

Научный журнал «Костюмология» / Journal of Clothing Science <https://kostumologiya.ru>

2025, Том 10, № 4 / 2025, Vol. 10, Iss. 4 <https://kostumologiya.ru/issue-4-2025.html>

URL статьи: <https://kostumologiya.ru/PDF/23TLKL425.pdf>

2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности (технические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Туханова, В. Ю. Разработка маркетинговых стратегий в индустрии цифровой моды с помощью технологий искусственного интеллекта / В. Ю. Туханова, В. А. Скороварова // Костюмология. — 2025. — Т. 10. — № 4. —

URL: <https://kostumologiya.ru/PDF/23TLKL425.pdf>.

For citation:

Tukhanova V.Yu. Skorovarova V.A. The development of marketing strategies in the digital fashion industry using artificial intelligence technologies. *Journal of Clothing Science*. 2025;10(4): 23TLKL425. Available at:

<https://kostumologiya.ru/PDF/23TLKL425.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

УДК 687.01

Туханова Валерия Юрьевна¹

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

Старший преподаватель

Кандидат технических наук

E-mail: vtukhanova@hse.ru

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=960304

Скороварова Виктория Александровна²

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

E-mail: skorovictoria@gmail.ru

Разработка маркетинговых стратегий в индустрии цифровой моды с помощью технологий искусственного интеллекта

Аннотация. В статье представлено исследование процесса разработки контент-маркетинга виртуальной анимированной презентации изделий легкой промышленности. Рассмотрены особенности этапов продвижения изделий цифровой моды с помощью технологий искусственного интеллекта. Автором представлен обзор актуального состояния развития интеллектуальных технологий в индустрии цифровой моды. Применение технологий искусственного интеллекта способствует не только упрощению операционных процессов, но и оптимизации этапов разработки маркетинговых стратегий, объединяющих концепцию, идеи, визуальные решения, нарратив модного бренда. Для презентации коллекции особенно важно уделить внимание способу подачи информации через историю, которая вовлекает аудиторию и создает эмоциональную связь с брендом. Целью исследования является разработка технических решений для построения контент-маркетинга в индустрии моды с помощью технологий искусственного интеллекта. Предметом исследования являются трехмерные модели одежды и обуви, на основе которых разработаны цифровые образы коллекции; виртуальные модели типовых и индивидуальных фигур; конструкции изделий, технологии изготовления материалов и изделий из них в цифровой среде. В статье представлены результаты работ по реализации визуальных эффектов статичных и динамичных моделей коллекции в цифровом пространстве. Результаты исследований были получены с помощью ChatGPT (для самоанализа, генерации

¹ <https://www.hse.ru/org/persons/401779958>

² <https://deziiign.com/designer/d450e5d54772472b8fbc580fa861071>

изображений, аналитики рынка и генерации текстов), платформы Recraft для генерации и редактирования изображений, нейросеть Runway для анимации изображений. Представлен анализ маркетинговой активности в медиа пространстве на основе примененных SEO-ключей. Экспериментальный опыт внедрения технологий искусственного интеллекта, показал эффективность во взаимодействии с потенциальными клиентами, а также возможность инновационного развития индустрии моды.

Ключевые слова: цифровая мода; цифровая одежда; искусственный интеллект; инновационные технологии; контент-маркетинг

Введение

Развитие инновационных технологий в мировом промышленном производстве оказывает значительное влияние на изменения внутренних процессов в индустрии моды. Для современного дизайнера одежды, особенно работающего в цифровой среде, важно владеть не только знаниями в области материаловедения, конструктивного моделирования и технологиями изготовления изделий легкой промышленности, но и инструментами создания визуальных стратегий презентации и продвижения коллекций. Умение транслировать эстетику бренда в актуальных цифровых форматах становится неотъемлемой частью дизайна изделий.

Учеными из Таиланда *King Mongkut's University of Technology North Bangkok* (Pasmala R. et al.), были разработаны адаптивные цифровые модели обучения, основанные на проектах, дополненной технологией искусственного интеллекта для облегчения создания цифрового контента [1].

