

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

2023, Том 8, № 4 / 2023, Vol. 8, Iss. 4 <https://kostumologiya.ru/issue-4-2023.html>

URL статьи: <https://kostumologiya.ru/PDF/07TLKL423.pdf>

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

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Сулейманова, Е. А. Понятие «цифровой костюм» и сфера его применения / Е. А. Сулейманова, Н. В. Тихонова, Ю. А. Коваленко // Костюмология. — 2023. — Т. 8. — № 4. — URL: <https://kostumologiya.ru/PDF/07TLKL423.pdf>

**For citation:**

Suleymanova E.A., Tikhonova N.V., Kovalenko Yu.A. «Digital look» definition and the field of its application. *Journal of Clothing Science*. 2023; 8(4): 07TLKL423. Available at: <https://kostumologiya.ru/PDF/07TLKL423.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.)

УДК 687.016.5

**Сулейманова Елена Александровна**

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», Казань, Россия  
Аспирант

E-mail: [elena.a.suleymanova@gmail.com](mailto:elena.a.suleymanova@gmail.com)

РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=737011](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=737011)

**Тихонова Наталья Васильевна**

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», Казань, Россия  
Заведующий кафедры «Конструирование одежды и обуви»

Доктор технических наук, доцент

E-mail: [nata.tikhonova.81@mail.ru](mailto:nata.tikhonova.81@mail.ru)

РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=750903](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=750903)

**Коваленко Юлия Александровна**

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», Казань, Россия  
Доцент

Кандидат педагогических наук, доцент

E-mail: [julia\\_a\\_kov@mail.ru](mailto:julia_a_kov@mail.ru)

РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=792957](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=792957)

## Понятие «цифровой костюм» и сфера его применения

**Аннотация.** Ускоренное развитие цифровых технологий и их проникновение во все сферы экономики, в т. ч. отрасль легкой промышленности, обусловили возникновение новых понятий. Широко известные и привычные понятия повсеместно употребляются с термином «цифровой», а в некоторых контекстах — «виртуальный», например, «цифровое производство», «цифровая мода», «цифровой двойник», «цифровая одежда», «виртуальный лук», «цифровой костюм» и т. п. Однако однозначного их понимания среди представителей академического сообщества и индустрии легкой промышленности нет. Поэтому в данной работе авторами проведено исследование отечественных и зарубежных публикаций в области создания цифровой одежды. Рассмотрены трактовки и понимания виртуальной и цифровой одежды, собраны и систематизированы определения «виртуальной» и «цифровой» одежды. Установлено, что термин «цифровая одежда» ученые используют применительно к производственному процессу изготовления одежды, основываясь на глобальной идее осознанного потребления и реализации экологичного производства, дизайнеры-практики используют его в контексте предоставления возможности раскрытия личности человека, возможности проявить свое самовыражение и творчество как «создателя», так и «потребителя» такой одежды, а представители виртуальной среды (виртуальные игры, метавселенные,

маркетплейсы, соцсети и т. п.) чаще оперируют термином «виртуальная одежда» в контексте ее применения.

Проведенное исследование свидетельствует, что участники модной индустрии не применяют такое понятие как «цифровой костюм», однако активно используют термин «цифровой» применительно к составным частям костюма (одежде, обуви, аксессуарам и т. п.). Этот вывод сделал возможным авторам данной работы предложить свое определение термина «цифровой костюм»; продемонстрировать формы представления цифрового костюма в 2D и 3D форматах и выделить его важность в возможности осуществления «экологичного производства одежды».

**Ключевые слова:** цифровое производство; цифровая мода; цифровая одежда; виртуальная одежда; цифровой костюм; форма представления цифрового костюма; функции цифрового костюма

## Введение

Костюм, в широком смысле слова, включает в себя все то, что надето на человеке одновременно (одежду, обувь, аксессуары), а также прическу, макияж и украшения. Основное функциональное назначение костюма защитное и утилитарно-практическое, но будучи неразрывно связанным с человеком, с его индивидуальными особенностями, условиями существования, он имеет еще одну не менее важную функцию — информационно-эстетическую, он сообщает окружающим информацию о человеке, отражает социально-экономические условия его жизни (социальный статус, профессиональную принадлежность, политические взгляды, религиозную принадлежность, эстетический вкус, манеру поведения, культуру и т. п.). В различных источниках костюму присваиваются следующие функции: магическая, возрастная, социально-половая, сословная, профессиональная, региональная, религиозная, эротическая, эстетическая. Костюм является предметом первой необходимости для человека и элементом материальной культуры.

