

УДК 620.2
ББК 37-9
Э 41

Авторы: В. Е. Сычко, д-р техн. наук, профессор;
Л. В. Целикова, канд. экон. наук, доцент;
Е. П. Багрянцева, канд. техн. наук, доцент;
Н. В. Кузьменкова, канд. техн. наук, доцент;
К. И. Локтева, канд. техн. наук, доцент;
Т. Ф. Марцинкевич, канд. техн. наук, доцент;
Т. И. Цыбранкова, канд. техн. наук, доцент

Рецензенты: В. А. Гольдаде, д-р техн. наук, профессор,
ведущий научный сотрудник Института механики
металлополимерных систем им. В. А. Белого
НАН Беларуси;
В. В. Богущ, канд. экон. наук, доцент, зав. кафедрой
инновационной экономики Гомельского филиала
Международного университета «МИТСО»

Рекомендована к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации». Протокол № 6 от 12 июня 2018 г.

Э 41 **Экспресс-методики** идентификации и установления подлинности непродовольственных товаров : монография / В. Е. Сычко [и др.] ; под общ. ред. д-ра техн. наук, профессора В. Е. Сычко и канд. экон. наук Л. В. Целиковой. – Гомель : учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2019. – 264 с.
ISBN 978-985-540-491-1

В монографии представлены экспресс-методики идентификации и установления подлинности непродовольственных товаров. Издание представляет интерес для аспирантов, преподавателей учреждений образования, читающих цикл товароведных и маркетинговых дисциплин, представителей частных структур, занимающимся проблемой ассортимента товаров, их качества и экспертизы.

УДК 658.562.6
ББК 65.2

ISBN 978-985-540-491-1

© Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. Критерии и методики идентификации непродовольственных товаров	7
1.1. Особенности видов идентификации непродовольственных товаров, в том числе косметических	7
1.2. Особенности видов идентификации швейных товаров.....	16
1.3. Особенности видов идентификации телевизоров.....	18
1.4. Особенности видов идентификации электробытовых машин.....	26
1.5. Особенности видов идентификации кожаной обуви.....	34
1.6. Особенности идентификации пушно-меховых товаров.....	41
1.7. Особенности видов идентификации текстильных товаров	45
1.8. Особенности видов идентификации кровельных товаров	47
1.9. Особенности видов идентификации керамической посуды	58
1.10. Особенности видов идентификации парфюмерных товаров.....	64
1.11. Особенности видов идентификации металлической посуды	68
1.12. Особенности видов идентификации верхних трикотажных товаров	70
1.13. Особенности видов идентификации бельевых трикотажных товаров	73
2. Особенности видов фальсификации непродовольственных товаров	76
2.1. Особенности видов фальсификации непродовольственных товаров, в том числе косметических	76
2.2. Особенности видов фальсификации швейных товаров	86
2.3. Особенности видов фальсификации телевизоров.....	87
2.4. Особенности видов фальсификации электробытовых машин.....	89
2.5. Особенности видов фальсификации кожаной обуви.....	96
2.6. Особенности видов фальсификации текстильных товаров	99
2.7. Особенности видов фальсификации кровельных товаров.....	104
2.8. Особенности видов фальсификации керамической посуды	107
2.9. Особенности видов фальсификации парфюмерных товаров	108
2.10. Особенности видов фальсификации металлической посуды ...	112
2.11. Особенности видов фальсификации верхних трикотажных товаров	114
2.12. Особенности видов фальсификации бельевых трикотажных товаров	115

3. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности непродовольственных товаров.....	118
3.1. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности непродовольственных товаров, в том числе косметических	118
3.2. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности швейных товаров	128
3.3. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности телевизоров	135
3.4. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности электробытовых машин	140
3.5. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности кожаной обуви	149
3.6. Критерии определения подлинности пушно-меховых товаров	154
3.7. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности текстильных товаров	163
3.8. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности кровельных товаров.....	183
3.9. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности керамической посуды.....	191
3.10. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности парфюмерных товаров	195
3.11. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности металлической посуды	207
3.12. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности верхних трикотажных товаров	212
3.13. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности бельевых трикотажных товаров	222
Заключение.....	232
Список использованных источников	251
Приложения.....	258

ВВЕДЕНИЕ

Развитие рыночных отношений в Республике Беларусь внесло как положительные, так и отрицательные изменения в экономику страны. Положительными аспектами данного периода являются обеспечение населения товарами высокого качества в нужном ассортименте, достижение определенного имиджа, конкурентоспособности и спроса на непродовольственные товары. Но разрыв экономических связей, проблемы сырья и производства, постоянная конкуренция производителей влекут за собой негативные последствия, из которых главное – распространение фальсифицированных товаров.

Поскольку объектом фальсификации является товар, представляемый на рынок, то у потребителя возникает объективная необходимость идентификации товаров. В связи с чем необходимо формировать у практических работников и студентов, магистрантов, аспирантов как будущих специалистов торгового профиля профессиональные навыки товароведа-эксперта.

Актуальность исследований в области разработки критериев и методов идентификации и установления подлинности непродовольственных товаров определяется интеграцией нашей страны в мировой рынок и таможенный союз. Новые условия работы торговых организаций требуют разработки критериев и методик идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности основных групп одежно-обувных и культурно-хозяйственных товаров, для своевременного выявления подделок и установления подлинности товаров. Специалист, вооруженный этими знаниями, сможет на практике идентифицировать подлинность и обнаружить фальсификацию товаров; выбирать критерии, позволяющие выявлять способы фальсификации; устанавливать тождественность характеристик продукции ее существенным признакам; прямо или косвенно определять соблюдение требований стандартов, предъявляемых к товару.

Особую актуальность исследования по идентификации и установлению подлинности товаров приобретают в условиях внедрения технических регламентов в рамках Евразийского экономического союза и активной интеграции Республики Беларусь в мировой рынок. Новые условия требуют критериев и методов идентификации, а также способов обнаружения фальсификации товаров.

Объектом исследования явились методологические основы, критерии и методики проведения идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности основных групп одежно-обувных и культурно-хозяйственных товаров.

Целью работы был поиск и обоснование научных принципов, критериев и методологии процедур проведения идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности непродовольственных товаров.

Для достижения поставленной цели использовались методы анализа и синтеза, классификации, сравнения, конкретизации и обобщения.

В процессе исследования изучены виды, процедуры и критерии идентификации и фальсификации товаров; методологические вопросы идентификации и подлинности основных групп непродовольственных товаров.

Новизна исследований, представленных в монографии, заключается в том, что для установления подлинности товаров (тканей, швейных, обуви, трикотажных, пушно-меховых, телевизоров, бытовых машин и приборов, косметических, парфюмерных, строительных товаров) разработаны критерии и экспресс-методики их идентификации применительно к текущему моменту развития рыночных отношений. Поскольку объектом фальсификации является товар, представляемый на свободный рынок конкурирующими субъектами, то у потребителя возникает объективная необходимость идентификации товаров.

1. КРИТЕРИИ И МЕТОДИКИ ИДЕНТИФИКАЦИИ НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

1.1. Особенности видов идентификации непродовольственных товаров, в том числе косметических

Идентификация широко применяется в науке и в различных областях деятельности. Объектами идентификации могут быть события, факты, информация, материальные объекты, процессы, услуги и другие объекты. В условиях рыночной экономики ее важным объектом становится товар, в идентификации которого раньше не было необходимости. Увеличение на рынке числа фальсифицированных товаров, их незаконное производство и перемещение через таможенную границу, и ряд других причин вызвало практическую необходимость проведения работ по идентификации. Однако отсутствие методологических разработок по вопросам идентификации потребительских товаров, нечеткий понятийный аппарат, неразработанность процедур, затрудняет проведение идентификации, с которой должна начинаться любая оценочная работа, проводимая с товаром (сертификация, контроль качества, оценка потребительских свойств и т. д.) [1; 2].

В настоящее время теория и практика идентификации наиболее разработаны в криминалистике. Идентификация начала активно применяться в таможенной экспертизе и при сертификации. Поэтому нами предпринята попытка анализа и обобщения теоретических разработок и законодательных документов по разным сферам деятельности с целью определения понятийного аппарата и выработки методологии идентификации потребительских товаров.

В законодательных и нормативных документах, научной и учебной литературе определение понятия «идентификация» за последнее десятилетие менялось, и до сих пор этот термин трактуют по-разному.

Понятие «идентификация» в зависимости от целей ее проведения изменялось, однако чаще всего давалось понимание этой процедуры, ограниченное определенными рамками. Так, в Правилах по проведению сертификации, дано следующее определение: «Идентификация продукции – процедура, посредством которой устанавливается тождественность представленной на сертификацию продукции ее наименованию и другим характерным признакам, позволяющим однозначно соотнести сертифицируемую продукцию с выданным на нее сертификатом соответствия». В этом определении на первый план выступает подтверждение подлинности продукции, проявляющееся

через ее соответствие сертификату, а не через требования технических нормативных правовых актов (ТНПА) и соответствия другим признакам, определяющим эту продукцию. Поэтому такое определение не может отразить сущности идентификации. Кроме того, ее проводят не только для целей сертификации, но и при других видах оценочной деятельности.

Под идентификацией в таможенной деятельности понимается «форма таможенного контроля, осуществляемого путем наложения пломб, печатей, нанесения цифровой, буквенной и иной маркировки, идентификационных знаков, проставления штампов, взятия проб и образцов, описания товаров и транспортных средств, составления чертежей, изображений, фотографий, иллюстраций, использования товаросопроводительной и иной документации и других идентификационных средств». Такое определение не отражает сущности идентификации, в нем смешаны способы организации прослеживаемости товара (пломбы, печати и др.) и средства идентификации (фотографии, документы и др.).

Поэтому на основе анализа научной литературы, законодательных информативных документов считаем возможным дать следующее определение: «Идентификация продукции (товаров) – деятельность по установлению соответствия (тождества) конкретного товара образцу, товаросопроводительным документам, нормативным и техническим требованиям, а также принадлежности группе однородных товаров».

Практика показывает, что идентификацию проводят на всех стадиях жизненного цикла товара. Каждая стадия товародвижения характеризуется определенной сферой деятельности и субъектами, т. е. лицами осуществляющими идентификацию, таблица 1. При перемещении товаров через таможенную границу идентификацию проводят при различных видах экспертиз: технологической (идентификация сырья и готовой продукции при переработке на таможенной территории), классификационной (определение кода ТНПА ВЭД), товароведной (установление принадлежности товаров к однородной группе, наименованию и др.) [1; 3]. Такую идентификацию проводят специалисты таможи, в случае необходимости инспекторы и специалисты таможенных лабораторий с проведением соответствующих исследований.

Данные, приведенные в таблице 1, показывают, что практически все участники рыночных отношений от изготовителя до потребителя могут выступать в качестве субъектов идентификации. Следует отметить различие субъектов по компетентности. Так, компетентность то-

вароведа-эксперта с большим стажем работы по специальности достаточно высока, а покупатель, как определено в Законе «О защите прав потребителей», не обязан иметь специальные знания, т. е. обладать компетентностью. Его познания чаще всего ограничены житейским опытом, рекламой, статьями для потребителей. Потребитель товара, выбирая его при покупке, в сущности, проводит его идентификацию на соответствие собственных требований или требований друзей при выборе подарка. Кроме того, субъекты различаются по объективности, например, независимый эксперт, более объективен, чем товаровед – работник магазина.

Таблица 1 – **Области применения и субъекты идентификации товаров в сфере обращения**

Область применения	Сфера деятельности	Субъект
Перемещение через таможенную границу	Таможенная экспертиза	Специалист таможни, инспектор, специалист таможенной лаборатории
Выход товара на рынок	Сертификация продукции	Эксперт по сертификации
Торговля	Формирование ассортимента	Товаровед
	Контроль качества	Товаровед
	Экспертиза, оценка качества	Товаровед-эксперт
	Государственный контроль (надзор)	Инспектор
Торговля	Реализация или покупка (выбор товара)	Потребитель
Потребление	Защита прав потребителей	Товаровед-эксперт
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [4, с. 219].		

Таким образом, идентификацию проводят специалисты и эксперты различных областей деятельности. Если идентификацию проводит эксперт, то это чаще всего исследование с выдачей мотивированного заключения. Именно заключение по результатам идентификации продукции рекомендовано оформлять по ГОСТ Р 51293-99. Следовательно, такая деятельность эксперта, в которой идентификация является доминирующей, основной целью экспертизы, определяет ее вид – идентификационная. При сертификации продукции идентификационную экспертизу проводит эксперт. Отрицательные результаты такой экспертизы приводят к отрицательному решению эксперта по за-

явке на сертификацию продукции. Например, если продукция фальсифицирована или образец не из той партии, которая заявлена на сертификацию и т. п. Следует отметить, что необходимость дальнейшего проведения любой экспертизы отпадает при отрицательном результате ее первоначального этапа – идентификации. Учитывая важность такой экспертизы в таможенной деятельности, идентификационная экспертиза выделена в отдельный вид экспертизы.

Таким образом, идентификация, проводимая экспертом, или решение той же задачи, решаемой в других видах экспертиз (судебной, таможенной, товароведной и т. д.), в соответствии с рисунком 1 является идентификационной экспертизой (ИЭ) со всеми присущими этой деятельности процедурами, требованиями и т. д.

Профессиональная деятельность для специалистов может быть определена как идентификация, в соответствии с рисунком 1. Результатами идентификации в этом случае являются протоколы, выводы и т. д. Следовательно, идентификационная экспертиза отличается от идентификации субъектами, документальным оформлением и методами (ограниченным их числом у специалиста).



Рисунок 1 – Характеристика установления тождества

Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [4].

Идентификационная деятельность, направленная на решение практических задач путем исследования причинности и установления тождества объектов по их характеристикам и информации об объекте, должна основываться на принципах и располагать определенными процедурами, критериями, методами. Так, процедуры идентификации

для экспертов по сертификации продукции должны быть разработаны и описаны в Правилах по сертификации однородной продукции (по Закону «О техническом регулировании» – в технических регламентах). Но пока в Правилах эти процедуры подробно не описаны, а результаты идентификации предлагается оформлять в виде протокола без выводов.

Для товароведения представляет интерес исследования криминалистов в части определения групповой (видовой) принадлежности, хотя, как указывалось выше, предметом криминалистической идентификации является индивидуально определенный объект. Поэтому нами проведен анализ основных принципов криминалистической идентификации и оценена их пригодность при проведении идентификации потребительских товаров. Правильное разрешение вопроса об идентичности возможно только при условии соблюдения ряда принципов, которые будут рассмотрены ниже.

Одним из основных принципов идентификации является разграничение сходства и тождества сравниваемых объектов. Ряд объектов, будучи индивидуальными, могут быть очень сходными, т. е. совпадать по ряду своих свойств с другими объектами. Однако полное тождество при этом может отсутствовать, и это необходимо четко отличать при идентификации. В толковом словаре русского языка слово «идентичный» трактуется как «тождественный, полностью совпадающий» [1; 5]. Смешение сходства и тождества в практическом исследовании приводит к ошибочному отождествлению, т. е. ошибочным результатам идентификации.

Строгое разделение объектов, участвующих в процессе идентификации, на идентифицируемые и идентифицирующие также следует отнести к основным принципам идентификации. Идентифицируемые объекты – исследуемые товары, отождествление которых составляет задачу идентификации. Объекты, применяемые для решения задачи, называют идентифицирующими. Среди них выделяют сравниваемые образцы, т. е. объекты, специально изготовленные или подобранные для целей идентификации, например, стандартные образцы, аналоги, образцы-эталоны. Таковыми могут быть образцы – эталоны косметики, парфюмерии и т. п.

Задача установления критериев и проведение исследований по ним состоит в определении и сравнении свойств (показателей) исследуемых объектов. Авторами работы [6, с. 81] отмечается, что наиболее существенной стороной критерия идентификации является его вариационность, в то время как свойства (показатели) – относительно устойчивые стороны объекта. Критерии идентификации зависят от

условий, объектов, их взаимодействия, цели идентификации и этим определяется их выбор.

Представляется необходимым более подробно остановиться на рассмотрении таких понятий, как «критерий» и «показатель» идентификации, так как в товароведении эти понятия часто отождествляют.

Термин «критерий» означает «мерило оценки, суждений», а «показатель – данные, по которым можно судить о развитии или состоянии чего-либо», т. е. качественная или количественная характеристика свойства товара [5]. С учетом приведенного ранее определения идентификации можно дать понятию «критерий» следующее определение: «Критерий идентификации – признак конкретного товара, пригодный для установления его соответствия (тождества) образцу, требованиям нормативных, технических документов, а также товаросопроводительным документам и (или) группе однородных товаров».

Критерии идентификации можно разделить на две группы: общие, характерные для всех товаров, и специфические, которые свойственны конкретному товару. Их выбор определяется, прежде всего, целью идентификации. К общим критериям (существенным признакам) можно отнести такие, по которым чаще всего устанавливают соответствие независимо от группы товаров: наименование, название, фирма-изготовитель, функциональное назначение. По этим критериям идентификацию проводят практически всегда. Существуют также и специфические критерии, которые применяют только при идентификации ряда товаров: например, половозрастная адресованность определяется при идентификации игрушек, одежды, обуви, иногда косметики.

Термины «критерий» и «показатель идентификации» имеют существенные различия и, прежде всего, по значимости. При проведении процедуры идентификации первыми определяют критерии, выбор которых обоснован целью и видом товара, имеющимися средствами идентификации, к которым следует относить товаросопроводительные и нормативные документы (НД), образцы-сравнения и т. д., в соответствии с рисунком 2.

Перечень показателей идентификации определяется выбранными критериями, т. е. показатели являются вторичными. Следовательно, при идентификации критерии определяют набор (перечень) показателей идентификации.

Кроме того, категории «критерий» и «показатель» различаются средствами идентификации, в соответствии с рисунком 2. Так, требования к критериям не определены в каких-либо нормативных документах, а требования к показателям и методы их определения уста-

новлены стандартами, ТУ и другими ТНПА на продукцию. При этом некоторые критерии – наименование, назначение товара – можно идентифицировать путем использования нескольких показателей идентификации. Например, для идентификации косметики по критерию «наименование» (шампуни, гели для душа и пены для ванн) необходимо определить, как минимум, два показателя: содержание поверхностно-активных веществ (ПАВ) и пенообразующая способность. Таким образом, показатели используют для установления (или отсутствия) тождества по ряду наиболее важных критериев идентификации.

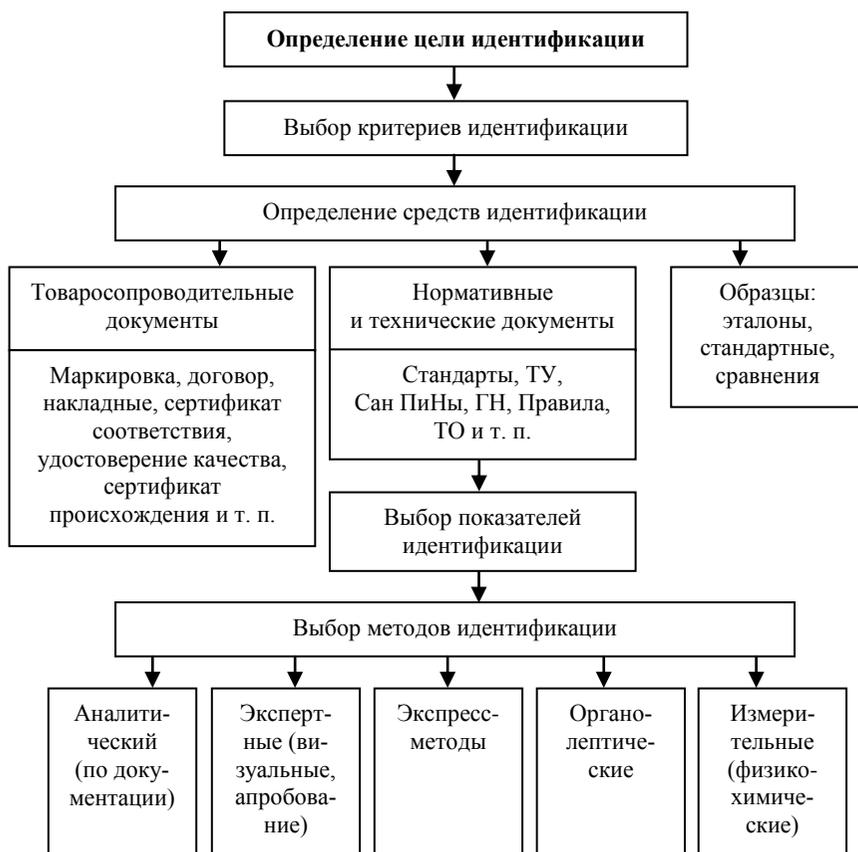


Рисунок 2 – Последовательность этапов проведения идентификации товаров

Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [7].

Третье отличие критериев от показателей заключается в методах их определения. Для определения ряда критериев идентификации применяют аналитический метод (анализ документов), экспертный (визуальный осмотр упаковки и маркировки, опробование – например, пробное мытье рук мылом), иногда могут применять экспресс-методы. При этом важное значение имеет опыт эксперта. Для определения показателей идентификации применяют только органолептические и измерительные методы, характеристика которых, как правило, определена в НД на продукцию или на методы определения.

Таким образом, считаем возможным, дать следующее определение понятия: «Показатель идентификации – характеристика товара, требования к которой установлены в нормативных или технических документах, пригодная для сравнения и разрешения вопроса о тождестве».

При выборе показателей идентификации и методов для их определения придерживаются принципов достоверности, достаточности, объективности и оптимальности (экономичности). Для этого из комплекса свойств, присущих товару выбирают только те показатели (свойства), которые необходимы и в то же время достаточны для подтверждения тождества. При этом первоначально при идентификации используют более простые и доступные методы – органолептические, экспресс-методы, а затем более сложные – измерительные, экспертные.

Последовательность проведения идентификации, представленная на рисунке 2, показывает, что в соответствии с целью, и в зависимости от вида продукции, первоначально определяют критерии идентификации, затем выбирают средства, которые можно применить для идентификации выбранных критериев (нормативные и товаросопроводительные документы). При этом важное значение отводится тем документам, в которых определены нормы показателей, пригодные для идентификации, и методы их определения.

Идентификация товаров различается не только по области применения, но и по видам. В зависимости от цели и характера выделяют такие виды идентификации, как ассортиментная, качественная и партионная.

Ассортиментная идентификация – установление соответствия товара его ассортиментной характеристике, обуславливающей предъявляемые к нему требования. Этот вид идентификации применяется для подтверждения соответствия товара его наименованию, назначению, типу, марки, виду и т. п. Практически этот вид идентификации применяют во всех областях деятельности. Одним из результатов ассор-

тиментной идентификации может быть выявление несоответствия товара, которое определяется как фальсификация. Поэтому роль ассортиментной идентификации особенно важна, когда на рынке появляются подделки.

Качественная идентификация – установление соответствия конкретного товара требованиям качества, предусмотренным нормативной и технической документацией. Этот вид идентификации позволяет выявить наличие существенных, допустимых и недопустимых дефектов, а также соответствие товарному сорту, виду, названию, указанному на маркировке и в сопроводительных документах. При этой идентификации устанавливают градации качества продукции. Если стандартная продукция подразделяется на сорта, то устанавливают соответствие товарному сорту, указанному на маркировке или в сопроводительных документах.

В группе непродовольственных товаров только часть их подразделяют на сорта: швейные, трикотажные товары, ткани. В косметической продукции определены группы для мыла туалетного на жировой основе (ординарное, экстра, детское, нейтральное). Иногда качественные характеристики определяются маркой, номером, классом и др. Однако на большую часть непродовольственных товаров градации качества не установлены, в этом случае качественную идентификацию проводят по соответствию наименованию.

