

УДК 687.01

Москвина Мария Александровна

ФГБОУ ВПО «Санкт – Петербургский Государственный Университет Технологии и Дизайна»

Россия, Санкт – Петербург¹

Ассистент кафедры Начертательной геометрии и инженерной графики (НГИГ)

Аспирант кафедры конструирования и технологии швейных изделий

E-Mail: petrushenkoma@yandex.ru

Статистическое исследование частоты встречаемости дефектов посадки в женской одежде

Аннотация. Данная статья посвящена статистическому исследованию современной женской плечевой одежды на предмет качества посадки. Оценка качества швейных изделий – актуальная тема современных исследований, обусловленная конъюнктурой рынка товаров и услуг.

В выборку изделий вошла продукция отечественных и зарубежных предприятий легкой промышленности. Объем выборки составил 3500 моделей одежды. Анализ изделий на предмет проявления дефектов посадки производился на основе фотоматериалов. Для анализа изображений одежды был сформирован метод оценки качества посадки швейных изделий по фотоматериалам. Формирование выборки проводилось по критериям, определенным в предшествующих исследованиях. Статистические данные частоты встречаемости дефектов посадки в женской одежде позволили выявить взаимосвязь качества посадки с другими характеристиками швейных изделий, такими, как: ассортимент, силуэт, объем, размер, цена и др.

Сформированы приоритетные направления совершенствования оценки качества посадки женской одежды. Выявлена приоритетность направления разработки объективной методики комплексной оценки качества посадки одежды во взаимосвязи с другими ее характеристиками.

Ключевые слова: качество посадки одежды; конструирование швейных изделий; оценка качества продукции; комплексная оценка качества; дефекты посадки одежды; анализ фотоматериалов; статистика дефектов посадки; женская одежда.

Идентификационный номер статьи в журнале 119TVN314

¹ 195176, пр-кт Металлистов, д. 82. кв. 33

Качество предметов промышленного производства – актуальная тематика не только научных исследований, но и практических разработок. На протяжении веков продукция кустарно-ремесленного, а затем и промышленного производства, становилась все более качественной, глубоко проработанной и доступной для потребителя. Роль совершенствования инженерных решений в данном процессе недооценить невозможно.

Высококачественная одежда, как предмет промышленного (крупносерийного или массового) производства, требует определенного уровня совершенства проектных решений, основанных на планируемых показателях качества проектируемых изделий.

Оценка качества швейных изделий – распространенная тематика современных научных исследований. Качество одежды - множественная характеристика, охватывающая различные показатели, которые определяются как соответствие предъявляемых требований свойствам изделия. Известны два направления оценки качества одежды. Первое направление характеризуется прямым соответствием или несоответствием какого-либо изделия, требуемым стандартам, например ГОСТ 4103-82 [1]. Во втором виде оценка проходит на сортность изделия, по выделенным показателям качества изделий оценивается в баллах каждый, и вычисляется общая балльная оценка для дальнейшего распределения по сортам [2, 3, 4]. Также известны разработки современного подхода к оценке качества одежды на основе импрессионного подхода Н.А. Коробцевой [5], в котором оценка проходит на основе впечатления потребителя от одежды. Такие данные позволяют не только проектировать востребованные рынком изделия, но и совершенствовать процесс проектирования поэлементно. Качество посадки, как антропометрическое соответствие одежды размерам и форме тела человека в статике и динамике широко изучено, разработаны подходы к его оценке. Однако, методологические основы оценки качества посадки швейных изделий во взаимосвязи с другими характеристиками, разработаны не были.

В качестве объекта исследования была выбрана женская плечевая швейная одежда в количестве 3500 моделей, которая оценивалась по фотоматериалам из различных источников: электронных журналов, веб сайтов о моде [6; 7; 8 и др.]. Выборка исходных моделей для анализа формировалась в соответствии с положениями, определенными ранее [9]. В проведенном исследовании одежда оценивалась на предмет наличия или отсутствия конструктивных *дефектов посадки (ДП)*, которые были определены в соответствии с классификацией видов дефектов, разработанной Н.А. Рахмановым [10], примеры ДП представлены на рисунке 1. а и 1. б.



