

Автоматическая генерация стилей и цветовых палитр для веб-страниц нейросетью GPT-5

Кокухина Софья Александровна

Приамурский государственный университет им.Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

Целью данной статьи является исследование процесса автоматической генерации цветовых палитр и веб-стилей на основе текстовых описаний с использованием мультимодальной нейросетевой модели GPT-5. Рассматриваются основные возможности модели в формировании гармоничных цветовых сочетаний, подборе стиливых решений и создании готовых CSS-фрагментов. В работе приводятся практические примеры генерации палитр по различным текстовым запросам.

Ключевые слова: искусственный интеллект, GPT-5, цветовая палитра, веб-дизайн, генерация стилей.

Automatic generation of styles and color palettes for web pages using the GPT-5 neural network

Kokukhina Sofya Alexandrovna

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The purpose of this study is to examine the process of automatic generation of color palettes and web styles from textual descriptions using the GPT-5 neural network. The article analyzes the capabilities of the model in producing harmonious color combinations, selecting stylistic solutions, and generating CSS code structures. Several practical examples of color palette generation for different textual prompts are presented.

Keywords: artificial intelligence, GPT-5, color palette, web design, style generation.

1. Введение

1.1 Актуальность

Выбор цветовой палитры и стиливых решений является ключевым этапом разработки веб-страниц. От качества цветового решения зависит визуальная гармония, читабельность, акценты и общее эмоциональное восприятие интерфейса. Процесс подбора палитр традиционно требует времени и опыта дизайнера.

Мультимодальные модели нового поколения, такие как GPT-5, позволяют автоматизировать этот процесс. Нейросеть способна преобразовывать текстовое описание — настроение, стилистику, назначение сайта — в согласованную цветовую палитру и соответствующий визуальный стиль.

1.2 Обзор исследований

А. В. Чижик рассмотрел методы автоматизированного подбора цветовых палитр в задачах визуальной идентификации и описал критерии согласованности оттенков [1]. А. И. Сорокин применил алгоритмы адаптивного квантования цвета для выделения базовых палитр из изображений [2]. Д. Д. Дарьенко исследовал алгоритмические методы сопоставления и замены цветов без появления артефактов [3]. Цветовую реконструкцию и генерацию палитр на основе генеративных сетей представили С. А. Арутюнян и И. С. Потапов [4]. Ю. Н. Косников описал технологию автоматизированного формирования цветовых решений для визуальных шаблонов на основе характеристик данных [5].

1.3 Цель исследования

Цель исследования — продемонстрировать процесс автоматической генерации цветовых палитр и веб-стилей по текстовому описанию с использованием нейросети GPT-5.

2 Материалы и методы

Для формирования палитр и стилей использовалась мультимодальная нейросеть GPT-5.

В ходе исследования применялась следующая методика:

- Формирование текстовых запросов различной степени детализации.
- Генерация палитр и CSS-фрагментов с помощью GPT-5.
- Анализ соответствия результата исходному описанию.
- Сравнение различных сценариев генерации.

Сценарии включали:

- Создание палитры по эмоциональному описанию;
- Создание палитры по тематике сайта;
- Генерацию стилевого решения в формате css;
- Формирование палитры с ограничениями (количество, контрастность, назначение).

3. Результаты

3.1 Сценарий 1. Палитра по эмоциональному описанию

Промт:

Generate a soft, calm pastel color palette for a wellness landing page. Use light greens, warm beige, soft blue accents.

GPT-5 создала палитру из пяти оттенков (рис. 1), которая включает мягкий зелёный, бежевый и светлый голубой цвет, соответствующие описанию.



Рисунок 1 — Палитра «спокойные пастельные тона»

3.2 Сценарий 2. Палитра для технологического сайта

Промт:

Create a modern high-tech palette with neon accents for a cybersecurity website.

Результатом стала палитра (рис. 2), включающая тёмные фоновые цвета и яркие контрастные акценты неоновой окраски.



Рисунок 2 — Палитра «высокие технологии»

3.3 Сценарий 3. Генерация CSS-стилей

Промт:

Generate a CSS style block for a blog homepage using soft warm colors, rounded buttons, and smooth shadows.

GPT-5 сформировала структурированный CSS-фрагмент, включающий:

- variables с цветовой схемой;
- оформление заголовков;
- карточки с тенями;
- кнопки со скруглениями и hover-эффектами.

Полученный макет демонстрирует способность модели создавать не только палитру, но и связанный с ней набор стилевых решений (рис. 3).