Э.Б. Плаксина<sup>1</sup> определяет костюм как «гармоничный ансамбль, представляющий собой систему элементов, предназначенных не только защитить человека от воздействий среды, но и выявить его индивидуальность с помощью информационно-эстетических свойств. Костюм несет в себе образ, идею. Он говорит об уровне развития художественного вкуса своего хозяина, его психологии, материальных возможностях и даже о его внутреннем состоянии в определенные моменты».

М.А. Михеева [1] рассматривает костюм как определенную систему предметов и элементов одежды, объединенных единым замыслом и назначением, которые позволяют выполнять следующие функции: магическую (защита от злых духов), возрастную, социально-половую, сословную (групповую), профессиональную, региональную, религиозную, эротическую, эстетическую.

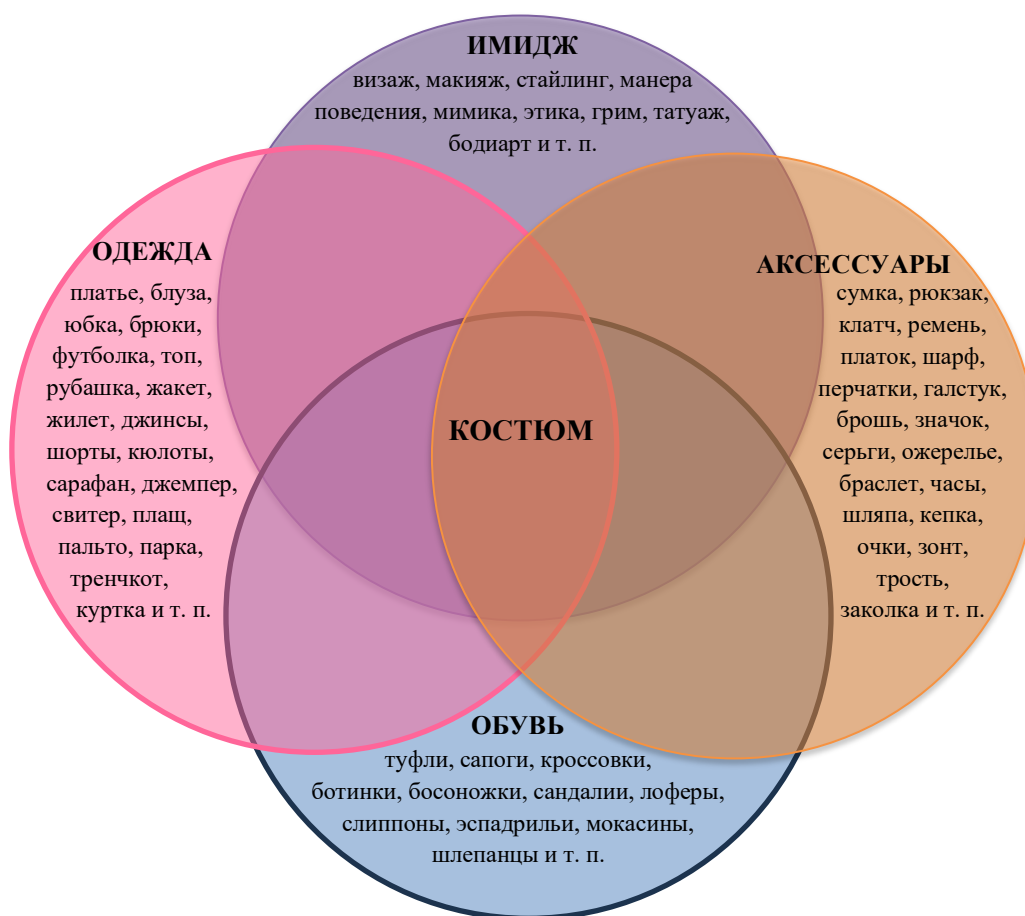
В открытых информационных источниках о моде встречаются понятия «аутфит» и «лук». Н.Г. Бабенко и А.А. Остапенко [2] рассматривают «фэшн-заимствования» в языке современной моды и переводят англоязычные определения названных выше заимствований так: «Аутфит — комплект одежды, предназначенный для конкретного случая или цели. Синонимы: костюм, форма, ансамбль», а понятие «лук» охватывает всю внешность человека в конкретный момент и его можно выразить через одновременное сложение понятий аутфита,