В исследовании *Brand University of Applied Sciences*, Гамбург Германия (Yu Y.) отмечено трансформирующее влияние цифровых модных показов на классическую систему проведения презентаций модной коллекции и позиционирование на рынке в индустрии моды [2]. В *Iowa State University* (Choi I.) [3] были разработаны образцы коллекции одежды для визуализации эстетических и технологических аспектов 3D-одежды в динамике, а также короткие видеоролики. С помощью технологий CLO3D и Aftereffects были предложены перспективы развития направления в индустрии моды [3]. Ученые из Китая *Beijing Institute of Fashion Technology* (Lie X. et al.) разработали систему создания виртуальных шоу на основе архитектуры A B/S (Browser/Server), использующей форматы fbx/abc для межплатформенного взаимодействия данных, что позволило создать комплексное цифровое решение, охватывающее виртуальные модели, моделирование одежды, моделирование в динамике и управление презентацией. Результаты экспериментов показывают, что эта система значительно повышает эффективность настройки виртуальной презентации коллекции при одновременном снижении технических барьеров для начала, обеспечивая тем самым надежную техническую поддержку для интеллектуальной разработки виртуальных презентаций модной одежды [4]. Испанские ученые *Universidad de Navarra* (Sanmiguel P. et al.) представили комплексное исследование эволюции показов модных коллекций с целью предложить систематизацию особенностей моделей, мест проведения, теме и финальной части с точки зрения маркетинга и коммуникации с потребителями [5]. В исследовании корейских ученых *Hongik University* (Ahn D.K. et al.) отмечено, что среда виртуальной реальности отличается от физической среды, основанной на видео, тем, что она создает интерактивный пользовательский опыт, позволяя пользователям реагировать на операции или команды с помощью различных устройств ввода. В исследовании представлен интерактивный показ коллекции одежды в виртуальной реальности для анализа влияния взаимодействия пользователей в цифровой реальности [6]. В совместном исследовании ученых из *Edinburgh Napier University* и *Glasgow Caledonian University* (Altarteer S. et al.) отмечается, что преимущества, которые предоставляет система виртуальной реальности

благодаря высокому уровню визуализации продукта, взаимодействию в режиме реального времени и продвижению гедонистических ценностей, могут повысить качество обслуживания клиентов при дистанционных покупках. Эта технология открывает перед брендами класса люкс прекрасные возможности для привлечения клиентов и поддержания отличительного уровня услуг, предоставляемых по различным каналам. Использование инновационных цифровых инструментов может способствовать созданию и поддержанию имиджа бренда категории качества люкс [7]. Целью исследования [8] было изучение вопроса, оказывает ли использование технологий иммерсивной виртуальной реальности (IVR) на впечатление от покупок в индустрии моды по сравнению с виртуальной реальностью в 2D пространстве (DVR). Был проведен внутрипредметный эксперимент с участием 60 участников, которые смоделировали процесс совершения покупок. В режиме (DVR) для тестирования процесса совершения покупок использовалась настройка настольного компьютера с использованием мыши и клавиатуры для навигации. Во втором режиме (IVR) использовался дисплей, установленный на голове (HMD), и контроллеры. Участники должны были найти сумку в виртуальном магазине и изучить ее особенности, пока не будут готовы к покупке. Сравнивались временные показатели, связанные с покупкой, гедонистические и утилитарные ценности, пользовательский опыт и когнитивная нагрузка. Результаты показали, что участники испытывали больший гедонизм и утилитаризм в IVR shop по сравнению с DVR. Когнитивная нагрузка была сопоставима в обоих режимах, в то время как пользовательский опыт был выше в IVR. Кроме того, в IVR время совершения покупок было более продолжительным, и пользователи дольше оставались погруженными в процесс и получали от него удовольствие. Исследование имеет значимое влияние на процессы изучения индустрии моды, т. к. использование IVR потенциально может привести к появлению новых моделей совершения покупок за счет улучшения качества обслуживания. В исследовании *University of Lagos* (Ihenacho E.) выявлено, что использование брендами технологий дополненной реальности способствует персонализации процесса совершения покупок, что приводит к повышению интереса потребителей и лояльности к бренду [9].

