



Рисунок 6 – Свадебные галоши

Повсеместно в домах и квартирах жителей Туркмении носят вязаную обувь (рис. 7).



Рисунок 7 – Вязаная обувь

Такая обувь обязательно яркая, выполненная в национальном колорите и традиционных рисунках. Используется также как сувенирная продукция.

УДК 658.34.01:658.56

О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБУВНОЙ ОТРАСЛИ

Шевцова М.В., доц., Бондаренко К.В., инж.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье с использованием реальных данных предприятия «N» проанализировано производственное качество обуви строчечно-литьевого метода крепления за период 2013–2017 гг., и показана целесообразность применения статистических методов для выявления наиболее значимые дефектов продукции.

Ключевые слова: обувь, диаграмма Парето, уценка, дефект, статистические методы управления качеством продукции.

Обувь является одним из важнейших товаров, выпускаемых лёгкой промышленностью РБ, и от того, насколько правильно определен спрос, какое количество и какого качества

модели должна производить промышленность или закупить торговля, насколько их ассортимент конкурентоспособен, зависит степень удовлетворения спроса потребителей, а также прибыльность и рентабельность предприятий. В соответствии с программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы, большое внимание уделяется росту качества продукции, повышению конкурентоспособности традиционных отраслей промышленности, поэтому главная задача отечественной обувной промышленности – повышение качества выпускаемой обуви.

Предприятие «N» является одним из старейших производителей обуви в Республике Беларусь и в настоящее время специализируется на выпуске повседневной мужской и женской обуви с верхом из натуральных и синтетических кож, текстильных материалов, клеевого, литьевого и строчечно-литьевого методов крепления. На предприятии хорошо отлажен контроль качества обуви с целью исключения попаданий несоответствующей продукции в торговлю. Однако, как и на любом другом предприятии, имеют место факты уценки продукции, что не может быть оставлено без внимания производителем. На рисунке 1 представлены данные по уценке обуви строчечно-литьевого метода крепления производства предприятия «N» за 2013–2017 гг.

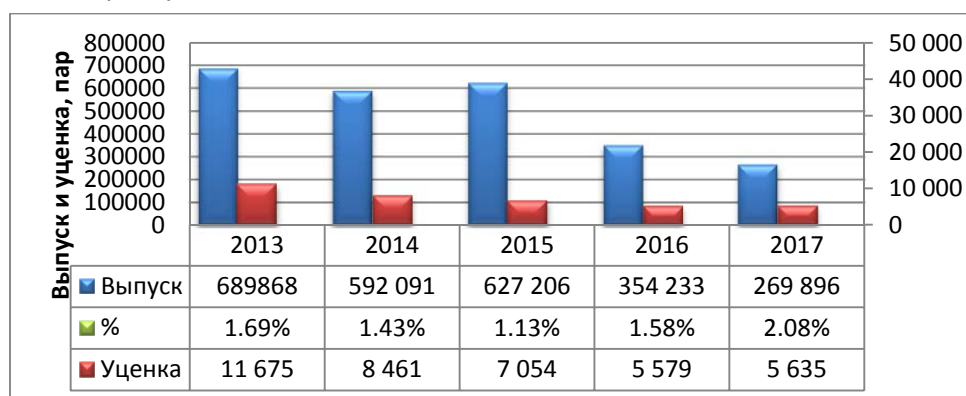


Рисунок 1 – Динамика уценки обуви строчечно-литьевого метода крепления от общего объема выпуска за 5 лет (2013–2017 гг.)

Анализ динамики уценки за 5 лет показывает, что на предприятии при общем существенном падении выпуска обуви строчечно-литьевого метода крепления существенно возрос процент уценки данного вида обуви и составил 2,08 %, что свидетельствует об отсутствии должного внимания руководства предприятия к данной проблеме.

На предприятии «N» ведется четкий статистический учет уценки обуви по большому количеству дефектов. Каждый дефект имеет название и классификационный номер. На предприятии регистрируют более 130-ти различных дефектов, которые заносятся в электронную базу данных. Принятая на предприятии «N» система статистического управления качеством неплоха и имеет очень сильное место в области сбора и упорядочивания данных. Однако ее слабым местом является отсутствие визуализации иерархии важности дефектов и детальное рассмотрение причин их возникновения для разработки мероприятий по их устранению. Поэтому для анализа структуры дефектов, по которым уценивается обувь, наиболее эффективным инструментом является диаграмма Парето, позволяющая наглядно выявить наиболее значимые дефекты.

Вначале, используя ежегодные статистические отчеты по возврату обуви, была составлена сводная таблица по количеству и наименованию всех встречающихся видов дефектов за каждый год. Однако для того чтобы охватить такой большой объем числовых значений показателей качества, и возникает необходимость использования статистических методов оценки качества. Поэтому для более детального анализа возникающих дефектов, используя данные сводной таблицы, и с помощью программы Excel для каждого года (2013–2017 гг.) были построены 5 диаграмм Парето. Для дальнейшего анализа по данным диаграммам Паретто была составлена таблица 2, в которой по каждому году представлены наиболее значимые дефекты, попавшие в область до 80 %.

