

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal
Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2024 Issue: 11 Volume: 139

Published: 06.11.2024 <http://T-Science.org>

Issue

Article



Olga Vladimirovna Pischinskaya

The Kosygin State University of Russia
 associate professor, Cand. Sc. (Technology),
 Novosibirsk Institute of Technology (branch)
 Novosibirsk, Russia
pischinskaya@mail.ru

Alina Anatolyevna Mozzherina

The Kosygin State University of Russia
 assistant,
 Novosibirsk Institute of Technology (branch)
 Novosibirsk, Russia
alinamoz27@mail.ru

Anna Alexandrovna Prishchepova

The Kosygin State University of Russia
 engineer,
 Novosibirsk Institute of Technology (branch)
 Novosibirsk, Russia

CRITERIA FOR EVALUATING THE QUALITY OF VIRTUAL BRANDED CLOTHING

Abstract: The article presents the results of compiling an evaluation complex of the quality of branded clothing in a virtual environment from the point of view of aesthetic conformity. Criteria have been developed for an objective assessment of the quality of the appearance of virtual branded clothing with numerical indicators and a subjective assessment by experts.

Key words: branded clothing, 3d design, quality assessment.

Language: Russian

Citation: Pischinskaya, O.V., Mozzherina, A.A., & Prishchepova, A.A. (2024). Criteria for evaluating the quality of virtual branded clothing. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (139), 32-36.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-139-8> **Doi:** <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2024.11.139.8>

Scopus ASCC: 2200.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ВИРТУАЛЬНОЙ ФИРМЕННОЙ ОДЕЖДЫ

Аннотация: В статье приведены результаты составления оценочного комплекса качества фирменной одежды в виртуальной среде с точки зрения эстетического соответствия. Разработаны критерии для объективной оценки качества внешнего вида виртуальной фирменной одежды с получением числовых показателей и субъективной оценки экспертов.

Ключевые слова: фирменная одежда, 3d-проектирование, оценка качества.

Введение

В настоящее время виртуальные примерки с визуализацией материалов становятся неотъемлемой частью процесса разработки

одежды. Программа CLO 3D позволяет создавать и изменять одежду в виртуальной среде, что значительно ускоряет процесс проектирования, экономит время и ресурсы, и исключает

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.191
ESJI (KZ) = 8.100
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

необходимость создания множества физических образцов и примерок. Особенно важно внедрение инновационных 3D-технологий в процесс создания униформы для гостиничного персонала, где каждая деталь имеет значение, и важно подчеркивать корпоративный стиль [1-3].

Был проведен анализ литературы [4-7], итогом которого послужила разработка критериев для объективной оценки качества внешнего вида виртуальной фирменной одежды с получением числовых показателей и субъективной оценки экспертами.

Объективная оценка эргономического соответствия проводилась с помощью таких

инструментов CLO 3D, как карты давления и напряжения, имеющие 4 вида:

- Stress map (карта давления (значения в кПа));
- Strain map (карта напряжения (значения в %));
- Fit map (карта посадки);
- Show pressure points (Показывать точки давления (напряжения)).

Для оценки выбраны Strain map, чтобы определить области натяжения, и Fit map, где красные точки показывают области критичного давления для определения возможного разрыва при поднятия рук аватара вперед и в стороны на 45° и 90° (Рис. 1).