Исследование проблемы и постановка задачи

Для дизайнеров одежды современные инструменты искусственного интеллекта (AI) являются источником вдохновения и прогресса. Применение технологий искусственного интеллекта способствует не только упрощению операционных процессов, оптимизации этапов разработки маркетинговых стратегий, объединяющих концепцию, идеи, визуальные решения, нарратив модного бренда. Для презентации коллекции особенно важно уделить внимание способу подачи информации через историю, которая вовлекает аудиторию и создает эмоциональную связь с брендом. В современном маркетинге нарратив становится ключевым инструментом для построения доверительных отношений с потребителем.

В данной работе исследуется вопрос применения технологий AI для разработки системного подхода развития модного бренда. Авторами поставлена задача разработки технологии, в которой инструменты искусственного интеллекта способствуют созданию нарратива, стиля и персонализированных визуальных эффектов коллекции.

Целью исследования является разработка технических решений для построения контент-маркетинга в индустрии моды с помощью технологий искусственного интеллекта.

Объектом исследования является процесс проектирования и продвижения изделий цифровой моды.

Предметом исследования являются трехмерные модели одежды и обуви, на основе которых разработаны цифровые образы коллекции; виртуальные модели типовых и индивидуальных фигур; конструкции изделий, технологии изготовления материалов и изделий из них в цифровой среде.

Для реализации поставленных задач была разработан концептуальный подход к системе применения технологий искусственного интеллекта для разработки контент-маркетинга модного бренда (рис. 1).

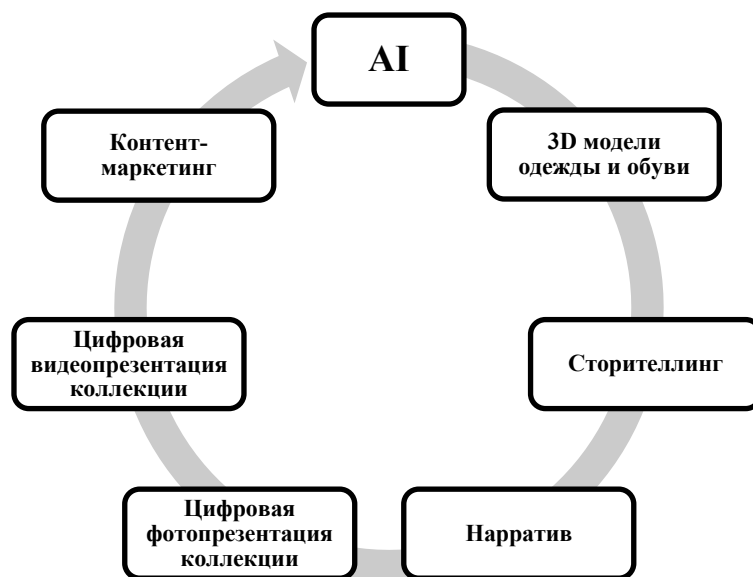


Рисунок 1. Технологии искусственного интеллекта для разработки контент-маркетинга бренда индустрии моды (разработано автором)

Методы и материалы

Методология исследования базируется на общенаучных подходах системного и концептуального анализа. В процессе исследования применены: текстовая информация об объекте изучения из междисциплинарных научных исследований, методы представления знаний, трехмерное компьютерное моделирование (аватары и изображения одежды, разработанные в программах трехмерного моделирования Clo3D, Blender).

Результаты исследований были получены с помощью ChatGPT (модель ChatGPT-4.1 для самоанализа, генерации изображений, аналитики рынка и генерации текстов), платформы Recraft для генерации и редактирования изображений, нейросеть Runway для анимации изображений.