<sup>1</sup> Плаксина Э.Б. История костюма. Стили и направления: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.Б. Плаксина, Л.А. Михайловская, В.П. Попов; Под ред. Э.Б. Плаксиной. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 224 с., [8] л. цв. ил.: ил. ISBN 5-7695-1067-6.

макияжа, прически, настроения и манеры держаться. Данное понимание заимствований Н.Г. Бабенко и А.А. Остапенко опирается на определения «Словаря иностранных слов» Н.Г. Комлева:

- outfit (англ. — снаряжение, обмундирование) — обобщающее название наряда, туалета, ансамбля одежды и аксессуаров, особенно женских;
- look (англ. — вид, внешность, образ) — это продуманный до мелочей образ, который включает в себя одежду, обувь, аксессуары, прическу, маникюр, макияж, в т.ч. настроение, манера поведения человека и атмосфера места.

Рассмотренные русскоязычное понятие костюма и англоязычное понятие «лука», позволяют сделать вывод об их синонимичности. Отражение влияния одежды, обуви, аксессуаров и имиджа (макияжа, прически и т. п.) на понятие костюма («лука») мы представили на диаграмме Венна (рис. 1).



**Рисунок 1.** Авторское понимание понятия «Костюм» (разработано авторами)

В настоящее время с каждым годом нарастает потребность в применении цифровых инструментов в индустрии моды. Эта потребность обуславливает появление таких терминов как цифровая мода, цифровая одежда и т. п., которые с каждым годом все чаще обсуждаются в научных публикациях и интернет-сообществе. Поэтому в данной статье проведено терминологическое исследование используемых понятий представителями академического сообщества и модной индустрии в области производства цифровой одежды, а также выявлена сфера их применения.

### Исследование проблемы

Р. Турбина, основатель проекта Replicant.Fashion, дизайнер марки Ophelica, автор первого проданного диджитал-лука в России и первой цифровой коллекции для Puma, выделила пять тезисов цифровых перспектив развития моды.

Первый тезис «Цифровая одежда — почти обычная одежда». Это одежда, которая создается в специальных 3D-редакторах, например Clo 3D или Marvelous Designer, и имеет все физические свойства, что и настоящая: она изготавливается по лекалам, для нее используются разные ткани, к которым можно задать реальные физические свойства. Но она существует только в диджитал-измерении. Примерка цифровой одежды осуществляется в 3D-редакторе на фото человека самостоятельно или при помощи специалиста.

«Цифровой одежды очень много уже сейчас» — это второй тезис. В настоящее время цифровую одежду разрабатывают не только дизайнеры-модельеры, но к ним добавились новые специалисты, имеющие опыт в «одевании» персонажей компьютерных игр.

В третьем тезисе утверждается, что «диджитал изменит сегодняшнюю моду»: производство ускорится и станет экологичнее. Производственный цикл изготовления одежды в условиях цифровой моды будет реализовываться в 3D-программах по созданию визуального образа будущего изделия и построению лекал, и только по предзаказу будут отшиваться вещи, чтобы не производить больше товаров, чем существует спрос.

«Появятся цифровые дизайнеры» утверждает Р. Турбина в четвертом тезисе будущего цифровой моды: появятся дизайнеры, которые раньше никогда не делали одежду. Работа в 3D-программах позволит им попробовать себя в моде и высказать свой необычный взгляд от человека, который занялся одеждой впервые.

В заключительном тезисе утверждается, что «Гардероб будущего — частично диджитальный».<sup>2</sup> Поскольку мы рассматриваем развитие цифровой одежды, значит, каждому покупателю цифровой одежды понадобится новое цифровое приложение, в котором он будет хранить свою цифровую одежду [3].

Несмотря на то, что в модной индустрии и интернет-сообществе все говорят о цифровой одежде, нет четкого определения ее базовым понятиям, плохо прослеживается разница между «цифровой одеждой», «виртуальной одеждой» и «цифровым костюмом».

