

**ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЦИФРОВОЙ МОДЫ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**З.Д ЭГЕМБЕРДИЕВА 

(КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызская Республика, кафедр «ХПИ»)

Электронная почта автора-корреспондента: shokalmi\_17@mail.ru

*Цель статьи – рассмотреть «возникновение цифровой моды: от "скинов" до подиумных коллекций», исследуется феномен зарождения и эволюции цифровой одежды, прослеживая её путь от простых виртуальных «скинов» в компьютерных играх до полноценного направления в мировой индустрии моды. Основная цель работы — проанализировать ключевые этапы развития этого явления, выявить факторы, способствовавшие его появлению, а также дать молодым дизайнерам чёткие ориентиры для создания успешных цифровых коллекций. Ключевые вопросы, раскрываемые в статье: Как и почему цифровая одежда возникла в сознании дизайнеров? Какую роль в её становлении сыграла Мета вселенная и как она связана с цифровой модой? Как определённые исторические и технологические периоды повлияли на её развитие? Какие подсознательные аспекты цифровой моды находят отклик у современного потребителя? Что именно диктует цифровая мода в наши дни и как не ошибиться в выборе инструментов для её создания? Проводя сравнительный анализ устаревших и современных подходов, статья не только освещает историю, но и предоставляет практическое руководство, помогая читателям понять, как создавать актуальные и технологически обоснованные коллекции в стремительно развивающемся мире. Работа будет полезна дизайнерам, студентам и всем, кто интересуется будущим модной индустрии. определит начало зарождения цифровой одежды, «скини» и как она постепенно возникла в идеях дизайнеров мира на площадках виртуальных игр до подиумных образов.*

**Ключевые слова:** цифровая мода, мета вселенная, одежда, скини, виртуальные игры.

**ЦИФРЛЫҚ СӘННІҢ ПАЙДА БОЛУЫ: САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ**

З.Д ЭГЕМБЕРДИЕВА

(И. Раззаков атындағы ҚМТУ, Бішкек, Қырғыз Республикасы, «БҚД» кафедрасы)

Автор-корреспонденттің электрондық почтасы: shokalmi\_17@mail.ru

*Мақаланың мақсаты: «Цифрлық сәннің қалыптасуы: "скиндерден" подиум коллекцияларына дейін» атты мақалада цифрлық киімнің пайда болу және даму феномені зерттеледі, оның компьютерлік ойындардағы қарапайым виртуалды «скиндерден» бастап әлемдік сән индустриясындағы толыққанды бағытқа айналу жолы қарастырылады. Жұмыстың негізгі мақсаты — бұл құбылыстың дамуының негізгі кезеңдерін талдау, оның пайда болуына ықпал еткен факторларды анықтау, сондай-ақ жас дизайнерлерге сәтті цифрлық коллекциялар жасау үшін нақты бағдар беру. Мақалада қарастырылатын негізгі сұрақтар: Цифрлық киім дизайнерлердің санасында қалай және неліктен пайда болды? Метағалам оның қалыптасуында қандай рөл атқарды және ол цифрлық сәнмен қалай байланысты? Белгілі бір тарихи және технологиялық кезеңдер оның дамуына қалай әсер етті? Цифрлық сәннің қандай бейсаналық аспектілері қазіргі заманғы тұтынушының көңілінен шығады? Бүгінгі таңда цифрлық сән нені талап етеді және оны жасау үшін құралдарды таңдауда қалай қателеспеуге болады? Ескірген және қазіргі заманғы тәсілдерді салыстырмалы талдау арқылы мақала тарихты ашумен қатар, жылдам дамып келе жатқан әлемде өзекті және технологиялық тұрғыдан негізделген коллекцияларды қалай жасау керектігін түсінуге көмектесетін практикалық нұсқаулық береді. Бұл жұмыс дизайнерлерге, студенттерге және сән индустриясының болашағына қызығушылық танытатын кез келген адамға пайдалы болады.*