а



б

Рис. 1. Дефекты посадки в готовой одежде

На основании проведенных исследований была получена и обработана информация, сформировавшая статистическую картину частоты встречаемости ДП в готовой женской одежде. Численные и процентные данные представлены в таблице 1, где ДП распределены по пяти группам и выделено местоположение проявления складок: спинка, перед и рукав.

Таблица 1

Частота встречаемости различных видов дефектов в женских изделиях (фрагмент)

№	Группа ДП	Спинка				Перед				Рукав				
		Под воротником	У проймы	Кол-во ДП, шт.	Частота встречаемости, %	У проймы	от выпуклости груди в сторону боковых швов и проймы	Кол-во ДП, шт.	Частота встречаемости, %	от вершины оката	от локтевого переката	Кол-во ДП, шт.	Частота встречаемости, %	
1	Горизонтальные	43	59	344	11	-	-	204	6	-	-	137	6	
2	Вертикальные	-	31	526	17	25	4	254	8	-	-	401	16	
3	Наклонные	-	18	100	9	15	9	110	5	34	121	25	147	4
4	Угловые	-	47	479	16	-	78	998	31	-	-	-	-	
5	Балансовые	-	9	675	22	-	-	675	21	-	-	488	20	
Всего		3033				3236				2500				
Частота встречаемости, %		35				37				29				

На основе полученных данных, которые проиллюстрированы на рисунке 2, выявлено, что к наиболее распространенным ДП в готовой женской одежде относятся наклонные складки (41%) и балансовые нарушения (21%), которые чаще всего проявляются на деталях переда и спинки: 37 и 35% соответственно.

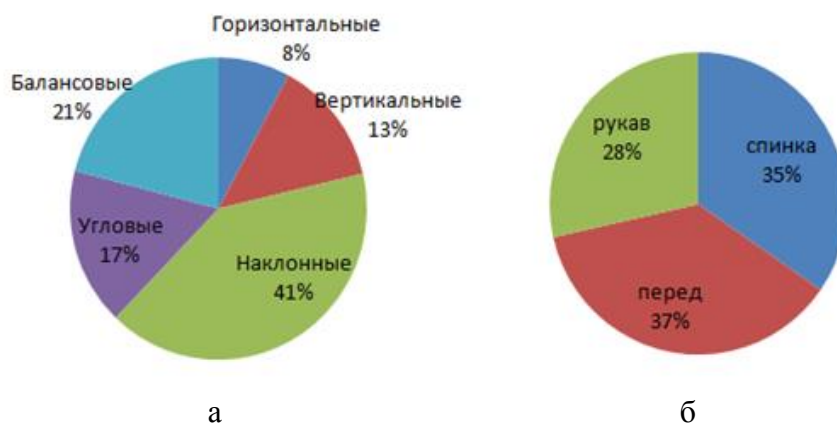


Рис. 2. Частота встречаемости видов дефектов посадки в женской одежде: а – частота встречаемости ДП по группам, б – частота встречаемости ДП по местоположению

Полученные данные показали значительную распространенность различных видов ДП в готовой женской одежде. При этом стоит отметить, что анализируемая одежда на предмет

наличия или отсутствия ДП демонстрировалась профессиональными манекенщицами, размеры которых соответствуют условно-типовым фигурам размерных типологий, принятых на предприятиях. Однако полученные результаты показывают общую картину частоты проявления в готовой одежде, не учитывая различных характеристик, влияющих на появление тех или иных заломов в одежде. Основываясь на работах других авторов [11; 12; 13; 14], к таким характеристикам следует отнести не только прямые (силуэт, объем изделия и др.), но и косвенные, например такие как: цена, ассортимент, размер, – которые не влияют напрямую на точность и правильность выбранных конструктивных приемов в процессе проектирования модели.

Таким образом, для исследования женской плечевой одежды с целью получения статистических данных частоты встречаемости ДП, определены следующие характеристики:

- Цена;
- Назначение;
- Ассортимент;
- Силуэт;
- Размер;
- Объем изделия (прибавки);
- Местоположение дефекта.