Партионная идентификация – установление принадлежности конкретного товара или его части (объединенной пробы, среднего образца и др.) конкретной товарной партии. Чаще всего критериями, по которым определяется принадлежность конкретного товара партии, являются вид упаковки, объем (масса) фасовки, изготовитель, номер партии, данные маркировки, номер товаросопроводительной накладной, дата изготовления и отгрузки. Часть этой информации должна указываться в сертификатах соответствия, особенно выдаваемых на партию продукции. Очевидна целесообразность введения способов кодирования для партионной идентификации, так как качество товаров может существенно отличаться по партиям.

В связи с тем, что большую часть товаров сейчас продают в фасованном виде, считаем необходимым выделить в отдельный вид идентификацию количества фасованного товара в упаковке. Количественная идентификация – установление соответствия фасованных товаров требованиям нормативных документов относительно объема заполнения упаковки. В странах ЕЭС контроль за количеством товара в упаковках осуществляется на государственном уровне уже около двух десятилетий. Однако в ряде стандартов и технических условиях

отсутствовали единые требования к количеству фасованных товаров в упаковках (ФТУ), предъявляемые как к упакованным единицам, так и к партиям ФТУ. Так как основным определяющим признаком фасованного товара в упаковке является указание на упаковке номинального количества товаров, то к ФТУ относят большинство косметических товаров. При этом в обращение вводится не общее количество продукции, содержащейся во всех одинаковых упаковках, а количество упаковочных единиц с указанием номинального количества. Следовательно, ФТУ является не продуктом, содержащимся в упаковке, а упаковочной единицей, т. е. изделием, созданным в результате соединения продукции с упаковкой.

Следовательно, в идентификации потребительских товаров в настоящее время можно выделить четыре вида: ассортиментную, качественную, партионную и количественную. Идентификация конкретного товара может проводиться по одному или нескольким видам, что определяется целью ее проведения.

При идентификационной экспертизе косметических товаров решаются следующие задачи:

- установление ассортиментной группы и наименования косметической продукции;
- установление страны и фирмы-изготовителя;
- установления основного (функционального) назначения;
- установление массы и объема товара;
- установление химического состава;
- установление соответствия требованиям безопасности;
- установление даты выпуска;
- установление соответствия косметических товаров требованиям стандартов.

1.2. Особенности видов идентификации швейных товаров

Идентификация продукции – установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.

Идентификацию швейных изделий проводят в целях защиты потребителя от недобросовестного изготовителя или продавца; обеспечения безопасности изделий для здоровья и в целях подтверждения соответствия швейных товаров предъявляемым к ним требованиям.

Идентификация швейных товаров – это установление соответствия наименования изделия, волокнистого состава материала, размера, сорта, штрихового кода информации, указанной на маркировке.

Идентификационная экспертиза швейных товаров проводится с целью установления соответствия определенному перечню признаков, приведенному в технических нормативных правовых актах. Для достижения этой цели могут ставиться следующие вопросы и задачи:

- к какой ассортиментной группе относится данный товар;
- к какому виду относится данный товар;
- к какому сорту относится данный товар;
- определение линейных размеров швейных товаров;
- установление волокнистого состава основного или подкладочного материала;
- установление соответствия данного товара качественным характеристикам;
- является ли данный товар безопасным [1].

Идентификационная экспертиза ассортиментной принадлежности – это установление соответствия товара определенному классу или группе швейных товаров.

Идентификационная экспертиза видовой принадлежности – это установление соответствия товара определенному виду швейных товаров.

Идентификационная экспертиза сорта – это установление соответствия товара определенному сорту швейных товаров.

Идентификационная экспертиза линейных размеров – это определение соответствия линейных размеров товара линейным размерам образца-эталона или указанным в техническом описании модели.

Идентификационная экспертиза волокнистого состава швейных изделий – это установление соответствия волокнистого состава основного и подкладочного материала информации, указанной в маркировке товара, ТНПА.

Идентификационная экспертиза качественных показателей швейных товаров предполагает установление соответствия конкретного товара качественным характеристикам, заложенным в ТНПА на данную товарную группу швейных товаров.

Идентификационная экспертиза безопасности – это установление соответствия товара требованиям безопасности, содержащимся в ТНПА на конкретную группу швейных товаров.

Информационная идентификация швейных товаров – это установление соответствия товаров информации, указанной на маркировке, упаковке и товарно-сопроводительной документации.

Идентификация подлинности страны изготовителя устанавливается по штриховому коду, а фирмы-изготовителя – по товарному знаку.

1.3. Особенности видов идентификации телевизоров

Идентификация продукции (товаров) – деятельность по проверке соответствия (тождества) конкретного экземпляра товара образцу, товаросопроводительным документам, нормативным и техническим требованиям, а также принадлежности группе однородных товаров [8]. Из определения следует, что идентификацию проводят на всех стадиях жизненного цикла товара. Каждая стадия товародвижения характеризуется определенной сферой деятельности и субъектами, т. е. лицами осуществляющими идентификацию. Например, при перемещении товаров через таможенную границу идентификацию проводят при различных видах экспертиз: *технологической* (идентификация сырья и готовой продукции при переработке на таможенной территории), *классификационной* (определение кода ТН ВЭД), *товароведной* (установление принадлежности товаров к однородной группе, наименованию и др.). Такую идентификацию проводят специалисты таможи, в случае необходимости – инспекторы и специалисты таможенных лабораторий с проведением соответствующих исследований [9].

Идентификация телевизоров предполагает установление наименования изделия; основных его технических и качественных характеристик (типа цветности, технологии получения изображения, наличия дополнительных функций и др.); состава и комплектности товара; маркировки (штрих-кода) изделия [1]. Конкретные процедуры идентификационной деятельности могут быть сгруппированы по видам идентификации телевизоров.

Основные виды идентификации телевизоров следующие:

- *ассортиментная* идентификация – решает задачу выяснения к какой ассортиментной группе (виду, марке) относится данный экземпляр товара, как правильно его следует называть и классифицировать;
- *техническая* идентификация – формирует набор показателей, полно характеризующих данное наименование товара, а также устанавливает конкретные значения этих показателей для исследуемого экземпляра товара;
- идентификация *комплектности* – устанавливает степень структурной целостности товара, полноту его состава, наличие комплектующих изделий для каждой конкретной модели или модификации товара;
- идентификация *маркировки*.

Ассортиментная идентификация телевизоров опирается на ТНПА, где приводится описание товаров, изображение их внешнего вида, разъяснение функционального назначения и других значимых

признаков, позволяющих выделить данный товар из всей товарной массы. Для ассортиментной идентификации телевизоров используются следующие руководящие документы: ГОСТ 18198-89 «Телевизоры. Общие технические условия»; ГОСТ 24330-80 «Приемники телевизионные цветного изображения. Основные параметры»; ведомственные нормативные акты; товарные и рекламные каталоги предприятий-производителей телевизионных приемников.

Согласно ТНПА основным отличительным признаком телевизора является наличие в его конструкции экрана, позволяющего воспроизводить телевизионное изображение.

Ассортиментная идентификация телевизионного приемника предполагает классификацию его по следующим основным признакам:

- по способу формирования изображения;
- по способу обработки телевизионного сигнала;
- по цветности изображения;
- по поколениям;
- по виду звучания;
- по типу питания;
- по месту установки;
- по маркам и моделям.

По способу формирования изображения телевизоры делятся на кинескопные, жидкокристаллические (LCD) и плазменные (PDP). В последнее время на рынке стали появляться единичные модели органических (OLED) телевизоров. В отдельные виды выделяются также проекционные и светодиодные телевизоры.

Традиционные кинескопные телевизоры легко идентифицировать по наличию люминесцентной трубки. Это обуславливает, в частности, то, что кинескопный телевизор всегда имеет толщину не менее 10 сантиметров и диагональ экрана не более 35 дюймов. Указанные ограничения накладывает технология их производства. Аналогичные ограничения по толщине имеют и проекционные телевизоры большинства моделей. При этом их диагональ не превышает 110 дюймов.

Такие виды телевизоров как светодиодные и плазменные, напротив, отличаются большой диагональю – от 42 дюймов. Это обусловлено не столько техническими, сколько экономическими требованиями (меньшая диагональ не окупается). Кроме того, эти виды телевизоров конструктивно не позволяют сформировать точку изображения (пиксель) малого размера. В результате при уменьшении экрана критически нарастает пикселизация изображения, т.е. падает разрешающая способность экрана и точечные искажения становятся заметными.

Жидкокристаллические (LCD) телевизоры не имеют перечисленных выше идентификационных ограничений, связанных с размером телевизионного приемника. LCD-телевизоры разнообразны по размерам и внешнему виду. При их идентификации следует опираться на исследование сопровождающей документации, имеющейся маркировки, а также на изучение внутренней конструкции телевизионного приемника. Основное их достоинство и отличительная черта – крайне малая толщина (иногда до 1 см). Основным конструктивным элементом LCD-телевизора – жидкокристаллическая (ЖК) матрица. ЖК-матрица представляет собой стеклянную пластину, где слоями располагаются прозрачные электроды и непрозрачные жидкие кристаллы между ними. Каждый такой конструктивный элемент образует отдельную ячейку ЖК-матрицы, отвечающую за один пиксель изображения. За жидкокристаллической матрицей, как правило, располагаются источники света для подсветки. Все это помещено в корпус, чаще всего пластиковый, снабженный металлической рамкой жесткости. Пиксель изображения в LCD-телевизоре создается за счет изменения ориентации молекул жидких кристаллов под воздействием электрического потенциала, подаваемого на электроды в том или ином месте ЖК-матрицы. В результате жидкие кристаллы поворачиваются таким образом, что отражают от себя пучки поляризованного света нужным образом. Проходящий через ячейки свет может быть естественным – отраженным от подложки (в ЖК-дисплеях без подсветки). Однако чаще применяют искусственный источник света (подсветку), кроме независимости от внешнего освещения, он стабилизирует свойства полученного изображения. Кроме жидкокристаллической матрицы и модуля подсветки, LCD-телевизор включает в себя детали электроники, обрабатывающей входной видеосигнал, блок питания, корпус с элементами управления.

Плазменный (PDP) телевизор внешне схож с LCD-телевизором большой диагонали. Однако в основе его конструкции лежит плазменная панель. Плазменная панель представляет собой матрицу газонаполненных ячеек, заключенных между двумя параллельными стеклянными пластинами, внутри которых расположены прозрачные электроды, образующие шины сканирования, подсветки и адресации. Эти ячейки не могут быть меньше определенного размера (200 мкм × × 200 мкм × 100 мкм). Электрический потенциал, подаваемый на электроды, инициирует разряд через газонаполненную ячейку, газ (люминофор) при этом светится и образует точку изображения на экране. Так как газ светится сам, то плазменный телевизор не требует подсветки. Этим он отличается от LCD-телевизора. Плазменная па-

нель сама является источником света, обеспечивает отличные углы обзора по вертикали и горизонтали, великолепную цветопередачу и яркость изображения. У LCD-телевизоров эти показатели редко бывают на уровне значений плазменных. С другой стороны, наличие светящегося газа (под воздействием электрических разрядов) обуславливает высокую энергоемкость плазменного телевизора (в среднем около 350 ватт). Кроме того, плазменные панели требуют постоянной подачи низковольтного тока на все ячейки. Без этого газонаполненные элементы будут включаться и выключаться как обычные флуоресцентные лампы, т. е. очень долго, непозволительно увеличивая время отклика. На поддержание ячеек в рабочем (малосветящемся) состоянии также тратится энергия. Остаточное свечение газонаполненных ячеек ухудшает параметры контрастности плазменных телевизоров, что отличает их от жидкокристаллических уже в худшую сторону.

Проекционные телевизоры отличаются тем, что в них изображение создается в результате оптического проектирования на просветный экран (обратная проекция) световых точек от электронно-лучевых трубок, ртутных ламп или лазеров, формирующих телевизионное изображение, или самого изображения целиком, созданного, например, жидкокристаллической матрицей. В современных проекционных телевизорах последних поколений используется несколько различных технологий формирования проецируемого изображения: ЭЛТ, DLP, ЖК-LCOS, LDT.

Технология ЭЛТ использует принцип действия электронно-лучевой трубки (кинескопа). Изображение создается с помощью трех кинескопов. Каждый ответственен за проекцию точки одного из основных цветов. Раздельная передача цвета обеспечивает хорошую цветопередачу. При этом конструкция ЭЛТ достаточно хорошо отработана, что обуславливает низкую цену телевизоров подобной конструкции. В качестве недостатка можно назвать, высокую нагреваемость конструкции и шумную работу охлаждающих модулей (вентиляторов).

Технология DLP основана на применении конструкции из микрозеркал, на которые направляется свет монохромных ртутных ламп. Свет, отражаясь от зеркальной конструкции, проходит через цветные фильтры, и создает многослойное цветное изображение. Каждое из микрозеркал, под воздействием электрических сигналов, может поворачиваться под определенным углом и отражать пучок света в нужную точку на экране. Такая технология формирует яркое и контрастное изображение. Важным достоинством этой технологии является

точная цветопередача. Недостаток – может наблюдаться незначительное мерцание изображения.

Технология LDT напоминает DLP-технологиию. Только тут на зеркала подается свет из полупроводникового лазера (лазеров). Замена ртутных ламп лазером, позволила значительно расширить цветовую гамму проецируемой на экран картинке. Лазерные телевизионные приемники при малых, для проекционных телевизоров, габаритах отличаются высоким качеством изображения, превосходящим существующие плазменные и жидкокристаллические панели. Срок службы лазеров практически неограничен. К тому же лазеры работают не постоянно, а включаются по мере необходимости, что снижает энергопотребление и прибавляет долговечности телевизионному приемнику. Пока лазерный телевизор существует в виде единственной продаваемой модели – Mitsubishi LaserVue.

Технология ЖК-LCOS предполагает, что проекционный телевизор оснащен или тремя жидкокристаллическими матрицами основных цветов, либо одной многоцветной. Жидкокристаллическая матрица расположена поверх единой зеркальной подложки. Свет от лампы, падает на зеркальную поверхность через жидкокристаллическую матрицу, где уже создано изображение. Таким образом, на экран отражается уже готовая «картинка». Телевизоры, использующие эту технологию, имеют хорошую яркость, они компактны, имеют сравнительно низкую цену. Однако присутствуют и значимые недостатки: затянутое время отклика, проблемы с цветопередачей (преодолено в LCOS), высокую степень нагрева. Принципиальным отличием LCOS от обычной ЖК-технологии является то, что в LCOS свет, проходя через жидкие кристаллы, не падает на матовый экран, а отражается от зеркальной поверхности. Это позволяет избежать «сетчатого» изображения, характерного для обычной ЖК-технологии, а также получать высокую четкость, яркость, контрастность изображения, с хорошей цветопередачей.

Светодиодный телевизор отличается особой конструкцией экрана. Он состоит из отдельных светодиодных ламп, объединенных в модули. Светодиодный модуль отвечает за формирование одного пикселя телевизионного изображения. В зависимости от размера и разрешения экрана, количество светодиодов, составляющих отдельный модуль, может колебаться от трех до нескольких десятков. Распределение количества светодиодов по цветам в модуле изменяется от типа применяемых светодиодов в интересах соблюдения баланса белого. Согласованная работа светодиодных модулей обеспечивается управляющим блоком. В результате на светодиодном телевизоре по-

следовательно формируются кадры телевизионного изображения. Из светодиодных модулей, как из кубиков, могут собираться экраны любых размеров и формы. При этом они не отличаются высокой разрешающей способностью. У светодиодного телевизора точечная структура изображения просматривается невооруженным глазом.

OLED-телевизоры можно рассматривать, как новый этап развития сверхтонких телевизоров, аналогичных жидкокристаллическим моделям. В отличие от LCD-технологии, основанной на использовании жидких кристаллов, в OLED-панелях применяются органические светодиоды. Органический светоизлучающий диод, или по-английски Organic Light-Emitting Diode (OLED), – полупроводниковый элемент, изготовленный из органических углеродных соединений, способных эффективно излучать свет, если пропустить через них электрический ток. Это напоминает плазменную технологию, где также электрический разряд инициирует свечение люминофора в газонаполненной ячейке. Однако органический светодиод потребляет гораздо меньше электроэнергии. Поэтому OLED-телевизоры отличаются от плазменных меньшим энергопотреблением. Принципиальным отличием от LCD-телевизоров является то, что в OLED-телевизорах не нужна подсветка: OLED-панели сами излучают свет. Еще по сравнению LCD-устройствами толщину OLED-панели можно уменьшить до 5 мм (подобный опытный образец уже продемонстрирован фирмой LG на выставке CES-2012 в г. Лас-Вегас). В целом же OLED-устройства отличаются следующими параметрами:

- более низкое энергопотребление при той же яркости;
- уменьшенные габариты и вес;
- отсутствие необходимости в подсветке;
- отсутствие такого параметра как угол обзора – изображение видно без потери качества с любого угла;
- мгновенный отклик (на несколько порядков выше, чем у LCD);
- более качественная цветопередача (высокий контраст);
- экран телевизора может изгибаться;
- экран способен длительное время показывать статическую картинку без «выгорания»;
- большой диапазон рабочих температур (от -40 до $+70^{\circ}\text{C}$).

При всех своих достоинствах OLED-технология имеет два больших недостатка: высокая стоимость производства и низкая долговечность применяемых органических светодиодов. Пока эти недостатки не преодолены, на рынке OLED-телевизоры представлены единичными моделями фирм Sony, LG и Samsung.

По способу обработки телевизионного сигнала телевизоры классифицируют на аналоговые и цифровые. Цифровые телевизоры отличаются тем, что в их конструкции присутствует микропроцессор. Наличие микропроцессора роднит телевизионный приемник с компьютером. Так же как и в компьютере, микропроцессор телевизора работает с видеосигналом, превращая его в двоичный цифровой код. Идентифицировать наличие у телевизора микропроцессора можно по некоторым внешним признакам. Например, по наличию на его корпусе разъемов (портов) аналогичных компьютерной технике (порты USB, HDMI, LAN, COM, RS и др.). Также на цифровой способ обработки видеосигнала указывает явление пикселизации изображения, которое может возникать при сбоях в работе телевизора или при воспроизведении изображения с низким разрешением. В идентификации телевизора по способу обработки телевизионного сигнала следует также использовать данные сопровождающей документации и маркировки.

По цветности изображения выделяют черно-белые телевизоры и цветные. Отличить один вид телевизора от другого можно визуально, просмотрев какую-либо телепередачу или тестовый видеофильм.

По поколениям деление телевизоров основывается на исследовании применяемой элементной базы, а также характеризуется общим уровнем технологии производства. Традиционно выделяют следующие поколения телевизионной техники:

- первое поколение, характеризуется применением радиодеталей и вакуумных приборов;
- второе поколение, характеризуется применением миниатюрных радиодеталей в сочетании с дискретными полупроводниковыми приборами;
- третье поколение, характеризуется началом применения микроэлектронной аппаратуры на интегральных схемах;
- четвертое поколение, характеризуется применением больших и сверхбольших интегральных схем;
- к телевизорам пятого поколения относят аналого-цифровые аппараты с микропроцессорным (цифровым) управлением, но с аналоговой обработкой сигналов звука и изображения;
- для телевизоров шестого поколения характерна цифровая обработка видеосигнала.

Последующие поколения телевизионной техники выделяются ее производителями произвольно, исходя из их собственных технологических достижений. В таких условиях идентификация телевизоров по

поколениям производится на основе рекламных и иных материалов, предоставляемых производителями телевизоров.

По виду звучания выделяют телевизоры с монофоническим и стереофоническим звучанием. Отличить один вид телевизора от другого можно в ходе просмотра и прослушивания соответствующей тестовой телепрограммы, с помощью акустических приборов или на слух.

По типу питания выделяют телевизоры с обычным питанием от внешней электросети и телевизоры с автономным питанием. Телевизоры с автономным питанием конструктивно должны иметь возможность установки в них батарей или блоков питания. Идентифицировать телевизор с автономным питанием можно, просто проверив его работоспособность в отключенном от электросети состоянии.

По месту установки выделяют стационарные, автомобильные и переносные телевизоры. Автомобильные телевизоры конструктивно должны иметь возможность подключения к электрической сети автомобиля. Идентифицировать переносной телевизор можно, оценив возможности его перемещения, наличие в его конструкции ручек или ремней для переноски. Также отличительной особенностью переносного телевизора является автономный тип питания.

По маркам и моделям идентификация телевизоров производится на основе рекламных и иных материалов, предоставляемых производителями телевизоров. В Республике Беларусь имеется два основных производителя телевизионной техники ООО «Горизонт» (марка «Горизонт») и ООО «Витязь» (марка «Витязь»).

Для **технической идентификации** телевизионных приемников предлагается проводить исследования по следующим направлениям:

- идентификация параметров телевизионного изображения;
- идентификация формата изображения и искажения раstra;
- идентификация четкости совмещенного изображения;
- идентификация яркости;
- идентификация устойчивости синхронизации;
- идентификация точности сведения лучей;
- идентификация цветовой четкости;
- идентификация по весу и размерным показателям (диагонали).

Техническая идентификация основана на использовании соответствующих приборов и средств определения значений идентифицируемых параметров телевизионных приемников.

Для **идентификации комплектности** телевизионных приемников необходимо проверить наличие:

- пульта дистанционного управления (ПДУ);
- внутренней телевизионной антенны;

- подставки под телевизор;
- держателя или кронштейна для крепления;
- головных телефонов (наушников);
- внешней акустической системы (АС);
- стереочков;
- адаптера беспроводной сети.

При идентификации комплектности принимаются во внимание данные, указанные в техническом паспорте телевизора для каждой конкретной модели.

Идентификация маркировки предполагает установление соответствия данных, указанных на упаковке или корпусе телевизора, в инструкции или паспорте телевизионного приемника, требованиям стандартов.

При маркировке телевизоров указывают торговое наименование, марку, товарный знак предприятия-изготовителя, дату выпуска и номер ГОСТа, а также порядковый номер изделия. Товар снабжается паспортом и руководством по эксплуатации. Номер телевизора указывается в паспорте и на корпусе. Упаковка представляет собой коробку с амортизационными прокладками. На картонную упаковку наносят наименование изделия, товарный знак предприятия-изготовителя, дату изготовления, предостерегающие надписи при транспортировке: «Верх», «Не бросать» и условные знаки (рюмка, зонт и т. п.). Упаковка должна быть из гофрированного картона с вкладышем из пенополистирола. Телевизор должен плотно входить в упаковку, исключая возможность свободного перемещения внутри тары. При идентификации товарно-сопроводительной документации проверяют все сопроводительные документы, накладные и транспортную документацию. Количество товаров и стоимость товаров сверяют с данными, указанными в накладной.

1.4. Особенности видов идентификации электробытовых машин

Сам по себе термин «идентификация» широко применяется в различных областях деятельности. Он предусматривает установление соответствия характеристик товаров, указанных на маркировке и (или) в сопроводительных документах предъявляемым к данному товару требованиям [8; 10].

В связи с тем, что на потребительском рынке нередко случаи появления фальсифицированных электробытовых приборов и машин,

можно говорить об их незаконном производстве и перемещении через таможенную границу. Эти случаи необходимости всестороннего изучения понятия идентификации. Однако на практике фактически отсутствуют какие-либо конкретные разработки по процедуре проведения идентификации потребительских товаров. Зачастую даже отсутствуют четкие определения основных понятий применительно к идентификации, с которой должна начинаться любая оценочная работа с товаром (сертификация, контроль качества, оценка потребительских свойств и т. д.).