**Негізгі сөздер:** цифрлық сән, метағалам, киім, скиндер. виртуалды ойындар.

## THE EMERGENCE OF DIGITAL FASHION: A COMPARATIVE ANALYSIS

Z.D. EGEMBERDIEVA

(KGTU named after I. Razzakov, Bishkek, Kyrgyz Republic, Department of «KhPI»)

Corresponding author's email: shokalmi\_17@mail.ru

*The article "The Emergence of Digital Fashion: From 'Skins' to Runway Collections" examines the phenomenon of the origin and evolution of digital clothing, tracing its journey from simple virtual "skins" in video games to a full-fledged direction in the global fashion industry. The main objective of the work is to analyze the key stages of this phenomenon's development, identify the factors that contributed to its appearance, and provide young designers with clear guidelines for creating successful digital collections. Key questions addressed in the article: How and why did digital clothing originate in the minds of designers? What role did the Metaverse play in its development, and how is it related to digital fashion? How did specific historical and technological periods influence its evolution? What subconscious aspects of digital fashion resonate with the modern consumer? What exactly does digital fashion dictate today, and how can one avoid mistakes when choosing the right tools for its creation? By conducting a comparative analysis of outdated and modern approaches, the article not only sheds light on the history but also provides a practical guide, helping readers understand how to create relevant and technologically sound collections in a rapidly developing world. The work will be useful for designers, students, and anyone interested in the future of the fashion industry.*

**Keywords:** digital fashion, metaverse, clothing, skins, virtual games.

**Введение**

Как и почему цифровая одежда возникла в сознании дизайнеров? Первопроходцем в сфере цифровой моды принято считать Кэт Тейлор, известную под псевдонимом «Catty Tay», которой также приписывают и появление «Digital fashion». Она же и основатель платформы для не бинарных людей, трансгендеров Digital-GXL и цифровой дизайнер, который разрабатывает с 2015 года виртуальную одежду [1, 2]. Принято считать, что такие игры, как The Sims 2 и Second Life стояли у истоков зарождения виртуальной моды в 2000-е

года (Рис. 1). Например, в Second Life свой виртуальный магазин открыла компания Inditex, мировой лидер в сфере розничной торговли одеждой, а также ряд других домов моды. Большое количество модной одежды создавалось пользователями для The Sims 2, многие будущие дизайнеры виртуальной одежды начинали свою деятельность с создания CC к The Sims 2. Вышедший в 2007 году каталог к игре — «H&M Fashion Stuff» стал первым изданием, посвящённым игре Second Life, основателем которой является Филипп Росдэйл [1, 3].

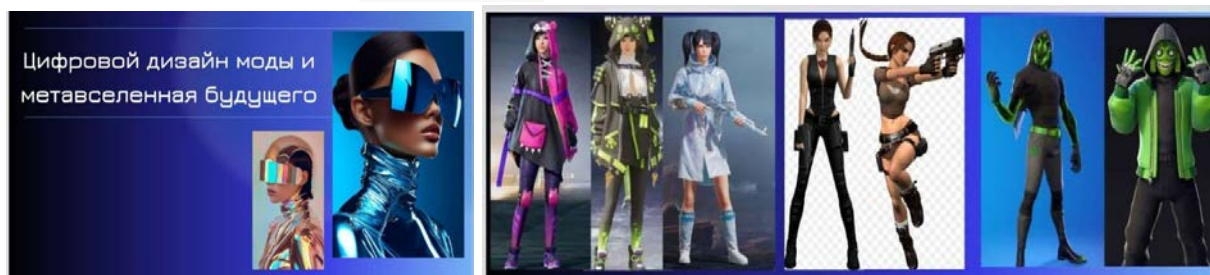


Рисунок 1. Скины-образы из виртуальных игр.

