

Сравнительный анализ эффективности генеративных нейросетей при создании концепт-артов и модельных листов персонажей

Анишкова Анастасия Сергеевна

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

Целью исследования является проведение сравнительного анализа современных генеративных платформ для определения их потенциала и ограничений при создании структурированных концепт-листов персонажей, сочетающих в себе сложную художественную графику, анатомическую стабильность и корректное текстовое наполнение на русском языке. Для реализации поставленной цели выбрана группа современных генеративных платформ Gemini, Grok, QwenStudio, ssyntax.ai и ChatMost, на базе которых проводилось экспериментальное тестирование с использованием единого, подробно детализированного русско- и англоязычного промта, описывающего внешность персонажа, ракурсы и требования к техническим аннотациям. Этот подход обеспечивает комплексную оценку работы ИИ-платформ, позволяя проверить их способность одновременно справляться со сложными художественными задачами (передача текстур, света, стиля) и жесткими техническими требованиями (анатомическая стабильность, генерация читаемого русскоязычного текста).

Ключевые слова: изображение, промт, нейросеть, концепт-арт.

Comparative analysis of the effectiveness of generative neural networks in creating concept art and character model sheets

Anishkova Anastasia Sergeevna

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The purpose of the study is to conduct a comparative analysis of modern generative platforms to determine their potential and limitations in creating structured character concept sheets that combine complex artistic graphics, anatomical stability, and correct text content in Russian. To achieve this goal, a group of modern generative platforms was selected, including Gemini, Grok, QwenStudio, ssyntax.ai, and ChatMost, on which experimental testing was conducted using a single, detailed Russian and English prompt that describes the character's appearance, angles, and technical annotation requirements. This approach provides a comprehensive assessment of AI platforms, allowing us to test their ability to simultaneously handle

complex artistic tasks (texture, light, and style) and rigorous technical requirements (anatomical stability and generation of readable Russian text).

Keywords: image, prompt, neural network, concept art.

1 Введение

1.1 Актуальность

Актуальность исследования обусловлена активной цифровизацией предпроизводственных этапов в медиаиндустрии и геймдеве, где использование ИИ способно сократить время разработки концептов. Однако эффективное применение этих инструментов невозможно без понимания их текущих ограничений, таких как деструкция текстового слоя и анатомические ошибки, что требует детального сравнительного анализа актуальных генеративных моделей.

1.2 Обзор исследований

Е.В. Ильинская, Е.Н. Голышева, А.А. Медведев, Н.С. Масалитин описали применение генеративно-состязательных 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 исследования является проведение сравнительного анализа современных генеративных платформ для определения их потенциала и ограничений при создании структурированных концепт-листов персонажей, сочетающих в себе сложную художественную графику, анатомическую стабильность и корректное текстовое наполнение на русском языке.

2 Материалы и методы

Для достижения поставленной цели использовалась экспериментальная генерация концепт-арта в нейросетях Gemini, Grok, QwenStudio, ssyntax.ai и ChatMost с дальнейшей экспертной оценкой полученных изображений на предмет графической точности, отсутствия артефактов и функциональной применимости в индустрии.

3 Результаты

Чтобы выбрать лучшую ИИ-платформу для создания концепт-артов, необходимо составить подробный промт с описанием внешности персонажа. Главной героиней генерации станет Кира, 16-летняя девушка-лучница, в образе которой атлетичное и грациозное телосложение сочетается с невероятной природной красотой. Ее визитная карточка очень длинные,

густые огненно-рыжие волосы, спадающие мягкими волнами, светлая кожа с очаровательными золотистыми веснушками и глубокие выразительные изумрудно-зеленые глаза. В бою она демонстрирует абсолютную сфокусированность, силу духа и решительность, однако в моменты затишья ее мимика становится мягкой и открытой. Кира мастерски владеет рекурсивным луком, всем своим видом олицетворяя гармонию изящества, внутренней свободы и целеустремленности.

Промт: Cinematic film-production-grade character design sheet for an animated movie pitch. Asymmetrical, art-directed layout, premium studio presentation board, neutral warm-gray background. All text, notes, and labels on the image MUST be written in RUSSIAN language using neat technical font.