Основными видами идентификации электробытовых приборов и машин являются ассортиментная (видовая), качественная, количественная и партионная идентификации.

Ассортиментная идентификация предусматривает установление соответствия электробытового прибора его ассортиментной характеристике с учетом предъявляемых к нему требования. Основная цель данного вида идентификации – подтверждение соответствия прибора его наименованию (холодильник, стиральная машина, фен, миксер и т. д.). Кроме наименования, электроприборы отличаются и другими ассортиментными характеристиками, присущими для конкретных видов изделий. Например, холодильники могут быть разными по назначению – бытовые и промышленные, которые в свою очередь могут быть предназначены для замораживания и хранения замороженных продуктов; для охлаждения и хранения в охлажденном состоянии пищевых продуктов; для замораживания, охлаждения и хранения замороженных и охлажденных продуктов; для охлаждения и хранения напитков). Стиральные машины бывают разными по степени автоматизации процесса стирки (типы СМ, СМР, СМЦ, СМЦ-В, СМС, СМП, СМА). Большинство электроприборов отличаются по маркам («Атлант», «Ладомир», «Горизонт», Miele, Siemens, Elektrolux и др.) и моделям («Атлант МХМ-1744-XX»; Elektrolux EOX 6620X и др.). Кроме названных ассортиментных характеристик ряд электроприборов выпускаются в разном климатическом исполнении (предназначены для эксплуатации в холодном, умеренном, тропическом климате или его разновидностях) и т. п. К тому же такая ассортиментная принадлежность, как тип электроприбора может иметь разное содержание для разных приборов. Например, тип холодильника означает его конструктивное исполнение, обусловленное разным количеством камер и исполнением (тип КШ – холодильники однокамерные в виде шкафа; КС – холодильник однокамерный в виде стола; КШД – холодильник двухкамерный в виде шкафа; МКШ – многокамерный холодильник в виде шкафа; МКС – морозильная камера в виде стола

и т. п. [16]), а тип стиральной машины – степень автоматизации процесса стирки и отжима [52]. Этот вид идентификации применяется во всех областях и способствует выявлению несоответствия товара, которое определяется как фальсификация.

Качественную идентификацию следует понимать как установление соответствия электробытового прибора конкретного вида, марки и модели требованиям, предусмотренным в ТНПА. Этот вид идентификации позволяет выявить наличие существенных, допустимых или недопустимых дефектов, а также соответствие оцениваемого прибора по виду, названию, марке, техническим характеристикам, указанным на маркировке и в сопроводительных документах информации. Это вид идентификации чаще всего ассоциируется с установлением градаций качества, однако бытовая электрическая техника не подразделяется по сортам и может оцениваться как соответствующая по качеству требованиям ТНПА и не соответствующая им. В данном случае качественная идентификация предусматривает оценку соответствия качественных характеристик прибора указанным на маркировке и в сопроводительных документах, но в первую очередь – соответствие наименованию.

Количественная идентификация применительно к электробытовым приборам и машинам предусматривает только установление соответствия количества единиц товаров в какой-то конкретной партии. В большей степени количественная идентификация имеет отношение к фасованным товарам и предусматривает установление соответствия требованиям ТНПА объема заполнения упаковки.

Поскольку электробытовая техника очень часто поступает в разобранном виде или содержит различные комплектующие для обеспечения многофункциональности приборов (например, сменные насадки в миксере или кухонном комбайне, лотки и полки для хранения продуктов в холодильниках, разные щетки в пылесосах и т. д.), на практике часто путают установление количественного соответствия этих комплектующих требованиям ТНПА с количественной идентификацией. На самом деле речь идет о качественной идентификации, поскольку отсутствие отдельных комплектующих не будет в полной мере обеспечивать на должном уровне качество выполнения предусмотренных ТНПА для конкретной модели электроприбора функций.

Партионная идентификация бытовых электрических приборов предусматривает установление их принадлежности к конкретной товарной партии, при этом речь может идти о целой партии товаров или ее части. Например, потребители часто обращают внимание, в какой период месяца произведен прибор, мотивируя это особенностью

настрою технологического регламента сборки и повышенной вероятностью брака в партии изделий, собранных в конце месяца из-за аврального напряжения, вызванного выполнением плановых заданий.

О партионной идентификации электробытовых приборов и машин может идти речь, когда отбирается объединенная проба или средний образец для установления браковочного или приемочного чисел при приемке больших партий, при проведении ассортиментной идентификации предложенных для подтверждения соответствия изделий, при обнаружении фальсифицированных или небезопасных приборов в сфере торговли или потребления. В этих случаях проводится тщательная экспертиза, целью которой является установление принадлежности выявленных единиц приборов к конкретным партиям. Данная экспертиза предусматривает установление даты поступления данной единицы товара, ее объема, поставщика и изготовителя, мест распределения для продажи и т. п. Дополнительными критериями такой оценки может служить вид упаковки, номер партии, данные маркировки, номера товаросопроводительных документов, дата изготовления и отгрузки. Часть этой информации указывается в сертификатах соответствия, особенно выдаваемых на партию продукции. На практике иногда очень трудно установить партионную принадлежность отдельной единицы товара, особенно по истечении определенного времени от момента ее поступления или изготовления. Решению данной проблемы должно способствовать применение различных способов кодирования партий товаров для целей партионной идентификации, которое начинает внедряться в крупных логистических центрах. Введение кодирования партий товаров облегчает их складирование, учет, поиск, отгрузку. К тому же может существенно отличаться качество товаров по партиям, а если возникает необходимость проведения партионной идентификации у потребителя по истечении длительного времени, когда и документы на данный товар могут отсутствовать, установить партионную принадлежность становится практически невозможно. В этих случаях следует ориентироваться только на марку и модель прибора, по которым можно установить страну происхождения и изготовителя, и дату изготовления, указанную на самом приборе. Однако из-за большой схожести товаров и оценочных признаков, которые могут быть объединены в одну партию, партионная идентификация на сегодняшний день является наиболее сложной из всех видов идентификации.

Идентификация сопровождает товар на всех этапах его жизненного цикла, поэтому областями ее применения являются промышленность, оценка соответствия (сфера сертификации), таможенная терри-

тория, торговля, потребление [8; 10–12]. Каждая из названных стадий товародвижения характеризуется определенной сферой деятельности и субъектами проведения идентификации, в качестве которых выступают специалисты таможи, товароведы, товароведы-эксперты, инспекторы, потребители. В данном разделе отчета речь будет идти о видах идентификации на всех этапах товародвижения применительно к электробытовым приборам и машинам, при этом будут рассмотрены основные показатели идентификации, критерии и методы их оценки.

Кроме сфер применения идентификации, ее видов и субъектов следует рассмотреть такие понятия, как «критерий» и «показатель» идентификации, которые часто отождествляются в товароведении.

Представляется необходимым более подробно остановиться на рассмотрении таких понятий, как «критерий» и «показатель» идентификации, так как в товароведении эти понятия часто отождествляют. Термин «критерий» означает «мерило оценки», а «показатель» – данные, по которым можно судить о развитии или состоянии чего-либо. Другими словами, показатель – это качественная или количественная характеристика свойства товара. С учетом содержания и определения понятия идентификации, дается следующее определение понятию «критерий»: **критерий идентификации** – это признак конкретного товара, пригодный для установления его соответствия образцу, информации в товаросопроводительных документах, нормативным и техническим требованиям, а также принадлежности к группе однородных товаров [10].

Критерии идентификации принято подразделять на две группы: общие, характерные для всех товаров, и специфические, которые свойственны конкретному товару. Их выбор определяется, прежде всего, целью идентификации. Применительно к электробытовым приборам и машинам к **общим критериям** (существенным признакам) можно отнести такие, по которым устанавливают название прибора, его марку, фирму-изготовителя, функциональное назначение, некоторые другие. По этим критериям идентификация проводится всегда. **Специфические критерии** бытовых электроприборов применяются при идентификации только отдельных наименований товаров: например, климатические условия эксплуатации или группа электробезопасности.

При проведении идентификации сначала устанавливают критерии, выбор которых зависит от поставленной цели, вида товара и имеющихся средств идентификации (товаросопроводительных и нормативных документов, образцов-эталонов для сравнения и т. д.).

Показатель идентификации – это характеристика товара, требования к которой установлены в ТНПА, пригодная для сравнения и установления тождества.

Показатели идентификации определяется выбранными критериями, т. е. показатели являются вторичными, а критерии – первичны.

Критерий и показатель различаются средствами идентификации. Например, требования к критериям не определены какими-либо нормативными документами, а требования к показателям и методы их определения – установлены ТНПА на продукцию. Иногда некоторые критерии (например, назначение электроприбора) можно идентифицировать по нескольким показателям идентификации. Так, идентификация прибора по критерию «назначение» (электрофен, кухонный комбайн и др.) может быть произведена при определении таких показателей, как число насадок или функциональных приспособлений, наименование прибора, технические параметры.

Отличие критериев от показателей состоит и в методах их определения: для определения критериев идентификации применяют в основном аналитический метод (анализ документов), экспертный (с помощью визуального осмотра упаковки и маркировки или с помощью опробации – например, пробное измельчение продуктов или взбивание коктейля), иногда могут применяться и экспресс-методы. Безусловно, что при применении экспертного метода огромное значение имеет опыт и квалификация эксперта.

Наиболее перспективными и прогрессивными технологиями идентификации и аутентификации товаров являются штрих-кодовая, радиочастотная, биометрическая идентификация, технология на основе карт с магнитной полосой и др. [10; 12–14]. В современных условиях для этого широко используется автоматический метод – сканирование штрих-кода.

Для определения показателей идентификации используют только органолептические и измерительные методы, характеристика которых дана в ТНПА. Следует отметить, что в ТНПА на различные виды электробытовых приборов и машин такая характеристика фактически не приводится.

Например, в стандарте на стиральные машины указано, что согласно п. 5.8 при оценке внешнего вида проверяют соответствие общего вида машины конструкторской документации, комплектность, наличие маркировки, целостность упаковки, отсутствие царапин, вмятин, потертостей, снижающих качество покрытий, отсутствие видимых дефектов сборки, повреждения узлов, деталей и отделки, наличие антикоррозионных покрытий на крепежных деталях, предва-

нительно снимают или извлекают все части, съём которых предусмотрен при эксплуатации, наличие элементов комфортности [52]. Однако в этом же стандарте не описывается порядок проведения такой оценки, т. е. методики.

В стандарте на холодильники и морозильники электрические компрессионные параметрического ряда в справочном приложении 5 изложены требования технической эстетики (требования к форме, размерам и расположению элементов конструкции), однако отсутствуют методики их определения [16]. Приведенные примеры подтверждают необходимость разработки критериев и методик идентификации.

На таможенной территории при перемещении электроприборов и бытовых машин через государственную границу идентификацию проводят при различных видах экспертиз: *технологической* (идентификация сырья и готовой продукции при переработке на таможенной территории), *классификационной* (определение кода по ТН ВЭД), *товароведной* (установление принадлежности товаров к однородной группе, наименованию, марке и др.). В рамках товароведной таможенной экспертизы проводится ассортиментная (видовая и партионная), качественная и количественная идентификация. Такую идентификацию проводят специалисты таможи, в случае необходимости – инспекторы и специалисты таможенных лабораторий с проведением соответствующих исследований. Учитывая важность такой экспертизы в таможенной деятельности, идентификационная экспертиза выделена в отдельный вид экспертиз и получила название *таможенной* экспертизы. Идентификационная (таможенная) экспертиза введена в Республике Беларусь для целей экспортно-импортного контроля [12].

Идентификация электроприборов при сертификации призвана установить соответствие качества произведенных электробытовых приборов действующим ТНПА с выдачей подтверждающего документа (сертификата), что способствует укреплению имиджа марки товара и его производителя, вселяет уверенность потребителя о полном соответствии качественных характеристик товара и его безопасности нормативным требованиям. На этом этапе товародвижения проводятся *классификационная* и *товароведная* идентификационные экспертизы (ассортиментная (видовая) и качественная). Общие критерии идентификации в процессе сертификации всех товаров, в том числе бытовой электротехники, определены в [17]. При сертификации продукции идентификационную экспертизу проводит эксперт соответствующего сертификационного органа. Отрицательные результаты такой экспертизы приводят к отрицательному решению эксперта по

заявке на сертификацию продукции: например, если продукция фальсифицирована или образец не из той партии, которая заявлена на сертификацию, и т. п.

Идентификация на этапе производства преследует целью проведение постоянного мониторинга процесса производства, обнаружение технологических несоответствий, своевременное устранение причин нарушения технологии выполнения отдельных операций и, в конечном итоге, – качества готовой продукции. Основными видами товарных экспертиз при производстве бытовой техники являются *технологическая* и *товароведная (видовая, партийная, качественная и количественная)*, а на этапе сбыта готовой продукции – *классификационная*, предусматривающая установление и указание на маркировке прибора, его упаковке и в сопроводительной документации кода по ТН ВЭД (при отгрузке партии за пределы страны) или нанесение соответствующих обозначений групп защиты от поражения электротоком, например.

Идентификация электроприборов и машин в торговле способствует установлению соответствия закупленных для продажи товаров задекларированным производителем требованиям, предусмотренных ТНПА. Торговля является основной преградой для проникновения фальсифицированных марок и моделей электроприборов на рынок, максимально защищая интересы потребителей. В сфере торговли на этапе приемки товаров, руководствуясь приемами проведения *товароведной* экспертизы, проводят *ассортиментную (видовую и партийную), качественную и количественную* идентификацию. При получении импортных товаров в торговле проводится также *классификационная* экспертиза, в ходе которой устанавливается соответствие товара указанному в сопроводительных документах коду согласно ТН ВЭД.

Идентификация, проводимая потребителями – самый простой и непрофессиональный вид оценки, так как он основан не на профессиональных знаниях, а на собственном опыте и личных предпочтениях отдельных потребителей. Тем не менее, приобретая какой-либо прибор или электробытовую машину, каждый потребитель устанавливает тождество их марки, модели, наименования, технических параметров информации, соответствующей предпочтениям, а при определении в выборе и совершении покупки – соответствие своих индивидуальных оценочных критериев информации, указанной в техническом паспорте на данную модель. В данном случае чаще всего речь идет о *видовой* идентификации, и об элементах *качественной* идентификационной экспертизы. Иногда потребители предпочитают

проводить партионную идентификацию прибора, ориентируясь в основном на дату его производства.

Таким образом, в данном разделе показано, что практически все участники рыночных отношений (от изготовителя до потребителя) могут выступать субъектами идентификации, однако их компетентность будет различной. Например, компетентность товаровед-эксперта с большим опытом работы по специальности – весьма высока, покупатели же не обязаны иметь специальные знания и обладать компетентностью в данной области. Объективность результатов идентификационной оценки различных субъектов будет также различной в виду различной степени компетентности. Если идентификация проводится узкими специалистами-экспертами в соответствующей области деятельности с выдачей мотивированного заключения, оформленного в установленном порядке, то такую деятельность эксперта называют идентификационной экспертизой.

О важности идентификации свидетельствует и то, что при отрицательном ее результате (установлении несоответствия марки или модели прибора, страны производителя, качественных характеристик и т. п.) – необходимость дальнейшего проведения любой другой экспертизы отпадает.

1.5. Особенности видов идентификации кожаной обуви

Идентификацию кожаной обуви проводят в целях защиты потребителя от недобросовестного изготовителя или продавца; обеспечения безопасности обуви для здоровья и в целях подтверждения соответствия обуви предъявляемым к ней требованиям.

Идентификация обуви – это установление соответствия конкретной обуви образцу и (или) ее описанию – набору признаков, параметров, показателей и требований, характеризующих обувь в установленных соответствующих документах [18, с. 387].

Идентификация обуви проводится с целью установления ее принадлежности к той или иной однородной товарной группе или определенному перечню на основании характерных индивидуальных признаков, приведенных в ТНПА и иной документации [19, с. 12; 20, с. 4].

Показатель идентификации обуви – это характеристика обуви, требования к которой установлены в НПА и ТНПА, пригодная для целей сравнения и разрешения вопроса о тождестве.

Идентификация обуви проводится по полу и возрасту потребителя, видам (ассортименту), материалам верха, размерам и полнотам, качеству, маркировке. Рассмотрим данные критерии более подробно.

Идентификация по полу и возрасту потребителя

По половозрастному признаку обувь делится на 9 подгрупп:

- мужская (размеры 245 мм – 305 мм);
- женская (210 мм – 275 мм);
- мальчиковая (245 мм – 280 мм);
- девичья (225 мм – 260 мм);
- для школьников-мальчиков (205 мм – 240 мм);
- для школьников-девочек (205 мм – 240 мм);
- дошкольная (170 мм – 200 мм);
- малодетская (145 мм – 165 мм);
- для ясельного возраста (105 мм – 140 мм) [21, с. 3].

Ассортиментная идентификация обуви

Наиболее значимый признак классификации обуви – ее *вид*, определяемый конструкцией ее заготовки (конструкцией верха), степенью охвата верхом обуви стопы и голени, степенью закрытости заготовки.

Вид и разновидность обуви определяет также форма, размер, взаимное расположение деталей.

В любых сопроводительных документах при поставке и продаже обуви учитывается ее вид. Правильно назвать вид обуви – это означает верно идентифицировать ее по ассортименту и сориентировать покупателя.

В соответствии с действующим стандартом (ГОСТ 26167) различают следующие виды обуви: сапоги, сапожки, полусапожки, ботинки, полуботинки и туфли. Все другие наименования обуви являются разновидностями перечисленных видов.

Сапоги – обувь с высокими целыми голенищами, закрывающими стопу, голень или ее часть, а иногда и бедро (сапоги для рыбаков, охотников). Обычно это обуви рабочего или специального назначения, без декора, на низком каблуке, с прямыми голенищами.

Разновидностью сапог являются унты, ичиги, бахилы, угги.

Сапожки – это бытовая обувь, отличающаяся от сапог конструкцией заготовок, наличием отделок и застежки. Сапожки выпускают в широком ассортименте, разных фасонов и моделей, в зависимости от моды с голенищами различной высоты и ширины, на низком, среднем, высоком и особо высоком каблуках. Верх сапожек может быть из хромовых кож, искусственных и синтетических материалов, тканей и нетканых материалов.

Полусапожки отличаются от предыдущих видов только высотой голенища – они закрывают голень только наполовину.

Ботинки – это обувь, верх которой полностью закрывает тыльную часть стопы выше лодыжек. По способу закрепления на ноге различают ботинки на шнурках, резинках, ремнях с пряжками, застежками молнии и застежке «велькро», реже на кнопках. По форме деталей и взаимному расположению союзок и берцов ботинки бывают с настрочной союзкой, с настрочными берцами. Союзка может быть цельной, с отрезным носком со вставкой, из двух деталей, соединенных продольным швом. В модельных мужских ботинках возможна круговая союзка. Ботинки женские могут быть на низком, среднем, высоком и особо высоком каблуке, а также с завышенными берцами.

Полуботинки – обувь, верх которой закрывает тыльную поверхность стопы до уровня лодыжек (примерно на 2/3 длины стопы). По виду кроя и методу закрепления на стопе их классифицируют так же, как ботинки. Это самый распространенный вид обуви для мужчин.

Сандалеты – летняя обувь, являющаяся разновидностью полуботинок; имеет разнообразные по форме и размерам перфорационные отверстия на заготовке верха. Выпускается преимущественно для мужчин.

Туфли – обувь без берцов, прикрывающая тыльную часть стопы не более чем на 0,5 длины стопы. Туфли очень разнообразны.

Туфли летние – разновидность туфель, в заготовке верха которой есть открытые части (носочная, пяточная, геленочная и их сочетания); могут быть ремешкового типа. Нередко их изготавливают без подкладки, со сквозной перфорацией или просечками.

Сандалии – разновидность легких летних туфель без жесткого подноски и стельки, с целой союзкой, имеющей перфорацию, с чересподъемными ремнями и отрезной задинкой, застежкой на пряжку.

Чувяки – легкая обувь, представляющая собой разновидность туфель без застежки, с мягкими или жесткими носками, с жесткими задниками. Они могут вырабатываться без отделки или с декоративной строчкой, перфорацией, просечками, фигурного кроя; с башмачной резинкой.

Пантолеты – разновидность туфель, заготовка верха которых состоит только из союзки, закрывающей тыльную часть стопы.

Мокасины – разновидность туфель или полуботинок, заготовка верха которой представляет конструктивное единство со стелькой (или ее носочно-пучковой частью) и имеет овальную вставку в союзке.

Туфли комнатные – легкая обувь, предназначенная для использования дома. Такая обувь имеет упрощенную конструкцию, изготавливается из легких, гигиеничных, недорогих материалов [22, с. 5; 23, с. 10; 24, с. 4; 25, с. 6].

Идентификация по материалам верха

По виду материала на наружных деталях верха кожаную обувь подразделяют на следующие подгруппы:

Обувь из кожи – обувь, наружные детали верха которой изготовлены из натуральной кожи, или преимущественно из нее.

Обувь из текстиля – обувь, наружные детали верха которой изготовлены из текстиля, или преимущественно из него.

Обувь из искусственной кожи – обувь, наружные детали верха которой изготовлены из искусственной кожи, или преимущественно из нее.

Обувь из синтетической кожи – обувь, наружные детали верха которой изготовлены из синтетической кожи, или преимущественно из нее.

Обувь с комбинированным верхом – обувь, наружные детали верха которой изготовлены из комбинаций различных материалов.

Для верха обуви используют кожи, которые отличаются мягкостью и сравнительно небольшой толщиной.

Обувной материал, наиболее широко применяемый как для верха бытовой повседневной обуви, так и модельной – это *хромовые кожи*. Эти кожи обладают необходимыми упругоэластическими и гигиеническими свойствами, формоустойчивостью, приятным внешним видом.

По виду исходного сырья различают хромовые опоек, выросток, полукожник, яловку, бычок, козлину, шевро, шеврет, конские передины, свиные кожи и другие.

По отделке и в зависимости от характера лицевой поверхности хромовые кожи могут быть: гладкими с естественной и облагороженной лицевой поверхностью; нарезными с естественной и облагороженной лицевой поверхностью; кожи велюр – со шлифованной лицевой поверхностью или бахтармой; кожи нубук – с лицевой поверхностью, подшлифованной мелкозернистым абразивом.

Более 60% кожаной обуви в мире выпускают с верхом из искусственной и синтетической кожи.

Искусственной кожей (ИК) называют мягкие и тонкие кожеподобные материалы, имитирующие и заменяющие натуральную кожу. ИК для верха обуви выпускают на основе, реже – без основы. Последние так называемые пленочные материалы имеют невысокую механическую прочность, их используют для отделки обуви. Основа обеспечивает прочность, сопротивление раздиру и проколам, тягучесть и другие механические свойства искусственной кожи.

ИК выпускают на тканевой, нетканой, трикотажной и комбинированной основе (на волокнистой основе, дублированной тонкой упрочняющей тканью; на тканевой основе, дублированной поролоном или искусственным мехом).

Искусственные кожи не могут в полной мере конкурировать с натуральными. Они уступают им по гигиеническим свойствам, устойчивости к многократным изгибам, способности к формованию.

Синтетические кожи по грифу лицевой поверхности напоминают натуральные, а по физико-механическим и гигиеническим свойствам близки к ним. По строению их делят на трех-, двух- и однослойные.

Синтетические кожи независимо от их строения представляют собой пористые системы с взаимосвязанными (или сообщающимися) порами, что обеспечивает им лучшие гигиенические свойства по сравнению с искусственными и приближает их к натуральным.