Скачок популярности виртуальной одежды случился весной 2020 года, во время пандемии COVID-19 [3]. За карантин объем трафика в интернете за одну неделю набрали 15-20%. Количество пользователей социальных сетей выросло более чем на 10% и к началу июля 2020 года их общее число в мире достигло около 3,69 млрд пользователей. 33% пользователей искали в

социальных сетях оригинальный или развлекательный контент. Помимо этого, во время COVID-19 остановилась работа швейных производств, а из-за закрытия границ фурнитура и прочие атрибуты оказались недоступными. Поэтому производители реальной одежды не смогли вовремя выпустить новые коллекции одежды.

### Материалы и методы исследования

Какую роль в становлении «Цифровой моды» сыграла «Мета вселенная» и как она связана с цифровой модой? Как определённые исторические и технологические периоды повлияли на её развитие? Рынок цифровой моды развивается с 2010 года. Сама идея «Виртуальной одежды» пришла к нам из видео игр, о чем упоминается выше. Пользователи активно приобретали «скины»-названия одежды; образы персонажей; дополнительную одежду и аксессуары для игровых персонажей несмотря на

то, что это никак не влияло на результаты прохождения игры [4, 5]. Тогда стало понятно, что люди были готовы платить реальные деньги, чтобы раскрутить (апгрейдить) своего персонажа и выделиться в игровом пространстве. Виртуальная одежда в видеоиграх достаточно яркая не только по цветосочетанию, но и по стилистике в одежде и всего образа. Порой она бывает нелепой, но при этом завораживающей. В жизни в такой одежде, воплощая ее в явь, в реальности приходится использовать нано-технологии (Рис. 2) [6, 7].

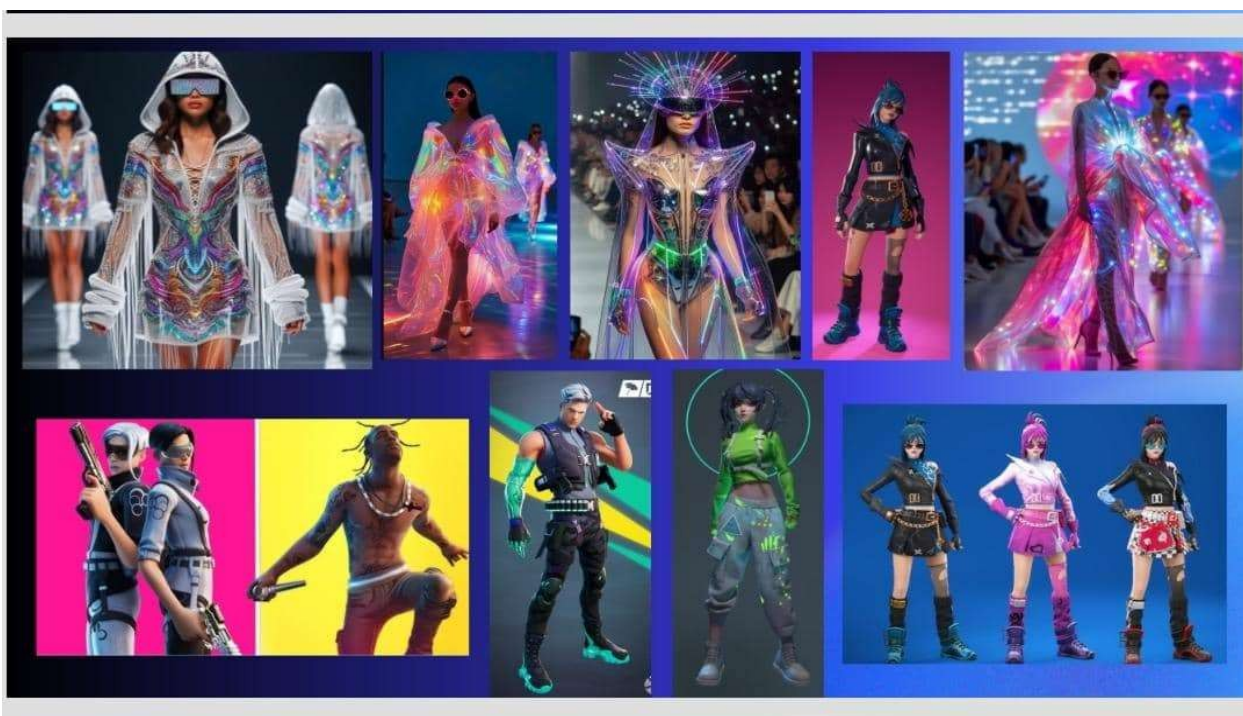


Рисунок 2. Первые примеры воплощения «Digital fashion» в реальную жизнь.

