

Генерация объявлений для библиотечных мероприятий с помощью нейросетей

Пайдершев Алексей Константинович

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

Цель данного исследования заключается в демонстрации возможностей мультимодальных нейросетевых платформ, предназначенных для поэтапной генерации привлекательных визуальных объявлений для детских библиотечных мероприятий на основе детализированных текстовых описаний. Такой метод обеспечивает единство композиционных, стилистических и смыслово-эмоциональных характеристик визуального решения в рамках целостной нарративной структуры. Применение такого подхода позволяет достоверно передавать тематическую направленность мероприятий и гибко управлять художественными параметрами композиции, освещения и текстового наполнения в соответствии с задачами продвижения библиотечной деятельности.

Ключевые слова: изображение, промт, нейросеть, библиотека, объявление.

Generating announcements for library events using neural networks

Paydershev Alexey Konstantinovich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The purpose of this study is to demonstrate the capabilities of multimodal neural network platforms designed for the step-by-step generation of attractive visual ads for children's library events based on detailed text descriptions. This method ensures the unity of the compositional, stylistic, semantic and emotional characteristics of the visual solution within the framework of an integrated narrative structure. Using this approach allows you to reliably convey the thematic focus of events and flexibly manage the artistic parameters of composition, lighting and text content in accordance with the objectives of promoting library activities.

Keywords: image, prompt, neural network, library, ad.

1 Введение

1.1 Актуальность

Актуальность данного исследования обусловлена стремительным развитием мультимодальных нейросетевых технологий, которые кардинально трансформируют подходы к созданию визуального контента в сферах

рекламы, PR и социокультурной деятельности учреждений культуры. В условиях растущей интенсивности цифровых коммуникаций наблюдается возрастающая потребность в ярких и оригинальных изображениях, отражающих уникальные особенности детских библиотечных программ и оказывающих сильное эмоциональное воздействие на целевую аудиторию. Этот спрос значительно превышает потенциал традиционных методов ручного оформления и дизайнерской верстки, отличающихся высокой трудоёмкостью и значительными затратами времени и ресурсов.

1.2 Обзор исследования

Е.В. Ильинская, Е.Н. Голышева, А.А. Медведев, Н.С. Масалитин описали применение генеративно-согласительных 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 картинки и описали обработку в новых технологиях нейронной сети [3]. Генеративно-согласительные 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 демонстрации функциональных возможностей мультимодальных нейросетевых платформ, используемых для поэтапной генерации привлекательных объявлений для детских библиотечных мероприятий на основе детализированных текстовых описаний.

2 Материалы и методы

В качестве основного инструмента исследования применялись мультимодальные нейросетевые платформы, реализующие технологию генеративного синтеза изображений через текстовые описания. Такой метод обеспечивает высокую точность в управлении композиционными, стилистическими и визуальными параметрами результирующего изображения, а также позволяет размещать структурированные текстовые блоки на графическом макете.

3 Результаты

Для повышения эффективности вовлечения детской аудитории в культурно-досуговые и образовательные программы библиотечных учреждений возникает необходимость создания качественных визуальных рекламных материалов. Эффективно разработанное объявление выполняет аттрактивную функцию, привлекая внимание детей и стимулируя их интерес к посещению планируемых мероприятий. В условиях применения современных цифровых технологий оптимизация процесса проектирования таких красочных объявлений достигается посредством использования

нейросетевых алгоритмов. В связи с этим ключевым этапом работы становится разработка детализированных текстовых промптов, детерминирующих стилистические, композиционные и смысловые характеристики результирующих изображений.

Первый промт помогает создать красочный вертикальный детский плакат-объявление для интеллектуальной игры в библиотеке. В центре композиции расположен милый мультяшный паровозик с дружелюбным лицом, везущий вагончики с цветными книгами и улыбающимися детьми. Яркий солнечный день, зеленые холмы, а из дыма паровоза вылетают книжки и звездочки, формируя выразительную стилистику детской книжной иллюстрации. На декоративных лентах и свитках четко размещен текстовый блок на русском языке с указанием библиотеки, даты, времени проведения и тематической загадки. (рис. 1)

Промт: Futuristic dark display case, sleek black minimalist design, dramatic spotlight on the car... A colorful vertical children's library poster. In the center, a friendly, cheerful cartoon steam train with a cute face rides along railway tracks. The train cars are filled with colorful books and happy children waving. Bright sunny day, green hills, stars and books coming out of the steam chimney. Decorative ribbons and scrolls frame the text. High quality vector illustration, children's book style. The text in Russian is explicitly placed on scrolls: Top ribbon: «Библиотека пос.Известковый приглашает детей» Middle text: «30.07.2026 в 12часов на интеллектуальную игру» Bottom ribbon: «БЕЖИТ ПО РЕЛЬСАМ ДОМ, ОКАЗАЛСЯ БЫСТРО ОН В ГОРОДЕ ДРУГОМ» (Красочный вертикальный детский плакат-объявление для библиотеки. В центре милый мультяшный паровозик с дружелюбным лицом, везущий вагончики с цветными книгами и улыбающимися детьми. Солнечный день, зеленые холмы, из дыма паровоза вылетают книжки и звездочки. Стилистика яркой детской книжной иллюстрации с декоративной рамкой. На плакате четко написан следующий текст на русском языке: на верхней ленте «Библиотека пос. Известковый приглашает детей», в центре «30.07.2026 в 12часов на интеллектуальную игру», на нижней ленте «БЕЖИТ ПО РЕЛЬСАМ ДОМ, ОКАЗАЛСЯ БЫСТРО ОН В ГОРОДЕ ДРУГОМ».)