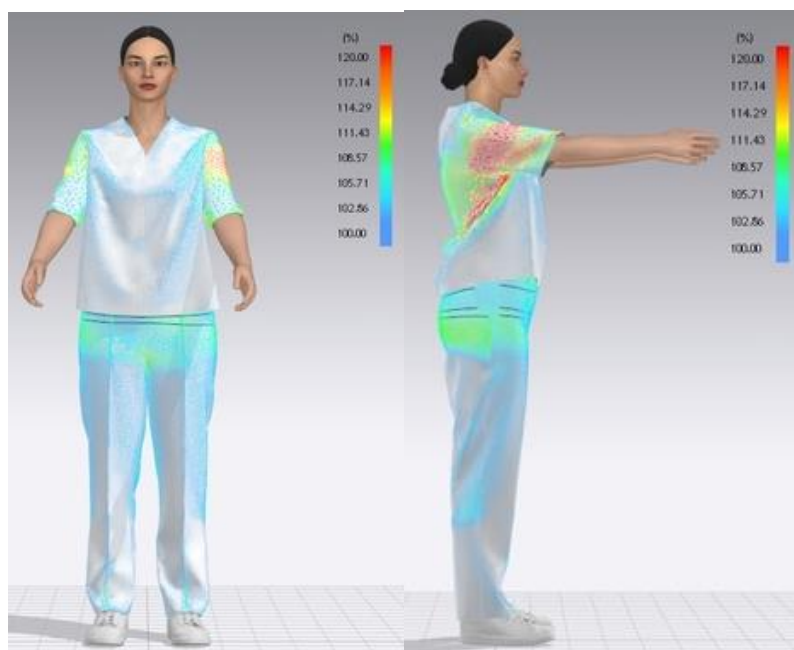


Рисунок 1. Карта напряжения разработанной модели фирменной одежды

Карта напряжения в плечевой и подмышечной областях достигают критических значений 120%, что указывает на необходимость дальнейшего изменения конструкции - следует перераспределить и увеличить прибавку на детали спинки или использовать более эластичный материал для удобства эксплуатации изделия в динамике.

Также была проведена экспертная оценка, состоящая из двух этапов:

1 этап состоит из ранжирования показателей качества, где экспертами были выделены самые весомые и важные показатели.

2 этап проводился с помощью системы качественных и количественных шкал, а именно шкалы интервалов, формируемые на базе порядковой шкалы, содержащие в себе качественные и количественные (балльные) характеристики эстетической ценности (отличные

– 5, хорошие – 4, удовлетворительные – 3, плохие – 2, очень плохие – 1) [8].

На первом этапе была достигнута согласованность экспертов при ранжировании, оценивались следующие показатели:

K1 Рациональность уровня перемещения низа блузки и напряжения материалов в области спинки, проймы и плеч при поднятии рук в стороны и вперед на 45° и 90°.

K2 оптимальность положения силуэтных линий, членений, отделочных деталей и применяемой фурнитуры;

K3 соразмерность частей и целого;

K4 цветовое решение;

K5 четкость и выразительность исполнения знаков и ярлыков (бейдж, эмблема гостиницы на одежде, наличие фирменных цветов);

K6 уровень технологической обработки и ее визуализации;

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.191
ESJI (KZ) = 8.100
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

К7 общая целостность композиции, пропорциональность, гармоничность;

К8 соответствие материала конструкции;

К9 рациональность силуэта и прибавок для одежды персонала;

К10 отсутствие дефектов (складок вертикальных, горизонтальных, наклонных; угловых заломов; балансовых нарушений).

Результаты опроса показали, что при разработке фирменной одежды в первую очередь нужно уделять внимание устранению дефектов, а также положению силуэтных линий и членений, цветовому решению и соответствию материала конструкции (рис. 2).



Рисунок 2. Диаграмма ранжирования показателей качества

Для оценки одежды по эргономическим показателям внешнего динамического соответствия плечевых швейных изделий определялась степень перемещения низа изделия при подъеме рук (Рис. 3), которая по итогам

расчетов соответствует норме, следовательно, изделие прошло проверку на эргономическое соответствие [9].

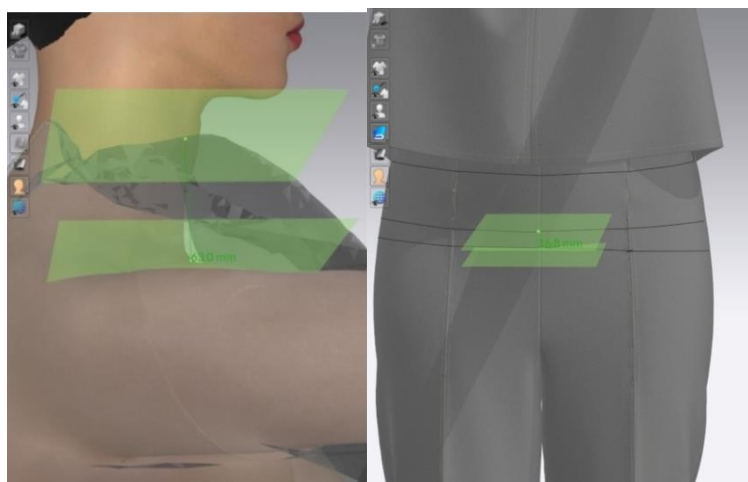


Рисунок 3. Измерение эргономических показателей внешнего динамического соответствия в программе CLO 3D

Вторым этапом проводился опрос, где эксперты оценивали уже выбранные критерии по пятибалльной шкале (Рис. 4). Были высоко оценены динамические показатели модели,

оптимальность положения силуэтных линий и соразмерность частей и целого.