Однако при использовании такого подхода чаще всего одежда становится больше сценической и авангардной [8]. Дизайнеры соревнуются в самых невероятно фантазийных идеях: таких, как, например. модный дом «Анреалаж», который не просто наклеил технологии на

одежду, как предыдущие дизайнеры, а внедрил их, создав «фотохромную технологию», при которой одежда из прозрачного ПВХ (поливинил хлорида) под действием ультрафиолета преобразуется в разноцветные наряды словно радуга (Рис. 2, Рис. 3).

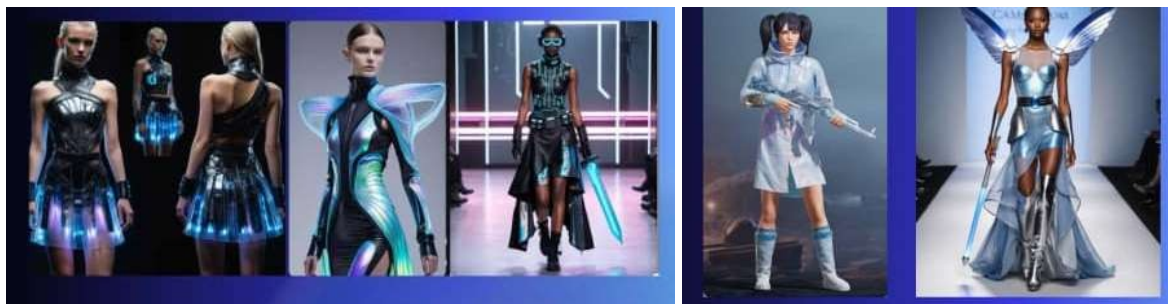


Рисунок 3. Версии образов из виртуальных игр, в реальной жизни авангардного стиля.

С каждым шагом в творческом процессе создания коллекции одежды дизайнеры ищут более «носибельные» образы в жизни, при этом образы не теряют стилистику, а цветовые смелые

неоновые сочетания дополняют все понимание цифровой моды, при этом плотно укрепляются в общем понимании виртуозности, смелости в носибельности одежды (Рис. 4).