В данной работе под характеристикой «ассортимент» принимается разделение одежды по видам, и исследуются три группы:

1. «Пальто», включает такие изделия как пальто, полупальто, плащ;
2. «Жакет» – жакет, блейзер, жилет, болеро;
3. «Платье» – платье, платье-пальто, сарафан, платье-халат, туника.

Исследование проводилось по каждому из представленных выше параметров. Например, статистические данные о частоте встречаемости различных видов дефектов в жакетах представлены в таблице 2.

Таблица 2

Частота встречаемости различных видов дефектов в женских жакетах (фрагмент)

№	Группа ДП	Спинка				Перед				Рукав			
		Под воротником	У проймы	Кол-во ДП, шт.	Частота встречаемости, %	У проймы	от выпуклости груди в сторону боковых швов и проймы	Кол-во ДП, шт.	Частота встречаемости, %	от вершины оката	от локтевого переката	Кол-во ДП, шт.	Частота встречаемости, %
1	Горизонтальные	4	3	41	18	-	-	5	3	-	-	8	3
2	Вертикальные	-	12	20	9	6	-	6	3	-	-	42	16
3	Наклонные	-	18	10	6	46	14	77	40	52	13	19	72
4	Угловые	-	40	40	17	-	68	80	41	-	-	-	-
5	Балансовые			26	11			26	13			26	10
Всего		233				194				269			
Частота встречаемости, %		34				28				39			

Результаты анализа частоты встречаемости ДП в трех ассотриментных группах, представленные на рисунке 3, показали различие в частоте встречаемости ДП в изделиях в целом, а также на деталях изделий различной ассортиментной принадлежности. Так, например, в группе «жакет» ДП составляют 48% от общего числа ДП, в группе «пальто» – 22%, «платье» – 30%.