CHARACTER: Kira, an exceptionally beautiful 16-year-old archer girl. Height: 165 cm. Athletic, graceful, and elegant build with soft-geometry Pixar-style stylized realism. Fair skin covered in charming sun-kissed freckles, very long vibrant auburn-orange hair flowing in loose waves with natural physics. Large, deeply expressive emerald green eyes full of determination.

VISUAL SECTIONS CONTAINED ON THE BOARD:

1. FULL-BODY TURNAROUND (Front, 3/4, Side, Back): Strict proportional consistency, showing Kira holding a beautifully crafted wooden recurve bow. She wears a stylized fantasy archer tunic, leather bracers, and practical boots. Materials show realistic leather grain, fabric stitching, and slight weathering.

2. HEAD STUDIES: High emotional readability, capturing micro-expressions mid-thought. Includes Neutral Front, Focused 3/4 showing her looking down the arrow line, and a dynamic angle capturing an intense battle grimace.

3. CINEMATIC PORTRAIT: An 85mm lens film still with shallow depth of field. Kira in a sun-dappled autumn forest, golden hour light filtering through the trees, highlighting her freckles and making her long red hair glow like fire.

4. PRODUCTION NOTES & ANNOTATIONS: Technical callouts with pointers and text written in Russian: «Тетива» (Bowstring), «Кожа» (Leather), «Веснушки» (Freckles).

STYLE: Hyper-expressive animation realism, cinematic lighting, soft geometry, appealing exaggeration, breathtaking beauty, high detail, production-ready fidelity.

(Профессиональный концепт-арт и дизайн-борд персонажа для анимационного фильма. Асимметричная, режиссерская верстка презентационного листа киностудии, нейтральный серо-бежевый фон. ВСЕ НАДПИСИ, ЗАМЕТКИ И ТЕКСТ НА ИЗОБРАЖЕНИИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ СТРОГО НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ.

ПЕРСОНАЖ: Кира, невероятно красивая 16-летняя девочка-лучница. Рост: 165 см. Атлетичное, грациозное и изящное телосложение. Стилизованный реализм в духе Pixar, мягкие формы. Светлая кожа, усыпанная очаровательными золотистыми веснушками, очень длинные, густые огненно-рыжие волосы, спадающие мягкими волнами. Большие, глубокие и выразительные изумрудно-зеленые глаза.

СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ДИЗАЙН-БОРДА НА КАРТИНКЕ:

1. ПОЛНЫЙ ПОВОРОТ ПЕРСОНАЖА (Анфас, 3/4, Профиль, Вид сзади): Строгое соблюдение пропорций. Кира держит в руках изящный деревянный рекурсивный лук. Она одета в стилизованную приключенческую тунику, кожаные наручи и удобные сапоги. Текстура потертой кожи, аккуратные швы.

2. ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ КАРТА ГОЛОВЫ: Живая мимика в моменте. Включает нейтральное лицо, сфокусированный взгляд в 3/4 (прицеливание) и динамичный ракурс «напряженный момент боя».

3. КИНЕМАТОГРАФИЧНЫЙ ПОРТРЕТ: Кадр из фильма, снятый на 85mm объектив, красивое размытие фона. Кира в осеннем лесу, пробивающиеся сквозь листву лучи закатного солнца подсвечивают ее веснушки, а длинные рыжие волосы буквально светятся изнутри.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ: Стрелки-указатели и аккуратные аннотации на русском языке: «Натяжение тетивы», «Текстура кожи», «Линия взгляда».

СТИЛЬ: Гипервыразительный анимационный реализм, кинематографичный свет, потрясающая эстетика и красота, высокая детализация, готовое качество для питча проекта).

Эксперимент будет проводиться на базе следующих нейросетей: Gemini (<https://gemini.google.com/app>), Grok (<https://grok.com/>), QwenStudio (<https://chat.qwen.ai/>), Syntx.ai (<https://syntx.ai/ru>) и ChatMost (<https://chatmost.ru/>).