В последнее время появилась обувь, верх которой изготовлен из композиционной кожи.

По соответствующей маркировке на обуви потребитель может ориентироваться, какие материалы использованы для деталей верха, подошвы и подкладки, к сожалению, нанесение подобной маркировки не является обязательным требованием.

Идентификация по размерам и полнотам

Для определения размерных параметров стопы и обуви проводят измерение длины, ширины и обхватов стопы.

Размер обуви обозначается номером: метрическим, штихмассовым, условным (английским). В основу определения размера обуви для человека в любой системе нумерации обуви положена длина его стопы.

Метрическая система нумерации кожаной обуви (ГОСТ 11373-88 «Обувь. Размеры»). Размер (или номер) обуви равен длине стопы, измеренной в миллиметрах и округляется до 5 мм. Интервал между смежными номерами обуви равен 5 мм, кроме обуви юфтевой и специального назначения (для нее интервал равен 7,5 мм).

Штихмассовая система нумерации кожаной обуви. Размер (или номер) обуви выражают в *штихах*. Интервал между смежными номерами обуви равен 1 штих или 0,67 мм, или $\frac{2}{3}$ см.

Английская (дюймовая) система нумерации кожаной обуви. Размер обуви обозначается условным номером: 0, $\frac{1}{2}$, 1, $1\frac{1}{2}$, 2, $2\frac{1}{2}$, ... $13\frac{1}{2}$, 1, $1\frac{1}{2}$, 2, ... 14. Дюймовая система в американском варианте аналогична английской, но сдвинута вниз по шкале на 2 мм, поэтому

фактическая длина внутреннего следа обуви, обозначенная одинаковым размером (например, 7) в Англии и США будет неодинакова. В США также существует дюймовая система обозначения размеров женской обуви, которая не согласуется с детской и мужской.

Существующие разные размерные системы обуви вызывают затруднения при ее подборе, поэтому многие известные обувные фирмы в маркировке указывают размер обуви сразу в трех системах (37 – 240 – 5).

Идентификация кожаной обуви по качеству

Требования к внешнему виду бытовой кожаной обуви и основные правила ее сортировки установлены в ГОСТ 28371-89 «Обувь. Определение сортности» для мужской и женской обуви и ГОСТ 26165-2003 «Обувь детская. Общие технические условия» (п. 4.9–4.12) для детской обуви.

Согласно ГОСТ 28371-89 и ГОСТ 26165-2003, кожаную обувь делят на стандартную (сортную) и нестандартную.

Стандартная обувь должна соответствовать образцу-эталоны по модели, фасону колодки и каблука, материалам и расцветкам верха, материалам низа, применяемой фурнитуре, способу обработки и отделки верха и низа, маркировке. Она должна быть хорошо отформованной, отделанной, без пятен, складок и морщин. Обувь оценивают попарно. Обувь в паре должна быть одинаковой по размеру и полноте, цвету, мере и фактуре поверхности материалов.

К *нестандартной* относят обувь, не соответствующую хотя бы одному требованию или положению стандарта.

Сортность пары обуви устанавливают по худшей полупаре и наиболее существенному дефекту. При этом на полупаре не ограничивается количество наименований дефектов, допустимых в стандартной обуви. Оговаривается лишь размер дефекта, степень его выраженности и место расположения на деталях. Размеры допусков для модельной обуви меньше, чем для повседневной.

В стандартной кожаной обуви допускаются дефекты, значения которых не превышают указанных требований.

Дефект (порок) обуви – повреждение обуви или отдельных ее деталей, снижающее ее качество.

Сильновыраженный дефект обуви – дефект обуви, который влияет на надежность, эргономические и эстетические свойства обуви.

Умеренновыраженный дефект обуви – дефект обуви, который влияет на эстетические свойства обуви.

Слабовыраженный дефект обуви – дефект обуви, который не влияет на надежность, эргономические и эстетические свойства обуви и не является обязательным для устранения.

ГОСТ 28371 и ГОСТ 26165 определяют перечень «критических» дефектов, недопустимых в стандартной обуви.

Критический дефект обуви – дефект, при наличии которого использовать обувь по назначению практически невозможно или недопустимо в соответствии с требованиями безопасности.

Устранимый дефект обуви – дефект обуви, устранение которого технически возможно и экономически целесообразно.

Неустрашимый дефект обуви – дефект обуви, устранение которого технически невозможно и (или) экономически нецелесообразно.

Скрытый дефект обуви – дефект обуви, проявляющийся в процессе ее производства или эксплуатации.

Дефект внешнего вида обуви – дефект, который определяется визуально.

Измеримый дефект обуви – дефект, размеры которого могут быть определены с заданной точностью.

Неизмеримый дефект обуви – дефект, размеры которого не могут быть определены с заданной точностью.

Линейный дефект обуви – дефект, измеряемый в единицах длины.

Площадной дефект обуви – дефект, измеряемый в единицах площади.

Единичный дефект обуви – дефект, выражающий обособленность его расположения.

По происхождению дефекты обуви делятся на дефекты материалов, предпроизводственные, производственные и послепроизводственные.

Предпроизводственные дефекты обуви – дефекты, образующиеся на стадии моделирования и конструирования обуви.

Производственные дефекты обуви – дефекты, образующиеся на стадии производства обуви.

Послепроизводственные дефекты обуви – дефекты, образующиеся на стадии транспортирования, хранения и реализации обуви.

Проверку обуви по внешнему виду осуществляют визуальным методом. Определение длины и ширины дефектов на обуви, длины, ширины и высоты одноименных деталей в паре обуви, высоты обуви осуществляют измерительным методом с помощью гибкой металлической линейки или масштабной ленты с ценой деления 1 мм. Определение площади дефектов – расчетным методом путем вычисления площади прямоугольника, в который вписывается дефект [26, с. 14; 27, с. 2].

Идентификация маркировки кожаной обуви

Каждая полупара кожаной обуви должна иметь четкую маркировку, включающую:

- товарный знак предприятия-изготовителя или продавца (при его наличии);
- размер;
- полноту;
- номер модели;
- дату выпуска;
- знак «СТ» или сорт;
- артикул (указывается для армейской обуви);
- обозначение нормативного правового акта, по которому производилась обувь;
- обозначение защитных свойств (указывается для специальной обуви).

1.6. Особенности идентификации пушно-меховых товаров

С целью получения объективных значений показателей при проведении идентификационной экспертизы пушно-меховых товаров используются органолептический и измерительный (лабораторный, инструментальный) методы.

В практике проведения экспертизы меховых товаров чаще всего используют органолептический метод. Он применяется в следующих случаях:

- при установлении вида, разновидности, назначения изделий;
- при идентификации наименования изделий по маркировке и упаковке;
- при идентификации вида меха, тождественности шкурок характерным признакам, свойственным данному виду продукции в соответствии с нормативной, технической документацией;
- при установлении группы качества, выявления пороков изделий и степени их допустимости.

Разновидностями измерительного метода являются механические, физические, химические и биологические методы [28; 29].

Механические методы используют для количественной оценки прочностных и деформационных свойств пушно-мехового полуфабриката: разрывной прочности и деформируемости кожаной ткани шкурок, истираемости волосяного покрова и т. д. Как правило, при-

менение механических методов сопровождается разрушением образцов.

Физические методы применяют для количественной оценки показателей физических свойств полуфабриката, связанных с его качеством. Например, с помощью термометрии определяют температуру сваривания кожаной ткани; микроскопии – гистологическое строение кожаной ткани и волоса; хромотографии – аминокислотный состав коллагена и кератина.

Иногда имитация натурального меха в искусственных ворсовых материалах настолько ярко выражена, что отличить их по внешним признакам весьма проблематично. Прежде всего, следует убедиться в том, что природа волосяного покрова имеет природное происхождение. Проба натуральных волос горит только в пламени с выделением запаха жженого рога и образованием хрупкого черного шарика. Данный тест пригоден в случае, если в составе искусственного меха нет натуральных волокон. Для установления подлинности и натуральности меха также проводят исследование кутикулы и сердцевины волос меховых полуфабрикатов с помощью светового микроскопа в лабораторных условиях.

Цвет волосяного покрова устанавливается визуально невооруженным глазом. Цвет волос меховых полуфабрикатов идентифицируется с требованиями соответствующих нормативных документов для каждого вида полуфабриката. Форма остевых и пуховых волос, характер их извитости определяются под стереоскопическим микроскопом.

Длину волос измеряют от их основания до кончиков в естественном состоянии с помощью металлической линейки с ценой деления 1,0 мм. В каждой пробе измеряется длина и толщина остевых и пуховых волос, пробы волос отбираются методом выщипа в области огузка.

Густоту волосяного покрова определяют подсчетом волос на единице площади шкурки (обычно на 1 см²). Неоднократно делались попытки разработки способов неразрушающей оценки густоты волосяного покрова. Данные приборы позволяют получать количественную оценку густоты без разрушения шкурки, однако не дают возможности сравнивать между собой различные виды меха, так как на получаемый показатель влияет толщина волоса, его извитость, степень загрязнения, свалянность волосяного покрова. Метод оценки густоты волосяного покрова по поглощению инфракрасного излучения, испускаемого кожаной тканью шкурки, дает косвенную оценку количества волос.

Толщина волос в гранне (в микронах) определяется с помощью окулярного винтового микрометра с точностью 0,01 мм. Толщину

кожевой ткани определяют с помощью микрометрического винта, или толщера.

Размер площади шкурок устанавливают умножением длины (от междуглазья до корня хвоста) на ее охват (т. е. удвоенную ширину) в ее средней части, также со стороны кожевой ткани.

Мягкость (нежность) волосяного покрова меховых полуфабрикатов оценивают органолептически – прощупывают пальцами, сминают, сгибают. Мягкость устанавливается по коэффициенту мягкости: отношение толщины остевых волос в гранне (в микронах) к их длине (в мм).

В практике экспертизы меховых товаров степень блеска определяют органолептически, используя следующие градации волосяного покрова: сильноблестящий, блестящий, малоблестящий, матовый.

Маркость определяют на приборе ПОМ-5 посредством трения волосяного покрова или кожевой ткани (для шубной овчины, из которой изготавливают одежду кожей тканью вверх) о лист белой бумаги, вращающийся с частотой 150 с^{-1} по часовой стрелке и против. Чем выше маркость, тем больше пятно на бумаге в результате трения. Маркость определяют в баллах путем сравнения с эталоном.

Температуру сваривания кожевой ткани определяют на специальном приборе. При его отсутствии пользуются обычным термометром со шкалой до 100°C .

Теплозащитные свойства меха определяют по показателю суммарного теплового сопротивления ($R_{\text{сумм}}$, $\text{м}^2 \times \text{К/Вт}$), определяемый по принципу регулярного охлаждения (по скорости охлаждения нагретого сердечника, изолированного от воздушного потока испытываемым мехом) на специальном приборе (бикалориметре).

Содержание дубящих веществ в кожевой ткани определяют с целью уточнения ее продубленности. Так, солей хрома в шкурках хромового дубления должно быть 0,8–1,5% (в пересчете на Cr_2O_3), что обеспечивает, например, температуру сваривания кожевой ткани не ниже 70°C .

Свободная кислота, которая остается в выделанных шкурках, со временем повреждает дерму и нитки в швах готового изделия. Поэтому кислотность (рН водной вытяжки) кожевой ткани полуфабриката строго регламентируется – 3–7 единиц.

Прочность на разрыв кожевой ткани определяют на разрывных машинах РТ-250. Разрывное напряжение кожевой ткани различных видов животных колеблется в интервале от 15 до 35 МПа.

Пластичность и мягкость кожевой ткани на практике определяют органолептически. Количественные методы оценки мягкости не раз-

работаны, но в ГОСТ указано, что кожаная ткань выделанной шкурки должна быть мягкой и иметь хорошую потяжку по всем направлениям. Установлено, что чем мягче кожаная ткань, тем большую потяжку она имеет и тем выше качество меха.

При определении мягкости кожаной ткани определяется комплекс ее деформаций: растяжение, сдвиг, изгиб, кручение. При органолептической оценке кожаной ткани путем ее сминания и сгибания имитируют указанные деформации. Установлено, что величина мягкости после каждой разбивки резко изменяется в лучшую сторону – в 2,5–3 раза. Заметное влияние на мягкость кожаной ткани меха оказывает качество применяемых жирующих составов.

При идентификации качества выполняют следующие операции в определенной последовательности: верхнюю одежду вешают на манекен, расправляют, застегивают и производят осмотр спереди, а затем со стороны спинки; проверяют соответствие мехового верха техническим требованиям; определяют направление линий бортов по отвесу (от верхней петли до низа), одновременно устанавливают симметричность воротника, полочек по длине и ширине, правильность пришивания пуговиц, отвесность рукавов, качество обработки пройм, низов рукавов или манжет; осматривают со стороны спинки, при этом устанавливают, нет ли затянутости подкладки или ватина на боковых швах, проймах, плечах, горловине, проверяют направление линии отлета на воротнике. После осмотра на манекене изделия кладут на стол подкладкой вверх и проверяют наличие пятен, разнооттечности, качество строчки, укорочение (или отвисание) подкладки в местах боковых швов, горловины, проймах и по низу изделия, правильность расположения пуговиц, петель и качество их закрепления, а также соответствие подкладки и фурнитуры мехового верха, наличие фабричной марки и вешалки. Проверяют качество мехового верха (правильность подборки и расположения шкурки). Определяют сорт и группу дефектности.

Идентификация размерных характеристик верхней одежды проводится путем измерения мягким метром ширины изделия на уровне проймы под рукавом от середины спинки до края левого борта, а для головных уборов – измерения кольцемером или мягким метром длины окружности, размеры воротников, манжет устанавливают по шаблонам.

Идентификация маркировки осуществляется органолептически. Обращают внимание на содержание маркировки товарного и контрольного ярлыков, место и способ прикрепления ярлыков. Картонные ярлыки на всех изделиях обязательно пломбируют.

Идентификацию пушно-меховых товаров в основном проводят специалисты. Однако и потребителям следует обладать минимальными знаниями идентификационных характеристик при выборе покупки.

1.7. Особенности видов идентификации текстильных товаров

В современных условиях во всем мире в связи с ужесточением требований, предъявляемых потребителем к качеству товаров, возникла необходимость постоянного обеспечения необходимого уровня качества продукции, так как без этого невозможна эффективная экономическая деятельность организации.

Требования к качеству продукции, удовлетворяющие потребности покупателей, устанавливаются в стандартах и технических условиях. Однако эти нормативные документы не гарантируют того, что при проектировании, разработке, производстве, хранении и реализации товаров фактически достигнутый уровень качества будет соответствовать установленным требованиям. В практической деятельности как промышленных, так и торговых предприятий систематически проводится работа по оценке качества продукции в том числе идентификация.

Идентификация продукции – процедура, посредством которой устанавливают соответствие представленной на сертификацию продукции требованиям, предъявляемым к данному виду продукции техническими нормативно правовыми актами (ТНПА).

Однако не всегда в ТНПА на маркировке приводятся требования, которые пригодны для целей идентификации. Для проведения идентификации текстильных товаров следует учитывать тип функции, которые присущи идентификации. К ним относятся:

- *указующая* – отождествляющая представленный образец товара с конкретными наименованием, сортом, маркой, типом, а также товарной партией;
- *информационная* – доводящая до субъектов рыночных отношений необходимую информацию;
- *подтверждающая* – соответствие ассортиментной характеристики товара информации, указанной на маркировке или в товарно-сопроводительных документах, т. е. подлинность товара;
- *управляющая* – служащая одним из элементов системы управления качеством продукции. Управляющая функция идентификации регламентируется международными стандартами (МС) ИСО серии 9000 «Управление качеством, обеспечение качества». Поэтому рассмотре-

ние идентификации как одного из элементов системы управления качеством продукции, несомненно, представляет большой интерес [8].

В МС ИСО 9001-9002 в отношении идентификации и прослеживаемости указывается, что «поставщик, в случае необходимости, должен устанавливать и поддерживать в рабочем состоянии методы идентификации продукции на чертежах, в документах, технических требованиях или другой документации на всех этапах производства, поставки и монтажа. Если прослеживаемость продукции является четко определенным требованием, то в пределах этих требований отдельные единицы продукции или партии должны иметь единичный характер идентификации. Такая идентификация соответствующим образом регистрируется». Стандарты ИСО устанавливают, что средствами идентификации являются документы: нормативные (стандарты, ТУ и др.) и технические (чертежи и др.). К средствам идентификации также следует отнести маркировку и товарно-сопроводительные документы.

Кроме типа функции при идентификации текстильных товаров важно определить вид идентификации, которая в зависимости от назначения может быть: ассортиментная (видовая), качественная (квалиметрическая) и партионная.

Ассортиментная (видовая) идентификация текстильных товаров – установление соответствия наименования изделия его ассортиментной характеристике, обуславливающей предъявляемые к нему требования.

Этот вид идентификации применяется для подтверждения соответствия товара его наименованию при всех видах оценочной деятельности, но особое значение он имеет при товарной экспертизе и сертификации товаров.

Качественная (квалиметрическая) идентификация – установление соответствия требованиям качества, предусмотренным нормативной документацией.

Этот вид идентификации позволяет выявить наличие допустимых и недопустимых дефектов, а также соответствие товарному сорту или иным градациям качества, указанным на маркировке и (или) в сопроводительных документах. При такой идентификации устанавливаются градации качества: стандартная, нестандартная, условно пригодная на пищевые цели, отход или непригодная на пищевые цели продукция.

Партионная идентификация – установление принадлежности товара к конкретной товарной партии. Очень трудно установить принадлежность товара определенного наименования к конкретной то-

варной партии. За рубежом делаются попытки наносить на упаковку или товар определенную информацию, позволяющую идентифицировать товар, в том числе и его принадлежность к конкретной товарной партии.

Таким образом, на основе проведенного анализа видов и функций идентификационных экспертиз, для разработки критериев и методик идентификации текстильных товаров наиболее полной и востребованной предлагается ассортиментная и подтверждающая идентификация как установления подлинности текстильных товаров.

1.8. Особенности видов идентификации кровельных товаров

В условиях рыночной экономики важным объектом идентификации становится товар. Увеличение на рынке числа фальсифицированных товаров вызвало практическую необходимость проведения работ по идентификации. Отсутствие методологических разработок по вопросам идентификации кровельных материалов, затрудняет проведение идентификации для оценочной работы, проводимой с кровельными материалами [1].

Идентификация применяется в таможенной экспертизе и при сертификации. В законодательных и нормативных документах понятие «идентификация» трактуют по-разному. Однако на первый план выступает подтверждение подлинности продукции, проявляющееся через ее соответствие сертификату, а не через требования технических нормативных правовых актов (ТНПА) и соответствия другим признакам, определяющим кровельные материалы. Идентификацию проводят не только для целей сертификации, но и для других видов оценочной деятельности. Идентификация кровельных материалов – деятельность по установлению соответствия (тождества) конкретного товара образцу товара, сопроводительным документам, нормативным и техническим требованиям, а также принадлежности к группе однородных товаров».

Идентификацию проводят на всех стадиях жизненного цикла товара. Идентификация кровельных материалов – это установление соответствия наименования изделия, уровня прочности, показателей термической и химической стойкости информации, указанной на маркировке и в товарно-сопроводительных документах, требованиям стандартов.

Идентификационная экспертиза проводится с целью установления соответствия определенному перечню признаков, приведенному в

технических нормативных правовых актах. Для достижения этой цели ставятся следующие задачи:

- к какой ассортиментной (видовой) группе относится данный товар;

- к какому сорту, классу относится данный товар;

- определение химической стойкости кровельных материалов;

- установление физико-механических показателей.

Для кровельных материалов существует идентификационная экспертиза ассортиментная (видовая), качественная, информационная, количественная, стоимостная.

Ассортиментная (видовая) идентификационная экспертиза – это установление соответствия ассортиментной или видовой принадлежности кровельных материалов действующим классификаторам.

Кровельные материалы классифицируются по следующим признакам: по назначению, по материалу основы, видам, разновидностям, по составу основы. Рассмотрим ассортимент по признакам деления.

По материалу основы. На металлической основе кровельные изделия включают черепицу стальную и чугунную, металлочерепицу, листовую сталь.

Черепица кровельная стальная изготавливается в виде прямоугольных пластин с двумя продольными фальцами треугольной или полукруглой формы. Получают из холоднокатаной ленты. Выпускается следующих размеров: длина 200–700 мм; ширина 75–190 мм.

Черепица чугунная изготавливается из чугуна методом прокатки, толщина – 0,7 мм, прямоугольная с двумя продольными рифами-волнами с различными радиусами закругления. Выпускается следующих размеров: длина 640–1200 мм; ширина – 375–565 мм. Масса листа колеблется в пределах 1,4–3,8 кг.

Сталь листовая кровельная получается из мягкой углеродистой стали. Изготавливается горячей прокаткой на листопрокатных станах. Различают сталь оцинкованную и черную отожженную. Листовую выпускают двух размеров: 710×1420 мм и 510×1420 мм, толщина листов – 0,35–0,90 мм.

Металлочерепица имитирует натуральную (керамическую) черепицу. Представляет собой рифленый стальной лист с многослойным защитным и декоративным покрытием. Натуральность такой черепицы иногда усиливают каменным напылением (посыпкой). Длина листов – 1200 мм, ширина – 700 мм.

На керамической основе кровельные материалы представлены глиняной черепицей, характеризующейся водо- и огнестойкостью, долговечностью.

По способу производства и конфигурации различают черепицу пазовую штампованную, плоскую ленточную, пазовую ленточную, S-образную ленточную, коньковую желобчатую. Ленточную черепицу получают способом пластического формования. Плоская и пазовая ленточная отличаются формой и размерами. Первая выпускается упрощенной формы с двумя-тремя продольными неглубокими желобками. Длина черепицы – 365 мм, ширина – 155 мм. Пазовая черепица отличается длиной (400 мм) и шириной (220 мм), она толще. Поперечный разрез имеет волнистый профиль. Черепица делится на пазовую с шипами или гребнем и коньковую. Штампованная черепица формуется в гипсовых или металлических формах. Обжиг производится при температуре 1000–1100°С. Выпускаются заготовки длиной 310 мм, шириной – 190 мм.

На основе минеральных вяжущих веществ (на асбестоцементной основе) выделяют, листы асбестоцементные (шифер) и черепица. В свою очередь шифер делится на волнистый, полуволнистый и усиленный.

Волнистые среднего профиля СВ выпускаются восьми волновыми с высотой волны 40 и шагом 150 мм. Длина их 1750, 2000 и 2500, ширина ИЗО, толщина 5,8–6 мм. Предел прочности составляет 17,5 МПа. Применяются для устройства кровель, можно – для стеновых ограждений не отапливаемых производственных зданий. При устройстве кровель они более экономичны по сравнению с листами ВО. Снижается на 1 м² кровли расход древесины: для обрешетки на 20% и асбоцемента на 5%.

Усиленные волнистые листы изготавливаются шестиволновыми с высотой волны 50 и шагом 167 мм. Имеют длину 2800, ширину 1000, толщину 8 мм. Предел прочности при изгибе составляет 16–18 МПа. Применяют их для устройства ограждающих конструкций зданий, сооружений и кровель. Унифицированного профиля УВ-6 и УВ-7,5 выпускаются шести волновыми с шагом волны 200 и высотой 54 мм. Длина их составляет 1750, 2000 и 2500, ширина 1125, толщина 6 и 7,5 мм. Предел прочности 18–20 МПа. Листы УВ-6 применяют для устройства кровель, УВ-7,5 – для ограждений промышленных объектов.