Так Т.В. Балланд и И.Н. Сафронова [4] определяют понятие цифровой моды, как виртуальную версию современной модной индустрии. Они определяют цифровую моду как результат работы специальной цифровой программы, которая позволяет получить трехмерную, объемную или анимированную одежду.

Н.В. Алексеева, Н.Ф. Собитова и Т.Р. Афлиев [5] раскрывают понятие цифровой одежды как компьютерной графики, трехмерного изображения костюма, нарисованного в графическом редакторе с использованием новейших технологий программного обеспечения.

Анализ цифровой одежды проводится учеными из Российского государственного университета имени А.Н. Косыгина, но определение цифровой одежды ими не рассматривается, зато подробно указывается место цифровой одежды в индустрии моды: существование в социальных сетях, устойчивое развитие и упрощение процесса производства [6].

<sup>2</sup> Турбина Р.М. Цифровая одежда будущего: 5 тезисов // АфишаDaily. URL: <https://daily.afisha.ru/brain/16812-cifrovaya-odezhda-buduschego-5-tezisev-ot-uchastnicy-summit-z8-reginy-turbinoj/> (дата обращения 19.10.2023).

Дизайнеры-практики пользуются понятиями «виртуальная одежда», «диджитал-лук», «цифровой лук», «digital-лук», «виртуальный лук». Автор проекта Replicant.Fashion — первый магазин цифровой одежды в России — объясняет, что «цифровой лук — это одежда, созданная в специальных 3D-приложениях, которая переносится на ваше фото. В реальности ее нет».<sup>3</sup> Также в статье на сайте Replicant.Fashion Р. Турбина подчеркивает, что для дизайнера создание цифровой одежды это «новый опыт самовосприятия и взаимодействия с окружающим миром и людьми», а цифровые луки «дают безграничные возможности для самовыражения» их владельцев. Цифровые луки могут быть сделаны из несуществующих в реальности материалов, текстур, иметь различные цветовые решения и даже не всегда удовлетворять физическим законам [7; 8].

Авторы публикации<sup>4</sup> на платформе vc.ru понимают под виртуальной одеждой «костюмы, платья, джинсы, куртки, обувь, созданные дизайнерами в цифровом трехмерном виде в специальных программах для 3D-моделирования (Marvelous Designer, Clo3d, Substance Painter)».

В интернет-публикациях российского дизайнера Алены Ахмадуллиной<sup>5</sup> нет конкретного определения диджитал-лука, она пользуется несколькими названиями для определения своих цифровых разработок, но в основе создания диджитал-луков бренда Akhmadullina лежит глобальная идея в стремлении к осознанному потреблению. Она пропагандирует использование цифровых образов в социальных сетях как доступную для каждого человека возможность внести свой вклад в экологию.

Исследуя работы зарубежных ученых и дизайнеров-практиков, мы сделали вывод, что в целом они не определяют такие понятия как «виртуальная одежда», «диджитал-лук», «цифровой лук», «digital-лук», «виртуальный лук», но подробно рассматривают причины и следствия развития и распространения цифровой моды.

Ученые Наталья Сармякари и Аннамари Ванска из Высшей школы искусств, дизайна и архитектуры Университета Аалто (Финляндия) рассматривают цифровую моду как визуальное представление одежды, созданное с использованием компьютерных технологий и программного обеспечения 3D [9].

Основатель и креативный директор бренда Placebo Digital Fashion House (Швеция) Рои Дери<sup>6</sup> говорит, что цифровая мода — это общий термин, который может включать в себя цифровую одежду, перенесенную на реальных людей, цифровое моделирование одежды из реального мира, цифровую одежду для наших будущих аватаров в виртуальном мире метавселенной или цифровые проекты, ориентированные на блокчейн, которые будут продаваться как NFT.

---

<sup>3</sup> Турбина Р.М. Replicant.fashion — пространство моды будущего и новых возможностей // Replicant.fashion. URL: <https://www.replicant.fashion/whatisdigitalfashion> (дата обращения: 19.10.2023).

<sup>4</sup> Что такое виртуальная одежда и зачем ее покупать? // Itsalive. URL: <https://vc.ru/u/1141412-itsalive/402581-что-такое-virtualnaya-odezhda-i-zachem-ee-pokupat> (дата обращения 19.10.2023).