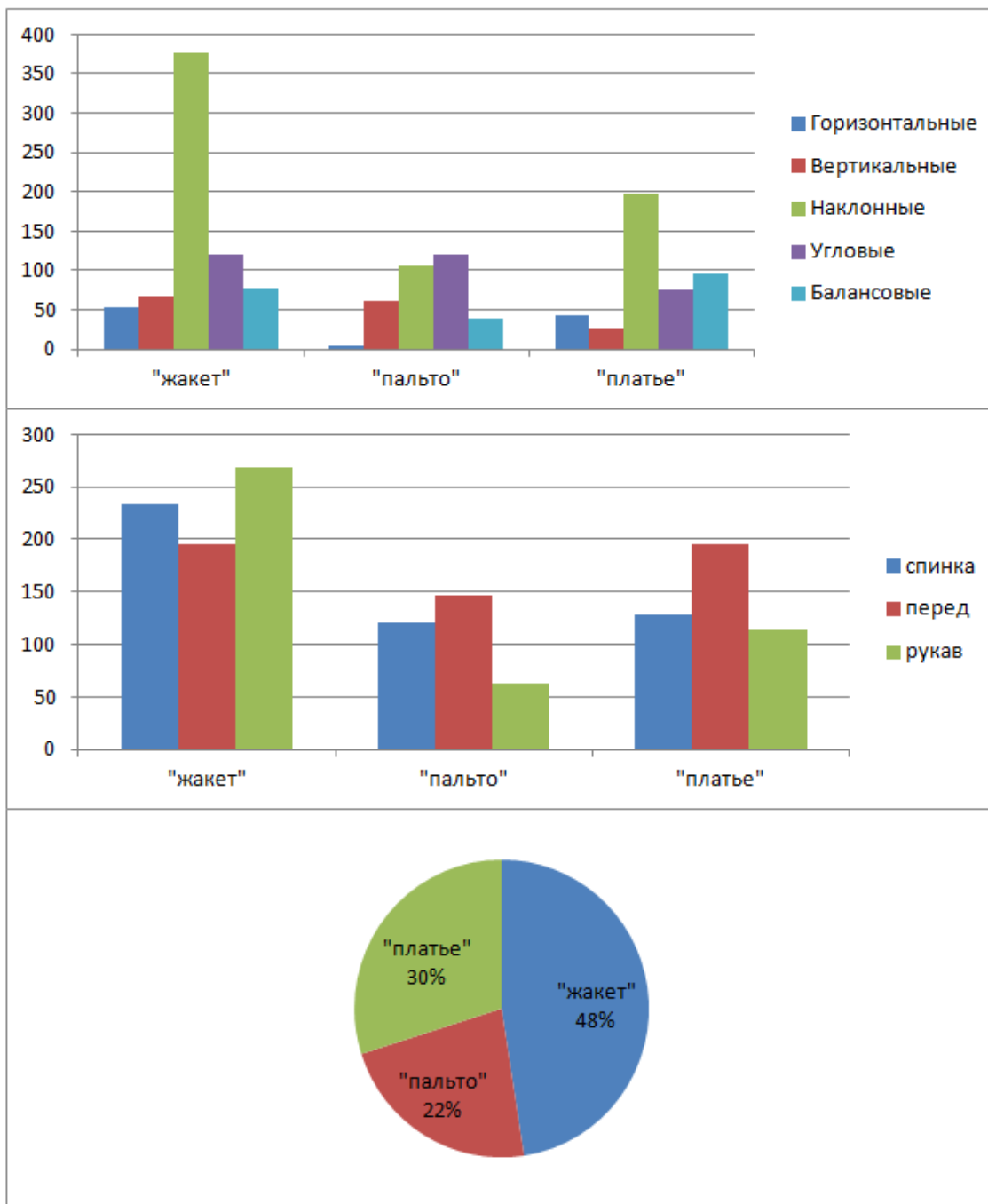


Рис. 3. Количество и частота встречаемости дефектов посадки для различных ассортиментных групп женских изделий

Основные результаты исследований по выделенным характеристикам, полученные в ходе сбора и обработки статистических данных, представлены на рисунках 4, 5.