Предварительным этапом работы стал диалог с языковой моделью ChatGPT, в котором автор ответил на ряд личных, информационных, креативных, аналитических запросов. AI задавал вопросы о личном прошлом, страхах, мечтах, повседневных привычках, любимых мультфильмах и визуальных референсах, о том, что вдохновляет и трогает, как автор видит развитие цифровой моды, какие ощущения вызывает образ идеальной цифровой капсулы, с кем хотел бы сотрудничать и каким видит идеальный проект. AI выступил в роли субъекта, задачей которого было раскрытие глубины и индивидуальности дизайнера одежды. Этот этап помог выявить стиль будущей презентации цифровой коллекции одежды.

Результаты исследования

В Школе дизайна НИУ ВШЭ реализованы инновационные проекты в области проектирования виртуальных анимационных презентаций изделий легкой промышленности.³

³ Электронный ресурс [<https://hsedesign.ru/project/3a9463df9b8c4f7ab4e949723bed6b2f>]. Дата обращения: 20.12.2025.

Электронный ресурс: [<https://hsedesign.ru/project/3b2b28e237374762aacc3d54bb42a396f>]. Дата обращения: 20.12.2025.

Электронный ресурс: [<https://hsedesign.ru/project/virtualnyj-pokaz-f74e5dbc5dad4fe48979c99d8c34adf5>]. Дата обращения: 20.12.2025.

Предметом для исследования стала коллекция «Clo3d Masterpiece»⁴ (рис. 2).



Рисунок 2. Цифровые модели коллекции «Clo3d Masterpiece» (рисунок автора)

Визуальные эффекты коллекции от AI

С помощью рекомендательных технологий были разработаны предложения по визуальным преобразованиям аватаров, а также сгенерированы дополнительные образы коллекции. Примеры представлены на рисунках 3, 4.



Рисунок 3. Предложение от AI, ChatGPT (рисунок автора)

⁴ Электронный ресурс [<https://lms.hsdesign.ru/project/f52d4c3912964ce390259edf01957f5a>]. Дата обращения: 20.12.2025.



Рисунок 4. Предложение от AI, Recraft (рисунок автора)

Продвижение коллекции с помощью технологий AI

Следующим этапом разработки маркетинговой стратегии продвижения коллекции стало текстовое описание концепции, особенностей личного бренда, превращение идей в осмысленную историю. На начальном этапе было предложено отразить в первых публикациях путь автора (дизайнера коллекции) через рассказ о цифровой моде, эксперименты в цифровой среде, источниках вдохновения и любви к визуальной культуре. С помощью AI сформулированы темы публикаций и стиль повествования, основанный на фактах дизайна в цифровом пространстве. Технологии AI помогли выстроить структуру и алгоритмы платформ: от идеи — к решению, от личного — к профессиональному; AI предложил рекомендации про визуальные форматы, подсказал, как в будущем усилить охваты и превратить публикации в работающий элемент личного бренда.

Внутри статьи были встроены SEO-ключи, чтобы материал хорошо индексировался и был найден через поиск:

- Clo3D;
- Blender;
- цифровой дизайн одежды;
- цифровая мода;
- инструменты для дизайна одежды;
- 3D-моделирование;
- конструктор одежды;
- digital fashion;
- мода будущего;
- визуализация одежды.

Целью разработки публикаций о цифровой моде было формирование устойчивого цифрового присутствия, связанного с интересом дизайнера коллекции к индустрии цифровой моды, анализу технологических средств и инструментов, созданию капсул коллекций и визуальных историй. ChatGPT помог определить несколько стратегических площадок для публикации статьи: (1) VC.ru, как пространство, где ценится технологичный, но индивидуальный подход, а публикации формируют профессиональный образ; (2) Яндекс.Дзен, как более свободная по форме платформа, подходящая для вдохновляющих заметок и визуального сторителлинга.