Первое изображение, сгенерированное нейросетью QwenStudio (рис. 1), выполнено в 3D-стилистике, характерной для современной анимации студий Pixar и Disney, но с уклоном в реализм. В работе отмечается высокая степень детализации: качественно проработаны текстура кожи, веснушки и фактура ткани. Однако анализ изображения выявляет типичные для искусственного интеллекта ошибки генерации. Текстовые аннотации представляют собой нечитаемый набор символов, лишь имитирующий письменность (кириллицу или вымышленный алфавит). В анатомии и логике построения пространства также присутствуют погрешности: при корректном общем развороте фигуры форма лука искажена, а на портрете справа стрела неестественно левитирует в воздухе у лица персонажа. Таким образом, несмотря на визуальную выразительность, данное изображение нельзя признать функциональным концепт-листом из-за разрушенного текстового слоя и мелких графических артефактов.



Рисунок 1. QwenStudio

Второе изображение, сгенерированное нейросетью ssyntax.ai (рис. 2), выполнено в более плоской, казуальной 2D-стилистике, характерной для графики мобильных игр и современных мультсериалов. Для визуального решения характерны чистые линии и яркая цветовая палитра. Важной особенностью данного листа является относительно высокая читаемость текстовых аннотаций: большинство указателей воспроизведены на русском языке без орфографических ошибок (например, «ПЕРЕДНИЙ ПЛАН», «БОКОВОЙ ПЛАН», «ЗАДНИЙ ПЛАН», «НЕЙТРАЛЬНОЕ», «ВЕСНУШКИ»). Тем не менее в нижней плашке и подписях к эмоциям фиксируются нейросетевые артефакты в виде несуществующих слов («СТРИСТКО», «АНАТОМИЯ АРЧЕ») и искаженных терминов (например, «ТЕНТИВА» вместо «тетива»). В то же время сетка микровыражений персонажа выстроена системно, а сам образ сохраняет визуальную идентичность на всех ракурсах, что является редким показателем для генеративной ИИ. Таким образом, благодаря аккуратной структуре модельного листа, данная работа демонстрирует высокую функциональность и может быть использована в качестве основы для игрового концепт-арта.