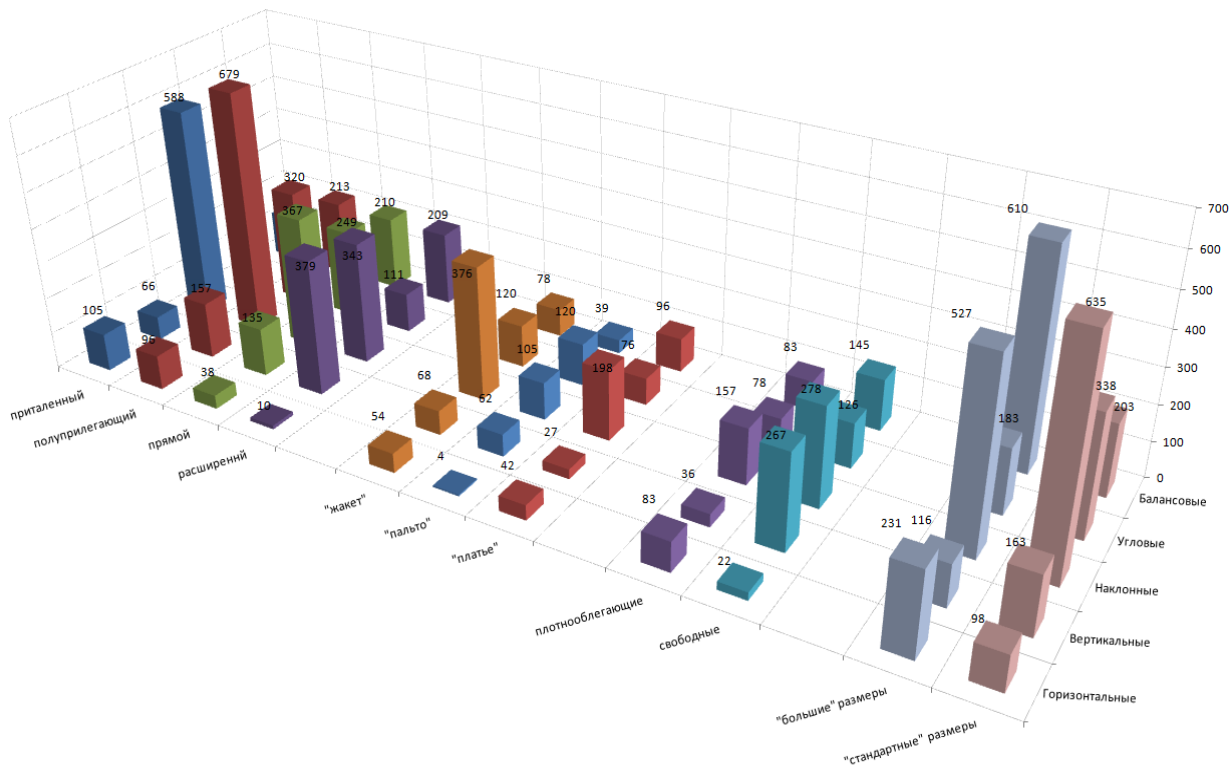


Рис. 4. Количество различных видов ДП в одежде по характеристикам: силуэт, ассортимент, объем, размер

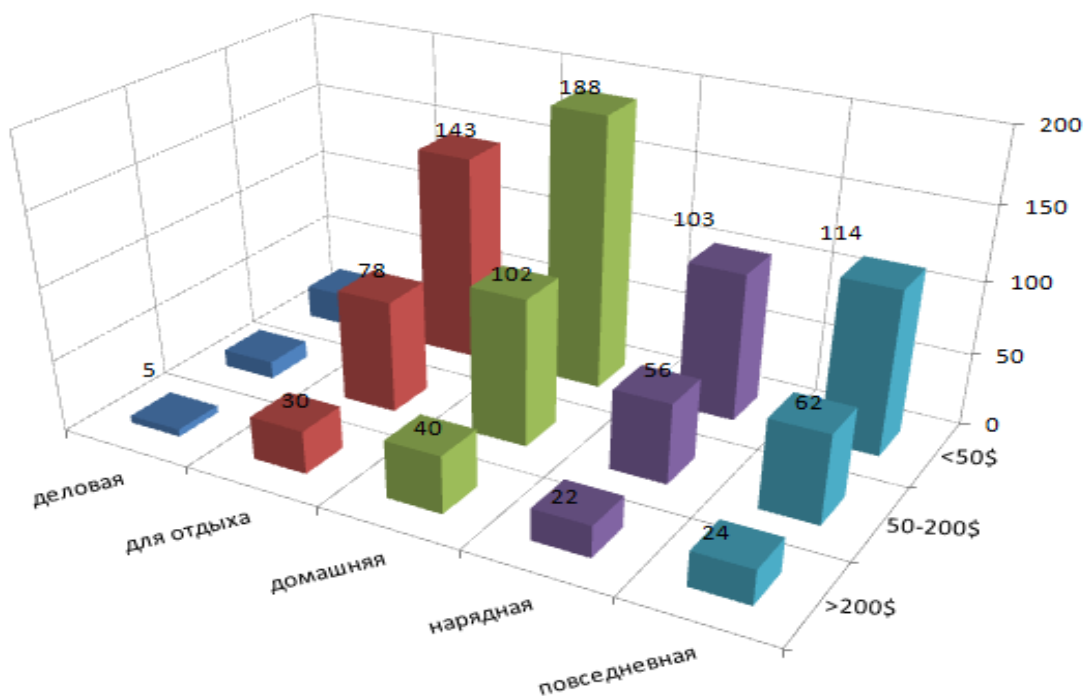


Рис. 5. Количество ДП в одежде по характеристикам: назначение, цена

Таким образом, полученные данные показали, что наличие ДП в готовой женской одежде различно в зависимости от вида изделия, назначения и др. Качество посадки швейных изделий, оцениваемое только по наличию или отсутствию ДП не рационально, так как «бездефектная» посадка не является единственным требованием, предъявляемым к готовой

одежде [4]. Необходима оценка качества посадки во взаимосвязи с другими характеристиками изделия.

Выводы и основные результаты по работе:

- Проведено массовое исследование фотоматериалов женской плечевой швейной одежды в аспекте качества посадки;
- Собраны статистические данные количества и частоты встречаемости ДП в готовой одежде;
- Определены характеристики, влияющие на проявление конструктивных ДП;
- Получены и проанализированы статистические данные частоты встречаемости ДП в женской одежде по каждой характеристике;
- Сформированы приоритетные направления совершенствования оценки качества посадки женской одежды.