<sup>5</sup> Ахмадуллина А.А. О капсуле 3D-одежды и моде будущего // Buro 24/7. URL: <https://www.buro247.ru/fashion/heroes/27-may-2020-fashion-interview-akhmadullina.html> (дата обращения: 19.10.2023).

<sup>6</sup> Roei Derhi. The emperor's new clothes are digital: Israeli designers shape virtual fashion world // The Times of Israel. URL: <https://www.timesofisrael.com/the-emperors-new-clothes-are-digital-israeli-designers-shape-virtual-fashion-world/> (дата обращения: 19.10.2023).

Систематизация терминов и их определения

	Главные признаки термина	Термин	Определение	Автор, страна, компания	Источник
Дизайнеры-практики	Цифровые технологии Функции одежды Самовыражение дизайнера и/или клиента	Цифровая мода	Цифровая мода — это общий термин, который может включать в себя цифровую одежду, перенесенную на реальных людей, цифровое моделирование одежды из реального мира, цифровую одежду для наших будущих аватаров в виртуальном мире метавселенной или цифровые проекты, ориентированные на блокчейн, которые будут продаваться как NFT	Рои Дери Швеция, Placebo Digital Fashion House	<a href="https://www.timesofisrael.com/the-emperors-new-clothes-are-digital-israeli-designers-shape-virtual-fashion-world/">https://www.timesofisrael.com/the-emperors-new-clothes-are-digital-israeli-designers-shape-virtual-fashion-world/</a>
		Цифровой лук	Цифровой лук — это одежда, созданная в специальных 3D-приложениях, которая переносится на ваше фото. В реальности ее нет. ... Это новый опыт самовосприятия и взаимодействия с окружающим миром и людьми. Возможность показать свой внутренний мир без ущерба для экологии	Регина Турбина Российская Федерация, Replicant.Fashion	<a href="https://replicant.fashion/whatisdigitalfashion">https://replicant.fashion/whatisdigitalfashion</a>
		Виртуальная одежда	Виртуальная одежда — это костюмы, платья, джинсы, куртки, обувь, созданные дизайнерами в цифровом трехмерном виде в специальных программах для 3D-моделирования (Marvelous Designer, Clo3d, Substance Painter)	ITSALIVE.Studio Российская Федерация, ITSALIVE.Studio	<a href="https://vc.ru/u/1141412-itsalive/402581-chto-takoe-virtualnaya-odezhda-i-zachem-ee-pokupat">https://vc.ru/u/1141412-itsalive/402581-chto-takoe-virtualnaya-odezhda-i-zachem-ee-pokupat</a>

	Главные признаки термина	Термин	Определение	Автор, страна, компания	Источник
Ученые	Цифровые технологии Функции одежды	Цифровая одежда	Цифровая одежда — это виртуальная одежда, созданная с использованием информационных технологий и существующая в цифровом пространстве <sup>7</sup>	Межгосударственный стандарт. Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения	ГОСТ 170037-2022
		Цифровая одежда	Цифровая одежда — это компьютерная графика, трехмерное изображение костюма, нарисованное в графическом редакторе с использованием новейших технологий программного обеспечения.	Н.В. Алексеева, Н.Ф. Собитова, Т.Р. Афлиев Российская Федерация, МИРЭА — Российский технологический университет	Алексеева, Н.В. Цифровая одежда и возможности ее применения в маркетинге / Н.В. Алексеева, Н.Ф. Собитова, Т.Р. Афлиев // Экономика России: новые вызовы и перспективы: Сборник научных трудов Института технологий управления ФГБОУ ВО «МИРЭА — Российский технологический университет». — Москва: ООО «Издательство «Спутник+», 2022. — С. 278–285. — EDN HGZFSW
		Цифровая мода	Цифровая мода — это виртуальная версия современной модной индустрии. Она представляет трехмерную, объемную или анимированную одежду, которая создается посредством специальных цифровых программ	Т.В. Балланд, И.Н. Сафронова Российская Федерация, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	Балланд, Т.В. Цифровая одежда — модный тренд или требование времени / Т.В. Балланд, И.Н. Сафронова // Дизайн и художественное творчество: теория, методика и практика: материалы Третьей международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 04 декабря 2020 года. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — С. 179–183. — EDN WYUHZA.
		Цифровая мода	Цифровая мода — это визуальное представление одежды, созданное с использованием компьютерных технологий и программного обеспечения 3D	Наталья Сармякари, Аннамари Ванска Финляндия, Высшая школа искусств, дизайна и архитектуры Университета Аалто	Särmäkari, Natalia; Vänskä, Annamari (2021-10-20). «'Just hit a button!' — fashion 4.0 designers as cyborgs, experimenting and designing with generative algorithms». International Journal of Fashion Design, Technology and Education. 15(2): 211–220. doi: 10.1080/17543266.2021.1991005. ISSN 1754-3266. S2CID 239605002