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.191
ESJI (KZ) = 8.100
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350



Рисунок 4. Оценка показателей качества разработанной модели по пятибалльной шкале

Таким образом, была разработана и опробована система критериев для объективной оценки виртуальной фирменной одежды для гостиничного персонала в программе CLO 3D,

которая является частью алгоритма разработки фирменной одежды с внедрением инновационных технологий 3D-проектирования [10].

References:

1. Mozzherina, A.A. (2024). *Virtual`noe proektirovanie personificirovannoj firmennoj odezhdy`* // O.V. Pishhinskaya, A.A. Prishhepova, A.A. Mozzherina // *Innovacii i sovremennye`e tehnologii v industrii mody`*: materialy` Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. (pp.24-26). Novosibirsk.
2. Baly`kina, M.I. (2023). *Osobennosti dizajn-proektirovaniya uniformy` dlya obsluzhivayushhego personala`* / M.I. Igorevna, O.V. Pishhinskaya // *Innovacii i tehnologii k razvitiyu teorii sovremennoj mody`* «Moda (Materialy`. Odezhda. Dizajn. Aksessuary`): sbornik materialov III Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashhyonnoj Fyodoru Maksimovichu Parmonu. Tom Chast` 1. (pp.28-31). Moskva.
3. Mozzherina, A.A. (2022). *Cifrovye`e tehnologii kak instrument ustojchivoj mody`* / O.V. Pishhinskaya, A.A. Mozzherina // *Innovacii i tehnologii k razvitiyu teorii sovremennoj mody`* «Moda (Materialy`. Odezhda. Dizajn. Aksessuary`): sbornik materialov II Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashhyonnoj Fyodoru Maksimovichu Parmonu. (pp.253-256). Moskva.
4. Czyzaci, Yan` (2021). *Razrabotka texnologii virtual`nogo proektirovaniya muzhskix sorochek s prognoziruemy`m urovnem kachestva posadki:* nauchnaya special`nost` 05.19.04 «Texnologiya shvejny`x izdelij»: dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni kandidata texnicheskix nauk /Yan` Czyzaci: FGBOU VO «IGPU». (p.238). Ivanovo.
5. Sya, Pe`n. (2022). *Razrabotka metodiki prognozirovaniya vneshnego vida zhenskix bluzok nauchnaya special`nost` 05.19.04 «Texnologiya shvejny`x izdelij»: dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni kandidata texnicheskix nauk / FGBOU VO «IGPU». (p.292). Ivanovo.*
6. Pishhinskaya, O.V. (2024). *Ocenka kachestva vneshnego vida virtual`noj firmennoj odezhdy`/* O.V. Pishhinskaya, A.A. Prishhepova, A.A. Mozzherina // *Innovacii i sovremennye`e tehnologii v industrii mody`*: materialy` Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. (pp.135-138). Novosibirsk.
7. Mozzherina, A.A. (2023). *Application of 3D-visualization for targeted computer -aided garment design /* A.A. Mozzherina, O.V. Pishhinskaya, L.P. Evseeva // *Fundamental`ny`e i prikladny`e nauchny`e issledovaniya v oblasti inklyuzivnogo dizajna i tehnologij: opy`t, praktika i perspektivy`*: sbornik nauchny`x trudov IX Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Tom 2. (pp.64-66). Moskva.

Impact Factor:	ISRA (India)	= 6.317	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
	ISI (Dubai, UAE)	= 1.582	PIIHQ (Russia)	= 0.191	PIF (India)	= 1.940
	GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.100	IBI (India)	= 4.260
	JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 7.184	OAJI (USA)	= 0.350

8. Fedorov, M. V. (2010). *Nauchno-metodicheskie problemy` dizajna dlya resheniya social`no-e`konomicheskix zadach.* (p.216). Moskva: Arxitektura – S.
9. Kuz`michev, V.E. (2022). *Razvitie antropometricheskogo obespecheniya processov konstruirovaniya odevhdy` dlya cifrovoj e`konomiki* // *Innovacii v tekstile, odevhde, obuvi (ICTAI-2022): materialy` dokladov mezhdunarodnoj nauchno-texnicheskoj konferencii.* (pp.57-60). Vitebsk.
10. Mozzherina, A.A. (2022). *Napravleniya razvitiya 3D-vizualizacii odevhdy`* / O.V. Pishhinskaya, A.A. Mozzherina // *Za nami budushhee: vzglyad molody`x ucheny`x na innovacionnoe razvitie obshhestva* Sbornik nauchny`x statej 3-j Vserossijskoj molodezhnoj nauchnoj konferencii. V 3-x tomax. Tom 3. (pp.441-443). Kursk.