

Генерация изображений и видеороликов на основе нейросети Hailuo AI

Ран Максим Александрович

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

Целью данной статьи является изучение возможностей нейросети Hailuo AI для создания изображений и видеороликов на основе текстового промта. Процесс генерации основан на интерактивной работе с текстовыми запросами, которые преобразуются в визуальный или анимационный контент. Результаты исследования подтверждают эффективность использования Hailuo AI для создания мультимедийного контента, предоставляя пользователям удобные инструменты для творчества.

Ключевые слова: Нейросеть, искусственный интеллект, генерация изображений, анимация, мультимедиа, Hailuo AI.

Generation of images and videos based on the Hailuo AI neural network

Ran Maksim Aleksandrovich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The purpose of this article is to explore the capabilities of the Hailuo AI neural network for creating images and videos based on a text script. The generation process is based on interactive work with text queries, which are converted into visual or animated content. The results of the study confirm the effectiveness of using Hailuo AI to create multimedia content, providing users with convenient tools for creativity.

Keywords: Neural networks, artificial intelligence, image generation, animation, multimedia, Hailuo AI.

1 Введение

1.1 Актуальность

Современные технологии искусственного интеллекта (ИИ) активно внедряются в различные сферы, включая мультимедийное творчество. Генерация изображений и видеороликов с использованием нейросетей открывает новые возможности для дизайнеров, художников, маркетологов и других специалистов, работающих с визуальным контентом. Нейросеть Hailuo AI представляет собой инновационное решение, позволяющее создавать изображения и видеоролики на основе текстовых промтов и готовых

изображений. Это делает процесс генерации контента более доступным, быстрым и интерактивным.

Актуальность исследования обусловлена растущей потребностью в автоматизации творческих процессов, а также необходимостью изучения возможностей и ограничений современных нейросетевых технологий. В условиях стремительного развития ИИ важно понимать, как такие инструменты, как Nailuo AI, могут быть интегрированы в профессиональную деятельность и повседневное творчество, а также какие перспективы они открывают для дальнейшего развития мультимедийных технологий.

1.2 Обзор исследований

В работе В.А. Груммета и С.М. Бутова [1] рассмотрены основные тенденции и перспективы развития технологий ИИ, включая их применение в мультимедийной индустрии. Авторы подчеркивают, что генеративные модели становятся важным инструментом для создания визуального контента. К.А. Кимсанбаев [2] в своей работе акцентирует внимание на методах генерации видео из статических изображений, что является ключевым аспектом для разработки современных мультимедийных приложений. Исследование Д.А. Волхонского [3] посвящено глубокому генеративному обучению, которое позволяет моделировать последовательности изображений, что особенно актуально для создания анимаций и видеороликов. А.П. Жук и К.В. Стогний [4] исследовали методы трансформации изображений для защищенной передачи данных, что может быть полезным для обеспечения безопасности мультимедийного контента, созданного с помощью ИИ. В.В. Кабанова и О.С. Логунова [5] в своей работе анализируют применение ИИ при работе с мультимедийной информацией, подчеркивая его роль в автоматизации творческих процессов.

1.3 Цель исследования

Цель исследования – исследовать возможности нейросети Nailuo AI для создания изображений и видеороликов на основе текстовых промтов и готовых изображений, а также оценить перспективы её применения в творческой индустрии.

2 Материалы и методы

В качестве основного инструмента исследования использовалась нейросеть Nailuo AI, представляющая собой онлайн-платформу для генерации мультимедийного контента. Методы включали:

1. Регистрацию и авторизацию на платформе Nailuo AI.
2. Ввод текстовых промтов для генерации изображений и видеороликов.
3. Анализ полученных результатов на предмет качества, точности и соответствия запросу.

3 Результаты и обсуждения

В ходе исследования были изучены возможности нейросети Hailuo AI для генерации изображений и видеороликов. На первом этапе работы была проведена авторизация на платформе Hailuo AI, после чего пользователь получает доступ к инструментам для создания мультимедийного контента (рис. 1).