Разработано авторами

<sup>7</sup> Межгосударственный стандарт. Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения. Tailored and knitted goods. Terms and definitions: ГОСТ 170037-2022: национальный стандарт: дата введения 2023-04-01.

Доктор Марк ван Рейменам (Австралия), всемирно признанный автор и футурист, считает, что «даря виртуальные платья вместо физических, вы получаете несколько преимуществ для всех сторон, участников модной индустрии: цифровым модным брендам не нужно платить за доставку или материалы, поскольку все делается в цифровом виде; потребителям не нужно утилизировать использованную одежду, т. к. она существует только в цифровом виде; инфлюенсеры могут сотрудничать с большим количеством модных брендов, потому что им не придется тратить так много времени на то, чтобы сфотографировать себя в нарядах, которые они надевали всего один или два раза».<sup>8</sup>

Зарубежные авторы в своих работах подчеркивают, что цифровые технологии глубоко интегрированы как в индустрию моды, так и в опыт клиентов и потенциальных клиентов, т.е. опираются на цифровые умения поколения Z, которое уже родилось, растет и начинает работать в цифровом мире.

Основатели компании из The Fabricant (Нидерланды)<sup>9</sup>, лидера в цифровой моде, видят свою миссию в том, чтобы привести индустрию моды к новому сектору цифровой одежды, которая не тратит ничего, кроме данных, и не использует ничего, кроме воображения. В таком подходе дизайнеры The Fabricant раскрывают личность клиента, позволяют ему проявить свое самовыражение и творчество, и именно это лежит в основе их цифровой одежды.

Проведенное терминологическое исследование позволило систематизировать все термины и их определения, которые используют авторы в таблице 1. На основании этого были выделены главные признаки термина. Ученые при характеристике термина опираются на используемые для производства одежды цифровые технологии [10] и выделяют функции, которые цифровая одежда будет исполнять, а дизайнеры-практики добавляют к этому подходу самовыражение дизайнера и/или клиента.

### Результаты исследования и обсуждение

Рассмотренные выше трактовки и понимания виртуальной и цифровой одежды (приведенные в таблице 1) позволили нам установить, что непосредственные участники индустрии моды не применяют понятие «цифровой костюм» не смотря на активное использование термина «цифровой» применительно к его составным частям (одежде, обуви, аксессуарам). Однако каждый из них в своих работах также отмечают важное значение цифровой одежды для проявления личности человека, но в самих определениях этого понятия человек никак не отражен. Предположим, что все множества, определяющие понятие «костюм», на рисунке 1 выполнены с помощью цифровых инструментов. Тогда мы предлагаем к предметам цифрового гардероба (одежде, обуви и аксессуарам) добавить объекты цифрового имиджа, которые будут отражать характеристики индивидуума и/или обезличенного потребителя. Из этого следует, что термин «цифровой костюм» можно определить как **предметы одежды, обувь, аксессуары и составляющие имиджа, созданные с использованием цифровой техники и технологий компьютерной 2D и 3D графики, для отражения характеристик индивидуума и/или обезличенного потребителя.**

Исследование теоретических разработок российских ученых и публикаций представителей модной индустрии показало, что применительно к одежде в частности, и костюму в целом, используют как термин «цифровой», так и термин «виртуальный». Однако,

<sup>8</sup> Dr Mark van Rijmenam. Digital fashion: the next frontier in fashion // The Digital Speaker. URL: <https://www.thedigitalspeaker.com/digital-fashion-next-frontier-fashion/> (дата обращения: 19.10.2023).