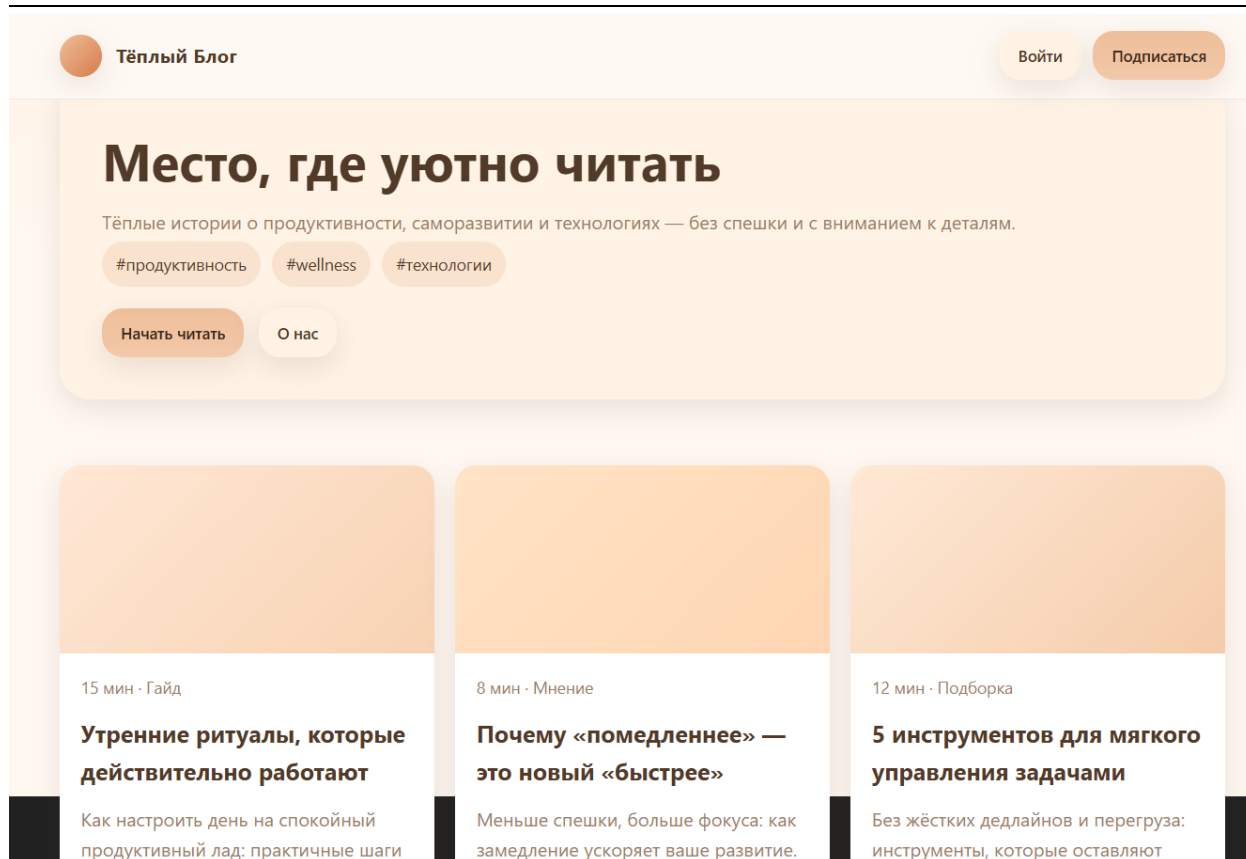


Рисунок 3 — Генерация CSS-стилей по описанию

3.4 Анализ результатов

Полученные результаты показывают:

- Чем более структурированный промт, тем точнее палитра.
- GPT-5 успешно интерпретирует стилистические ключевые слова («soft», «high-tech», «warm», «neon»).
- Модель способна учитывать требования доступности, контраста и тематики сайта.
- Нейросеть формирует не только цветовые схемы, но и полноценные стилевые блоки.
- Генерация работает одинаково стабильно как для эмоциональных описаний, так и для технических.

4 Выводы

В результате исследования установлено, что модель GPT-5 обладает высокой эффективностью в задачах автоматической генерации цветовых палитр и веб-стилей. Модель способна формировать гармоничные, тематически точные и технически структурированные решения на основе текстовых описаний.

GPT-5 может применяться:

- для ускорения разработки веб-интерфейсов;
- на этапе прототипирования дизайна;
- для подбора палитр в бренд-гайдах;

- при создании стилизованных CSS-модулей.

Полученные примеры подтверждают потенциал автоматизации дизайнерских процессов с помощью моделей нового поколения.

Библиографический список

1. Чижик А. В. Автоматизация построения фирменной цветовой палитры // Дизайн и технологии. 2022. №3. С. 41–47.
2. Сорокин А. И. Адаптивное квантование цвета в задачах формирования базовой палитры изображения // Информационные технологии. 2021. №6. С. 112–118.
3. Дарьенко Д. Д. Метод замены цветовых классов в цифровых изображениях // Компьютерная графика и обработка изображений. 2020. №4. С. 23–28.
4. Арутюнян С. А., Потапов И. С. Применение генеративных сетей для автоматической цветизации графических элементов // Математические структуры и моделирование. 2023. №2. С. 55–60.
5. Косников Ю. Н. Автоматизация выбора цветовой модели для визуальных шаблонов // Информационные системы и технологии. 2021. №5. С. 66–72.