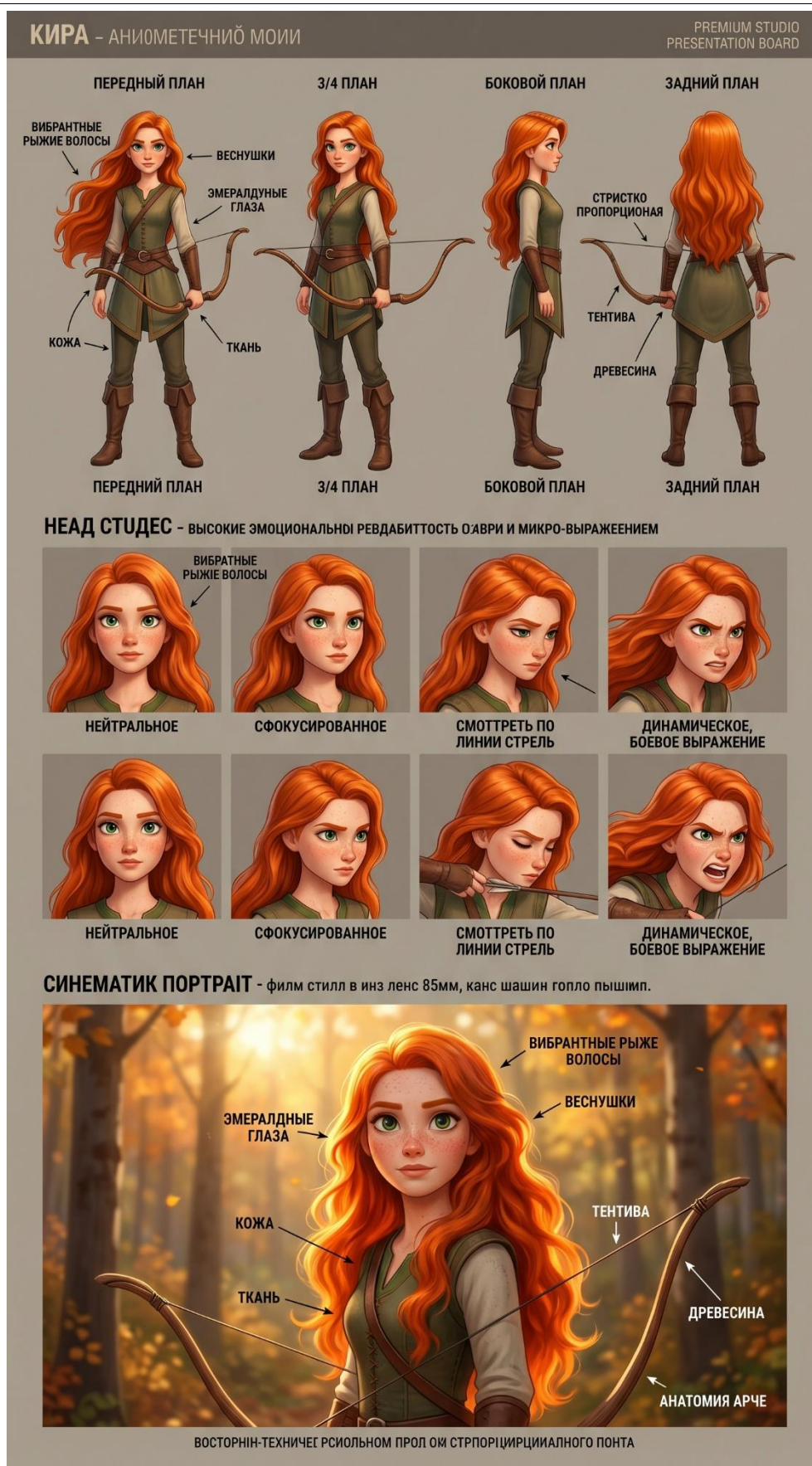


Рисунок 2. ssyntx.ai

Третье изображение, полученное с помощью нейросети ChatMost (рис. 3), представляет собой высокодетализированную 3D-графику с качественной

проработкой светотеневого рисунка, что особенно заметно на кинематографичном портрете в левой нижней части листа. Текстуры кожи, волос, элементов кожаной брони и деревянного лука выполнены с максимальной для данного стиля степенью фотореализма. В области работы с текстом и аннотациями зафиксирован высокий результат: все основные заголовки («ПОЛНЫЙ ОБОРОТ ПЕРСОНАЖА», «ИССЛЕДОВАНИЕ ГОЛОВЫ», «КИНЕМАТОГРАФИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ», «ЗАМЕТКИ И АННОТАЦИИ»), а также таблица характеристик в правом нижнем углу воспроизведены на русском языке без орфографических ошибок. Графические указатели (стрелки) также расположены корректно. Логика построения пространства и анатомическая стабильность персонажа демонстрируют высокую точность: черты лица героини остаются идентичными на всех ракурсах и при различных микровыражениях, а элементы экипировки (колчан, ремни, оружие) сохраняют свою форму во всех проекциях. Таким образом, данная работа отличается преемственностью деталей и кинематографическим качеством исполнения, представляя собой пример наиболее функционального и завершенного концепт-листа.



Рисунок 3. ChatMost

Четвертое изображение, сгенерированное нейросети Gemini (рис. 4), выполнено в выразительной двумерной (2D) стилистике, характерной для классической анимации или качественного европейского комикса. Визуальное решение опирается на аккуратную контурную обводку (line art). Текстовое сопровождение и инфографика сгенерированы четко, на русском языке и демонстрируют корректное использование профессиональной терминологии («АНФАС», «3/4 СПЕРЕДИ», «ПРОФИЛЬ», «ВИД СЗАДИ», «ЛИНИЯ ВЗГЛЯДА»). Несмотря на присутствие незначительных опечаток («САКАННЫЙ ВЗГЛЯД», «ЗАДНЕТО ПЛРЕГА»), общий массив текста остается полностью разборчивым, а технические заметки в центральной части листа структурированы в виде аккуратного списка. В анатомическом аспекте поворот персонажа (turnaround) выполнен технически грамотно, с соблюдением пропорций традиционного 2D-дизайна, а кинематографичный кадр в правой части листа успешно передает общую атмосферу. Таким