<sup>9</sup> The Fabricant. Digital Fashion House 3.0 // Medium. URL: <https://thefabricant.medium.com/the-fabricant-91e88b5b6b76> (дата обращения: 19.10.2023).



контекст применения термина «виртуальный» к одежде позволил сделать вывод, что он чаще употребляется по отношению к одежде, во-первых, выполненной в 3D-редакторах, во-вторых, для ее использования в соцсетях, виртуальных играх, метавселенных, для того, для кого это работа и бизнес. Термин «цифровой» чаще применяется в контексте цифровизации производственного процесса изготовления одежды, т. е. первоначально визуализируется модель изделия в цифровом виде и производится ее примерка и устранение дефектов посадки на цифровом аватаре, а в дальнейшем отшивается в объеме предзаказа.

Рассмотрим формы реализации цифрового костюма. На рисунке 2 мы представили формы цифрового костюма, главной характеристикой которого является его цифровое исполнение. В плоскостном цифровом исполнении костюма мы сталкиваемся с такими формами его представления как:

- эскиз, созданный в 2D-редакторах;
- цифровое фото существующего (в физическом плане) костюма;
- скан-копия и/или цифровое фото распечатанного фото;
- скан-копия и/или цифровое фото эскиза, выполненного вручную.

3D цифровые модели костюма могут быть представлены:

- моделями в объеме, полученными с применением технологий трехмерного сканирования;
- моделями в объеме, созданными в 3D-редакторах и с помощью CGI-графики;
- моделями в объеме, записанными на цифровую видеокамеру.



Рисунок 2. Формы представления цифрового костюма (разработано авторами)

В процессе создания костюма очень важно учитывать те функции, которые он будет выполнять. Утилитарные и эстетические функции наиболее важны в костюме. Рассматривая цифровой костюм, утилитарная функция становится менее актуальной, но возрастает значение удовлетворения эстетической потребности человека.

### Заключение

В данной работе рассмотрены трактовки и понимания виртуальной и цифровой одежды, собраны и систематизированы термины и их определения «виртуальной» и «цифровой» одежды, которые используют авторы.

На основании этого мы выделили главные признаки рассмотренных определений и сферы их применения. Например, термин «цифровая одежда» ученые используют применительно к производственному процессу изготовления одежды, основываясь на глобальной идее осознанного потребления и реализации экологичного производства.

Дизайнеры-практики используют его в контексте предоставления возможности раскрытия личности человека, возможности проявить свое самовыражение и творчество как «создателя», так и «потребителя» такой одежды. А представители виртуальной среды (виртуальные игры, метавселенные, маркетплейсы, соцсети и т. п.) чаще оперируют термином «виртуальная одежда» в контексте ее применения.

В рамках проведенного исследования установлено, что участники модной индустрии не применяют такое понятие как «цифровой костюм», однако активно используют термин «цифровой» применительно к составным частям костюма (одежде, обуви, аксессуарам и т. п.). Этот вывод сделал возможным авторам данной работы предложить свое определение термина «цифровой костюм»; продемонстрировать формы представления цифрового костюма в 2D и 3D форматах и выделить его важность в возможности осуществления «экологичного производства одежды».

В заключение отметим, что цифровая мода не сиюминутный тренд, а устойчивое развитие моды, которое является экологичным, заменяет физическую одежду и ориентируется на новое поколение, которое живет в цифре.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Михеева М.А. Костюм как социальное явление // Вестник ОГУ. 2009. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kostyum-kak-sotsialnoe-yavlenie> (дата обращения: 22.06.2023).
2. Бабенко Н.Г. Функционирование «фэшн-заимствований» в языке современной моды: аутфит / лук / имидж / Н.Г. Бабенко, А.А. Остапенко // Свое vs чужое в дискурсивных практиках современного русского языка. — Калининград: Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, 2019. — С. 109-126. — EDN DSYICG.
3. Гусева М.А. О перспективах цифровой моды для полных женщин / М.А. Гусева, А.С. Шаршова, Е.Г. Андреева // Костюмология. — 2023. — Т 8. — № 2. — URL: <https://kostumologiya.ru/PDF/07TLKL223.pdf>.
4. Балланд, Т.В. Цифровая одежда — модный тренд или требование времени / Т.В. Балланд, И.Н. Сафронова // Дизайн и художественное творчество: теория, методика и практика: материалы Третьей международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 04 декабря 2020 года. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — С. 179–183. — EDN WYUHZA.
5. Алексеева, Н.В. Цифровая одежда и возможности ее применения в маркетинге / Н.В. Алексеева, Н.Ф. Собитова, Т.Р. Афлиев // Экономика России: новые вызовы и перспективы: Сборник научных трудов Института технологий управления ФГБОУ ВО «МИРЭА — Российский технологический университет». — Москва: ООО "Издательство "Спутник+", 2022. — С. 278–285. — EDN HGZFSW.