На основе полимеров кровельные и гидроизоляционные материалы группируются на рулонные и листовые. Рулонные материалы по наличию основы различают на основные и безосновные. Основными называются материалы, получаемые путем обработки основы (бумаги, картона, стеклоткани, стекловолокна) битумными связующими. Безосновными являются материалы в виде полотнищ определенной

толщины, получаемых путем прокатки на каландрах смесей, состоящих из связующего, наполнителей и добавок.

Рубероид – кровельный картон, пропитанный нефтяными тугоплавкими битумами с последующей обработкой поверхности песочной посыпкой; последняя повышает атмосферостойкость. Рубероидом покрывают пологие и скатные кровли.

Толь – кровельный и гидроизоляционный материал, получаемый пропиткой кровельного картона каменно-угольными или сланцевыми продуктами. Для устройства верхнего слоя пологих и плоских кровель используется толь с крупнозернистой посыпкой, при устройстве кровель временных сооружений – толь с песочной посыпкой. Выпускаются в рулонах шириной 750–1000 и 1025 мм.

Стеклоткань и стекловолок получают обработкой основы из стеклоткани и стекловолокна с одной или обеих сторон битумной, резинобитумной или битумно-полимерной пленками. Атмосферостойкость материалов создается нанесением на их поверхность сплошного слоя песочной посыпки. Обработанные ткани и войлок применяются при устройстве многослойных плоских кровель и т. д.

Пергамин имеет в качестве основы тонкий прочный кровельный картон, который пропитывается нефтяным битумом без посыпки. Применяется в качестве подкладочного материала под рубероид. Листовые материалы и штучные изделия изготавливаются в виде кровельных листов для лицевых покрытий кровли.

Листы битумные фасонные бывают неармированными и армированными. Первые изготавливаются прессованием горячей асфальтовой смеси с температурой размягчения пропиточной массы не ниже 60°C. Армированные листы представляют собой стеклоткань или металлическую сетку, обработанные асфальтовой смесью. Битумные листы выполняют роль гидроизоляционных материалов.

Мастики представляют собой искусственные смеси нефтяных битумов с тонкоизмельченными минеральными или органическими наполнителями, которые уменьшают хрупкость при низких температурах. Различают мастики битумные, битумно-полимерные, резинобитумные. Распространение получили горячие мастики, которые перед кладкой разогреваются до 180°C. Ими склеивают рулонные материалы при устройстве многослойных кровельных покрытий.

Эмульсии являются водобитумными дисперсными системами. Их состав включает в себя воду, в которой равномерно размешены частички битума. Эмульсии используются для изготовления грунтовок для основания под гидроизоляцию.

Качественная идентификация кровельных материалов – это установление соответствия качественных показателей требованиям стандартов.

Кровельные рулонные материалы классифицируют по назначению, структуре полотна, виду основы, строению, по внешнему виду, гибкости, растяжимости, водонепроницаемости и водопоглощению, свойствам защитного слоя посыпки, температуроустойчивости, пропиточного и покровного состава, прочность сцепления крупнозернистой посыпки с покровным слоем, цветоустойчивость посыпки.

По назначению рулонные материалы подразделяют на материалы для устройства однослойного кровельного ковра, для гидроизоляции, для пароизоляции.

По структуре подразделяют на основные и безосновные.

По виду основы на картонной, асбестовой, стекловолоконистой, из полимерных волокон, комбинированной основе.

По свойствам защитного слоя посыпки различают кровельные рулонные материалы с крупнозернистой или чешуйчатой посыпкой и без посыпки.

На основные битумные и битумно-полимерные рулонные материалы покровный состав или вяжущее должны быть нанесены сплошным слоем по всей поверхности основы.

По внешнему виду полотно рулонного материала не должно иметь трещин, дыр, разрывов и складок.

В партии допускается не более 5% составных рулонов, в одном составном рулоне – не более двух полотен. Длина меньшего из полотен в рулоне должна быть не менее 3 м.

Линейные размеры, площадь полотна рулонного материала и допускаемые отклонения от линейных размеров и площади устанавливают в нормативном документе на конкретный вид материала.

Свойства посыпки – рулонные кровельные материалы с крупнозернистой или чешуйчатой посыпкой должны иметь с одного края лицевой поверхности вдоль всего полотна не посыпанную кромку шириной (85+15) мм. Крупнозернистая или чешуйчатая посыпка должна быть нанесена сплошным слоем на лицевую поверхность полотна рулонных кровельных материалов.

Физико-механические свойства. Проверяется разрывная сила при растяжении рулонных основных битумных и битумно-полимерных материалов, условная прочность гидроизоляционных без основных битумно-полимерных материалов.

Сопротивление динамическому или статическому продавливанию рулонных кровельных полимерных материалов должно быть указано в нормативном документе на конкретный вид материала.

Рулонные материалы должны выдерживать испытание на гибкость в условиях, приведенных в таблице 2.

Таблица 2 – Технические требования к рулонным материалам на гибкость по ГОСТ 30547-97

Вид материала	Условия испытания рулонных материалов на гибкость	
	на брус с закруглением радиусом, мм	при температуре, °С, не выше
Битумные:		
на картонной основе	25+0,2	5
на волокнистой основе	25+0,2	0
Битумно-полимерные	25+0,2	-15
Полимерные:		
эластомерные	5±0,2	-40
термопластичные	5±0,2	-20
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [30].		

Битумные и битумно-полимерные рулонные материалы должны быть теплостойкими при испытании в условиях, приведенных в таблице 3.

Таблица 3 – Технические требования к рулонным материалам на теплостойкость по ГОСТ 30547-97

Вид материала	Условия испытания рулонных материалов на теплостойкость	
	при температуре, °С, не ниже	в течение, ч, не менее
Битумные	70	2
Битумно-полимерные	85	2
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [30].		

Изменение линейных размеров рулонных без основных полимерных материалов должно быть не более $\pm 2\%$ при испытании при температуре $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ в течение не менее 6 ч. Температура хрупкости кровного состава или вяжущего битумных рулонных материалов должна быть не выше минус 15°C , битумно-полимерных – не выше минус 25°C .

Масса покровного состава или вяжущего с наплавленной стороны для основных наплавленных битумных рулонных материалов должна быть не менее 1500, а для битумно-полимерных не менее 2000 г/м².

Водопоглощение рулонных материалов (кроме пергамина) должно быть не более 2,0% по массе при испытании в течение не менее 24 ч. Рулонные кровельные материалы (кроме пергамина) должны быть водонепроницаемы в течение не менее 72 ч при давлении не менее 0,001 МПа (0,01 кг/см²).

Водонепроницаемость рулонных гидроизоляционных материалов устанавливают в зависимости от области применения и указывают в нормативном документе на конкретный вид материала.

Паропроницаемость или сопротивление паропроницанию рулонных пароизоляционных материалов указывают в нормативном документе на конкретный вид материала.

Потеря посыпки для рулонных кровельных материалов с крупнозернистой посыпкой должна быть не более 3,0 г на образец для битумных и не более 2,0 г на образец для битумно-полимерных материалов.

Рулонные материалы с цветной посыпкой должны выдерживать испытание на цветастойкость посыпки в течение не менее 2 ч.

Рулонные материалы, применяемые в условиях специальных (в том числе химических) воздействий, должны обладать стойкостью к этим воздействиям.

Далее по ГОСТ 8747-88 «Изделия асбестоцементные листовые» рассмотрим требования к качеству для шифера.

Листы должны иметь правильную прямоугольную форму.

Отклонение от прямоугольности, измеряемое максимальным зазором между стороной угольника и кромкой листа, не должно быть более 3 мм для обрезных листов и 5 мм для необрезных листов. Кромки листов должны быть прямолинейными.

Отклонение кромок от прямой, измеряемое максимальным зазором между линейкой и кромкой листа, не должно быть более 2 мм для обрезных листов и 5 мм для необрезных листов.

Листы в зависимости от способа изготовления подразделяются на прессованные и непрессованные. Физико-механические показатели листов должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 4.

Листы должны быть морозостойкими и при испытании выдерживать циклы заморозания и оттаивания без признаков расслоения и других повреждений:

- листы прессованные крупногабаритные 50 циклов попеременного замораживания и оттаивания;

• листы напрессованные и мелкогазмерные прессованные – 25 циклов попеременного замораживания и оттаивания.

Таблица 4 – Физико-химические показатели асбестоцементных листов

Наименование показателя	Норма для листов			
	прессованных		непрессованных	
	Высший сорт	Первый сорт	Высший сорт	Первый сорт
<i>Крупногазмерные листы</i>				
Предел прочности при изгибе, Па (кгс/см ²), не менее	245–10 ⁵ (250)	225–10 ⁵ (230)	196–10 ⁵ (200)	176–10 ⁵ (180)
Объемная масса, г/см ³ , не менее	1,80	1,80	1,70	1,60
Ударная вязкость, Дж/и ² (кгс см/см ²), не менее	2,6 · 10 ³ (2,6)	2,5 · 10 ³ (2,5)	2,5 · 10 ³ (2,5)	2,0 · 10 ³ (2,0)
Коробление, мм, не более	0,6	0,6	0,6	0,6
<i>Мелкогазмерные листы</i>				
Предел прочности при изгибе, Па (кгс/см ²), не менее	245–10 ⁵ (250)	225–10 ⁵ (230)	268–10 ⁵ (170)	157–10 ⁵ (160)
Объемная масса, г/см ³ , не менее	1,80	1,75	1,65	1,6
Ударная вязкость, Дж/и2 (кгс см/см ²), не менее	2,2 · 10 ³ (2,2)	2,0 · 10 ³ (2,0)	1,6 · 10 ³ (1,6)	1,5 · 10 ³ (1,5)
Коробление, мм, не более	0,6	0,6	0,6	0,6
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [31].				

Остаточная прочность должна быть не менее 90% предела прочности листов, не подвергавшихся замораживанию.

Поверхность листов должна быть плоской.

Отклонение от плоскости, измеряемое максимальным зазором между линейкой и поверхностью листа, не должно быть более 4 мм для прессованных листов и более 8 мм для непрессованных листов. Лицевая поверхность листов может быть гладкой или офактуренной рельефным тиснением. Листы, офактуренные рельефным тиснением, должны иметь четко нанесенный рисунок, соответствующий эталону, утвержденному в установленном порядке, и хранящемуся на предприятии-изготовителе.

Лицевая поверхность листов может быть натурального серого цвета или различных цветов в зависимости от цвета применяемого цемента или эмали.

Цвет и интенсивность окраски лицевой поверхности должны соответствовать эталонам, утвержденным в установленном порядке и хранящимся на предприятии-изготовителе.

Листы не должны иметь трещин, отколов, сдиров пленки, налипов и посторонних включений, а окрашенная лицевая поверхность не должна иметь неокрашенных участков наплывов.

Цветное покрытие не должно отслаиваться от асбестоцементных листов, т. е. адгезия покрытия к асбестоцементу должна быть удовлетворительной.

Для волнистого шифера показатели качества такие же, как у плоского и плюс высота волны, шаг волны, расстояния от ближайшего гребня волны.

Количественная идентификация кровельных материалов – это установление соответствия предметности (штучности или комплектности) информации, содержащейся в паспорте, а также параметров изделий образцу-эталону или требованиям стандартов.

Идентификационная количественная экспертиза кровельных материалов проводится лично экспертом в соответствии с техническими условиями договоров (контрактов) или стандарта (ГОСТ), исходя из задачи, поставленной заказчиком экспертизы.

Неоднородная по составу партия товара до проведения экспертизы должна быть рассортирована по ассортименту (наименованию, артикулам, размерам и др.).

Если заказчик предъявляет одновременно несколько партий товара, каждая партия проверяется в отдельности с учетом товаросопроводительных документов.

При внешнем осмотре проверяется состояние транспортной упаковки, обращается внимание на наличие повреждений или следов вскрытия, соответствие транспортной маркировки, наличие манипуляционных знаков и предупредительных надписей. При вскрытии каждого товарного места контрольные (клеякие) ленты разрезаются, а не отрываются от картона и не разрываются, определяется наличие и состояние вспомогательных упаковочных средств, порядок укладки каждого ряда и степень заполнения каждой транспортной упаковки. Далее проводится проверка количества, комплектности внутри групповой и индивидуальной упаковки. Одновременно проверяется наличие и характер дефектов внешнего вида их количество. Фактическое количество изделий сопоставляется с количеством, указанным в упаковочных листах, спецификации или в маркировке на товарном месте или бумажной этикетке.

Результаты проверки количества, комплектности товара, состояния упаковки заносятся в рабочую тетрадь.

При обнаружении расхождения товара с данными товаросопроводительных документов или повреждения товара (наличие боя изделий) эксперт должен приостановить дальнейшее вскрытие, повторно лично в присутствии заказчика проверить количество товара и затем провести дополнительный внешний и внутренний осмотр товара и средств упаковки с целью установления причин образования недостачи или повреждения товара.

При обнаружении недостачи товара, если не обнаружены повреждения упаковки (наличие переклейки ленты, перебивки гвоздей), необходимо провести взвешивание товарного места с установлением массы нетто и массы брутто, сопоставив с данными, указанными в маркировке на ящике или в сопроводительных документах. Эксперт предупреждает заказчика о сохранности товарного места, в котором обнаружена недостача, до решения спора между поставщиком и получателем.

Если после вскрытия товарного места и осмотра выявлены следы повреждения с доступом к товару или следы нарушения, не исключающего доступ, эксперт обязан обратить внимание представителя заказчика экспертизы и рекомендовать ему вызвать представителей правоохранительных органов. Если эксперту предъявлен товар в поврежденной при транспортировке упаковке или в неисправном товарном месте, эксперт обязан потребовать от заказчика акт транспортной организации (коммерческий акт).

Основная цель количественной экспертизы определяет ее вид – количественная идентификация, которую проводит эксперт. Отрицательные результаты такой экспертизы приводят к отрицательному решению эксперта по заявке на идентификацию продукции.

Информационная идентификация кровельных материалов – установление соответствия изделия реквизитам маркировки, товарно-сопроводительной документации и требованиям стандартов.

В соответствии с ГОСТ маркировка наносится на изделие, потребительскую и транспортную тару. Маркировка изделий должна содержать: товарный знак, сорт. Допускается на конкретные изделия устанавливать дополнительные реквизиты.

Маркировка потребительской тары должна содержать наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак, наименование изделий, количество изделий в упаковке, сорт, дату упаковывания и номер упаковщика, обозначение ТНПА на изделия. Допускается наносить реквизиты от руки. Маркировка должна быть четкой.

Транспортная маркировка должна соответствовать ГОСТ 14192 с указанием основных, дополнительных, информационных надписей и предупреждающего знака «Осторожно, хрупкое!».

При сертификации изделий Знак соответствия по нормативному документу наносят на изделие или тару-упаковку, или на бумажную этикетку, или на сопроводительную техническую документацию. Соответствие маркировки требованиям стандартов или технических условий проверяют визуально.

Маркировку считают соответствующей требованиям, если она включает всю информацию, предусмотренную нормативно-технической документацией на конкретное изделие и при этом исключена возможность оспорить ее содержание.

Идентификация сорта кровельных материалов осуществляется в соответствии со стандартами.

В соответствии с ГОСТ 30547-97 «Материалы рулонные кровельные и гидроизоляционные. Общие технические условия» кровельные материалы на сорта не делят. Рулонные материалы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и нормативного документа на конкретный вид материала.

При установлении годности по ограничительной системе определяют вид, размер, количество и местонахождение дефектов, количество наименований дефектов на одном изделии, размер изделия, а также влияние дефектов на внешний вид, санитарно-гигиенические, механические и термические свойства изделий.

Стоимостная идентификация – это установление соответствия указанных цен кровельных материалов их качественным и размерным характеристикам.

Проанализировав особенности идентификации, т. е. подлинности кровельных материалов можно сделать следующий вывод:

- ассортиментная идентификация кровельных материалов проводится по назначению, по материалу основы, видам и разновидностям, по составу основы, по строению, по виду посыпки рулонных материалов;
- качественная идентификация кровельных материалов проводится по физико-механическим показателям изделий указанным в стандартах на рулонные кровельные материалы, листы асбестоцементные, черепицу кровельную с учетом условий испытаний и методики отбора проб;
- количественная идентификация кровельных материалов проводится путем установления соответствия предметности (штучности или комплектности) информации, содержащейся в паспорте, а также

параметров изделий образцу-эталоноу или требованиям стандартов или товарно-сопроводительных документов;

- информационная идентификация кровельных материалов позволяет выявить соответствие изделий реквизитам маркировки, товарно-сопроводительной документации и требованиям стандартов;

- идентификация сорта кровельных материалов позволяет выявить отсутствие градации по сортам для рулонных кровельных материалов и черепицы кровельной, наличие градации на 2 сорта для листов асбестоцементных и соответствие информации товарно-сопроводительных документов;

- стоимостная идентификация кровельных материалов позволяет выявить правильность установления цен на годные изделия.

1.9. Особенности видов идентификации керамической посуды

Идентификация керамической посуды – это установление соответствия наименования изделия, уровня прочности, показателей термической и химической стойкости информации, указанной на маркировке и в товарно-сопроводительных документах, требованиям стандартов.

Идентификационная экспертиза проводится с целью установления соответствия определенному перечню признаков, приведенному в технических нормативных правовых актах. Для достижения этой цели ставятся следующие задачи:

- к какой ассортиментной (видовой) группе относится данный товар;

- к какому сорту, классу относится данный товар;

- определение химической стойкости посуды;

- установление физико-механических показателей.

Выделяют 5 видов идентификационной экспертизы керамической посуды: ассортиментная (видовая), качественная, информационная, количественная, стоимостная.

Идентификационная экспертиза ассортиментной (видовой) принадлежности – это установление соответствия ассортиментной или видовой принадлежности керамической посуды действующим классификаторам.

Керамику классифицируют по строению, степени плотности, типам, видам и разновидностям черепка.

По строению различают 2 класса керамики: грубую и тонкую. К грубой керамике относят изделия, имеющие на изломе неоднородное

крупнозернистое строение и естественную, красновато-коричневую окраску черепка. Изделия тонкой керамики на изломе имеют однородное, мелкозернистое строение и белую или слабую окраску.

По степени плотности различают керамику с плотным спекшимся (водопоглощение до 5%) и с пористым (водопоглощение более 5%) черепком. Изделия со спекшимся черепком на изломе имеют плотное раковистое строение, при постукивании издают высокий, долгое время не затухающий звук, в тонких слоях некоторые из них просвечивают. Изделия с пористым черепком на изломе рыхлые, при постукивании по черепку издают низкий, глухой, быстро затухающий звук, не просвечивают при любой толщине стенок.

По типам керамику делят на фарфор, фаянс, полуфарфор, майолику и гончарную керамику. Все они, кроме гончарной керамики, относятся к классу тонкокерамических изделий. Гончарные изделия относятся к классу грубой керамики.

Фарфор – это материал белого цвета с голубоватым оттенком и водопоглощением до 0,5%, в тонких (до 2,5 мм) слоях просвечивается, имеет плотный спекшийся не полностью глазурованный черепок.

Фаянс имеет белый пористый черепок с желтоватым оттенком и водопоглощением 9–12%, не просвечивается и полностью покрывается бесцветными глазурями. Фаянс также может быть мягким и твердым. Посуда вырабатывается из твердого фаянса.

Полуфарфор характеризуется спекшимся черепком белого цвета, водопоглощением 3–8%, не просвечивается, покрывается бесцветными глазурями аналогично фарфору.

Майолика имеет белый или цветной, более пористый (водопоглощение 12–15%), не просвечивающий черепок. Ее покрывают цветными прозрачными или глушеными глазурями.

Гончарная керамика отличается цветным, чаще красно-коричневого цвета черепком, с высокой пористостью (водопоглощение 15–18%). Изделия полностью или частично покрываются окрашенными или глушеными глазурями, также могут оставаться незаглазурованными.

Различают несколько *видов и разновидностей* керамики.

Фарфор изготавливают 2 видов – твердый и мягкий. Твердый фарфор состоит из глинистых веществ, в основном, каолина – 50%, полевого шпата – 25%, кварца – 25%. По рецептурам твердого фарфора вырабатывают в основном посуду повседневного пользования личного и общественного потребления. Мягкий фарфор содержит на 5–8% меньше глинистых веществ и соответственно больше полевого шпата.

Разновидностью твердого фарфора является низкотемпературный фарфор (низкоспекающийся), изделия из которого предназначены для использования только на предприятиях общественного питания школьных, детских, лечебных учреждений. Мягкий фарфор отличается повышенными эстетическими свойствами и применяется преимущественно для изготовления изделий праздничного, сувенирного и подарочного назначения. К разновидностям мягкого фарфора относятся высокопопелешпатовый и костяной фарфор, в состав которого вводится до 50% костяной муки. Такие изделия отличаются высокими эстетическими свойствами и применяются для изготовления высокохудожественных изделий. Разновидностями фарфора также являются фарфор с цветным черепком (в массу добавляют оксиды металлов), бисквитный фарфор (неглазурованный мягкий фарфор, который используется для производства художественных изделий).

Фаянс, как и фарфор, также может быть твердым и мягким. Однако в последнее время фаянсовая посуда изготавливается в основном из твердого фаянса. Массы мягкого фаянса, дающие изделия с более низкими эксплуатационными свойствами, используются лишь в производстве печного кафеля.

Майолика подразделяется на 2 вида – фаянсовая и гончарная. Фаянсовая майолика изготавливается на основе светложгущихся глин, по свойствам и внешнему виду приближается к фаянсу. Гончарную майолику получают на основе легкоплавких красножгущихся глин. Она напоминает гончарную керамику, но отличается от нее тонкими стенками, тщательностью обработки и декора, разнообразием ассортимента изделий.

Полуфарфор и гончарная керамика на виды и разновидности не подразделяется.

Керамические бытовые товары подразделяют на 2 подкласса: посуду и художественно-декоративные изделия.

Ассортимент керамической посуды классифицируют по следующим основным признакам: по назначению, по материалу изготовления, по видам и сложности декора, по фасонам, по размерам, по комплектности, по виду изделий.

По целевому назначению керамическую посуду подразделяют на столовую, кухонную, хозяйственную. По функциональному назначению керамическую посуду делят на посуду для подачи пищи и напитков на стол, для принятия пищи и напитков, для приготовления пищи, для консервирования и хранения пищевых продуктов.

По материалу изготовления (по типу керамики) керамическая посуда делится на фарфоровую, фаянсовую, полуфарфоровую, из майолики и из гончарной керамики.

По видам разделок (декора) различают посуду белую (без украшений) и с разделками (усик, отводка, лента, живопись, деколь, крытье, трафарет, штамп, печать и др.), а по сложности разделок подразделяют на группы сложности (фарфоровые 1–10 группы сложности, фаянсовые 1–7 группы сложности).

По комплектности различают посуду штучную (одиночную), парную (чашка с блюдцем) и комплектную в виде наборов, приборов, сервизов и гарнитуров.

Набор – совокупность изделий одного вида.

Прибор – набор или комплект посуды индивидуального пользования.

Сервиз – чайная, кофейная или столовая посуда, содержащая обязательные ее виды посуды для конкретного количества человек.

Гарнитур представляет собой совокупность сервизов, наборов или комплектов, объединенных единым стилевым решением.

По видам керамическую посуду делят на тарелки, миски, чашки и др.

Качественная идентификация керамической посуды – это установление соответствия качественных показателей (просвечиваемости, пористости, термостойкости, белизны, толщины), а также качества керамической краски требованиям стандартов. Методики определения основных показателей качества керамических изделий изложены в пункте 1.3.