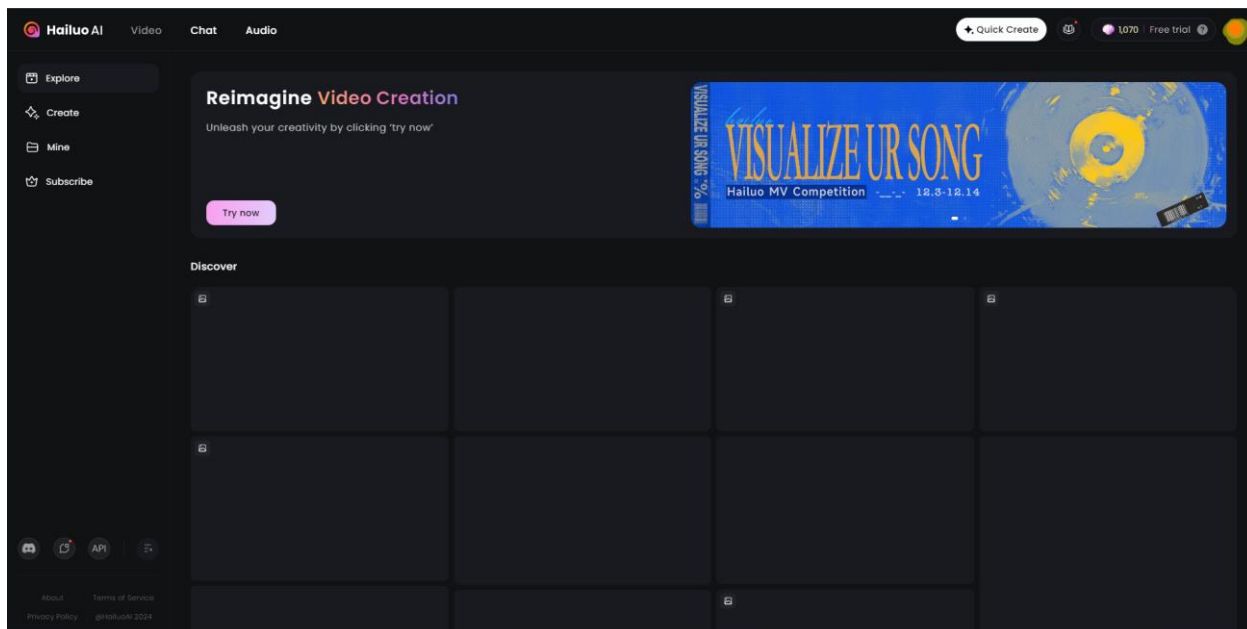


Рисунок 1 – Успешная авторизация

Для генерации изображений использовались текстовые промты, которые задавали параметры создаваемого визуального контента. Например, при вводе описания "Город будущего с летающими автомобилями" нейросеть создавала изображение, соответствующее заданной тематике. Результаты показали, что Hailuo AI способна генерировать изображения высокого качества, однако в некоторых случаях наблюдались отклонения от заданного описания, что связано с особенностями алгоритмов обработки текста.

Для создания видеороликов использовались как текстовые описания, так и загруженные изображения. Нейросеть преобразовывала статичные изображения в анимации, добавляя динамические элементы, такие как движение объектов или изменение фона. Например, при загрузке изображения с пейзажем и добавлении промта "Добавить движение облаков и пролетающую птицу" нейросеть успешно создала короткий видеоролик с указанными элементами. Однако в некоторых случаях наблюдались ограничения в детализации анимации, что может быть связано с текущими техническими возможностями платформы.

Далее необходимо перейти во вкладку "Create". На ней будет выбор реализации видео двумя методами: по промту или по промту со своим изображением (рис. 2).

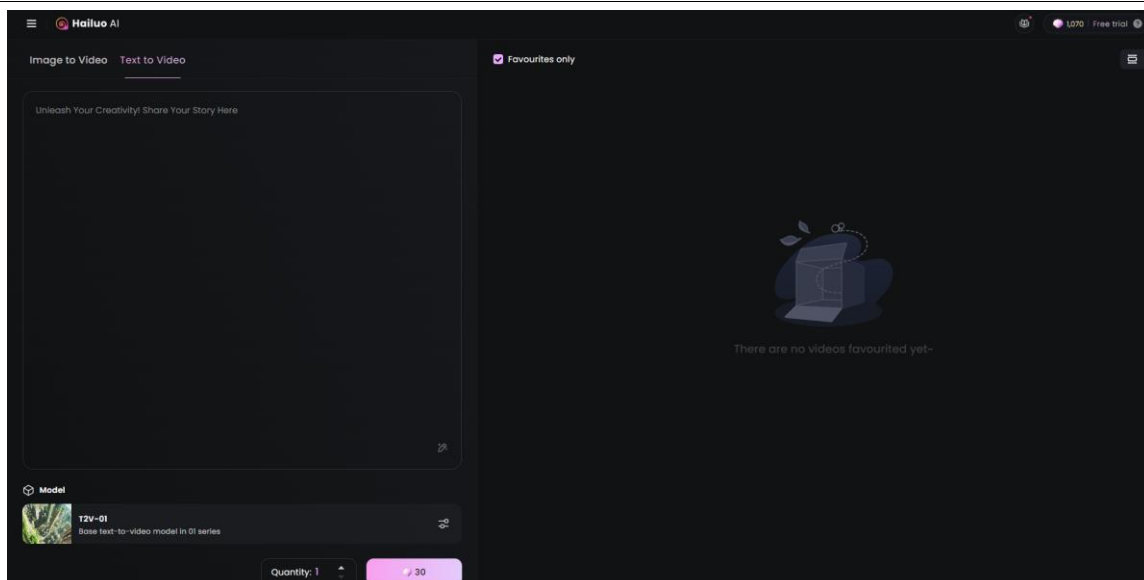


Рисунок 2 – Рабочая область

В ходе эксперимента был введён текстовый промт: "радостный студент сидит на паре в сине-оранжевой кофте и поднимает руку, чтобы ответить на вопрос преподавателя." Нейросеть Hailuo AI обработала этот запрос и сгенерировала видео, отражающее заданные параметры. Результат показал студента с радостным выражением лица, одетого в сине-оранжевую кофту, который активно участвует в занятии. Генерация изображения продемонстрировала способность нейросети эффективно интерпретировать текстовые описания и создавать визуальный контент, соответствующий запросу (рис. 3).