Видеоформаты презентации коллекции от AI

Важным этапом презентации модной коллекции является определение площадок для размещения контента. Формирование коммуникации с клиентами бренда через короткие видеоролики было предложено осуществлять на VK Видео и YouTube Shorts.⁵ Медиа площадки позволяют публиковать контент в вертикальном формате, делать акцент на эксперименты с капсулами одежды, обзоры программ, а также демонстрировать сюрреалистичные ролики с элементами цифрового кутюра. ChatGPT проанализировал текущие видео-тренды в reels/shorts и на основе рекомендаций был выбран «Лило и Стич».

В мае 2025 года вышла экранизация фильма по одноименному мультфильму 2003 года «Лило и Стич». Яндекс Вордстат (Wordstat) было зафиксировано увеличение запросов и наличие тренда на данную экранизацию. Было принято решение объединить цифровую моду и тренд на мультфильм. Результатом работы стал сгенерированный видео-ролик «You're a fashion designer and you made a digital capsule based on Lilo and Stich». AI написал подробный промт на английском языке для каждого героя, далее сгенерировал изображения и видео в Runway (рис. 5).

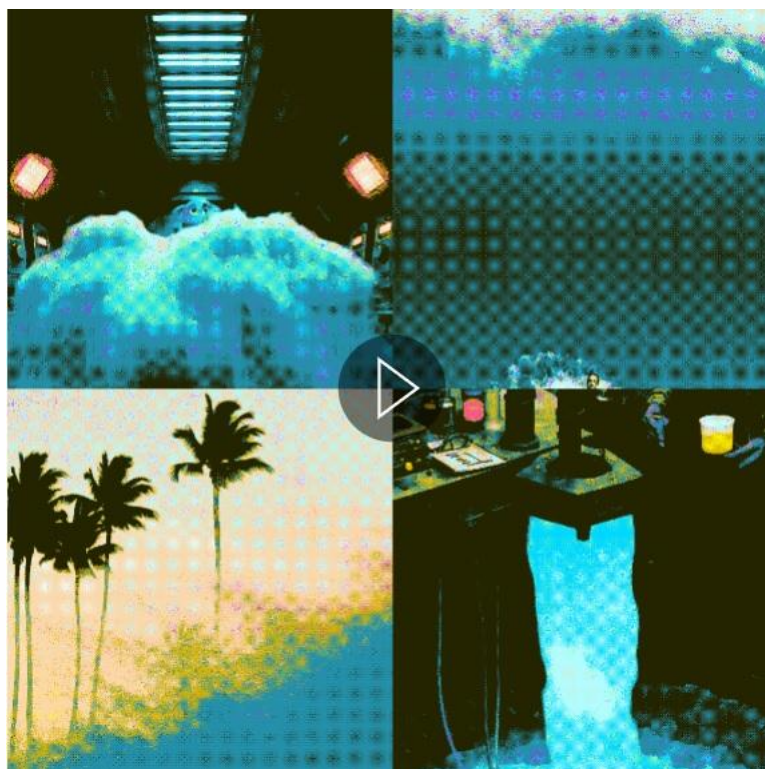


Рисунок 5. Вырезки из итогового видео (рисунок автора)

Аналитика маркетинговой стратегии продвижения коллекции цифровой моды

Через один месяц публикации цифровой коллекции одежды в медиа-среде был проведен аналитический анализ результатов. Данные представлены в таблице 1 и на рисунке 6. Публикация на платформе Яндекс.Дзен показала 22 просмотра, но при этом самую высокую конверсию в виде лайков и подписок: вовлечённость 59 %. Это говорит о высокой заинтересованности пользователей темой публикации. VC.ru показал наибольшее количество просмотров (233), но при этом крайне низкую вовлечённость (1,7 %).

⁵ Иностраннй владелец ресурса нарушает закон РФ.

