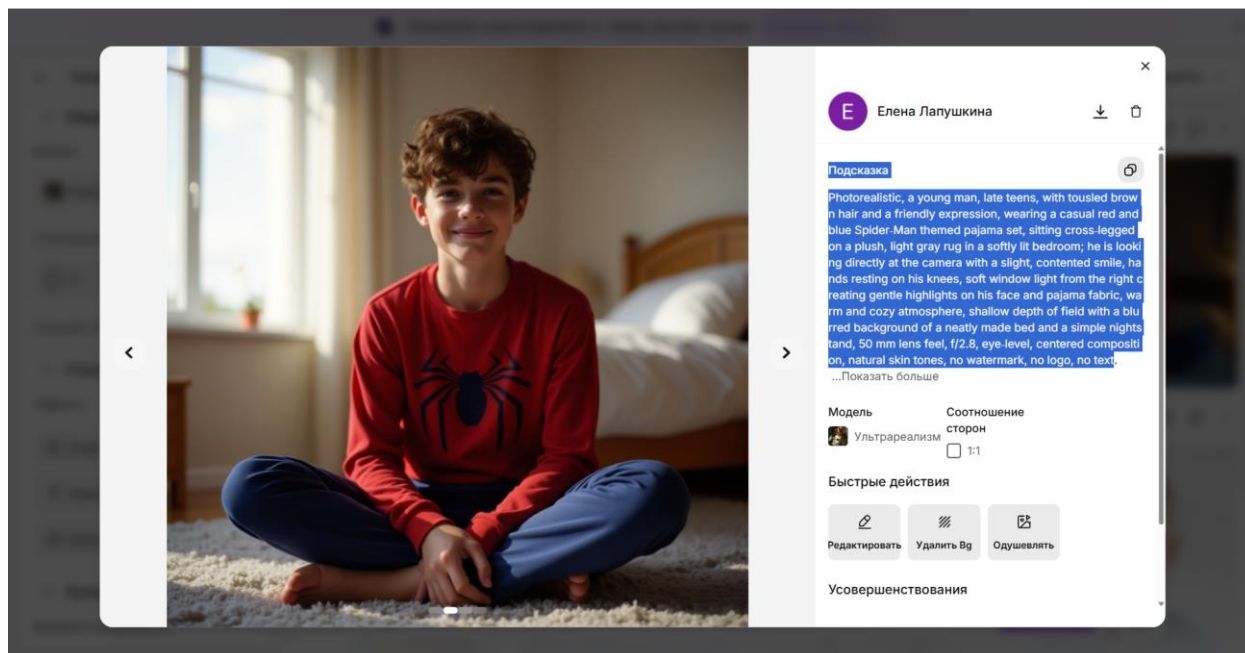


Рисунок 7- Подсказка нейросети по обработке изображения

4 Выводы

Нейросеть imagine art- простая нейросеть, которая сгенерирует любое изображение в зависимости от правильности заданного промта. Программа отличается от других нейросетей тем, что может давать подсказки по улучшению генерации изображений, что сокращает время на создание промта.

Библиографический список

1. Малышев И. О., Смирнов А. А. Обзор современных генеративных нейросетей: отечественная и зарубежная практика // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2024. №1-2. С. 168-171. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-sovremennyh-generativnyh-neyrosetey-otchestvennaya-i-zarubezhnaya-praktika>
2. Сирота А. А., Бережнов Н. И. Универсальный алгоритм улучшения изображений с использованием глубоких нейронных сетей // Вестник ВГУ. Серия: Системный анализ и информационные технологии. 2022. №2. С. 81-92. URL: <https://journals.vsu.ru/sait/article/view/10250>
3. Зеленова Ю. И., Манаева С. В. Творчество нейросетей: риски и возможности для современных дизайнеров // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №6. С. 474-482. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tvorchestvo-neyrosetey-riski-i-vozmozhnosti-dlya-sovremennyh-dizaynerov>
4. Шарин М. А., Чернышев Н. М., Козлов О. А. Нейросети и использование их в дизайне // Проблемы и тенденции научных преобразований в условиях. 2023. С. 32. URL: <https://aeterna-ufa.ru/sbornik/NK-467-RF.pdf#page=32>
5. Бондарева Н. А. Графические нейронные сети и проблемы верификации изображений // Графикон-конференции по компьютерной графике и зрению. 2023. Т. 33. С. 317-327. URL: https://www.graphicon.ru/html/2023/papers/paper_031.pdf