Информационная идентификация керамических изделий – установление соответствия изделия реквизитам маркировки, товарно-сопроводительной документации и требованиям стандартов.

В соответствии с ГОСТ 28389 «Изделия фарфоровые и фаянсовые. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение» маркировка наносится на изделие, потребительскую и транспортную тару.

Маркировка изделий должна содержать товарный знак, сорт. Допускается на конкретные изделия устанавливать дополнительные реквизиты. Товарный знак наносится на тыльную сторону дна изделия штемпелеванием керамической краской или декалькоманией с последующим обжигом или контррельефным изображением при формировании изделий. Сорт наносят штемпелеванием керамической краской с последующим обжигом или холодным способом при помощи краски, устойчивой к истиранию, или наклейкой этикетки, изготовленной типографским способом.

Сорт наносят на тыльную сторону дна:

- каждого некомплектного изделия;
- чашки, кружки, пиалы, стакана в приборах;
- самого крупного изделия в наборах и комплектах;

- чайника или кофейника в чайных и кофейных сервизах;
- салатника в столовых сервизах и гарнитурах.

Маркировка потребительской тары должна содержать: наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак, наименование изделий, количество изделий в упаковке, сорт, дату упаковывания и номер упаковщика, обозначение ТНПА на изделия. Допускается наносить реквизиты от руки. Маркировка должна быть четкой.

Транспортная маркировка должна соответствовать ГОСТ 14192 с указанием основных, дополнительных, информационных надписей и предупреждающего знака «Осторожно, хрупкое!».

При сертификации изделий знак соответствия по нормативному документу наносят на изделие или тару-упаковку, или на бумажную этикетку, или на сопроводительную техническую документацию.

Количественная идентификация керамических изделий – это установление соответствия предметности (штучности или комплектности) наборов или сервизов посуды информации, содержащейся в паспорте, а также параметров изделий образцу-эталоноу или требованиям стандартов.

К ассортименту столовой посуды относятся тарелки, блюда, вазы для супа, подливочники, селечницы, салатники, хренницы, солонки, горчицницы, перечницы, рюмки для яиц. К комплектной столовой посуде относятся столовые сервизы и наборы столовой посуды. Столовые сервизы выпускают на 6 и 12 человек. Состоят они из 30–35 и 68 предметов.

К чайной и кофейной посуде относятся чашки с блюдцами, блюдца, стаканы, кружки, бокалы, пиалы, сахарницы, сливочники, молочники, кувшины, масленки, вазы и др.

Сервизы – это полные наборы чайной и кофейной посуды на 6 и 12 человек. Чайный сервиз чаще всего состоит из 6 или 12 чашек с блюдцами, чайника, сахарницы и сливочника. Кофейные сервизы состоят из 6 или 12 кофейных чашек с блюдцами и 6 или 12 мелких тарелок диаметром 150 или 175 мм, а также кофейника, сахарницы и сливочника.

Гарнитуры состоят из чайного сервиза на 6 или 12 человек и дополнительно 6 или 12 мелких тарелок, 6 или 12 блюдец для варенья, вазы для варенья, вазы для фруктов, сахарницы и масленки. В гарнитуру на 6 человек входит 32 предмета, а на 12 человек – 56.

Ассортимент фаянсовой посуды менее разнообразен, чем фарфоровой, вследствие того, что фаянсовые изделия обладают более низкой термической стойкостью и гигиеничностью.

Масса брутто упаковочной единицы должна быть не более 20 кг, для столовых сервизов – не более 25 кг.

Идентификация сорта керамических изделий осуществляется в соответствии со стандартами.

В соответствии с ТНПА (ГОСТ 28390 и ГОСТ 28391) фарфоровые и фаянсовые изделия делят на 2 сорта: 1-й и 2-й. При установлении сорта по ограничительной системе определяют вид, размер, количество и местонахождение дефектов, количество наименований дефектов на одном изделии, размер изделия, а также влияние дефектов на внешний вид, санитарно-гигиенические, механические и термические свойства изделий.

Дефекты делят на 3 группы:

- *дефекты черепка* – выплавки – рыжие пятна от кусочков железа; выгорки – поверхностное углубление, образовавшееся после выгорания попавшего в массу инородного тела; трещины, деформация, подрыв приставных деталей, недостаточная просвечиваемость и белизна и др.;

- *дефекты глазури* – мушки – точки темного цвета; пузыри; кратеры – крупное углубление на поверхности глазури; прыщи – плотное вздутие поверхности, плешины – отсутствие глазури; сборка глазури – местное скопление глазури и т. д.;

- *дефекты декорирования* – недовосстановление золота, краски, недожог или пережог краски – блеклый матовый вид или ослабление цветового тона декоративного покрытия, помарки краской, разрыв рисунка и др.

В керамических изделиях не допускаются следующие дефекты: трещины сквозные, отколы незашлифованные и незаглазурованные, пузыри диаметром 4 мм и более, отслоение краски, глазури.

В ТНПА на изделия фарфоровые и фаянсовые нормируются следующие требования:

- допустимость применяемых материалов с точки зрения безопасности: внутренние поверхности изделий не должны выделять свинец и кадмий свыше установленных нормативов;

- для фарфоровых изделий нормируется белизна в процентах максимального отражения света и просвечиваемость;

- термостойкость;

- водопоглощение для фарфоровых изделий не должно превышать 0,2%.

Изделия должны быть механически прочными (выдерживать хранение стопами). Проверяют нагружением 10 тарелок или блюдец,

сложенных в стопу, массой, соответствующей 100 изделиям, в течение 5 дней.

Изделия должны быть устойчивы на горизонтальной плоскости. При наклоне чайника или кофейника на угол до 70° крышка не должна выпадать. Приставные детали должны быть прочно прикреплены к основному изделию. Неглазурованные места в изделии и торец пробки должны быть зашлифованы. Пленка из драгоценных металлов должна быть прочно прикреплена к поверхности изделий. Поверхность изделий, соприкасающихся с пищевыми продуктами, должна быть кислотостойкой.

Стоимостная идентификация – это установление соответствия указанных цен керамических изделий их качественным и размерным характеристикам.

Фарфоровые и фаянсовые изделия с вырезным краем, на ножке (имеющие ножку конусообразной формы высотой 6 мм и выше), на ножке с рельефно-вырезным краем, с ажурным краем имеют надбавку к цене в размере 5–20% за сложность дизайна.

Основным изделием, по которому устанавливают величину надбавки за сложность фасона, в столовых сервизах является тарелка; в чайных, кофейных сервизах, гарнитурах, наборах – чашка с блюдцем; в восточных – пиала.

1.10. Особенности видов идентификации парфюмерных товаров

При идентификации парфюмерных товаров выявляют соответствие испытуемых товаров аналогам, характеризующимся той же совокупностью потребительских свойств или описанию товара на маркировке, в товарно-сопроводительных и нормативных документах.

Идентификация парфюмерных товаров – это установление соответствия наименования изделия, массовой доли композиции в парфюмерной жидкости информации, указанной на маркировке и сопроводительном документе [1].

Идентификация парфюмерных товаров с подозрением их фальсификацию требует использования не только специальных физических, физико-химических и химических методов, и новых эффективных способов определения фальсификации и идентификации. Отрицательный результат при идентификации парфюмерных товаров свидетельствует об их фальсификации.

Объектами идентификации являются парфюмерные товары.

Субъектами идентификации парфюмерных товаров являются все участники рыночных отношений:

- производители – на стадии приемки сырья и полуфабрикатов и при отпуске готовой продукции;
- торговая организация (торговый посредник) – на стадиях заключения договоров купли-продажи, приемки товаров и подготовки их к продаже;
- потребитель – при покупке товара по органолептическим показателям.

В соответствии с поставленными целями идентификационной экспертизы парфюмерных товаров выделяют различные **виды идентификации** [1].

Ассортиментная (видовая) идентификация – установление принадлежности парфюмерных товаров к определенному виду, группе и наименованию. Ассортимент парфюмерных товаров подразделяется на следующие виды:

- **Духи** – это спиртовые растворы смесей душистых веществ с приятным, стойким, гармоничным запахом.

По консистенции духи подразделяют на жидкие (приятно пахнущие спиртовые или водно-спиртовые растворы парфюмерных композиций с запахом цветочного или фруктового направления, применяют как ароматизирующее средство), твердые (воскообразная масса, чаще всего в виде карандаша, насыщенная парфюмерной композицией и окрашенная в определенный цвет, применяют для нанесения на кожу), порошкообразные (высушенные растения, растертые в порошок и отдушенные парфюмерной композицией, применяют для отдушки белья).

По характеру запаха духи подразделяют на цветочные (обладают запахом какого-либо цветка – жасмина, сирени и др.), фантазийные (сочетают несколько запахов цветов или запахов, не встречающихся в природе).

По содержанию композиции духи подразделяют на группы: концентрированные духи (содержат не менее 30% парфюмерной композиции (от массы духов), а стойкость запаха должны сохранять не менее 60 ч), «экстра» (содержат не менее 15% парфюмерной композиции, а стойкость запаха должны сохранять не менее 60 ч), духи (содержат не менее 10% парфюмерной композиции (от массы духов), а стойкость запаха должны сохранять не менее 50 ч).

По назначению духи подразделяются на женские и мужские.

- **Парфюмерная вода** – водно-спиртовой раствор душистых веществ, применяемый как ароматизирующее средство. Содержат не

менее 10% парфюмерной композиции, а стойкость запаха должны сохранять не менее 50 ч.

- Туалетная вода – водно-спиртовой раствор душистых веществ, применяемый как ароматизирующее средство. Содержат не менее 4% парфюмерной композиции, а стойкость запаха должны сохранять не менее 40 ч.

- Одеколоны – это спиртовые или водно-спиртовые растворы парфюмерных композиций с запахом цветочного или фруктового направления. Применяют их как гигиенические, освежающие и ароматические средства. Содержат 1,5% композиции, стойкость запаха должна сохраняться не менее 24 ч.

В зависимости от состава одеколоны подразделяются на две группы: цветочные (применяют как гигиеническое и ароматизирующее средство) и гигиенические (применяют только для дезинфицирующих и освежающих целей, их запах должен быть приятным, но несильным и не особенно стойким, содержание композиции до 2%, причем в состав входят эфирные масла цитрусовых растений, крепость спирта не превышает 60%).

- Душистые воды – это водно-спиртовые растворы парфюмерных композиций с запахом цветочного или фантазийного направления. Содержат 1% композиции, стойкость запаха не нормируется.

Качественная идентификация – это установление подделки парфюмерных товаров с помощью заменителей, которые заведомо понижают их качественные характеристики; к числу заменителей относят различные вещества, которые не предусмотрены технологией производства и номенклатурой, имеет место также замена первосортных материалов и сырья второсортными.

Парфюмерные товары должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 17237-93 «Изделия парфюмерные жидкие» по утвержденным технологическим инструкциям и рецептурам [32]. Парфюмерные товары должны изготавливаться из доброкачественного сырья и по составу соответствовать утвержденной рецептуре. Содержание композиции для каждого наименования обусловлено рецептурой, но оно должно быть не ниже норм, установленных ТНПА для каждой группы изделий.

Информационная идентификация – установление соответствия парфюмерных жидкостей информации, содержащейся на маркировке, упаковке и в товарно-сопроводительной документации.

На флаконы с духами наклеивается художественно оформленная этикетка с указанием:

- наименования изделия;

- наименования предприятия, его местонахождения и его товарный знак;
- месяца и года выработки;
- розничной цены;
- обозначения стандарта;
- наименования группы изделий [33].

Допускаются смещения этикетки на флаконах с духами не более чем на 2 мм, с сохранением товарного вида.

Наименование изделия указывают на лицевой стороне этикетки, остальные обозначения – на оборотной стороне этикетки, на футляре или на дне коробки. Допускается наименование указывать на корпусе флакона (способ шелкографии).

При выпуске духов в футлярах с флаконами без этикеток всю маркировку размещают на футляре. На этикетках размером 10×15 мм и этикетках с печатью по фольге любых размеров допускается указывать только наименование изделия и цену, для изделий, фасованных в тару из цветного, матового или ребристого стекла, дату выработки указывают на этикетке, наклеенной на дно флакона или футляра.

На бумажных клеевых лентах, которыми оклеивают коробки, типографическим способом или штемпельной краской должны быть указаны:

- наименование изделия и номер артикула;
- наименование предприятия, его местонахождение и его товарный знак;
- количество единиц изделия, упакованного в коробки;
- дата выработки;
- номер бригады;
- наименование группы изделия;
- розничная цена;
- обозначение стандарта.

На бумажных лентах коробок с духами должны быть нанесены слова «Верх» со стрелками с двух сторон коробки, «Не бросать!», «Стекло».

На дне полимерной тары указывают вид полимера цифрой или буквами:

- 1 – ПЭТФ (полиэтилентерефталат);
- 2 – ПЭВП (полиэтилен высокой плотности);
- 3 – ПВХ (поливинилхлорид);
- 4 – ПЭНП (полиэтилен низкой плотности);
- 5 – ПП (полипропилен);
- 6 – ПС (полистирол);
- 7 – все остальное.

Количественная идентификация – это установление вместимости и количества флаконов в упаковочной единице.

Духи расфасовывают в стеклянные, фарфоровые или керамические флаконы, вместимостью не более 65 мл с плотно притертыми пробками из стекла или стекла с полиэтиленовым покрытием или с винтонарезными колпачками (с прокладкой) из пластмассы или металла.

Одеколony и душистые воды расфасовывают в стеклянные флаконы вместимостью не более 250 мл. Флакон с плечиками заполняется парфюмерной жидкостью до уровня плечиков; флаконы без плечиков должны иметь воздушное пространство не более 4% вместимости флаконов.

Количество одноименных изделий (за исключением парфюмерных наборов), которое должно быть упаковано в коробки, указано в таблице 5.

Таблица 5 – **Нормативные требования к вместимости и упаковке парфюмерных жидкостей**

Тара	Вместимость флакона, см ³	Количество флаконов в упаковочной единице
Флаконы для духов	До 20 Свыше 20	До 30 Более 20
Стеклянные флаконы без футляров	До 20 От 20 до 50 Свыше 50	Более 100 Более 30 Более 10
Флаконы в складных футлярах	До 20 Свыше 20	Более 80 Более 40
Пробирки стеклянные	От 0,5 до 1,5	Более 50
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [33].		

По согласованию с потребителем допускаются изменения в упаковке и укладке флаконов с духами в одной коробке.

1.11. Особенности видов идентификации металлической посуды

Идентификация металлической посуды – установление соответствия изделия его наименованию, целевому назначению, виду металла, размеру, информации, указанной на маркировке, в сопроводительных и нормативных документах.

Различают следующие виды идентификации металлической посуды: видовая, ассортиментная, качественная и стоимостная.

Видовая идентификация – установление соответствия фактического вида (наименования) металлической посуды и указанного на маркировке и (или) в сопроводительных документах. Она применяется для подтверждения соответствия посуды ее наименованию при различных видах оценочной деятельности.

Ассортиментная идентификация – установление соответствия ассортиментной характеристики металлической посуды (назначение, материал изготовления, способ защитно-декоративного покрытия, способ изготовления, фасон, комплектность и др. признаки) информации, указанной на маркировке и (или) в сопроводительных документах с учетом предъявленных к нему требований.

По функциональному признаку различают металлическую посуду пищевого (для тепловой обработки пищевых продуктов, приготовления холодных блюд и сервировки стола, хранения и переноса пищевых продуктов) и непищевого назначения (для хранения и переноса непищевых продуктов, санитарно-гигиенических и других хозяйственных целей).

В зависимости от материала изготовления и вида защитно-декоративного покрытия металлическую посуду подразделяют на чугунную черную и эмалированную, стальную эмалированную, оцинкованную, луженую, крашеную, черную, из нержавеющей стали, алюминиевую, из сплавов меди.

По способу изготовления металлическая посуда делится на литую и штампованную.

Фасон посуды характеризуется формой корпуса (цилиндрический, конусный, прямой, круглый, овальный и др.), особенностями конструкции (наличие и форма крышек, ручек, наличие носика, ножки).

Количественная идентификация – установление соответствия вместимости или диаметра, и (или) длины, высоты установленным требованиям и образцу-эталоны.

Качественная идентификация – это установление соответствия требованиям качества, предусмотренным нормативными документами. Она позволяет выявить наличие допустимых и недопустимых дефектов. При качественной идентификации металлической посуды устанавливается соответствие товарному сорту (первому или второму), указанному на маркировке или в сопроводительных документах. В случае установления несоответствия определенному сорту данный факт констатирует как пересортица.

Партионная идентификация – это один из наиболее сложных видов деятельности, в ходе которой устанавливается принадлежность представленных видов посуды конкретной товарной партии. Данный вид идентификации в металлической посуде используется, так как в процессе ее производства непосредственно на изделия (или на этикетку, закрепленную на изделии) наносится следующая маркировка: товарный знак предприятия-изготовителя, штамп ОТК с указанием номера контролера. В маркировке потребительской тары металлической посуды содержится дата выпуска (месяц, год), количество изделий в упаковке, номер упаковщика и другие реквизиты.

1.12. Особенности видов идентификации верхних трикотажных товаров

Идентификация – это установленные соответствия характеристик товара, указанных на маркировке и (или) в сопроводительных документах, предъявляемым к нему требованиям. Термин «идентификация» (от лат. *identificave* – отождествлять) понимается как отождествление, установление совпадения чего-либо с чем-либо» [34].

Идентификации присущи ряд функций:

- указующая – отождествляющая представленный товар с конкретным наименованием, сортом, маркой, типом, товарной партией;
- информационная – доводящая до субъектов рыночных отношений необходимую информацию;
- подтверждающая соответствие – призвана подтверждать ассортиментные характеристики товара указанной на маркировке и (или) в товарно-сопроводительных документах информации, другими словами – подтверждать подлинность товара;
- управляющая – служит одним из элементов системы качества продукции и элементом управления им. Эта функция регламентируется международными стандартами.

При этом должны быть решены задачи:

- определение половозрастной группы верхних трикотажных изделий (мужские, женские, детские);
- установление вида верхних трикотажных изделий (джерсер, свитер и т. д.), его артикула и модели;
- установление сорта;
- определение линейных размеров верхних трикотажных товаров;
- установление волокнистого состава основного или подкладочного материала;

- идентификация химической, биологической и электрической безопасности.

В зависимости от назначения различают следующие виды идентификации: ассортиментная (видовая), качественная (квалиметрическая) и партионная [34].

Видовая идентификация верхних трикотажных изделий включает установление вида изделия в соответствии с характеристикой, данной в ТНПА [35]. Она применяется для подтверждения соответствия товара его наименованию при всех видах оценочной деятельности, но особое значение она имеет при товарной экспертизе и сертификации товаров. Одновременно видовая идентификация служит методом выявления несоответствия, что квалифицируется как ассортиментная фальсификация.

Таким образом, процесс идентификации верхних трикотажных товаров – определение вида изделия в соответствии со стандартным определением и его соответствие наименованию, указанному в маркировке и товарно-сопроводительной документации [36].

В целях идентификации необходимо определить код изделия по ОКП РБ [37]. Определение принадлежности к группе 17.7 (трикотажные изделия машинного или ручного вязания), классу 17.72, а затем установление окончательного кода по ОКП (учитывается вид изделия, половозрастное назначение, волокнистый состав и массы 1 м² полотна, из которого изготовлено изделие). При установлении волокнистого состава учитывается не только вид применяемого волокна, но и количественное соотношение текстильных волокон.

При наличии технического описания на изделие можно идентифицировать трикотажное переплетение (поперечно-вязаные, основовязаные и т. д.); определить способ изготовления трикотажного изделия (регулярный, полурегулярный, кроеный) и др.

В качестве источника информации и образца-эталона при идентификации верхних трикотажных изделий можно использовать электронные каталоги предприятий-изготовителей и другие интернет-ресурсы, содержащие достоверную информацию.

Наиболее распространенным и простым методом идентификации для верхних трикотажных изделий остается органолептический метод. Для определения волокнистого состава используют лабораторные методы (физико-химический и экспресс-метод). При этом осуществляют пробу на горение, действие химических реактивов.

Качественная идентификация – это установление соответствия фактического качества верхних трикотажных товаров требованиям ТНПА и данным, указанным в маркировке и (или) в сопроводитель-

ных документах. При качественной идентификации данной товарной группы изделия подразделяются на 2 сорта (1-й и 2-й). Изделия, не отвечающие требованиям стандарта, относят к браку. В случае установления несоответствия изделий определенному сорту данный факт констатирует как пересортица [38].

Партионная идентификация – вид деятельности, в ходе которой устанавливается принадлежность представленных верхних трикотажных товаров к конкретной товарной партии. В ходе данной идентификации учитывают такие критерии, как наименование, предприятие-изготовителя, артикул, волокнистый состав, дата выпуска, номер партии и ряд других доступных сведений. При отсутствии маркировки на конкретном трикотажном изделии трудно установить его принадлежность наименования к конкретной партии. Для этой цели используют электронные каталоги или имеющие изделия этой партии (если это возможно).

Средствами идентификации товаров могут выступать нормативные документы, товарно-сопроводительные, а также маркировка, содержащая информацию, пригодную для целей идентификации [1].

В качестве критериев идентификации ТНПА на верхние трикотажные изделия предусматривают различные группы определения показателей качества, основными из которых являются органолептические и инструментальные.

С помощью органолептических показателей устанавливают вид верхних трикотажных изделий, наличие дефектов, посадку изделия на фигуре, фасон, колористическое оформление и др.

Наиболее часто используют инструментальные методы для определения линейных измерений изделия. С помощью лабораторных химических и физических методов определяют волокнистый состав изделия и др. Однако экспертиза опирается, прежде всего, на органолептическую оценку.

В ряде случаев, например, для детских трикотажных товаров используют химические и физические методы для определения химической и биологической безопасности [39].

Критерии идентификации должны быть объективными и независимыми от субъективных данных испытателя, условий испытания и опираться на действующие ТНПА.

Проверка товара на его безопасность является одним из элементов идентификации. В соответствии с санитарными нормами и правилами (САН ПиН) «Гигиенические требования безопасности к детской одежде и обуви» санитарные правила и нормы распространяются на детский верхний трикотаж, безопасность которого для здоровья детей

подтверждена удостоверением о государственной регистрации Министерства здравоохранения Республики Беларусь [40]. Санитарно-гигиеническая экспертиза включает комплекс показателей, определяющих гигиеническую безопасность верхних трикотажных товаров.

Гигиенические требования к детской верхней трикотажной одежде предусматривают классификацию возрастной принадлежности изделий: для новорожденных, для детей до 3 лет (ясельная), для детей от 3 до 7 лет (дошкольная группа), от 7 до 15 лет (школьная группа), от 15 до 18 лет подростковая группа) [40].

Гигиеническая безопасность детских верхних трикотажных изделий оценивается комплексом гигиенических показателей, установленных санитарными нормами и правилами, и определяется их предназначением, составом сырья изделия, возрастом ребенка, площадью контакта с кожей ребенка (слоем одежды).

Детский верхний трикотаж относится к 6-му классу по степени риска для здоровья ребенка (жакеты, джемперы, свитеры, платья, юбки, брюки и т. п.) [15].

Таким образом, для идентификации выше названной продукции используются органолептические и инструментальные способы. При органолептической идентификации продукцию идентифицируют по наименованию и виду (назначению), а также тождественности и характерным признакам, свойственным определенному виду продукции в соответствии со стандартами и технической документацией.

При инструментальном способе идентификации испытания продукции проводят с утвержденным перечнем национальных, международных и региональных ТНПА, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований ТНПА и осуществление оценки (подтверждения) соответствия продукции.

