

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ВЫЯВЛЕНИЯ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПРОДУКЦИИ В ОТДЕЛОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

О.В. СТЕНЮГИНА, А.Ю. МАТРОХИН, И.А. ЛОМАКИНА, Б.Н. ГУСЕВ

(Ивановская государственная текстильная академия)

E-mail: root@igta.asinet.iwanowo.ru

На основании проведенного анализа ассортимента различных видов тканей в массовом производстве продукции и в результате совершенствования методики выявления несоответствующей продукции текстильного предприятия в отделочном производстве предложены дополнительные классификационные признаки несоответствий, выявлены новые виды дефектов внешнего вида тканей, сформирована матричная форма их распознавания.

Based on the analysis conducted for the assortment of the various types of the fabrics produced in mass, and as a result of the improvement of the methods used for the finding out of the irrelevant textile products in the finishing production, the additional class signs of the irrelevancy are offered, new types of the fabrics' appearance defects are revealed, as well as the matrix form for their recognition is built and the structure of the classifier of the defects in the documents of the quality management of textile company is defined.

Ключевые слова: несоответствующая продукция, дефект в пороках, классификация дефектов, риски потерь, матричная форма распознавания.

В соответствии с [1] продукция, которая не соответствует предъявляемым к ней требованиям, должна быть выявлена, идентифицирована, при необходимости изолирована с целью предотвращения непреднамеренного ее использования или поставки. Таким образом, потребитель защищается от получения продукции, не отвечающей установленным требованиям, а производитель избегает неоправданных затрат, ресурсов и рисков потерь, связанных с доработкой до требуемого уровня качества такой продукции. Сама процедура управления несоответствующей продукцией, как правило, осуществляется в три этапа: обнаружение несоответствующей продукции, обследование (анализ) несоответствующей продукции и принятие мер в отношении данной продукции.

Объектом исследования являлись хлопчатобумажные ткани, которые составляют наибольшую долю в производстве текстильной продукции, а также отделоч-

ная фабрика ЗАО "ПК "Нордтекс" филиал в г.Иваново "Самойловский текстиль".

Для реализации первого этапа с учетом [2] была уточнена общая классификация дефектов (табл.1) на основе введения дополнительных признаков в саму классификацию (трудности устранения, характер и области распространения).

В отличие от общепринятой данная классификация помогает определить специфику каждого несоответствия и позволяет разработать адекватно этой специфике корректирующие и предупреждающие действия.

При реализации второго этапа были выявлены и систематизированы стандартные дефекты внешнего вида в соответствии с нормативными документами на установление сортности [3]. Кроме того, определены предельные значения всех дефектов и установлены нормы в пороках на эти дефекты.

Признак	Наименование
1. По степени значимости	1.1 Значительное
	1.2 Незначительное
2. По форме проявления	2.1 Существующее
	2.2 Потенциальное
3. По частоте встречаемости	3.1 Разовое
	3.2 Повторяющееся
4. По характеру распространения	4.1 Местное
	4.2 Распространенное
5. По трудности устранения	5.1 Простое
	5.2 Сложное
6. По области распространения	6.1 Ограниченное
	6.2 Неограниченное
7. По месту возникновения	7.1 В продукции
	7.2 В процессе изготовления
	7.3 В процессе хранения и транспортировки
8. По содержанию	8.1 Организационное
	8.2 Техническое
	8.3 Экономическое
	8.4 Социально-психологическое

Было установлено, что вследствие изменения ассортимента изделий и соответственно технологии производства возникает ряд новых дефектов (пороков), которые необходимо дополнительно правильно идентифицировать. На основании [3] количественная оценка дефектов хлопчатобумажных тканей осуществляется в условных единицах, а именно "пороках", то есть за единицу оценки принимаем "один порок". Однако словосочетание "порок в пороках" звучит некорректно и теряет информационную направленность. В этом случае более понятно для потребителя словосочетание "дефект в пороках", то есть "дефекты ткани в условных единицах".

Для выделения дополнительных дефектов внешнего вида тканей проводили анализ типичных несоответствий продукции, выявленных на различных этапах ее жизненного цикла. Следует отметить, что дефекты внешнего вида составляют наибольшую долю несоответствий в отделочном производстве, при этом фактическое разнообразие пороков значительно превосходит перечень, установленный в стандарте [4] на пороки внешнего вида тканей. Поэтому предприятия вынуждены разрабатывать свои классификаторы пороков (дефектов). При их разработке необходимо учитывать следующее: установленные дефекты могут дублировать друг друга (с небольшими ва-

риациями) и повторять известные дефекты, предусмотренные в [4]. Кроме того, названия некоторых дефектов подменяются их причинами и отдельные термины формулируются таким образом, что это не позволяет адекватно обмениваться данными, также зачастую названия пороков (дефектов) на предприятиях выбираются случайным образом, что вносит дополнительные трудности в установление вида и причин дефектов. Таким образом, необходима стандартизация дефектов по определенным видам продукции и производства.