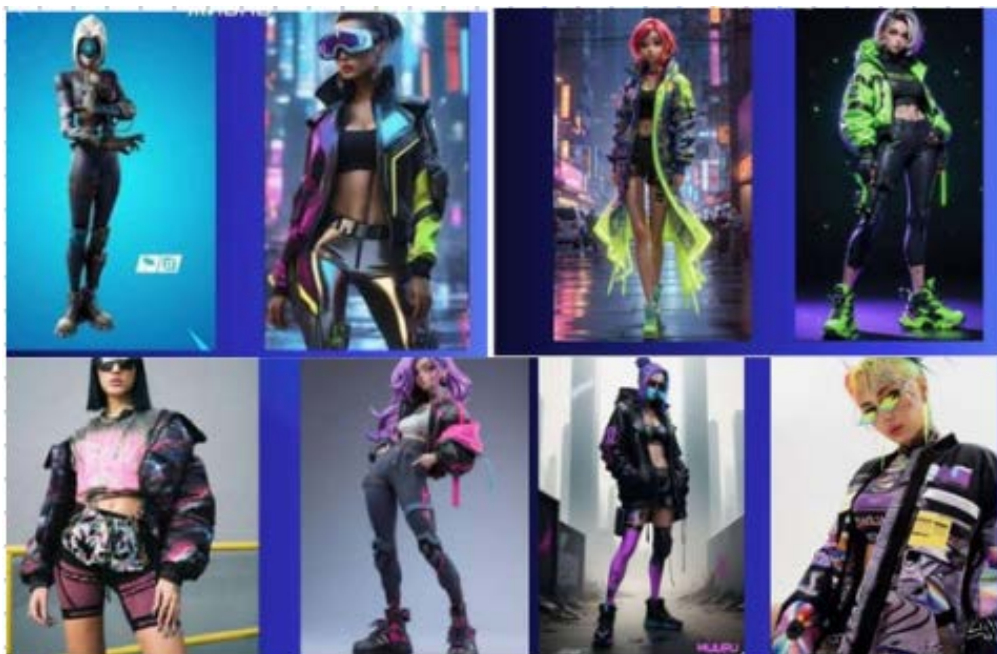


Рисунок 4. Примеры воплощения «Digital fashion» в реальную жизнь, более удобного для носки авангардного стиля.

Цифровая мода и NFT (огромно масштабная игра, мета-вселенная) – одежда сейчас активно развиваются, перспективы у этой сферы колоссальные [9]. Ведь мы все неизбежно движемся в сторону цифровизации и перехода в мета вселенные, а виртуальная одежда является неотъемлемой частью нашего мира. Мета вселенная способна вернуть нас туда, в далекое прошлое и прощупать визуально весь костюм прошлых уходящих веков, как и столкнуть нас в мир будущего, в просторах которого возможно многообещающее путешествие в мир цифровой

моды [9, 10]. Уже сегодня цифровая мода становится началом чего-то масштабного и удивительного, поэтому многие бренды стараются занять нишу прямо сейчас. Мы видим много примеров того, как цифровой мир моды и мета-вселенная дает возможности человеку, находившемуся на огромном расстоянии, быть близко друг к другу, вместе находится и встречаться в различных виртуальных обстоятельствах, ходить и посещать те места, в которых больше доступа и возможностей, чем в жизни (Рис. 5) [9, 10, 11].

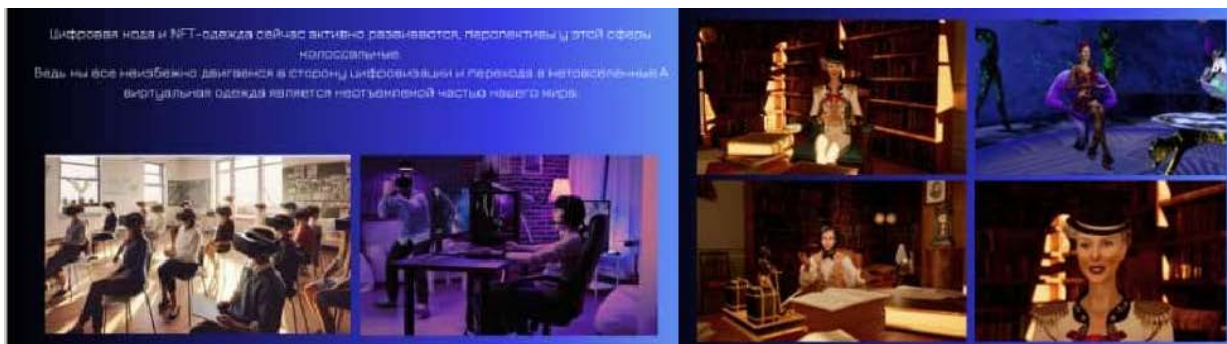


Рисунок 5. Времена А.С. Пушкина и возможность видеть его времена с помощью Искусственного Интеллекта.

Цукерберг основатель «Facebook» - (Meta) обещает создать мета-вселенную - «мир интернета, в котором пользователь может проживать изнутри, а не просто смотреть на него извне!»