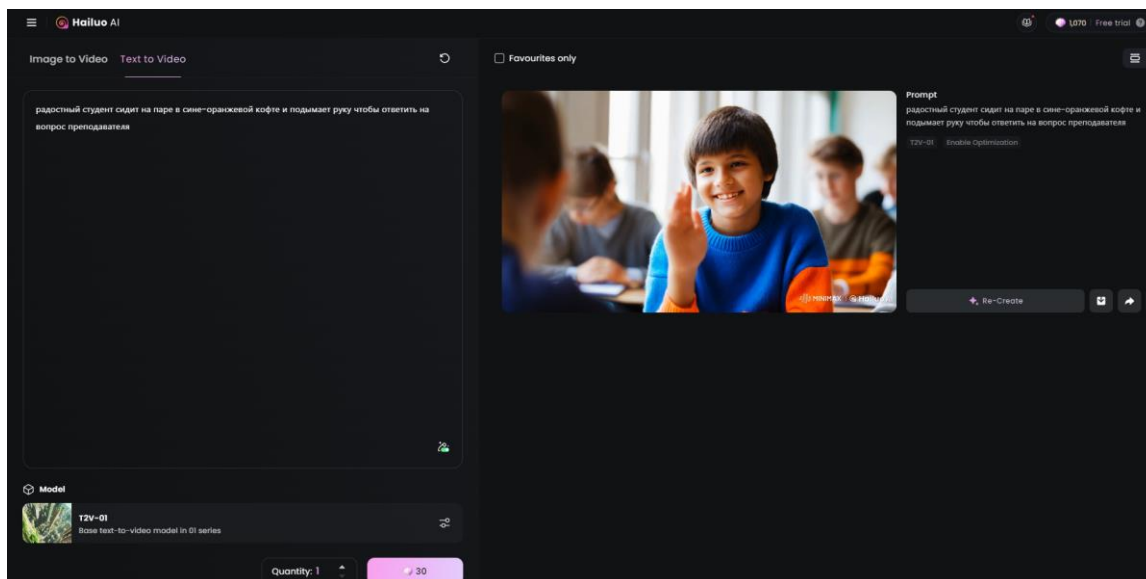


Рисунок 3 – Процесс генерации видео

Обсуждение результатов показало, что Hailuo AI обладает значительным потенциалом для использования в творческой индустрии. Основные преимущества платформы включают простоту использования, высокую скорость генерации контента и возможность работы с текстовыми промтами.

Однако были выявлены и некоторые ограничения, такие как зависимость качества результата от точности описания и сложности запросов. Это указывает на необходимость дальнейшего совершенствования алгоритмов нейросети для повышения точности и адаптивности.

Таким образом, Nailuo AI демонстрирует высокую эффективность в создании мультимедийного контента, предоставляя пользователям мощный инструмент для творчества.

Выводы

Исследование возможностей нейросети Nailuo AI для генерации изображений и видеороликов на основе текстовых промтов показало, что данная технология обладает значительным потенциалом в области мультимедийного контента. Генерация изображения по запросу о радостном студенте продемонстрировала способность нейросети точно интерпретировать текстовые описания и создавать визуальный контент, соответствующий заданным параметрам. Несмотря на некоторые ограничения, такие как вариативность качества результатов, Nailuo AI открывает новые горизонты для творчества и автоматизации процессов в различных областях. В будущем ожидается дальнейшее развитие технологий генерации контента, что сделает их еще более доступными и эффективными для пользователей.

Библиографический список

1. Груммет В.А., Бутов С.М. Искусственный интеллект в области генерации изображений и видео: основные тенденции и перспективы развития // Междисциплинарные подходы в современной науке: вызовы, достижения и перспективы. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа, 2024. С. 26-28.
2. Кимсанбаев К.А. Основные методы генерации видео из статического изображения // Информационные технологии в высокотехнологичных производствах (ВТП). Сборник тезисов докладов студенческой научной конференции. Санкт-Петербург, 2023. С. 11-14.
3. Волхонский Д.А. Глубокое генеративное обучение для моделирования последовательности изображений: диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". Москва, 2023.
4. Жук А.П., Стогний К.В. Исследование методов трансформации изображений для защищенной передачи в информационных системах // Научные технологии в космических исследованиях Земли. 2024. Т. 16. № 2. С. 27-34.
5. Кабанова В.В., Логунова О.С. Применение искусственного интеллекта при работе с мультимедийной информацией // Вестник Череповецкого государственного университета. 2022. № 6 (111). С. 23-41.
6. URL: <https://hailuoai.video/create> (дата обращения 23.11.2024)