

Анализ систем исходных данных для проектирования одежды

Л. А. Ботезат^а, А. В. Гарайкина

Витебский государственный технологический университет, Республика Беларусь

^аlyizabotezat@mail.ru

Аннотация. Изучается процесс анализа исходных данных при обосновании проектно-конструкторских решений одежды. Исследуется возможность создания современной эффективной системы проектирования одежды, способствующей разработке рациональных моделей и конструкций на основе типовых и оригинальных проектно-конструкторских решений.

Ключевые слова: одежда, проектно-конструкторское решение, модель, конструкция.

Analysis of Basic Data Systems Used for Clothes Design

L. Botezat^a, A. Garaykina

Vitebsk State Technological University

^alyizabotezat@mail.ru

Abstract. Authors study the basic data analysis in the process of justification of clothes design concepts. The possibility of development of modern effective system of clothes design is investigated. The system will promote design of rational models and frameworks on the basis of standard and original design-and-engineering concepts.

Keywords: designing, design-and-engineering concept, model, framework.

При разработке различных технических объектов решаются задачи поиска и выбора оптимальных проектно-конструкторских решений [1]. При этом определяются рациональные, методически целесообразные этапы их разработки и последовательность выполнения в единой информационной системе.

Целью исследования явилось развитие принципов системного проектирования одежды. Для достижения указанной цели поставлена задача по систематизации и анализу исходной информации для проектирования, структурированной в три подсистемы: 1 – сведения о потребителях и их требованиях к объекту проектирования, 2 – перспективы развития объекта исследования и 3 – анализ ранее созданных изделий. В качестве объекта исследования приняты модели и конструкции женских демисезонных пальто.

Методы исследования: художественно-конструктивный и адаптационный анализ изделия; социологическое и маркетинговое обоснование принимаемых решений; отработка объекта проектирования на эстетическое, экономическое, техническое соответствие и др.

На первом этапе была определена исходная информация, относящаяся к первой подсистеме. Для этого, с целью конкретизации типичных требований к одежде и снижения рисков в процессе ее проектирования, в работе проведен пробный маркетинг для выяснения требований ограниченной группы потре-

бителей [2]. Проводился выборочный электронный опрос в сети Интернет (сетевой ресурс Google Forms). Целевая аудитория – респонденты в возрасте 16–25 лет (58,3 %), 26–35 лет (37,5 %), 36–45 лет (4,2 %), проживающие в областных центрах (81,2 %), г. Минске (10,4 %), районных центрах (4,2 %) и в городском поселке (4,2 %). При этом генеральная совокупность оценивалась в количестве 900 человек, тогда объем выборочной совокупности – 90 респондентов, что составляет 10 % от генеральной совокупности. Данная выборка соответствует принципу репрезентивности.

Форма опроса – анкетирование. В предложенной анкете был представлен список вопросов, касающихся места проживания респондентов, их возраста, причин приобретения демисезонного пальто. Выяснялось, обращают ли респонденты внимание на торговую марку, какова частота покупки изделия одной и той же торговой марки, какие торговые марки известны респондентам, где они узнают о продаже новых коллекций одежды, а также место приобретения товара. Определялось, какое значение при совершении покупок имеют такие категории как «качество», «практичность», «модные тенденции». Представлялись вопросы по выбору варианта изделия, его стиля, колористического решения, силуэта, покроя, длины и др.

Для оценки результатов использовался метод пер-

вичной статистической обработки данных. Установлено, что основными причинами приобретения демисезонного пальто является то, что старая одежда отслужила свой срок (64,6 %), а также желание расширить свой гардероб (35,4 %). Практически все опрошенные узнавали о продаже новых коллекций одежды в интернете (81,3 %).

При этом большинство потребителей не обращает внимания на производителей одежды (58,3 %). Постоянно покупает пальто одной и той же торговой марки 2,1 % опрошенных. Наиболее узнаваемой торговой маркой оказалась «Элема» (г. Минск, 85 % респондентов). Популярны изделия таких предприятий, как «Знамя Индустриализации» (г. Витебск, 28 %), «Вяснянка» (г. Могилев, 23 %), «Витебчанка» (г. Витебск, 25 %), «Калинка» (г. Солигорск, 4 %) и «Славянка» (г. Бобруйск, 2 %), ОАО «БелКредо» (г. Новогрудок, 1,5 %). Услугами индивидуального пошива пользуются 2,1 % потребителей.

Пальто чаще всего приобретаются в фирменных магазинах конкретного производителя (свыше 55 %), на рынке (41,7 %), в супермаркетах (27,1 %), и в интернет-магазинах (4,2 %). Главным критерием при совершении покупки является практичность, а эксклюзивность и модные тенденции оказались не очень важны. При выборе варианта пальто 66,5 % руководствуется соответствием изделия конкретной фигуре.