1.13. Особенности видов идентификации бельевых трикотажных товаров

Идентификация бельевых трикотажных товаров – это установленные соответствия характеристик товара, указанных на маркировке и (или) в сопроводительных документах, предъявляемым к ним требованиям [1].

Идентификации присущи функции:

- указующая, отождествляющая представленный товар с конкретным наименованием, сортом, маркой, видом, товарной партией;

- информационная, доводящая до субъектов рыночных отношений необходимую информацию;
- подтверждающая соответствие, призванная подтверждать ассортиментные характеристики товара указанной на маркировке и (или) в товарно-сопроводительных документах информации, другими словами – подтверждать подлинность товара;
- управляющая – служит одним из элементов системы качества продукции и элементом управления им; регламентируется международными стандартами.

В ходе идентификации следует четко установить определить вид бельевого трикотажного изделия и отнести его к конкретной половозрастной группе, устанавливаем волокнистый состав. Далее определяем линейные размеры и устанавливаем сорт изделия. При необходимости идентифицируем безопасность (химическую, биологическую и электрическую) и т. п.

В зависимости от назначения различают следующие виды идентификации: ассортиментная (видовая), качественная (квалиметрическая) и партионная [1].

Ассортиментная (видовая) идентификация бельевых трикотажных товаров предусматривает установление соответствия наименования товара его ассортиментной характеристике с учетом предъявленных к нему требований. Она применяется для подтверждения соответствия товара его наименованию при всех видах оценочной деятельности, но особое значение она имеет при товарной экспертизе и сертификации товаров.

Качественная идентификация позволяет выявить соответствие бельевых трикотажных товаров сорту, указанному на маркировке или в сопроводительных документах. При качественной идентификации данной товарной группы изделия подразделяются на 2 сорта (1-й и 2-й). Изделия, не отвечающие требованиям стандарта, относят к браку [41].

Партионная идентификация – это один из сложных видов деятельности, в ходе которой устанавливается принадлежность идентифицируемых бельевых изделий из трикотажа к конкретной товарной партии, где можно использовать такие критерии, как видонаименование изделия, предприятие-изготовитель, артикул, волокнистый состав, дата выпуска, номер партии и другие сведения. Средством идентификации может являться маркировка, содержащая информацию, пригодную для целей идентификации.

Стандартами для всех товаров предусматривается три группы показателей в качестве критериев идентификации: органолептические, инструментальные [42].

Органолептические показатели – основополагающие характеристики потребительских свойств, определяемые с помощью органов чувств. Речь идет о внешнем виде товара. С помощью органолептических показателей устанавливают вид бельевых трикотажных изделий, наличие дефектов, фасон, колористическое оформление и др.

Физико-химические показатели в большинстве определяются измерительными методами, экспертиза опирается прежде всего на органолептическую оценку, поэтому из данной группы в качестве критериев идентификации используются лишь некоторые (вида и количественного соотношения текстильных волокон требованиям ТНПА и т. д.).

Критерии идентификации должны быть объективными и независящими от субъективных данных испытателя и условий испытания. Трудность искажения идентификационных критериев может служить гарантом надежности и достоверности, подлинности товара. Например, для детских бельевых трикотажных товаров используют химические и физические методы для определения химической и биологической безопасности [43].

Трикотажное изделие – это изделие, изготовленное в результате швейного процесса или изготовленное путем вязания из пряжи на машинах или вручную. Трикотажные полотна отличаются от тканей петельной структурой, вследствие чего им присущи такие специфические свойства, как растяжимость, эластичность, повышенная мягкость. Изделия из трикотажа хорошо облегают фигуру, не стесняют движений, удобны в носке, обладают хорошими гигиеническими свойствами. Все это определило устойчивый спрос на изделия из них, а также области их использования [44]. Идентификация бельевых трикотажных товаров предполагает установление соответствия наименования и вида материала Общегосударственному классификатору Республики Беларусь промышленной и сельскохозяйственной продукции [37]: определение кода изделия. Определение принадлежности к группе 17.7 (трикотажные изделия машинного или ручного вязания), классу 17.72, а затем установление окончательного кода по ОК РБ (учитывается вид изделия, половозрастное назначение, волокнистый состав и массы 1м^2 полотна, из которого изготовлено данное изделие).

Идентификационная экспертиза волокнистого состава и переплетения бельевых трикотажных изделий заключается в определении волокнистого состава органолептическим методом с использованием текстильной лупы и путем вытягивания иглой нитей (волокон) образ-

ца, в ряде случаев используются и другие способы (проба на горение, действие химических реактивов) [42].

При ассортиментной идентификации бельевых трикотажных изделий устанавливаются вид и разновидности изделий. При этом необходимо руководствоваться как Общегосударственным классификатором Республики Беларусь промышленной и сельскохозяйственной продукции, так и стандартными классификациями.

Таким образом, идентификация бельевых трикотажных товаров – это установление соответствия наименования изделия, волокнистого состава материала, размера, сорта, штрих кода, цвета с информацией, указанной на маркировке.

2. ОСОБЕННОСТИ ВИДОВ ФАЛЬСИФИКАЦИИ НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

2.1. Особенности видов фальсификации непродовольственных товаров, в том числе косметических

Одной из острых и масштабных проблем, как на Белорусском и Российском, так и на мировом рынках является ввоз, производство и продажа фальсифицированных товаров (от лат. falsifico – подделывать). При оценке уровня фальсификации называют различные цифры – от 5 до 90% объема торгового оборота по разным группам товаров [46–49]. Основной причиной отсутствия точной статистики в этой области является, прежде всего, трудность выявления и сбора информации. Поэтому многие выводы делают на основе экспертных оценок ассоциаций производителей товаров, ученых или используют косвенные статистические данные.

Можно выделить четыре группы факторов, создающих предпосылки производства фальсифицированных товаров в Беларуси и России: социальные, экономические, маркетинговые и правовые.

К социальному фактору кроме низкой платежеспособности можно отнести наличие большого потенциала грамотных специалистов – бывших работников крупных, в том числе химических предприятий и отраслевых институтов, уволенных в связи с их закрытием. Такие работники были готовы технически грамотно производить фальсифицированную продукцию. Много подпольных фирм было создано дистрибьюторами импортных товаров, которые не могли продолжать свой бизнес после дефолта 1998 г.

Экономические факторы основаны на том, что производство фальсифицированных товаров, как правило, бывает нелегальным, а следовательно, все его доходы остаются у самих производителей, что делает фальсификацию экономически выгодной. Кроме того, для производства поддельной продукции используют дешевое российское сырье, что снижает затраты на производство. Для стимулирования спроса, цены фальсифицированного товара почти всегда на 10–15% ниже оригинального товара, что способствует его продаже. Поэтому розничная цена может служить индикатором подделки.

К маркетинговым факторам можно отнести высокий имидж импортных товаров, оставшийся в сознании белорусских потребителей еще с советских времен, когда жесткая система контроля не допускала в страну низкокачественных товаров. Доверие к импортной продукции было непоколебимо вплоть до появления на рынке регулярных случаев продажи поддельных товаров. Нелегальные предприятия стали использовать для своей экономической выгоды не только высокий авторитет высококачественных товаров, но и пользовались плодами рекламы, созданной авторитетными фирмами-изготовителями. Такие фирмы понесли убытки вдвойне. Во-первых, за счет снижения спроса на свою продукцию, так как случаи фальсификации стали известны. Во-вторых, за счет необходимости осуществления модернизации продукции, которая неизбежна в связи со сменой полиграфического оформления упаковки, разработки и использования дополнительной защиты товарного знака, проведения экспертиз, судебных издержек. Поэтому М.А. Николаевой такое явление, как продвижение на рынке фальсифицированных товаров, определено как «антимаркетинг – деятельность основанная на извлечении прибыли на обмане» [50].

Правовыми факторами, создавшими предпосылки для производства поддельной продукции, стало отсутствие практики ведения дел по незаконному занятию предпринимательской деятельностью и незаконному использованию товарного знака.

Наиболее важными объектами промышленной собственности, препятствующими фальсификации, являются товарные знаки (ТЗ) и фирменные наименования.

В настоящее время правовая ответственность за ввоз, производство и продажу фальсифицированной продукции предусмотрена по кодексу об административных правонарушениях, гражданскому и уголовному кодексам.

Анализ показал, что в правовом смысле к фальсификации относят, в соответствии с рисунком 3 нарушение авторских прав; незаконное

использование и присвоение товарного знака; обман потребителей; мошенничество.

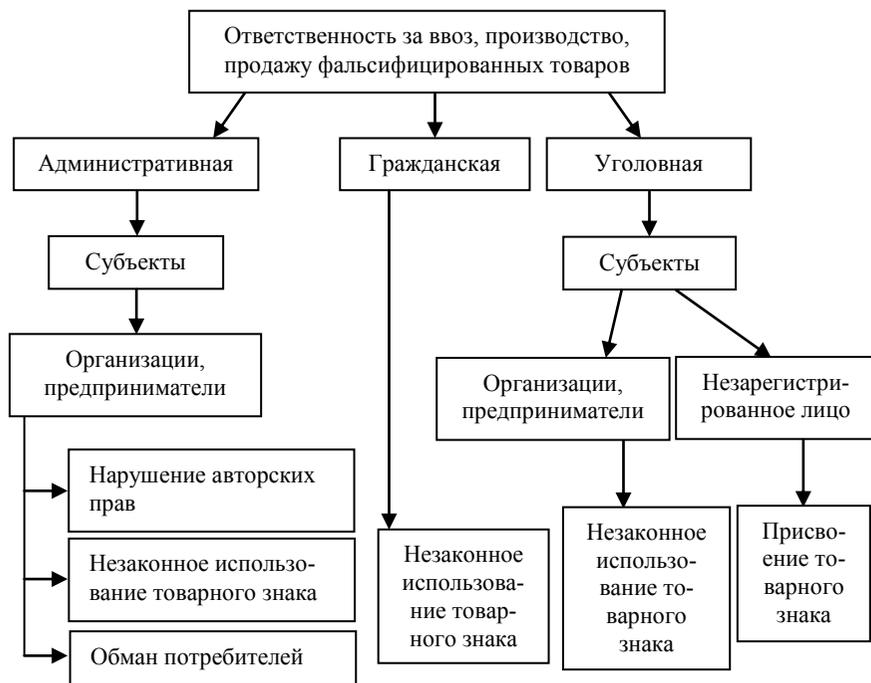


Рисунок 3 – Правовая ответственность за ввоз, производство и продажу фальсифицированных товаров

Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [50].

Под *нарушением авторских прав* понимают ввоз, продажу, сдачу в прокат или иное незаконное использование произведений или фонограмм, если они являются контрафактными в соответствии с законодательством об авторском праве и смежных правах.

Следующая разновидность фальсификации, которая сейчас распространена – *незаконное использование товарного знака*. Средства индивидуализации являются объектом исключительных прав гражданина или юридического лица. Товарный знак и знак обслуживания – это обозначения, способные отличать товары одних юридических или физических лиц. Их использование может осуществляться третьими

лицами только с согласия правообладателя. Следовательно, под незаконным использованием товарного знака, знака обслуживания и наименования места происхождения товара, которые были зарегистрированы, и на них в установленном порядке было получено свидетельство, понимается использование без согласия правообладателя этого знака или сходных с ним обозначения для однородных товаров. Такие товары относят к контрафактным.

Административная ответственность влечет наложение штрафа с конфискацией предметов, содержащих незаконное воспроизведение товарного знака. Уголовная ответственность наступает в случае неоднократного незаконного использования товарного знака или если его использование причинило крупный ущерб. Если чужой товарный знак использует организация или предприниматель, то это квалифицируется как незаконное использование ТЗ. То же деяние, совершаемое лицом, не зарегистрированным в качестве предпринимателя, квалифицируется как присвоение ТЗ, рисунок 4.

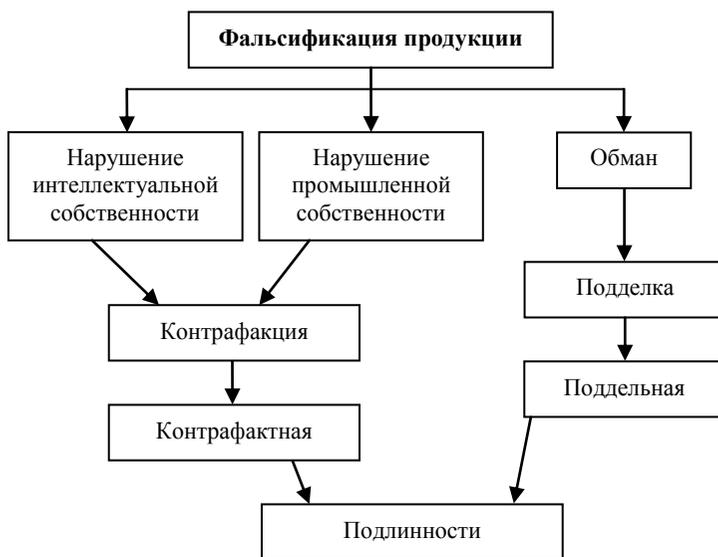


Рисунок 4 – **Формы фальсификации продукции**

Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [51].

Под обманом потребителей понимают обмеривание, обвешивание, обсчет, введение в заблуждение относительно потребительских свойств, качества, количества товара или иной обман в организациях или индивидуальными предпринимателями, осуществляющими реализацию товаров. Если это же действие произведено лицом, не зарегистрированным в качестве предпринимателя, оно квалифицируется как мошенничество, в соответствии с рисунком 4.

Однако первые две разновидности фальсификации продукции также являются обманом, основанным на присвоении (использовании) интеллектуальной и промышленной собственности. Таким образом, анализ в соответствии с рисунком 4, показывает, что фальсификация является обманом, выполненным в результате трех разновидностей действий: нарушения прав интеллектуальной собственности, промышленной собственности и других разновидностей обмана. Нарушение двух видов собственности по уже законодательно определенной терминологии относится к контрафакции, а товары называют контрафактными. Все другие виды обмана за счет производства и продажи товаров, умышленно измененных и (или) имеющих скрытые свойства и качество, следует определить как подделка, а продукцию – поддельной. Следовательно, экспертиза подлинности будет включать выявление фальсификации в двух формах: контрафакция и подделка.

Между этими формами фальсификации существуют принципиальные различия, которые, на наш взгляд, заключаются в следующем:

- разная правовая база (рассмотрено выше);
- направленность причинения ущерба.

Проведенный анализ показал, что в том случае если фальсификацию проводят по форме контрафакции, то предприятие-фальсификатор наносит ущерб производителю подлинной продукции, торговым фирмам, через которые идет товарооборот (оптовым и розничным) и, наконец, потребителю и государству, в соответствии с рисунком 5. В случае поддельной продукции ущерб наносится меньшему числу организаций, но потребитель также остается обманутым. Иногда торговые фирмы бывают в сговоре с изготовителем фальсифицированного товара и даже могут сами начать производство таких товаров. В этом случае обманутыми будут только потребители и государство. Таким образом, фальсификация – это незаконная обманная деятельность, наносящая ущерб, прежде всего производителю подлинной продукции, а при контрафакции – потребителю, который оказывается введенным в заблуждение, рискует своим имуществом и здоровьем, а

также государству, причиняя ему не только экономический, но и политический вред.

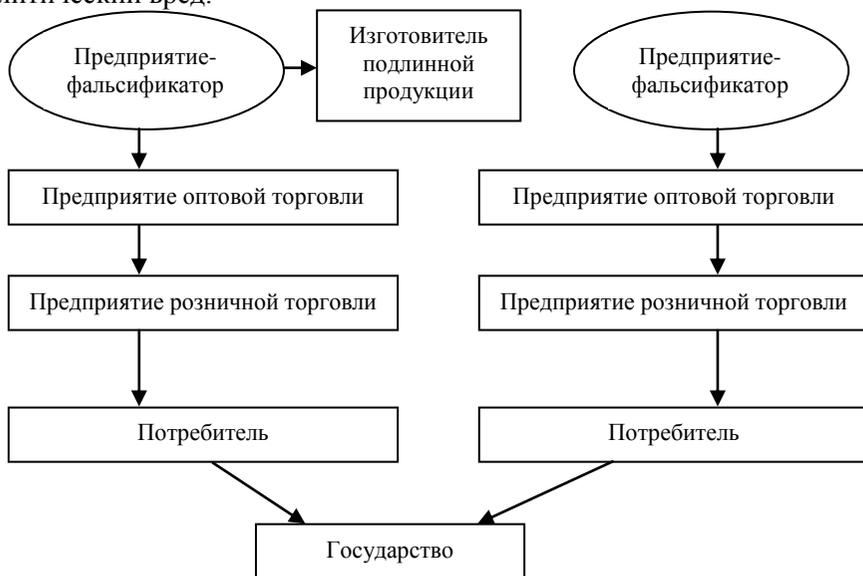


Рисунок 5 – Схема причинения ущерба при фальсификации продукции

Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [8].

Проанализировав состояние проблемы, можно предложить следующее определение: «фальсификация – преднамеренные действия, направленные на обман круга лиц путем введения в оборот товаров с нарушением интеллектуальной собственности и (или) умышленно измененных, имеющих скрытые свойства и качество, информация о которых является заведомо неполной или недостоверной».

Такое определение включает обе формы фальсификации, указание на преднамеренность действий, т. е. отличие от некачественной продукции и не ограничивает круг обманутых лиц потребителем и получателем. Оно наиболее полно соответствует сущности фальсификации и законодательным документам.

Фальсификации с целью обмана может быть подвергнута любая характеристика товара. В зависимости от характеристики товара, которую фальсифицируют, следует выделить такие виды фальсификации, как ассортиментная, качественная и количественная.

Выделение *стоимостной фальсификации*, как предлагают авторы работы в самостоятельный вид считаем не целесообразным, так как корыстные цели, которые преследуют при фальсификации, всегда достигают путем обмана по цене [51]. Следовательно, это результат любого из вышеперечисленных видов фальсификации, а не ее особый вид.

К *ассортиментной фальсификации* относят умышленные изменения таких основных товароведных характеристик, как наименование, назначение, происхождение, тип, марка и т. п., в соответствии с рисунком 6. Основными целями, которые преследуют при ассортиментной фальсификации, являются следующие:

- снижение ставки налогообложения (например, таможенных налогов, НДС);
- уход от лицензирования, регистрации, обязательной сертификации;
- увеличение спроса за счет дополнительного или нового назначения;
- увеличение цены товара.

Самым распространенным видом фальсификации является *качественная фальсификация* – обман потребителей за счет изменения качественных характеристик товара. При этой фальсификации преследуется одна, но главная цель всех фальсификаторов: получение дополнительных прибылей за счет снижения себестоимости и завышения цены товара. Основным объектом качественной фальсификации является состав. Фальсификацию проводят путем изменения состава одним или несколькими способами. Наиболее распространенными из них являются следующие:

- разбавление;
- замена натурального сырья на синтетическое;
- недоложение или отсутствие отдельных компонентов;
- замена качественного сырья на менее качественное;
- нарушение технологии (сокращение времени и температурных режимов);
- добавление «улучшителей», имитирующих внешний вид, цвет, запах и другие характеристики более качественных товаров.

Очевидно, что основной причиной производства в последние годы недоброкачественной и фальсифицированной продукции является свобода в разработке технических документов, по которым выпускается продукция.

Количественная фальсификация – это обман потребителей за счет значительных отклонений таких параметров товара как масса, объем, площадь и длина, превышающих предельно допустимые нормы отклонений. Фальшивая упаковка – это упаковка, под которой понима-

ют упаковку, дающую своим внешним видом ложное представление о количестве содержимого, которая более чем на 30% объема не заполнена товаром. Это определение не относят к подарочным наборам и товарам, к упаковке которых, в соответствии с нормативными документами, предъявляют специфические требования.



Рисунок 6 – Характеристика видов и способов фальсификации товаров и причиненного ущерба

Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источников [8; 49].

Очевидно, что к количественной фальсификации нельзя относить недовесы и обмеры, так как такие обманы производят не за счет товара. Один и тот же товар может быть взвешен и продан как правильно,

так и с нарушениями. Следовательно, такой обман обусловлен нарушением правил торговли, а не фальсификацией товара.

Ассортиментная и качественная фальсификация различаются способами фальсификации, среди которых выделяют следующие подвиды:

- копия;
- имитация;
- версия (аналог).

Копия – это практически полная подделка конкретного товара, включая основные органолептические характеристики, упаковку, дизайн, название, фирму-изготовителя. При этом фальсифицированный продукт пытаются представить как подлинный. Это самый распространенный вид подделки вин, парфюмерии, одежды и многих других товаров. Так, годовой доход от продажи копий на мировом парфюмерно-косметическом рынке составляет 3–4 млрд долл. США, что сравнимо с товарооборотом этих товаров в России. Отличить копии от подлинной продукции очень сложно. Даже опытные эксперты не всегда могут определить и доказать фальсификацию в форме присвоения промышленной собственности и поэтому обращаются для этого к фирме-изготовителю. Для защиты от копий некоторые изготовители вводят секретные знаки отличия на упаковке, которые не видны при обычном осмотре. Рядовой потребитель тем более не может определить факт подделки, поэтому в таких случаях необходимо проведение экспертизы подлинности.

Наиболее изощренный вид подделки – *имитация*. Это подделка товара под известную марку, с частичным изменением ряда характеристик товара, таких как наименование, названия фирмы, дизайн и др. Фирмы, которые занимаются подделкой, не хотят нести ответственность, но и не намерены прекращать выгодный бизнес. Создатели имитации понимают, что обычный покупатель при взгляде на упаковку не запоминает название, особенно если оно написано на иностранном языке. В его сознании остаются не слова, а образ, который и подделывают имитаторы. Выбрасывая или добавляя буквы, они используют аналогичную цветовую гамму, тот же шрифт, те же размеры логотипа, пропорции. При этом фирма может указать в маркировке свое название, но мелкими буквами, сделав эту информацию незаметной. В результате создается то внешнее сходство, которое заставит несведущего человека поверить, что перед ним оригинал. В имитации точному сходству упаковки, внешнего вида, цвета, запаха придают меньше внимания. Несмотря на двойственность положения, имитация вводит в заблуждение покупателя и он приобретает подделку вместо желаемого подлинного товара. Следовательно, в таких

умышленных действиях присутствует обман. Опасность имитации заключается в том, что она паразитирует на образе товара, стоимость которого часто составляет до 85% от его цены. Это относится, прежде всего, к таким товарам, как фирменная парфюмерия, косметика, обувь, одежда и т. п. Следовательно, имитатор использует часть огромного бюджета компаний, который они тратят на создание рекламного образа и позиционирование товара.

Ущерб для изготовителя известной марки будет еще больше, если другая малоизвестная фирма зарегистрирует эту марку в своей стране и легально начнет производство продукции. Поэтому чтобы защитить себя от имитаций, фирмы патентуют не только название марки, но и фирменный стиль, дизайн, логотип. Имитация является наиболее сложным случаем как в части экспертизы, так и разбирательства в судебном порядке. Следует отметить, что производители подлинной продукции тоже могут ее имитировать, модифицировать, меняя название, оформление упаковки или другие характеристики. Однако это право изготовителя изменять то, что он создал и произвел.

Более легким способом фальсификации товара является *версия (аналог)*. В версии только частично используется чужой имидж и об этом изготовитель информирует потребителя. Поэтому производство и торговлю такими товарами в ряде стран считают легальным бизнесом. Производители версии, в частности парфюмерии, честно объявляют в маркировке, что это не селективные духи, а их дешевая интерпретация, предназначенная для тех, кто не может купить оригинальный продукт. В версии имитируют запах и, частично, используют престижное имя марки, но фасуют в унифицированные флакончики, ничего общего не имеющие с фирменной упаковкой. Рекламные и маркетинговые бюджеты известных фирм в этом случае эксплуатируются минимально. Версия существует за счет своей низкой цены. Однако производство версий не всегда разрешено официально.