Таблица 1

**Результативность внедрения
маркетинговых стратегий продвижения бренда цифровой моды**

Дата публикации	Площадка	Формат	Просмотры	Лайки	Подписки	Вовлеченность
14.05	VC.ru	Статья	233	2	2	1,7 %
30.04	Дзен	Статья	22	12	1	59 %
09.06	VK Клипы	Видео	26	2	0	7,6 %
09.06	YouTube	Видео	4	3	0	75 %

Разработано автором

Это может свидетельствовать о слабом вовлекающем заголовке или не релевантной аудитории. VK Клипы и YouTube показали небольшой охват, но у YouTube высокий уровень вовлечённости: 75 %, что говорит о высоком качестве контента или точном попадании в интересы аудитории. VK Клипы показали вовлечённость 7,6 %, но требуют усиления стратегии дистрибуции и, возможно, более яркого монтажа.

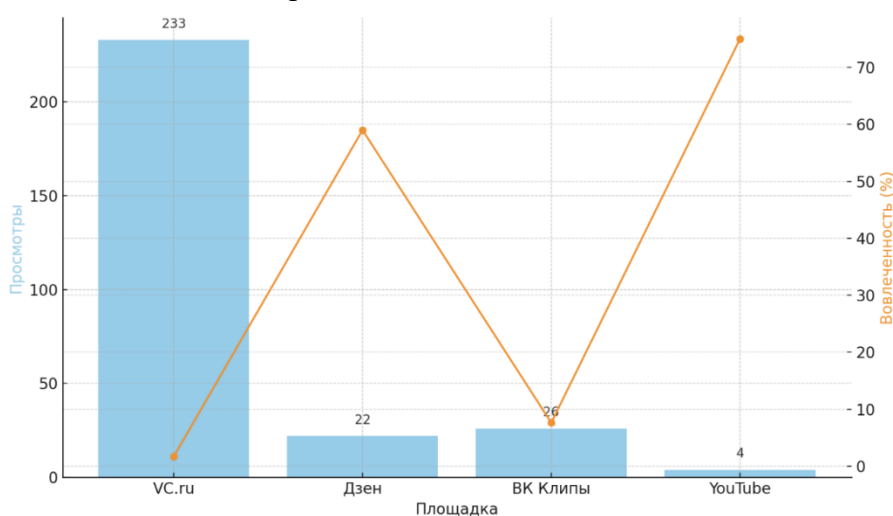


Рисунок 6. Аналитика публикаций на различных платформах (рисунок автора)