В связи с вышеизложенным, актуализируется направление разработки методики комплексной оценки качества изделий, которая позволит проводить оценку рациональности исправления ДП и уточнения конструкции на этапе разработки в зависимости от задач и целей проектирования, что напрямую приведет к снижению издержек и повышению качества выпускаемой современными предприятиями продукции.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 4103-82. Изделия швейные. Методы контроля качества. Методы контроля качества. – М.: Стандартиформ, 2007. – 23 с.
2. Коблякова, Е.Б. Основы конструирования одежды: Учебник/ Е.Б. Коблякова, А.В. Савостицкий, Г.С. Ивлева и др.— 3-е изд., перераб. и доп.; под общ. ред. Е.Б. Кобляковой. – М.; Легкая индустрия, 1980. – 448 с, ил.
3. Скрыльникова, О.А. Разработка технологии комплексной оценки качества на этапе проектирования и производства одежды: автореф. дис. канд. техн. наук. – Москва, 2008.
4. Смирнова, Н.И., Конопальцева, Н.М. Проектирование конструкций швейных изделий для индивидуального потребителя: учебное пособие. – м.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 432 с. – (Высшее образование).
5. Коробцева, Н.А. Теоретические и методологические основы импрессионного подхода к проектированию одежды: автореф. дис. док. техн. наук. – Москва, 2005.
6. VOGUE [официальный сайт]. URL: <http://www.vogue.ru/collection> (дата обращения 14.04.2014).
7. Elegance-paris [официальный сайт]. URL: <http://www.elegance-paris.nl> (дата обращения 10.03.2014)
8. Bergdorfgoodman [официальный сайт]. URL: <http://www.bergdorfgoodman.com> (дата обращения 10.03.2014)
9. Москвина, М.А., Москвин, А.Ю. Постановка фигуры в определении качества посадки швейных изделий по фотоматериалам// Интернет-журнал «Наукоедение», 2014 №2 (21) [Электронный ресурс]/ М.А. Москвина, А.Ю. Москвин. – М.: Наукоедение, 2014. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/150TVN214.pdf>, свободный. (Дата обращения: 23.05.2014).
10. Рахманов, Н. А. Конструктивные дефекты одежды и способы их устранения/ Н.А. Рахманов, С.И. Стаханова. – М.: Легкая индустрия, 1979 г. – 128 с.
11. Кузьмичев, В.Е. Художественно-конструктивный анализ и проектирование системы «фигура – одежда»: учебное пособие/ В.Е. Кузьмичев, Н.И. Ахмедулова. Л.П. Юдина. – Иваново: ИГТА, 2010. – 300 с.
12. Матузова, Е.М., Соколова, Р.И., Гончарук, Н.С. разработка конструкции женских швейных изделий по моделям. – изд.2-е., испр. и доп. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 224 с., ил
13. Пармон, Ф.М. Композиция костюма: учебник для вузов/ Ф.М. Пармон. – М.: Легпромиздат, 1997. – 318 с.
14. Петушкова, Г.И. Проектирование костюма: учебник для высших учебных заведений/ Г.И. Петушкова. – М.: Академия, 2004. – 416 с.: ил.

Рецензент: Сурженко Евгений Яковлевич, зав. каф. конструирования и технологии швейных изделий, директор института Текстиля и Моды Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна, д.т.н., проф.

Moskvina M. A.

Saint – Petersburg State University of Technology and Design

Russia, Saint – Petersburg

E-Mail: petrushenkoma@yandex.ru

Statistical research of the fit defects occurrence frequency in women's clothing

Abstract. This article is devoted to the statistical research of modern women shoulder clothes fitting quality. Evaluation of garments quality - a hot topic of contemporary research, caused by goods and services market conditions.