### **Результаты и их обсуждение**

Какие подсознательные аспекты цифровой моды находят отклик у современного потребителя? Откликается у современного потребителя в виртуальном пространстве роскошь и возможности, за которые можно не платить — это аксессуары, одежда и ландшафтный интерьер дизайн. Раньше чаще всего в играх, чтобы приобрести все эти возможности человек платил за каждый пройденный уровень в играх. Сегодня, на площадке элементарно «Роблокс» игр, участник может развивать подсознательно эстетику зора и чувство гармонии [12, 13]. Эти возможности дают шанс двигаться вперед и платить возможно не за эти возможности, а за дальнейшее развитие масштабного виртуального контента, предоставляемого автором разработчиком контента. Что именно диктует цифровая мода в

наши дни и как не ошибиться в выборе инструментов для её создания? Выше демонстрируется пример, как дизайнеры воплощают свои идеи в реальность, отталкиваясь от скин-образов из виртуальных игр контента. Наглядно видно поэтапное понимание цифровой моды в разное время. От традиционного авангарда в одежде мы четко видим, как образы меняются на повседневную одежду, но при этом ярко неоновые оттенки в образах занимают постоянное присутствие. Если представить их вне цветовых ярко насыщенных гамм, можно увидеть простоту одежды, будто ее и не сложно придумать, не говоря уже о пошиве (Рис.4). Подсознательно, каждый творческий человек, связанный с дизайном одежды, старается укрепиться на вершинах модных тенденций, стремится выразить самое необычное. Некоторые делают ошибки, создавая одежду, как они считают модного цифрового контента, за счет только неоновых оттенков и тканей с эффектом металлики и многое другое (Рис. 6) [14, 15].

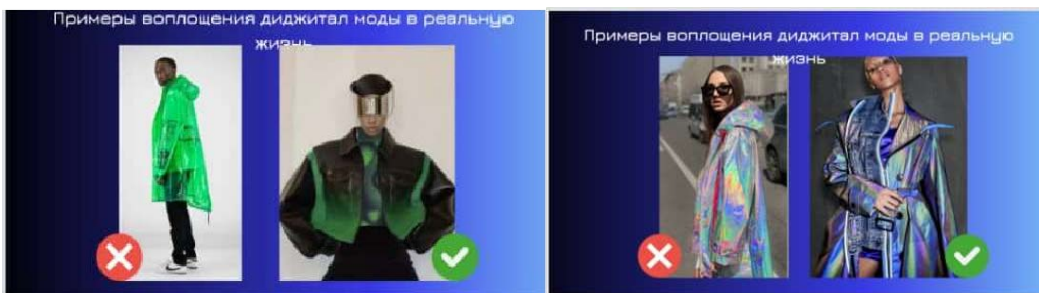


Рисунок 6. Слева крестиком отмечено ошибочное представление о модной цифровой одежде. Справа галочкой отмечено верное решение.

Казалось бы, сегодня не так просто удивить публику и выйти вперед, но есть такие рычаги, инструменты, за счет которых дизайнеры могут самовыражаться, если правильно владеть ими. Один из них — это методика формообразования, за счет которой нужно взять за основу всей разработки

коллекции и дополнить к ней ткани, которыми автор руководствуется либо авангардным традиционным стилем, либо носибельным авангардным стилем в одежде, при этом, убрав все ненужные оттенки, чтобы точно руководствоваться уверенной подачей модного цифрового образа (Рис.7, Рис. 8).



Рисунок 7. Формообразование как традиционный Авангардный стиль в одежде.



Рисунок 8. Формообразование и как попытка создать носибельный Аванга

На основе вышеизложенного, вашему вниманию предлагается версия модной цифровой одежды в наши дни, с применением методики формообразования и съемных аксессуаров: очки, ботинки и шланги из сантехнического отдела для особого эффекта. Никаких неоновых цветовых решений, только прочность и носибельность ткани в жизни, но в жизни творческой и яркой личности. Коллекция «Выпускная квалификационная» создавалась по крупницам и анализа цифровой

моды, заняла 1-место в 3-сезоне Международного конкурса «Платформа молодых дизайнеров». Творческая коллекция под девизом **“Код мета вселенной”** раскрывает нам тайны о том, как сегодня можно и нужно ассоциировать цифровую одежду на сегодняшний 2025-2026 годы и укрепиться на площадках главного контента цифровой моды и ее понимании во внешнем мире (Рис.9, Рис. 10).