Заключение

В статье представлено исследование способов применения технологий искусственного интеллекта для презентации и продвижения коллекции цифровой моды. С помощью рекомендательных технологий AI была разработана стратегия продвижения цифровой коллекции через создание и распространение релевантного контента. Анализ маркетинговой активности в медиа пространстве показал, что каждая платформа имеет свои особенности: VC даёт охваты, ЯндексДзен лояльность аудитории, а видео приносят эмоциональный отклик. По итогам экспериментальной части исследования было выявлено значительное сокращение материальных ресурсов на разработку контент-маркетинга цифровых моделей коллекции одежды и обуви. Применение инновационных технологий способствует развитию новых брендов в индустрии моды. Возможности от внедрения AI в операционные процессы позволяют создавать не только различные маркетинговые стратегии продвижения, но и персонализировать стиль визуального контента для потребителей. Современные технологии помогают в создании уникальных образов коллекции, которые служат для разработки концепции бренда, а также при формировании инструментов продвижения и позиционирования на рынке с учетом особенностей дизайна изделий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Pasmala R., Chatwattana P. Adaptive Digital Project-Based Learning Model with Artificial Intelligence Technology to Promote Digital Creations // Higher Education Studies. — 2025. Vol. 15, Is. 4. DOI: 10.5539/hes.v15n4p75.
2. Yu Y. Digital transformation: A comparative study of the impact of digital fashion shows on traditional fashion shows // Proceedings of the SHS Web of Conferences 199. — 2024. DOI: 10.1051/shsconf/202419903008.
3. Choi C. 3D dynamic fashion design development using digital technology and its potential in online platforms // Fashion and Textiles. — 2022. Vol. 9, Is. 1. DOI: 10.1186/s40691-021-00286-1.
4. Lie X., Wu F. Research on the Production Method of Virtual Fashion Show // DEIS '25: Proceedings of the 2025 International Conference on Digital Economy and Information Systems. 2025. P. 220–224. DOI: 10.1145/3745133.3745170.
5. Sanmiguel P., Ana Rus-Navas A.R., Sadaba T. Fashion Shows: The Greatest Show on Earth // Fashion Communication in the Digital Age, Springer Proceedings in Business and Economics. — 2023. P. 227–237. DOI: 10.1007/978-3-031-38541-4_21.
6. Ahn D.K., Bae B.C., Kim Y. User Experience of a Digital Fashion Show: Exploring the Effectiveness of Interactivity in Virtual Reality // Applied Sciences. — 2023, Vol. 13, Is. 4. P. 1–14. DOI: 10.3390/app13042558.
7. Altarteer S., Vassilis C., Harrison D., Chan W. Product customisation: virtual reality and new opportunities for luxury brands // Proceedings of the 21st International Conference on Web3D Technology, Web3D. — 2016. P. 173–174. DOI: 10.1145/2945292.2945317.
8. Ricci M., Evangelista A., Di Roma A., Fiorentino M. Immersive and desktop virtual reality in virtual fashion stores: a comparison between shopping experiences // Virtual Reality. — 2023, Vol. 1, Is. 5. P. 1–16. DOI: 10.1007/s10055-023-00806-y.
9. Ihenacho E. Impact of Digital Fashion Shows on Consumer Engagement with Fashion Brands in Nigeria // International Journal of Fashion and Design. — 2024, Vol. 3, Is. 3. P. 25–34. DOI: 10.47604/ijfd.2862.
10. Artificial intelligence-based learning model to improve the talents of higher education students towards the digitalization era / S. Wahjusaputri, B. Bunyamin, T. Indah Nastiti [et al.] // IAES International Journal of Artificial Intelligence. — 2024. — Vol. 13, No. 3. — P. 3611. — DOI 10.11591/ijai.v13.i3.pp3611-3620. — EDN SBAFGC.

Tukhanova Valeriia Yur'evna

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

E-mail: vtukhanova@hse.ru

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=960304

Skorovarova Viktoriya Aleksandrovna

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

E-mail: skorovictoria@gmail.ru

The development of marketing strategies in the digital fashion industry using artificial intelligence technologies

Abstract. The article presents the study of the content marketing development process for a virtual animated presentation of the fashion industry. The features of the stages of promotion of digital fashion products using artificial intelligence technologies are considered. The author provides an overview of the current state of development of intelligent technologies in the digital fashion industry.

The use of artificial intelligence technologies helps not only simplify operational processes, but also optimize the stages of marketing strategy development. It combines the concept, ideas, visual solutions, and narrative of a fashion brand. It is especially important to pay attention to the way information is presented through a story that engages the audience and creates an emotional connection with the brand. The purpose of the research is to develop technical solutions for building content marketing in the fashion industry using artificial intelligence technologies. The subject of the research is three-dimensional models of clothes and shoes, on the basis of which digital images of the collection have been developed; virtual models of standard and individual figures; product designs, manufacturing technologies for materials and products made from them in a digital environment. The article presents the results of work on the implementation of visual effects of static and dynamic collection models in the digital space. The research results were obtained using ChatGPT (for introspection, image generation, market analytics, and text generation), the Recraft platform for image generation and editing, and the Runway neural network for image animation. The analysis of marketing activity in the media space based on the applied SEO keys is presented. The experimental experience of introducing artificial intelligence technologies has shown effectiveness in interacting with potential customers, and also contributes to the innovative development of the fashion industry. The experimental experience of introducing artificial intelligence technologies has shown effectiveness in interacting with potential customers, as well as the possibility of innovative development of the fashion industry.

Keywords: digital fashion; digital clothing; artificial intelligence; innovative technologies; content marketing