О продаже новых коллекций в основном узнают из интернета (81,3 %) и по телевидению (8,3 %). Не интересуются данным вопросом 12, 6 % потребителей.

Наиболее предпочитаемые варианты пальто: для конкретного типа фигуры (очень худой, очень высокой – 66,5 %), подчеркивающие индивидуальность, эпатажность и другие психологические особенности личности (22,9 %), с типовым решением (8,5 %).

В анкету были включены вопросы, касающиеся выбора варианта пальто по стилю, цветовой гамме, силуэтной форме, покрою рукава, длине и др. Опре-

делено, что большинство респондентов предпочитают в одежде стили классический (63,8 %), спортивный (27,7 %), романтический (19,1 %), а также «Бохо», «New wave» и «Casual». Колористическое решение – пастельных и темных тонов (по 38,3 %), ярких тонов (17 %). Для 6,4 % людей колористическое оформление не имеет значения. Предпочитаемые силуэты – полуприлегающий (62,5 %), прямой (37,5 %), прилегающий (14,7 %), трапеция (10,4 %).

Наиболее популярны крои с втачными рукавами (60,4 %) и реглан (37,5 %). Длина изделия до середины бедра (58,3 %) или коленей (33,3 %).

Исходные данные, входящие во вторую подсистему, определяются перспективами развития объекта исследования, связанными с общими тенденциями развития стиля и моды в одежде, изучение которых является одним из основных этапов разработки новых или обновления уже имеющихся коллекций моделей одежды (второй этап исследования).

Прогнозирование модных тенденций осуществлялось на основе анализа моделей одежды, представленных в журналах мод на 2017–2018 гг. («Ателье», «Burda» и др.), а также других информационных источниках (интернет порталов о моде, сайтов о модных тенденциях и др.). При выборе вариантов изделий учитывались изученные требования потребителей. В таблице 1 представлены основные элементы моды женского демисезонного пальто 2017–2018 гг.

В соответствии с указанным при анализе элементов моды в рассматриваемых моделях было обращено внимание на силуэт, объем, особенности конструктивного решения (рельефы, вытачки, кокетки), пропорции, длину, покрой рукава, вид материала и фактуру, цветовое оформление изделия. Акцентировалось внимание на фурнитуру, отделочные элементы (воротник, застежка, карманы) и др. В результате были отобраны пять наиболее характерных для моды 2017–2018 гг. моделей женского демисезонного пальто (рис. 1).

Таблица 1 – Основные элементы моды женского демисезонного пальто 2017–2018 гг.

Элементы моды	Характеристика
Стилевое решение	Классический, «casual», спортивный, милитари
Характер и месторасположение элементов поверхности формы	Увеличенная линия плеч, либо опущенный плечевой шов
Функционально-декоративные элементы и детали	Тонкие ремешки, широкие длинные матерчатые пояса, которые допускается завязывать на бант или вовсе оставлять не завязанными. Также пальто с большими меховыми воротниками и опушкой на рукавах, меховые горжетки вместе с пальто
Материалы с их колористическим оформлением, рисунком, фактурой и пластичностью	Клетка «шотландка», «елочка», «гусяная лапка». Мелкий, крупный и объемный цветочный декор. Пальто из натурального и искусственного меха, а также из кожи и классической шерсти
Цвет	Сочетание кобальта и рубиново-красного. В идеале пальто должно быть однотонным, лучше нейтральных синих, черных, кирпичных, бежевых оттенков
Средства формообразования	Для придания моделям oversize объем, акцент на мягкость и округлость кроя используют увеличенные прибавки и опущенные плечевые швы



Рисунок 1 – Выбранные модели женского демисезонного пальто с учетом модных тенденций 2017–2018 гг.

На третьем этапе рассмотрена подсистема исходной информации, характеризующая ранее созданные изделия. Для этого проведен экспертный анализ подсистемы исходной информации, характеризующей ранее созданные изделия. К опросу были привлечены профессионально компетентные эксперты в количестве 7 человек. Работа выполнялась на примере художественно-конструктивного анализа лучших об-

разцов, изготавливаемых в 2016–2017 гг. на предприятии ОАО «БелКредо» для повышения узнаваемости бренда. Модели-аналоги подбирались в соответствии с конструктивными признаками силуэта и покроя, основными композиционными прибавками, и их распределением по участкам конструкции, модельными особенностями (рис. 2).



Рисунок 2 – Эскизы моделей-аналогов

При этом ставился вопрос об уровне новизны проектируемого изделия, поскольку данный показатель определяет сложность разработки, объем и содержание проектных работ. По группе сложности проектных работ аналоги отнесены к моделям больших серий (БС) на одной конструктивной основе, с оди-

наковой размерно-ростовочной характеристикой, из аналогичных материалов.