Таблица 2 – Структура дефектов уцененной обуви строчечно-литьевого метода крепления за 5 лет (2013–2017 гг.), попавшие в область до 80 %

№	2013	2014	2015	2016	2017
1	Перевзъерашивание затяжной кромки (1379 пар)	Пороки кожтовара (745 пар)	Пороки кожтовара (955 пар)	Пороки кожтовара (1265 пар)	Пороки кожтовара (1407 пар)
2	Дефекты литья «Десма» (1265 пар)	Перевзъерашивание затяжной кромки (742 пар)	Дефекты литья «Десма» (844 пар)	Дефекты литья «Десма» (1063 пар)	Перевзъерашивание затяжной кромки (756 пар)
3	Отдушистость кожтовара (1215 пар)	Отдушистость кожтовара (724 пар)	Перевзъерашивание затяжной кромки (586 пар)	Отдушистость кожтовара (515 пар)	Отдушистость кожтовара (501 пар)
4	Пороки кожтовара (1118 пар)	Дефекты литья «Десма» (713 пар)	Дефекты по пошивочному участку (514 пар)	Механическое повреждение (443 пар)	Дефекты литья «Десма» (490 пар)
5	Следы от штробеля (935 пар)	Дефекты по пошивочному участку (686 пар)	Дефекты по швейному участку (501 пар)	Перевзъерашивание затяжной кромки (416 пар)	Механическое повреждение (438 пар)
6	Разная высота деталей верха обуви	Дефекты по швейному участку	Дефект подошвы	Следы от выпресовок	Следы от штробеля
7	Дефекты по пошивочному участку	Разная высота деталей верха обуви	Следы от выпресовок	Разная высота деталей верха обуви	Сожжен лицевой слой кожи верха обуви
8	Дефекты по швейному участку	Перекося заготовки	Порыв (латка)	Сожжен лицевой слой кожи верха обуви	Следы от выпресовок «Десма»
9	Деформация заготовок	Следы от выпресовок	Отдушистость кожтовара	Разная мерая одноименных деталей	Порыв верха обуви
10	Складки по гребню союзки (предварительное форм.)	Порыв (латка)	Механическое повреждение обуви		Дефекты по заготовочному участку
11	Порыв (латка)	Механическое повреждение обуви	Разнотон одноименных деталей верха		Разная высота одноименных деталей
12	Дефекты текстильного верха	Грязная подкладка	Разная высота деталей верха обуви		
13	Разная высота одноименных деталей	Следы от штробеля			
14		Разная высота одноименных деталей			
15		Разнотон одноименных деталей верха			

Как видно достаточно большое количество дефектов попадает в область значимых для рассмотрения причин их возникновения. Для более детального рассмотрения нами была выбрана первая «пятерка лидеров». И анализ первых пяти наиболее значимых дефектов, по которым уценивается обувь строчечно-литьевого метода, показывает, что из года в год на протяжении 5 лет повторяются одни и те же дефекты, только лишь меняясь местами:

- дефект «пороки кожтовара» занимает лидирующее место на протяжении последних 4-х лет и количество уцененной обуви существенно увеличивается с каждым годом;
- дефект «перевзъерашивание затяжной кромки» на протяжении 5 лет каждый год попадает в пятерку первых значимых дефектов, а количество уцененной обуви по нему то падает, то возрастает;
- дефект «дефекты литья» так же 5 лет подряд значится в числе первых пяти

значимых дефектов, по которым уценяется обувь;

– дефект «отдушистость кожтовара»: данный дефект встречается каждый год в «пятерке лидеров», за исключением 2015 года, хотя и в этом году он попадает в область значимых дефектов до 80 %;

– дефект «механические повреждения» также попадает в область значимых дефектов до 80 % в течение 4-х лет, а в 2016 и 2017 году количество уцененной обуви с ним возросло, и он попал в так называемую «пятерку лидеров».

Эта выявленная закономерность отражает то, что лишь хорошо налаженный статистический учет не решает основные вопросы улучшения качества производимой продукции. И на протяжении уже пяти лет предприятие «N» сталкивается с большим количеством уценки обуви строчечно-литьевого метода крепления по одним и тем же дефектам. Выявленная устойчивая тенденция повтора этих дефектов требует глубокого анализа причин их возникновения и разработки мероприятий по их устранению, что в конечном итоге приведет к значительному снижению количества уценки обуви строчечно-литьевого метода крепления. Для более детального анализа причин возникновения описанных выше дефектов целесообразно применить диаграмму Исикавы, которая представляет структурированную информацию о причинах возникновения рассматриваемого дефекта. При этом результативность мозгового штурма возрастает в несколько раз, что позволит разработать мероприятия по устранению причин возникновения дефектов и снизить в конечном счете затраты на последствия выпуска некачественной продукции.

УДК 658.34.01:658.56

ТРЕБОВАНИЯ К ОБУВИ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ ПОТРЕБИТЕЛЕМ, И ОЦЕНКА ЕЕ КАЧЕСТВА НА БЕЛОРУССКОМ РЫНКЕ

Шеремет Е.А., доц., Федотова М.А., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье представлены результаты проведенного социологического опроса потребителей мужской и детской обуви г. Витебска.

Ключевые слова: социологический опрос, детская и мужская обувь, предпочтения потребителей, показатели качества.

Социологический опрос потребителей осуществлялся в несколько этапов. Задача первого этапа состояла в определении потребителями значимости показателей, определяющих покупку обуви. Перечень показателей включал: масса обуви, гибкость обуви, прочность крепления деталей низа обуви, высота приподнятости пяточной части, вид материала верха обуви, вид материала низа обуви, эстетические свойства и цена. Оценка производилась путем проставления потребителями баллов (от 1 до 5) каждому показателю.

Было выявлено, что для детской обуви наиболее значимыми при покупке являются показатели массы и эстетические свойства (рис. 1). Наименее важным оказался показатель высоты приподнятости пяточной части. Однако данный показатель считается показателем безопасности, регламентируется ТР ТС 007/ 2011 и ГОСТ 26165-2003 и учитывается при производстве обуви. Обувь с завышенной приподнятостью пяточной части для детей непригодна, так как может вызвать нарушение свода стопы, её деформацию при ходьбе и, как следствие, патологическое отклонение в форме плоскостопия. Недооценка покупателями этого показателя не оправдана.