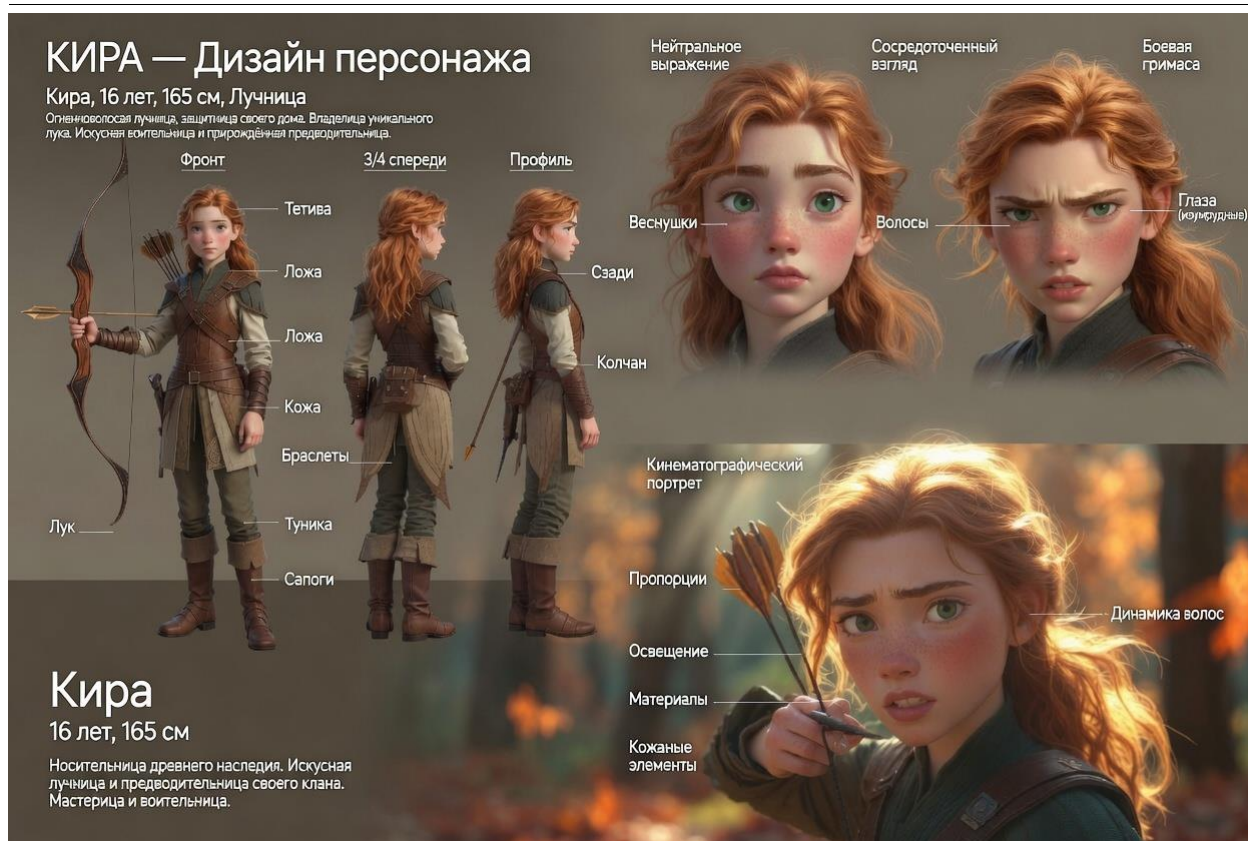


Рисунок 5. Grok

4 Выводы

На основе проведенного анализа наиболее эффективным решением в категории трехмерной реалистичной графики является изображение, сгенерированное нейросетью ChatMost. Данная работа наилучшим образом справляется с задачами полноценного модельного листа благодаря идеальному балансу высочайшего качества визуализации, безупречного русскоязычного текста без генеративных артефактов, а также анатомической точности и стабильности персонажа во всех ракурсах, что позволяет рассматривать ее как готовый профессиональный продукт для игровой или киноиндустрии. В свою очередь, лидером в категории двухмерной графики признается изображение от Gemini, которое представляет собой оптимальное решение для проектов в сфере традиционной 2D-анимации или графических романов благодаря выверенной структуре, понятным техническим заметкам, корректным проекциям и выразительному художественному стилю с четким контурным рисунком. Остальные исследованные варианты, полученные с помощью нейросетей QwenStudio, ssyntax.ai и Grok, несмотря на наличие удачных художественных находок, уступают лидерам из-за критических ошибок в генерации текстового слоя, погрешностей в анатомии или недостаточной пространственной стабильности персонажа при смене ракурсов.

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 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.