Для оценки моделей-аналогов был уточнен перечень показателей качества и определена их весомость. По значимости показатели качества были расположены следующим образом: соответствие модно-

му направлению и современному стилю, соответствие формы назначению изделия, совершенство композиции и соответствие декоративных элементов общему композиционному решению; удобство пользования отдельными конструктивными элементами; технологичность конструкции и простота конструктивных решений; уровень трудоёмкости.

Анализ моделей-аналогов проводился с использованием балльной системы с оценкой указанных показателей качества от 3 до 0 баллов. При полном соответствии предъявляемым требованиям модель оценивалась в 3 балла (оценка «отлично»). Аналогичные с незначительными отклонениями от требований оценивались в 2 балла (оценка «хорошо»). 1 балл соответствовал оценке «удовлетворительно» (значительное отклонение от требований), 0 баллов – «неудовлетворительно» (полное несоответствие требованиям). Наибольшее количество баллов набрала модель № 4, поэтому она принята за прототип для разработки моделей предложений.

Исходные данные в указанных трех подсистемах были сопоставлены. При этом установлено, что возможно возникновение следующих ситуаций, определяющих базовые фасоны будущего проектируемого изделия.

1. В случае достаточно большого количества совпадающих вариантов ПКР во всех трех подсистемах, возможно создание единого прототипа новой модели женского демисезонного пальто, использующего типовые и оригинальные проектно-конструкторские решения.

При этом возникает задача оптимизации конструктивного построения одежды, решение которой определит правила перевода элементов конструкции из одной подсистемы в другую, таким образом, чтобы минимизировать риск принятия неверного решения при создании новой модели и конструкции. На результаты оптимизации в данном случае среди прочих факторов окажут влияние лица, их принимающие (художники, конструкторы, технологи).

2. При небольшом количестве совпадающих ПКР следует создавать вариант прототипа новой модели, адаптированный либо к требованиям потребителей, либо к модным направлениям, либо практически повторяющий модель-аналог. В данном случае важно просчитать риски выбираемого решения [3].

При выполнении данной работы проектирование осуществлялось в рамках первой из указанных ситуаций, когда на основе модели-аналога была создана новая модель женского демисезонного пальто. Для этого был сопоставлен ряд конструктивных признаков моделей, предпочитаемых потребителями и представленных модными тенденциями. По результатам сопоставления разработана теоретическая базовая модель женского демисезонного пальто, на основе которой в базовую основу модели-аналога были внесены некоторые изменения, после чего модель женского демисезонного пальто выполнена в материале на ОАО «БелКредо».

Таким образом, для совершенствования системы проектирования одежды следует организовать быстрый поиск и обработку достаточно полного объема исходной информации, многократное использование наработанных данных и создание на их основе новых информационных массивов, содержащих типовые и стандартные элементы [4–6]. Для этого важно развитие принципов систематизации, анализа и прогнозирования систем исходной информации для проектирования, содержащей сведения о требованиях потребителей, перспективах развития объекта исследования и ранее созданных моделях-аналогах одежды. При этом на основе решения отдельных проектных задач необходимо уточнять требования к проектируемому изделию и выявлять слабые места. Предложенные критерии выбора конструкторских решений одежды не только помогают оценить модель, но и уменьшить нерациональное многообразие проектных решений. Полученные данные могут быть использованы на швейных предприятиях, изготавливающих женскую верхнюю одежду.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ботезат, Л. А. Снижение рисков в процессе принятия проектно-конструкторских решений одежды / Л. А. Ботезат // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2011. – Вып. 20. – С. 9–15.
2. Ботезат, Л. А. Оценка адекватности маркетинговых исследований по определению требований к одежде для подростков / Л. А. Ботезат // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2006. – Вып. 10. – С. 18–20.
3. Ботезат, Л. А. Адаптационный анализ моделей и конструкций мужских курток различного назначения / Л. А. Ботезат // Межвузовская научно-техническая конференция аспирантов и студентов (с международным участием) «Молодые ученые – развитию текстильно-промышленного кластера» (Поиск-2016) : сборник материалов, 25–29 апреля 2016 г. : в 2 ч. / ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный политехнический университет». – Иваново, 2016. – Ч. 1. – С. 184–185.
4. Ботезат, Л. А. Принятие проектно-конструкторских решений в системе проектирования мужских сорочек / Л. А. Ботезат, К. А. Малышева // Научные исследования учащихся – основа формирования будущего конкурентоспособного специалиста : материалы международной научно-практической конференции преподавателей, студентов, учащихся учреждений высшего и среднего специального образования, Барановичи, 1 июня 2017 г. / УО «БГКЛП им. В. Е. Чернышева». – Барановичи, 2017. – С. 47–48.
5. Ботезат, Л. А. Применение типовых конструктивных элементов в форменной специальной и бытовой одежде / Л. А. Ботезат, Н. И. Никитко // Международная научно-техническая конференция «Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности» (Инновации-2015) : сборник материалов, 17–18 ноября 2015 г. : в 4 ч. / ФГБОУ ВПО «МГУДТ». – Москва, 2015. – Ч. 1. – С. 93–95.