Рисунок 9. Выбор конфекции и творческих инструментов.

Используемая ткань – Джинса, выступает метафорой прочности, устойчивости и «защищённости» в цифровом мире. Джинса представлена в чёрно-сером цвете, оформлена с применением декоративных и технологических приёмов, подчёркивающих связь с цифровой средой. В качестве ключевых выразительных средств использованы: чёрный цвет – как основа, символизирующая цифровую пустоту, нейтральность и технологичность, серебристая поталь – акцент, отсылающий к хромированным поверхностям, интерфейсам и цифровым оболочкам, светоотражающая окантовка, создающая визуальный эффект «свечения», характерного для аватаров и

интерфейсных контуров, усиливая ощущение «перехода» между мирами мета-вселенной и реальностью (Рис. 10).



Рисунок 10. Этап разработки проектирования цифровой модели изделия одежды.

В результате проделанной работы была реализована целостная авторская концепция, отражающая актуальные, культурные и технологические трансформации. Композиционное решение коллекции базируется на гармоничном взаимодействии формы, идеи и материала. Ограниченная палитра и единый

текстильный материал позволили сконцентрироваться на выразительности формы и символизме декора. Коллекция выступает как визуальный манифест новой эстетики цифрового поколения, формирующего свой облик на стыке реальности и виртуальности (Рис. 11).



Рисунок 11. Результат пошива коллекции фотосессия.

### **Заключение, выводы**

В результате объемной творческой работы была проделана и реализована целостная авторская концепция, отражающая актуальные, культурные и технологические трансформации. Композиционное решение коллекции базируется на гармоничном взаимодействии формы и их образований в одежде, как мини-формы для идеи материала устойчивости и ее в жизни носибельности одежды, которую можно миксовать с любой другой одеждой получая, имиджевый лук. Ограниченная палитра и единый текстильный материал позволили

сконцентрироваться на выразительности формы и символизме декора. Коллекция выступает как визуальный манифест новой эстетики цифрового поколения, формирующего свой облик на стыке реальности и виртуальности.

Проводя сравнительный анализ устаревших и современных подходов, статья не только освещает историю, но и предоставляет практическое руководство, помогая читателям понять, как создавать актуальные и технологически обоснованные коллекции в стремительно развивающемся мире. Работа будет полезна дизайнерам, студентам и всем, кто

интересуется будущим модной индустрии, чтобы определить начало зарождения цифровой одежды, «скини», и как она постепенно возникла

в идеях дизайнеров мира на площадках виртуальных игр до подиумных образов (Рис. 12).



Рисунок 12. Мудборд с творческой коллекцией «Код мета вселенной», коллекция цифровой моды 2025-2026 год. Под руководством старшего преподавателя кафедры ХПИ, Эгембердиевой З.Д.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Samuta, P. (2015). 3D-моделирование: особенности и направления технологии часть
2. LiveJournal.
3. "3D-моделирование: наука и искусство" 3dpulse.ru.
4. Astrath Costa, Polyanna & Pinto Rêgo Filho, Washington & dos Santos, Aguinaldo & Leite, Marta. (2022). META-CONCEPT OF ENABLING PLATFORM FOR REMOTE WORK IN THE FASHION SECTOR IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC. 8. 134. 10.29183/2447-3073.MIX2021.v8.n2.133-142. Digital Couture: What is Digital Fashion, and How Can It Help? (Medium – Kingdom X)
5. Creswell, L. (2020). Digital Fashion: The Next Frontier.
6. Production of Digital Fashion Contents Based on AR Using CLO3D and Vuforia (Korea Science)
7. The Influence of CLO3D Software on Sustainable Fashion Practices (GSE Journal)
8. The Metaverse Could Radically Reshape Fashion
9. Zhang, Jingsi. (2022). Research on the Application of 3D Virtual Simulation Technology in Fashion Design from the Perspective of Meta Universe. Scientific and Social Research. 4. 19-23. 10.26689/ssr.v4i12.4550.

