

АНАЛИЗ КРЕАТИВНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМ ИИ В ФОРМИРОВАНИИ КОЛЛЕКЦИЙ ОДЕЖДЫ

Королева Жанна Юрьевна

Студентка гр. ЛКШ-122в РГУ им. А.Н. Косыгина, г. Москва

E-mail: ganneta2004s@mail.ru

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20215813>

Аннотация: В статье рассматривается степень креативной самостоятельности систем искусственного интеллекта в процессе формирования коллекций одежды на основе практического анализа их применения в проектировании. Установлено, что нейросети эффективно используются для генерации визуальных концепций, анализа трендов и расширения вариативности проектных решений, однако их возможности ограничены отсутствием понимания конструктивных и технологических аспектов одежды. Делается вывод о целесообразности использования ИИ как вспомогательного инструмента при сохранении ведущей роли дизайнера в процессе разработки коллекций.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросети, дизайн одежды, проектирование коллекций, креативная самостоятельность, генеративные технологии, модная индустрия

Abstract: This article examines the degree of creative independence of artificial intelligence systems in the process of creating fashion collections based on a practical analysis of their application in design. It is established that neural networks are effectively used to generate visual concepts, analyze trends, and expand the variability of design solutions; however, their capabilities are limited by a lack of understanding of the design and technological aspects of clothing. It is concluded that using AI as an auxiliary tool is feasible while maintaining the designer's leading role in collection development.

Keywords: artificial intelligence, neural networks, fashion design, collection design, creative independence, generative technologies, fashion industry

Последние годы системы искусственного интеллекта активно внедряются в различные области креативных индустрий, включая индустрию моды и проектирование одежды. Нейросетевые технологии применяются для анализа трендов, генерации визуальных

концепций и создания альтернативных проектных решений. Однако вопрос о степени их креативной самостоятельности в формировании коллекций одежды остаётся дискуссионным.

В рамках данного исследования был проведён практический анализ применения нейросетевых технологий на базе ранее выполненных проектных работ. В предыдущем исследовании рассматривалась интеграция искусственного интеллекта в разработку бренда EXTRA, где основное внимание уделялось композиции костюма, формированию визуального образа и влиянию нейросетей на маркетинговую стратегию бренда.

Дополнительно были проанализированы разработки в рамках бренда одежды «О», где исследовалось применение искусственного интеллекта в условиях массового производства, в частности при создании коллекции пуховиков и разработке цветовых решений (выкрасов). В обоих случаях работа велась с использованием нейросети ChatGPT, что позволило комбинировать текстовую и визуальную генерацию в едином проектном процессе.

Современное проектирование одежды представляет собой сложный процесс, включающий разработку художественной концепции, формообразование, конструирование изделий и их технологическую реализацию. Традиционно ключевая роль в этом процессе принадлежит дизайнеру и конструктору одежды, которые определяют силуэт, пропорции изделия, конструктивные линии и функциональные особенности модели.

Появление генеративных систем искусственного интеллекта, таких как текстовые и визуальные нейросети, позволяет рассматривать новый формат взаимодействия между человеком и цифровыми инструментами. Нейросети способны генерировать изображения моделей одежды на основе текстового описания, а также предлагать различные стилистические решения для формирования коллекций.

Практическая часть исследования строилась на сравнительном анализе результатов генерации, полученных при различных формулировках запросов, а также на сопоставлении нейросетевых изображений с реальными проектными решениями. Это позволило оценить степень влияния ИИ на формообразование изделий, а также выявить границы его креативной самостоятельности в процессе разработки коллекции одежды.

В ходе исследования была проведена генерация моделей одежды на основе текстового запроса с целью оценки соответствия полученного результата заданным параметрам и

выявления особенностей интерпретации нейросетью формообразующих характеристик изделия (рисунок 1).



Рисунок 1- Изображения моделей одежды на основе текстового описания.

Несмотря на широкие возможности генерации, степень самостоятельности искусственного интеллекта в проектировании одежды остаётся ограниченной. Нейросеть не обладает знаниями о конструктивных особенностях изделий, поведении материалов и технологических ограничениях швейного производства. Генерация визуального образа основывается на статистическом анализе большого массива данных, а не на инженерно-конструкторском проектировании.

В процессе формирования коллекции одежды искусственный интеллект может выполнять несколько функций. Во-первых, он используется как инструмент анализа тенденций и стилистических направлений в моде. Во-вторых, нейросеть может выступать средством генерации концептуальных образов и визуальных вариантов моделей. В-третьих, ИИ способен ускорять этап поиска идей и расширять диапазон проектных решений.

Однако практический опыт показывает, что при генерации изображений одежды нейросеть не осуществляет точечного редактирования формы, а пересоздаёт образ полностью. Любое изменение параметров приводит к перерасчёту всей композиции модели. Это

свидетельствует о том, что нейросеть работает на уровне визуальной интерпретации образа, а не на уровне конструктивной разработки изделия.

С точки зрения конструирования одежды существенным ограничением является отсутствие у искусственного интеллекта понимания реальных параметров конструкции. Генерируемые модели могут иметь сложные формы, которые в действительности трудно реализовать с технологической точки зрения. Кроме того, нейросети не учитывают особенности посадки изделия на фигуре, распределение нагрузок в конструкции и свойства используемых материалов.

В процессе анализа было выявлено, что изменение отдельных параметров запроса приводит к полной регенерации изображения, сопровождающейся изменением формы, объема и пластики изделия, что свидетельствует об отсутствии точечного редактирования (рисунок 2).



Рисунок 2- Изменения объема изделия из-за регенерации изображения.

Таким образом, визуальная генерация образа не может рассматриваться как полноценный этап конструирования одежды. Она выполняет вспомогательную функцию, позволяя дизайнеру быстрее исследовать различные композиционные и стилистические варианты будущей коллекции.