6. Райкова, Е.Ю. Анализ феномена цифровой одежды / Е.Ю. Райкова, Е.С. Шишкина, Е.Л. Пехташева // Актуальные проблемы экспертизы, технического регулирования и подтверждения соответствия продукции текстильной и легкой промышленности: Сборник научных трудов по материалам 2-го Круглого стола с международным участием, Москва, 26 ноября 2021 года. — Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)", 2022. — С. 214–218. — EDN USOJWH.
7. Борзунов, Г.И. Особенности проектирования одежды в цифровой среде / Г.И. Борзунов, Л.Б. Каршакова, М.А. Груздева [и др.] // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. — 2022. — № 2(398). — С. 183–191. — DOI 10.47367/0021-3497\_2022\_2\_183.
8. Корнилова Н.Л., Игнатъев К.Б., Никифорова Е.Н., Новикова А.П. FashionNet — новая концепция развития индустрии моды // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. — 2017, № 6(372). — С. 190–194.
9. Särmäkari, Natalia; Vänskä, Annamari (2021-10-20). "Just hit a button!" — fashion 4.0 designers as cyborgs, experimenting and designing with generative algorithms". International Journal of Fashion Design, Technology and Education. 15(2): 211–220. doi: 10.1080/17543266.2021.1991005. ISSN 1754-3266. S2CID 239605002.
10. Коваленко Д.А. Виртуальное проектирование костюма. Современные программы 3D-проектирования // Гуманитарные науки в современном вузе: вчера, сегодня, завтра. Материалы IV международной научной конференции. В 3-х томах. Под редакцией С.И. Бугашева, А.С. Минина. Санкт-Петербург, 2021. С. 864–868.

**Suleymanova Elena Alexandrovna**

Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia  
E-mail: elena.a.suleymanova@gmail.com  
RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=737011](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=737011)

**Tikhonova Natalia Vasilevna**

Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia  
E-mail: nata.tikhonova.81@mail.ru  
RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=750903](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=750903)

**Kovalenko Yulia Alexandrovna**

Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia  
E-mail: julia\_a\_kov@mail.ru  
RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=792957](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=792957)

## «Digital look» definition and the field of its application

**Abstract.** The accelerated development of digital technologies and their penetration into all spheres of the economy, including the light industry, led to the emergence of new concepts. Widely known and familiar words are commonly used with the term «digital», and in some contexts — «virtual», for example, «digital production», «digital fashion», «digital double», «digital clothing», «virtual look», «digital look», etc. However, an obvious understanding of the new concepts there are no among representatives of the academic community and the light industry. Therefore, in this work, the authors conducted a study of domestic and foreign publications in the field of creating digital clothing. The interpretations and understandings of virtual and digital clothing are considered, the terms and their definitions of «virtual» and «digital» clothing are collected and systematized. It is established that the term «digital clothing» is used by scientists in relation to the production process of making clothes, based on the global idea of conscious consumption and the implementation of eco-friendly production, practical designers use it in the context of providing the opportunity to reveal a person's personality, the opportunity to express their self-expression and creativity as the «creator» and «consumer» of such clothes, and representatives of the virtual environment (virtual games, metaverses, marketplaces, social networks, etc.) often use the term «virtual clothing» in the context of its application.

The conducted research shows that the participants of the fashion industry do not use such a concept as a «digital look», but actively use the term «digital» in relation to the components of the look (clothing, shoes, accessories, etc.). This conclusion made it possible for the authors of this work to offer their definition of the term «digital look»; to perform the forms of representation of digital look in 2D and 3D formats and highlight its importance in the possibility of implementing «eco-friendly clothing production».

**Keywords:** digital production; digital fashion; digital clothing; virtual clothing; digital look; digital look presentation form; digital look functions