Рисунок 1. Объявление для интеллектуальной игры

С помощью второго промта получается создать детализированное и теплое объявление для игровой программы по сказкам, выполненное в стиле ручной графики и винтажного библиотечного плаката с ощущением текстурированной бумаги. В центре уютного зала библиотеки на узорчатом ковре сидит группа детей, играющих с пальчиковыми куклами персонажей сказок, а за ними расположен компактный деревянный кукольный театр. Композиция обрамлена декоративной рамкой в виде книжных полок и дополнена стилизованными текстовыми элементами с указанием даты, места проведения и основных блоков программы. (рис. 2)

Промт: Detailed, warm, hand-drawn children's illustration style, resembling a vintage library event poster with clear outlines and textured paper feel. The scene is a vertical composition (9:16 aspect ratio). In the center, a group of five diverse children sit on a colorful patterned rug in a cozy library, each holding and playing with detailed finger puppets (a wolf, fox, princess, hare, bear, etc.). Open children's books with illustrations are scattered on the rug around them. Behind them, a small

wooden puppet theater is on a low stage, with a child manipulating two small puppets inside while another child watches. The library background features bookshelves filled with books and a window with sunlight. Above the central scene, a large, stylized, multi-colored text title reads in Russian: «РАЗ СЛОВЕЧКО, ДВА СЛОВЕЧКО». Below the main title, on a decorative scroll, the text reads: «ИГРОВАЯ ПРОГРАММА ПО СКАЗКАМ». A large, stylised leaf-like element in the center-left has the date and location: «14.07 БИБЛИОТЕКА». Below it, a list with specific icons details the activities: Frog icon: «УЗНАЙ ГЕРОЕВ СКАЗОК», Fox icon: «ПАЛЬЧИКОВЫЕ КУКЛЫ», Trophy icon: «ВИКТОРИНА И КОНКУРСЫ», Book icon: «ПРОСМОТР КУКОЛЬНОГО ТЕАТРА». The entire poster is framed by a decorative border: shelves filled with colorful books at the top and bottom. Side borders are decorated with repeating character icons. The color palette is warm and inviting, with soft greens, blues, oranges, and earthy tones. (Детализированная, теплая, выполненная в ручном стиле детская иллюстрация, напоминающая винтажный библиотечный плакат с четкими контурами и ощущением текстурированной бумаги. Вертикальная композиция 9:16. В центре на коврике в уютной библиотеке сидит группа детей, играющих с пальчиковыми куклами. За ними на сцене расположен небольшой деревянный кукольный театр. На заднем плане библиотеки изображены книжные полки и окно, залитое солнечным светом. Наверху крупный заголовок на русском языке: «РАЗ СЛОВЕЧКО, ДВА СЛОВЕЧКО», под ним на свитке: «ИГРОВАЯ ПРОГРАММА ПО СКАЗКАМ». На элементе в виде листа указаны дата и место: «14.07, БИБЛИОТЕКА», а ниже приведен список мероприятий с иконками: узнай героев сказок, пальчиковые куклы, викторина и конкурсы, просмотр кукольного театра. Весь плакат обрамлен рамкой из книжных полок.)



Рисунок 2. Приглашение на игровую программу

4 Вывод

В результате поэтапного процесса генерации визуального контента на основе текстовых описаний получены яркие иллюстративные объявления, отличающиеся стилевой целостностью и высокой привлекательностью для детской аудитории. Созданные изображения подтверждают высокую эффективность предложенного метода. Проведённый эксперимент продемонстрировал возможность точного контроля композиционных, сюжетных и текстовых параметров с помощью структурированных текстовых инструкций, что открывает перспективы практического использования данной технологии в разработке рекламных и информационных материалов библиотечных учреждений.

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. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-generativno-sostyazatelnyh-neyrosetey-dlya-generatsii-izobrazheniy/>
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. URL: https://conference.kf.bmstu.ru/uploads/userfiles/december_2016_2.pdf#page=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. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45709355>.
4. Левин А. О., Белов Ю. С. Использование генеративно-сопоставительных сетей для генерации изображений по тексту // Научное обозрение - технические науки. 2023. №2. С. 10. URL: <https://science-engineering.ru/ru/article/view?id=1427>.
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. URL: <https://eduherald.ru/article/view?id=18688>