На исследуемом предприятии также разработан и используется свой классификатор дефектов. Проведенный анализ несоответствий по данному предприятию позволил выявить ряд новых дефектов, которые не приведены в [4]. Необходимо также отметить, что этот нормативный документ на данный момент уже отменен и поэтому актуальность создания классификаторов на предприятии приобретает все большее значение.

В направлении выделения новых дефектов было выявлено более 30 несоответствий, в частности, такие дефекты, как "наплывы аппрета" – лишний клей на ткани, "налипы" – грязь и пух, попавшие в ткань после останова оборудования и прошедшие обработку каландром, "затор" – смятие, разрывы, намины ткани после резкого вне-

запного останова оборудования, "сташенная фигура" – сработанный рисунок с неясными линиями гравировки, "щипанина" – отсутствие красителя в виде очень мелких не пропечатанных мест, "непрострижка" – свободные концы нити по фону тка-

ни, и т.д. Рассмотрим более подробно несоответствие (дефект) "наплывы аппрета" (рис. 1), которое характеризуется нанесением лишнего большого количества клея неправильного замеса, который в процессе производства не впитывается в ткань.



Рис. 1

Чаще всего данный дефект возникает в печатном цехе из-за неправильной наладки клеевой установки, кроме того, наплывы аппрета могут возникнуть из-за плохого качества клеевого состава (в данном случае необходимо заменить клей) или неполадок раблей в клеевой установке (требуется замена испорченной ракли). Данное несоответствие является распространенным и зачастую присутствует по всей длине куска. Поэтому дефект "наплывы аппрета" имеет максимальную степень значимости, то есть ему на основании [3] необходимо придать статус в 11 баллов (пороков).

Для учета, оценки и устранения несоответствий, то есть объединения всей

имеющейся информации о дефектах, был усовершенствован классификатор дефектов для исследуемого предприятия в информативном виде: наименование и развернутое определение порока, место (или места) возникновения дефекта, причины дефекта, возможные виновники (должностное лицо), степень значимости дефекта в баллах (пороках), осуществление мероприятий по коррекции (корректирующие действия).

В дальнейшем выявленные новые дефекты были оценены в соответствии с общей классификацией несоответствий (табл. 1) по матричной форме табл. 2 (приведены только для десяти несоответствий).

Таблица 2

№ п/п	Наименование дефекта	Классификация в соответствии с пп.1...8 (табл. 1)									
		1.1	2.2	3.2	4.2	5.2	6.2	7.1	7.2	7.3	8.2
1	Наплывы аппрета	×	×	×	×	×	×		×		×
2	Потертость	×	×	×	×	×	×		×	×	×
3	Порвина	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
4	Оборот	×	×	×	×	×	×		×		×
5	Ростаск, надир	×	×	×	×	×	×		×		×
6	Налипы	×	×	×	×	×	×		×	×	×
7	Затор	×	×	×	×	×	×		×		×
8	Сташенная фигура	×	×	×	×	×	×		×		×
9	Щипанина	×	×	×	×	×	×		×	×	×
10	Подмочка	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

Анализ данных, приведенных в табл. 2, показывает, что все новые дефекты внешнего вида тканей являются для предприятия значительными, могут возникнуть на любом этапе (потенциальные), относятся к повторяющимся, распространенным и сложным, возникают, как правило, в технологических процессах и имеют статус технических несоответствий.

ВЫВОДЫ

Предложены дополнительные классификационные признаки несоответствий, обнаружены новые виды дефектов внешнего вида тканей, сформирована матричная форма их распознавания и определена структура классификатора дефектов в до-

кументах системы менеджмента качества исследуемого предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ Р ИСО 9001–2001. Системы менеджмента качества. Требования.
2. *Свиткин М.З., Мацута В.Д., Рахлин К.М.* Менеджмент качества и обеспечение качества продукции на основе МС ИСО. – СПб.: Изд-во карт. Фабрика "ВСЕГЕЦ", 1999.
3. ГОСТ 161–86. Ткани хлопчатобумажные, смешанные и из пряжи химических волокон. Определение сортности.
4. ГОСТ 25506–82. Пороки внешнего вида тканей. Термины и определения.

Рекомендована кафедрой материаловедения и товароведения. Поступила 30.11.09.