6. Ботезат, Л. А. Разработка концепции проектирования универсальных конструкций одежды / Л. А. Ботезат // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2004. – Вып. 6. – С. 48–51.

REFERENCES

1. Botezat, L. Decrease in risks in the course of adoption of design solutions of clothes / L. Botezat // Bulletin of Vitebsk state technological University. – 2011. – Vol. 20. – P. 9–15.
2. Botezat, L. A. Assessment of the adequacy of market research to determine the requirements for clothing for teenagers / L. A. Botezat // Bulletin of Vitebsk state technological University. – 2006. – Vol. 10. – P. 18–20.
3. Botezat, L. Adaptation analysis of models and designs of men's jackets of different function / L. Botezat // The Interuniversity scientific and technical conference of graduate students and students (with the international participation) "Young scientists – to development of a textile and industrial cluster" (Search-2016) : collection of materials, on April 25–29, 2016 : in 2 part / FGBOU VPO "The Ivanovo state polytechnic university". – Ivanovo, 2016. – Part 1. – P. 184–185.
4. Botezat, L. Adoption of design decisions in the system of design of men's shirts / L. Botezat, K. Malysheva // Scientific research of pupils – a basis of formation of future competitive expert : materials of the international scientific and practical conference of teachers, students, pupils of institutions of the higher and secondary vocational education, Baranovichi, on June 1, 2017 / UO «BGKLP of V. E. Chernyshev». – Baranovichi, 2017. – P. 47–48.
5. Botezat, L. Application of standard structural elements in uniform special and household clothes / L. Botezat, N. Nikitko // The International scientific and technical conference «Design, Technologies and Innovations in Textile and Light Industry» (Innovations-2015) : collection of materials, on November 17–18, 2015 : in 4 h. / FGBOU VPO «MGUDT». – Moscow, 2015. – Part 1. – P. 93–95.
6. Botezat, L. Development of the concept of design of universal designs of clothes / L. Botezat // Bulletin of Vitebsk state technological University. – 2004. – Release 6. – P. 48–51.

SPISOK LITERATURY

1. Botezat, L. A. Snizhenie riskov v processe prinyatiya proektno-konstruktorskih reshenij odezhdy / L. A. Botezat // Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta. – 2011. – Vyp. 20. – S. 9–15.
2. Botezat, L. A. Ocenka adekvatnosti marketingovyh issledovanij po opredeleniyu trebovanij k odezhde dlya podrostkov / L. A. Botezat // Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta. – 2006. – Vyp. 10. – S. 18–20.
3. Botezat, L. A. Adaptacionnyj analiz modelej i konstrukcij muzhskih kurtok razlichnogo naznacheniya / L. A. Botezat // Mezhvuzovskaya nauchno-tekhnicheskaya konferenciya aspirantov i studentov (s mezhdunarodnym uchastiem) «Molodye uchenye – razvitiyu tekstil'no-promyshlennogo klastera» (Poisk-2016) : sbornik materialov, 25–29 aprelya 2016 g. : v 2 ch. / FGBOU VPO «Ivanovskij gosudarstvennyj politekh-nicheskij universitet». – Ivanovo, 2016. – Ch. 1. – S. 184–185.
4. Botezat, L. A. Prinyatie proektno-konstruktorskih reshenij v sisteme proektirovaniya muzhskih sorocek / L. A. Botezat, K. A. Malysheva // Nauchnye issledovaniya uchashchihsya – osnova formirovaniya budushchego konkurentosposobnogo specialista : materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii prepodavatelej, studentov, uchashchihsya uchrezhdenij vysshego i srednego special'nogo obrazovaniya, Baranovichi, 1 iyunya 2017 g. / UO «BGKLP im. V. E. Chernysheva». – Baranovichi, 2017. – S. 47–48.
5. Botezat, L. A. Primenenie tipovyh konstruktivnyh ehlementov v formennoj special'noj i bytovoj odezhde / L. A. Botezat, N. I. Nikitko // Mezhdunarodnaya nauchno-tekhnicheskaya konferenciya «Dizajn, tekhnologii i innovacii v tekstil'noj i legkoj promyshlennosti» (Innovacii-2015) : sbornik materialov, 17–18 noyabrya 2015 g. : v 4 ch. / FGBOU VPO «MGUDT». – Moskva, 2015. – Ch. 1. – S. 93–95.
6. Botezat, L. A. Razrabotka koncepcii proektirovaniya universal'nyh konstrukcij odezhdy / L. A. Botezat // Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta. – 2004. – Vyp. 6. – S. 48–51.

Статья поступила в редакцию 12.01.2018