The research sample included production of native and foreign light industry enterprises. The sample size was 3500 models of clothes. Products analysis for fitting defects display was made on the basis of photographs. A method of clothes images analysis for the quality assessing of garments fitting has been formed. Sampling was carried out according to the criteria defined in previous studies. Frequency of fitting defects occurrence in women's clothing statistical data revealed the relationships between quality fitting and other characteristics of garments, such as range, silhouette, volume, size, price, etc.

Priorities to improve the assessment of women's clothes fitting quality have been formed. Priorities for developing objective methods of clothes fitting quality assessment in conjunction with its other characteristics have been identified.

Keywords: clothing fit quality; garments designing; products quality evaluation; complex evaluation of quality; clothing fit defects; analysis of photographs; fitting defects statistics; women's clothing.

Identification number of article 119TVN314

REFERENCES

1. GOST 4103-82. Izdelija shvejnye. Metody kontrolja kachestva. Metody kontrolja kachestva. – M.: Standartinform, 2007. – 23 s.
2. Kobljakova, E.B. Osnovy konstruirovaniya odezhdy: Uchebnik/ E.B. Kobljakova, A.V. Savostickij, G.S. Ivleva i dr.— 3-e izd., pererab. i dop.; pod obshh. red. E.B. Kobljakovoj. – M.; Legkaja industrija, 1980. – 448 s, il.
3. Skryl'nikova, O.A. Razrabotka tehnologii kompleksnoj ocenki kachestva na jetape proektirovaniya i proizvodstva odezhdy: avtoref. dis. kand. tehn. nauk. – Moskva, 2008.
4. Smirnova, N.I., Konopal'ceva, N.M. Proektirovanie konstrukcij shvejnyzh izdelij dlja individual'nogo potrebitelja: uchebnoe posobie. – m.: FORUM: INFRA-M, 2005. – 432 s. – (Vysshe obrazovanie).
5. Korobceva, N.A. Teoreticheskie i metodologicheskie osnovy impressivnogo podhoda k proektirovaniju odezhdy: avtoref. dis. dok. tehn. nauk. – Moskva, 2005.
6. VOGUE [oficial'nyj sajt]. URL: <http://www.vogue.ru/collection> (data obrashhenija 14.04.2014).
7. Elegance-paris [oficial'nyj sajt]. URL: <http://www.elegance-paris.nl> (data obrashhenija 10.03.2014)
8. Bergdorfgoodman [oficial'nyj sajt]. URL: <http://www.bergdorfgoodman.com> (data obrashhenija 10.03.2014)
9. Moskvina, M.A., Moskvina, A.Ju. Postanovka figury v opredelenii kachestva posadki shvejnyh izdelij po fotomaterialam// Internet-zhurnal «Naukovedenie», 2014 №2 (21) [Elektronnyj resurs]/ M.A. Moskvina, A.Ju. Moskvina. – M.: Naukovedenie, 2014. – Rezhim dostupa: <http://naukovedenie.ru/PDF/150TVN214.pdf>, svobodnyj. (Data obrashhenija: 23.05.2014).
10. Rahmanov, N. A. Konstruktivnye defekty odezhdy i sposoby ih ustraneniya/ N.A. Rahmanov, S.I. Stahanova. – M.: Legkaja industrija, 1979 g. – 128 s.
11. Kuz'michev, V.E. Hudozhestvenno-konstruktivnyj analiz i proektirovanie sistemy «figura – odezhda»: uchebnoe posobie/ V.E. Kuz'michev, N.I. Ahmedulova. L.P. Judina. – Ivanovo: IGTA, 2010. – 300 s.
12. Matuzova, E.M., Sokolova, R.I., Goncharuk, N.S. razrabotka konstrukcii zhenskih shvejnyh izdelij po modeljam. – izd.2-e., ispr. i dop. – M.: Legkaja i pishhevaja promyshlennost', 1983. – 224 s., il
13. Parmon, F.M. Kompozicija kostjuma: uchebnik dlja vuzov/ F.M. Parmon. – M.: Legpromizdat, 1997. – 318 s.
14. Petushkova, G.I. Proektirovanie kostjuma: uchebnik dlja vysshih uchebnyh zavedenij/ G.I. Petushkova. – M.: Akademija, 2004. – 416 s.: il.