10. Singh, Nikita & Rani, Jyoti. (2025). The Role of CLO 3D in High-End Virtual Fashion Design. 10.4018/979-8-3373-6197-0.ch009.
11. Gao, Tao. (2024). Exploring Teaching Reform in Fashion Design Major based on Virtual Reality Technology. International Journal of Education and Humanities. 17. 102-105. 10.54097/f4xw8m04.
12. Digital Couture: What is Digital Fashion, and How Can It Help? Medium – Kingdom X.
13. Shi, Jiayi. (2022). Fashion Design and Aesthetic Embodiment Based on Virtual Reality Technology. MATEC Web of Conferences. 359. 01035. 10.1051/mateconf/202235901035.
14. Reay, Emma & Wanick, Vanissa. (2022). Skins in the Game: Fashion Branding and Commercial Video Games. 10.1007/978-3-031-11185-3\_5.
15. Palomo-Lovinski, Noel. (2008). Extensible DressThe Future of Digital Clothing. Clothing and Textiles Research Journal. 26. 119-130. 10.1177/0887302X07310078.
16. Akrou, Houcine & Guercini, Simone. (2022). Sustainability in Fashion and Luxury Marketing: Results, Paradoxes and Potentialities. Journal of Global Fashion Marketing. 13. 10.1080/20932685.2021.2017320.

#### REFERENCES

1. Samuta, P. (2015). 3D-modelirovanie: osobennosti i napravleniya tekhnologii chast' [3D

modeling: features and directions of technology. Part]. LiveJournal. (In Russian)

2. 3D-modelirovanie: nauka i iskusstvo [3D modeling: science and art]. 3dpulse.ru. (In Russian)

3. Astrath Costa, Polyanna & Pinto Rêgo Filho, Washington & dos Santos, Aguinaldo & Leite, Marta. (2022). META-CONCEPT OF ENABLING PLATFORM FOR REMOTE WORK IN THE FASHION SECTOR IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC. 8. 134. 10.29183/2447-3073.MIX2021.v8.n2.133-142.

4. Creswell, L. (2020). Digital Fashion: The Next Frontier.

5. Production of Digital Fashion Contents Based on AR Using CLO3D and Vuforia. Korea Science.

6. The Influence of CLO3D Software on Sustainable Fashion Practices. GSE Journal.

7. The Metaverse Could Radically Reshape Fashion.

8. Zhang, Jingsi. (2022). Research on the Application of 3D Virtual Simulation Technology in Fashion Design from the Perspective of Meta Universe. Scientific and Social Research. 4. 19-23. 10.26689/ssr.v4i12.4550.

9. Singh, Nikita & Rani, Jyoti. (2025). The Role

of CLO 3D in High-End Virtual Fashion Design. 10.4018/979-8-3373-6197-0.ch009.

10. Gao, Tao. (2024). Exploring Teaching Reform in Fashion Design Major based on Virtual Reality Technology. International Journal of Education and Humanities. 17. 102-105. 10.54097/f4xw8m04.

11. Digital Couture: What is Digital Fashion, and How Can It Help? Medium – Kingdom X.

12. Shi, Jiayi. (2022). Fashion Design and Aesthetic Embodiment Based on Virtual Reality Technology. MATEC Web of Conferences. 359. 01035. 10.1051/mateconf/202235901035.

13. Reay, Emma & Wanick, Vanessa. (2022). Skins in the Game: Fashion Branding and Commercial Video Games. 10.1007/978-3-031-11185-3\_5.

14. Palomo-Lovinski, Noel. (2008). Extensible DressThe Future of Digital Clothing. Clothing and Textiles Research Journal. 26. 119-130. 10.1177/0887302X07310078.

15. Akrou, Houcine & Guercini, Simone. (2022). Sustainability in Fashion and Luxury Marketing: Results, Paradoxes and Potentialities. Journal of Global Fashion Marketing. 13. 10.1080/20932685.2021.2017320.