Одновременно использование нейросетевых технологий способствует изменению методологии проектирования. Дизайнер и конструктор вынуждены более точно формулировать параметры будущего изделия: силуэт, пропорции, характер ткани и

конструктивные элементы. Чёткая постановка задачи становится ключевым условием получения релевантного результата при взаимодействии с системой искусственного интеллекта.

Важным аспектом является также риск визуальной стандартизации. Нейросети склонны воспроизводить усреднённые эстетические решения, основанные на наиболее распространённых образцах из обучающих данных. В результате генерируемые модели одежды могут обладать схожими пропорциями и стилистическими характеристиками. Это создаёт опасность утраты индивидуальности дизайнерского решения.

С другой стороны, при грамотном использовании искусственный интеллект способен расширить возможности проектирования коллекций одежды. Нейросеть может выступать инструментом вариативного поиска и визуализации идей, позволяя дизайнеру рассматривать несколько альтернативных направлений развития коллекции на ранних этапах проектирования.

В рамках исследования была выполнена генерация цветовых решений коллекции, что позволило оценить возможности нейросетевых инструментов в разработке вариативности цветомоделей (рисунок 3).



Рисунок 3- Пример выкрасов цветомоделей для нового сезона с помощью ИИ.

Следовательно, креативная самостоятельность систем искусственного интеллекта в формировании коллекций одежды носит ограниченный характер. Нейросети способны генерировать визуальные образы и предлагать стилистические решения, однако они не обладают полноценными знаниями о конструктивных принципах одежды и не могут заменить профессиональную работу дизайнера и конструктора.

Искусственный интеллект следует рассматривать не как автономного автора коллекции, а как инструмент поддержки проектного процесса. Основная роль в разработке одежды по-прежнему принадлежит специалисту, который принимает решения о форме изделия, конструкции и технологической реализации модели.

Дополнительно была проведена генерация элементов визуальной айдентики бренда, что позволило проанализировать степень вариативности и стилистической адаптивности нейросетевых решений (рисунок 4).

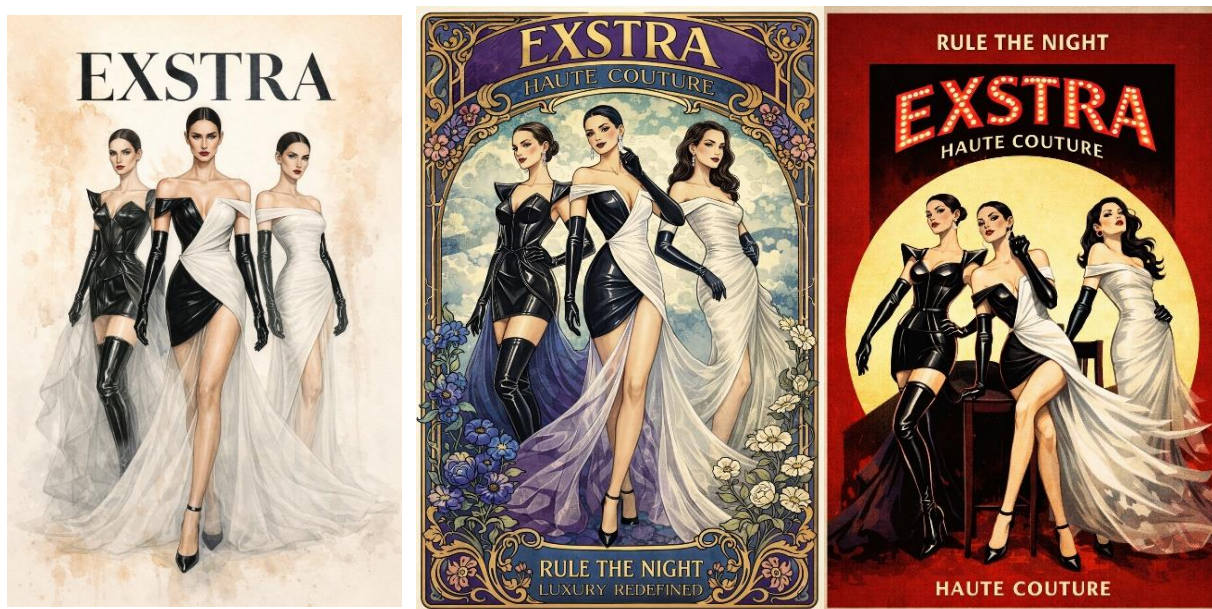


Рисунок 4- Пример вариаций плаката для модного бренда с помощью ИИ.

Таким образом, интеграция систем искусственного интеллекта в процесс проектирования одежды может повысить эффективность поиска идей и ускорить этап формирования концепции коллекции. Однако окончательное формообразование и конструктивная разработка изделий остаются результатом профессиональной деятельности дизайнера и конструктора одежды.

Полученные выводы основаны на проведённом практическом исследовании, включающем анализ результатов генерации нейросетевых моделей в рамках разработки коллекций брендов EXTRA и «O». Сопоставление визуальных решений, полученных с помощью ИИ, с реальными проектными задачами позволило определить его роль как инструмента поддержки проектирования, но не как самостоятельного субъекта конструкторской деятельности.

Использованная литература:

1. Агафонова Н.Г. Искусственный интеллект в индустрии моды // Дизайн и технологии. 2022. – №4. – С. 15–21.
2. Баранова Е.В. Генеративные нейросети в проектировании одежды // Современные технологии дизайна. 2023. – №2. – С. 34–39.
3. Смирнова О.А. Использование нейросетей в визуальном проектировании // Вестник цифрового дизайна. 2024. – №1. – С. 27–33.