Наряду с классификацией фальсификации по виду и способу следует использовать такой признак, как место ее осуществления. Практика показывает, что можно выделить:

- технологическую (производственную) фальсификацию;
- перефасовку;
- предреализационную фальсификацию (фасовку).

Технологическая фальсификация – подделка товаров в процессе технологического цикла производства. Основную массу товаров фальсифицируют в процессе производства, в том числе косметические товары.

Перефасование (в отличие от фасования) – фальсификация товара путем его разбавления или добавления дешевых ингредиентов в процессе мелкой расфасовки нефасованной или крупнофасованной продукции. Перефасование применяют, в том числе, если фальсификатор имеет достаточно большое количество крупнофасованной продукции. Например, синтетические моющие средства для прачечных фасуют в мешки, закупая которые можно фасовать моющие средства в мелкую тару.

Предреализационная фальсификация – подделка товаров при подготовке их к продаже (фасовке).

Таким образом, показано, что фальсификация в широком смысле является обманом, выполненным в результате трех действий: нарушение прав интеллектуальной собственности, промышленной собственности и других разновидностей обмана. Проведенный анализ сущности и правовых аспектов фальсификации позволили определить две формы фальсификации: контрафакцию и подделку.

Определены виды и способы фальсификации, дана их классификация и характеристика. Показано, что к фальсификации не могут быть отнесены такие виды обмана, как обвес, обсчет и информационный обман (недоверная реклама).

Анализ понятийного аппарата и правовых аспектов в части фальсификации позволили дать определение понятию «фальсификация продукции». Проведенные исследования будут способствовать созданию методологической основы для проведения экспертизы подлинности.

2.2. Особенности видов фальсификации швейных товаров

Фальсификация определяется как подделка, подмена в процессе изготовления продукции определенного качества другой менее ценной, не соответствующей своему названию. В зависимости от способа подделки потребители одежды сталкиваются с ассортиментной, количественной, стоимостной, информационной и качественной фальсификацией.

В зависимости от места фальсификации различают фальсификацию технологическую и предреализационную.

При *ассортиментной фальсификации* подделка осуществляется путем изменения наименования изделия. Другой путь – использование под видом известных торговых марок швейной продукции ку-

старного производства. Кроме того, типичными примерами фальсификации швейных товаров в торговле являются:

- нарушение технологии изготовления, в результате которой отсутствуют отдельные детали, влияющие на функциональность одежды;
- использование для детской швейной одежды неразрешенных, несогласованных с органами здравоохранения материалов.

При *количественной фальсификации* осуществляется обман потребителя путем несоответствия количества изделия в упаковке или накладной заявленному числу, а также путем несоответствия линейных размеров готового изделия линейным размерам образца-эталона или регламентированным техническим описаниям и маркировки размера размерным признакам типовой фигуры человека.

Стоимостная фальсификация представляет собой обман потребителя с помощью завышенных цен. Как правило, такая фальсификация сопровождается информационной и качественной фальсификацией.

Информационная фальсификация представляет собой обман потребителя с помощью недостоверной или заведомо ложной информации о товаре. Так, могут быть искажены данные о фирме-изготовителе, стране-поставщике, способах ухода. Так, например, название торговой марки может быть очень созвучно с широко известными названиями фирмы или продукции (иногда заменяют одну-две буквы); способы ухода могут указываться неверно или вообще отсутствовать.

При *качественной фальсификации* производится подмена основных, вспомогательных материалов и фурнитуры другими, менее ценными материалами с более низкими потребительскими свойствами. Например, используются вискозные ткани вместо хлопчатобумажных, искусственные или синтетические кожи вместо натуральных, искусственный мех вместо натурального, пластмассовые пуговицы с металлическим покрытием вместо металлических и т. п.

2.3. Особенности видов фальсификации телевизоров

Фальсификация телевизоров связана с подделкой, подменой в процессе изготовления комплектующих материалов и деталей определенного качества, менее качественными и ценными. В зависимости от метода подделки потребитель телевизоров сталкиваются с ассортиментной, стоимостной, информационной и качественной фальсификацией [49].

При *ассортиментной фальсификации* производитель или продавец сознательно относит данный товар к ассортиментной группе, характеризующейся наиболее конкурентоспособными признаками. Для недопущения подобной фальсификации потребитель или эксперт должен знать основные классификационные признаки телевизоров, иметь представление об их идентификации.

При *информационной фальсификации* потребителя вводят в заблуждение ложной информацией о марке телевизора и его возможностях. При этом указывается не тот производитель, т. е. фальсифицируется подлинность телевизора. Телевизор наделяется несуществующими функциями и конструктивными элементами. При информационной фальсификации некорректно трактуется маркировка, данные паспорта телевизора или информация товарно-сопроводительной документации. Эти информационные источники могут скрываться от потребителя или намеренно искажаться. Примером информационной фальсификации может служить случай, когда потребителю предлагается товар определенного известного производителя, который в действительности подобные товары не производит. Подобная информационная фальсификация создает проблемы покупателю не только на этапе покупки телевизора, но и в дальнейшем при его эксплуатации, ремонте, поиске запасных частей.

Более сложный случай информационной фальсификации, когда за телевизор известной марки выдается телеприемник менее известной фирмы, а часто просто телевизор неизвестного происхождения. Например, телевизор RECORD недобросовестными продавцами выдается за телевизор фирмы Philips, на который он внешне похож. Отличия выявляются после начала эксплуатации. В первую очередь выходит из строя блок питания. Проблемы с блоком питания можно идентифицировать еще пока телевизор не сломался окончательно. При включении телевизора размер изображения сначала несколько меньше обычного, а нормализуется только через несколько минут. Подобное поведение говорит о ненадежной работе блока питания, что для телевизоров Philips не характерно. Если такой фальсифицированный телевизор был все же приобретен, то лучше сразу устранить дефект, иначе выйдет из строя блок строчной развертки, стабилизатор изображения и блок кадровой развертки. Таким образом, экономия на комплектующих привела к тому, что телевизор изготовленный по образцу известного бренда, по сути, является производственным браком.

Качественная фальсификация является наиболее распространенной. При данном виде фальсификации вместо основных и вспомогательных материалов могут использоваться менее ценные и менее ка-

чественные материалы и детали, с более низкими потребительскими свойствами. Например, вместо разрешенной для изготовления корпуса телевизора нетоксичной смеси полипропилена и полиамида используют дешевую смесь поливинилхлорида (ПВХ) и ацетилена, тем самым не только снижая качество, но и подвергая угрозе здоровье потребителя.

Стоимостная фальсификация имеет место тогда, когда уровень цены на телевизор является явно завышенным, не соответствует ни затратам на производство, ни качеству телевизора. Стоимостная фальсификация, как правило, является следствием указанных выше видов фальсификации.

2.4. Особенности видов фальсификации электробытовых машин

Электробытовые приборы и машины достаточно часто подвергаются фальсификации, под которой понимаются действия, направленные на обман потребителей путем подделки объекта купли-продажи с корыстной целью. Чаще всего фальсификация сопровождается ухудшением потребительских характеристик товаров или уменьшением их количества. С целью фальсификации часто используют «товары-заменители» (имитаторы) и «дефектные» (низкокачественные товары) без предоставления потребителям соответствующей информации.

Объекты фальсификации и идентификации товаров обычно совпадают, а применительно к электробытовым приборам и машинам ими могут выступать одна или несколько качественных характеристик товара, технические параметры приборов, наименование и марка прибора, его фирменный или (и) товарный знак, стоимость, ложная или неполная информация, несоответствующее количество товарных единиц в партии [10; 11; 53]. В связи с этим можно выделить следующие виды фальсификации электрических бытовых приборов и машин:

- ассортиментная (видовая);
- качественная;
- количественная;
- стоимостная;
- информационная.

Поскольку все виды фальсификации преследуют целью введение покупателей в заблуждение и получение выгоды, они наносят большой ущерб не только отдельным покупателям или производителям подлинной продукции, но в целом экономике страны. Основными ви-

дами наносимого ущерба является материальный, экономический, социальный, а зачастую и политический. Эксплуатация фальсифицированной бытовой техники сопряжена с рисками для здоровья и жизни потребителей, потерей имиджа марки и авторитета страны или отдельного производителя. В настоящее время борьба с фальсификацией представляет большую угрозу для добросовестных производителей, затрачивающих огромные средства на защиту своей продукции от подделки.

Рассмотрим более подробно каждый из видов фальсификации на примере бытовых электрических приборов и машин.

Ассортиментная фальсификация применительно к любым товарам рассматривается как подделка, осуществляемая путем замены товара другим видом или наименованием [8; 10; 53]. Применительно к электробытовым товарам к *ассортиментной фальсификации* можно отнести умышленные изменения таких основных товароведных характеристик, как наименование, назначение, происхождение, тип, марка прибора и некоторые другие.

Основными целями ассортиментной фальсификации бытовой техники могут быть:

- снижение ставки налогообложения, например, таможенных сборов, НДС; наиболее часто это выявляется таможенными службами при проверке пересекающих таможенную границу грузов, когда при поставке в страну дорогостоящих приборов и бытовой техники декларируется заниженная цена и общая сумма партий, что наносит экономический ущерб стране;

- уход от лицензирования, регистрации или обязательной сертификации товаров позволяет их производителям экономить средства, взыскиваемые за указанные услуги по сертификации или государственной регистрации, что способствует развитию теневого рынка и совершенно не гарантирует потребителям качество и безопасность бытовых приборов, грубо нарушает их основные права;

- увеличение спроса за счет дополнительного или нового назначения прибора – еще одна цель ассортиментной фальсификации, при которой производитель заявляет, например, о несвойственных прибору функциях;

- увеличение цены товара – как следствие ассортиментной фальсификации.

Зачастую недобросовестные производители или продавцы, чтобы осуществлять сборку бытовых электроприборов или торговать ими без лицензии и не оплачивать соответствующие налоговые платежи, фальсифицируют марки или название фирмы-производителя. Такое

производство, естественно, не регламентировано, поэтому о соответствии качественных показателей требованиям ТНПА говорить не приходится, и поскольку эксплуатация товаров данной группы сопряжена с электричеством, то существует реальная угроза потребителям.

Методами обнаружения ассортиментной (видовой) фальсификации бытовых электроприборов является их визуальная оценка и сравнение с описанием или образцом-эталоном оригинальной модели.

Качественная фальсификация является самым распространенным видом фальсификации бытовой техники на сегодняшний день. Она трактуется как обман потребителей за счет изменения качественных характеристик изделий, при этом главной ее целью является получение дополнительной прибыли за счет снижения затрат на производство менее качественных товаров и их реализации по завышенной таким образом цене. Объектами качественной фальсификации могут выступать более дешевые сырье и материалы, применение несовершенных или устаревших технологий (например, сборки, монтажа, испытаний), что выливается в конечном итоге в преподнесении далекого от необходимого уровня качества данной конкретной модели за оригинальный образец, выработанный по стандартной технологии [10; 53].

Нередкими являются и случаи так называемой пересортицы, которая представляет собой замену товаров более высоких качественных характеристик на аналогичные модели с худшими качественными показателями. Электробытовые приборы по сортам не подразделяются, однако здесь речь может идти, например, о замене стиральных машин с более высоким классом эффективности стирки или отжима на аналогичные изделия с худшими значениями названных показателей. Практически ко всем электроприборам применим пример возможной пересортицы с потреблением электроэнергии или мощностью.

Разновидностью качественной фальсификации является также отсутствие в комплекте необходимых для конкретной марки или модели прибора приспособлений, деталей и других комплектующих. Нельзя недоукомплектование путать с количественной фальсификацией, так как в данном случае речь идет о нарушении качества выполнения отдельных функций, а порой и полной его потере. Например, недовложение щелевидной насадки не позволит пылесосу выполнять предусмотренную функцию очистки в труднодоступных местах.

Ассортиментная и качественная фальсификации различаются способами ее достижения, среди которых различают копию, имитацию и версию (аналог).

Копия – это практически полная подделка конкретной марки или модели прибора, включая основные органолептические характеристики, упаковку, дизайн, название, фирму-изготовителя. Такой фальсифицированный товар представляют как подлинный. Это самый распространенный вид подделки мелкой бытовой техники (фенов, миксеров, электрочайников и др.). Отличить копии от подлинных моделей достаточно сложно, и даже опытные эксперты не всегда могут определить и доказать фальсификацию в форме присвоения промышленной собственности. В подобных случаях, при отсутствии образцов-эталонов, рекомендуется обращаться к фирме-изготовителю. На рынке бытовой техники в настоящее время присутствует большое количество копий моделей ведущих производителей с известным именем, что наносит им огромный ущерб. Случаи недобросовестной конкуренции за счет фальсификации качества особенно стали известны благодаря массовому появлению на рынке бытовых электроприборов так называемых потребителями «очень китайских товаров», несанкционированно производимых без соблюдения фирменной технологии и имеющих лишь внешнее сходство с оригинальными моделями. Однако не следует расценивать как качественный фальсификат такую же модель лицензионной сборки в Китае, гарантирующее качество образца-аналога оригинальной модели. Признаками такой фальсификации чаще всего является выразительность и качество нанесения фирменного знака, качество упаковки и качество выполнения отдельных технологических операций (места соединения, обработки деталей и т. п.).

Более изощренный вид подделки качества – *имитация*. Она расценивается как подделка изделия под известную марку с частичным изменением некоторых характеристик подлинной модели (например, название фирмы или дизайн). Фирмы, которые занимаются подделкой, не хотят нести ответственность, и в то же время не намерены прекращать выгодный бизнес. Производство моделей-имитаций рассчитано на то, что покупатель при взгляде на упаковку обычно не запоминает название марки или фирмы-производителя, особенно если эта информация написана на иностранном языке. В его сознании остаются не слова, а образ, который подделывают имитаторы. Часто для этих целей прибегают к выбрасыванию или добавлению буквы или какого-то символа, использованию аналогичной цветовой гаммы, шрифта, размеров логотипа или пропорции. Таким образом, имитация вводит в заблуждение покупателя, и он приобретает другой товар вместо желаемого (подлинного) товара. Такой вид фальсификации существенно ударяет по имиджу марки, стоимость которого может

составлять до 85% от цены конкретной модели. Примером имитации может служить название известной фирмы Panasonic, специализирующейся на производстве сложной бытовой техники, в котором изменена лишь одна буква, в результате чего на рынке появились товары под марками Pavasonic, Pinasonic [53; 55].

Менее изощренным способом фальсификации электробытовых товаров является *версия (аналог)*. В версии лишь частично используется чужой имидж, и об этом изготовитель информирует потребителя, поэтому в ряде стран версию не рассматривают как фальсификацию. Производители версии откровенно указывают в маркировке, что данная модель прибора не фирменная, стоит дешевле и предназначена для тех, кто не может купить оригинальное фирменное изделие. Однако производство версий не всегда разрешено официально, так как использование уже зарегистрированного кем-то товарного знака или наименования является предметом нарушения права на интеллектуальную и промышленную собственность и не допускается по законодательству.

Для обнаружения качественной фальсификации используют органолептические, лабораторные и экспертные методы, с помощью которых оценивают необходимые характеристики прибора, сравнивают их с требованиями ТНПА и на основе аналитических мероприятий и результатов математико-статистической обработки делают соответствующие выводы.

Количественная фальсификация – это обман потребителей за счет значительных отклонений количественных характеристик товаров (массы, объема) [8; 10; 53]. Однако электробытовые машины и приборы не учитываются ни по массе, ни по объему, поэтому в данном случае может идти речь об элементарной фальсификации количества товарных единиц в упаковочном месте или транспортном средстве. Вместе с тем, если говорить о перевозках бытовой техники в больших объемах – в транспортных сопроводительных документах всегда указывается вес нетто и брутто, так как в водных и аэропортах, в пунктах таможенного пропуска возникает необходимость перетаривания или перевешивания грузов и их сверка с указанными в сопроводительных документах данными. В подобных ситуациях возможна фальсификация веса за счет применения нестандартной тары или утяжелителей, что обнаруживается, как правило, в конечном пункте прибытия груза при количественной приемке.

Методами обнаружения количественной фальсификации является в основном регистрационный метод, а также простейшие инструментальные приемы с помощью перемеривания и перевешивания.

Информационная фальсификация расценивается как обман потребителей с помощью неточной или искаженной информации о товаре, представленной в товарно-сопроводительной документации, на маркировке или в рекламных средствах. Следует отметить, что любой рассмотренный ранее вид информации практически всегда сопровождается информационной фальсификацией.

Чаще всего при информационной фальсификации имеет место искажение марки или модели, когда приборы позиционируются под брендами ведущих производителей [8; 10; 53]. Аналогично может искажаться страна происхождения и фирма-производитель товара. Например, на рынке имели место случаи, когда собранные в России бытовые холодильники и стиральные машины марки LG рекламировались потребителям как произведенные материнской фирмой.

Искажение информации о количестве единиц товара применительно к бытовой технике проявляется в основном в сопроводительных документах при поступлении больших партий, когда преследуется цель умышленно фальсифицировать количество поставляемых единиц с целью наживы от реализации единиц товара, не отраженного в документах, или наоборот – от сокрытия недостающего числа изделий согласно указанному в накладных или инвойсах.

На рынке бытовой техники очень распространена реклама, и зачастую в ней используются приемы преувеличения достоинств отдельных марок или моделей, замалчивание каких-либо отрицательных сторон на фоне положительных. Например, говоря о дополнительной функции кухонного комбайна, рекламодавец не указывает на резкое увеличение потребляемой электроэнергии при ее выполнении. Примером информационной фальсификации может выступать также позиционирование преимуществ определенной модели холодильника, например, как самого (или более) дешевого по сравнению с другими, при умалчивании разницы в классе энергопотребления. В таком случае чаще всего имеет место факт, когда после разового, более дешевого приобретения, бытового прибора с длительным сроком эксплуатации потребитель вынужден на протяжении всего периода пользования им переплачивать за потребляемую электроэнергию, что фактически выливается в чуть ли не пожизненные затраты.

Примером информационной фальсификации может служить и неправильно указанная на ценнике стоимость прибора. Иногда искажение такой информации расценивается как нарушение правил торговли, что не является аналогом фальсификации, но фактически это вводит потребителя в заблуждение и является фальсификацией.

В небольших торговых предприятиях частной формы собственности, реализующих бытовую технику, нередки случаи введения в заблуждение потребителей по гарантийным срокам. Покупатели, как правило, не имеют специальных знаний в области товароведения (и не обязаны их иметь), однако они должны быть информированы продавцом о стандартных (или предусмотренных производителем) сроках гарантийного обслуживания с соответствующей отметкой в техническом паспорте на проданную модель и адресах сервисных центров. Такая фальсификация особенно распространена при торговле на рынках, где зачастую гарантия вообще не предоставляется, что является грубым нарушением прав потребителей, или предоставляется на несколько дней, недель или месяцев, в то время как на электробытовые приборы и машины гарантийный срок обслуживания составляет не менее 12 месяцев.

Основным методом обнаружения информационной фальсификации является визуальный метод из группы органолептических и совокупность аналитических приемов сравнения полноты и качества информации, изложенной в различных документах, в маркировке упаковки и самого товара, требованиям ТНПА.

Стоимостная фальсификация, трактуемая как обман потребителей путем реализации низкокачественных товаров по ценам высококачественных или товаров меньших размерных характеристик по цене больших, применительно к бытовой электротехнике чаще всего проявляется по первому варианту, хотя возможен и второй [8; 10]. Например, в торговле имели место случаи, когда одна и та же марка фена с разным количеством насадок, а следовательно, с разным числом выполняемых функций и уровнем комфортности, реализовывалась по одной и той же цене. Встречались случаи указания на ценниках при реализации покупателям электрических чайников меньшего объема по цене большего. В обоих случаях продавец мотивировал такой подход рыночной свободой ценообразования и востребованностью данной марки приборов. Однако следует заметить, что рыночные принципы здесь совершенно не уместны, поскольку ценообразование предусматривает применение определенного размера торговой надбавки к цене производителя, отражаемой в документации, от которой зависят размеры различных отчислений в бюджет, а не произвольное установление цены, отличающейся от обоснованной. В этом случае речь идет о сокрытии доходов, полученных обманом путем.

Говоря о видах фальсификации, следует иметь в виду, что на практике, как правило, один вид фальсификации сопровождается другим или влечет за собой другой вид. Например, искажение количества единиц товаров в партии, кроме количественной, свидетельствует и

об информационной фальсификации. Скрытие, или умышленное искажение качественных характеристик электроприбора, его реализация по завышенной цене имеет признаки качественной, информационной и стоимостной фальсификации одновременно. Стоимостная фальсификация обнаруживается с помощью аналитического метода.

За фальсификацию товаров предусмотрена административная, уголовная и гражданская ответственность, предусмотренная соответствующим законодательством Республики Беларусь. Ее субъектами могут стать физические и юридические лица, занимающиеся производством и торговлей электробытовых приборов и машин, а также оказанием сопутствующих этим процессам услуг: транспортировки, хранения, рекламы, сервисного обслуживания и т. п.

Недопущение на прилавки магазинов фальсифицированных товаров – важнейшая задача, которую призваны постоянно решать такие специалисты торговли, как товароведы. Обладающие теоретическими и практическими знаниями в области товароведения, основными средствами, методами и приемами исследования качественных и количественных характеристик товаров, они являются гарантами обеспечения прав потребителей на приобретение качественных товаров, в необходимом количестве и по соответствующей цене, получив при этом полную и объективную информацию.

2.5. Особенности видов фальсификации кожаной обуви

Подделка – производство товаров с умышленно измененными или скрытыми свойствами и качеством, информация о которых является заведомо неполной или недостоверной (введение в заблуждение приобретателей).

Фальсификация – преднамеренные действия, направленные на обман круга лиц путем введения в оборот товаров с нарушением прав интеллектуальной и промышленной собственности и (или) товаров, умышленно измененных, имеющих скрытые свойства и качества, информация о которых является заведомо неполной или недостоверной.

Кожаная обувь среди непродуктивных товаров относится к числу самой фальсифицируемой продукции.

На практике встречаются все виды фальсификации: ассортиментная, качественная, количественная, стоимостная, информационная, технологическая, предреализационная. В последнее время очень распространенным видом фальсификации документов стала подделка сертификатов. При инспекционном контроле в ряде случаев обнару-

живается до 50% фальшивых сертификатов, подлежащих аннулированию.

Существуют несколько способов подделки сертификатов:

- подделка сертификата с использованием подлинного бланка установленной формы и внесением всех реквизитов фальсифицированного или не прошедшего сертификационные испытания товара, при этом используются фальшивые печати органов по сертификации;

- подделка подлинной копии сертификата с подлинными печатями путем удаления некоторых записей (наименования фирмы-изготовителя или посредника, срока действия, даты выдачи и др.) и внесения новых реквизитов, характеризующих фальсифицированный товар;

- отбор образцов для проведения сертификации из других партий с аналогичными наименованиями товара и изготовителя, под который подделывается фальсификат, при этом фальсификаторы получают подлинные сертификаты;

- выдача подлинных сертификатов органом по сертификации, который перед проведением испытаний для подтверждения безопасности не провел идентификацию товара на подлинность и принадлежность к конкретной товарной партии.

Причины распространения фальсификации кроются в несовершенстве механизма сертификации. Он не гарантирует качество той или иной партии товара. Одна из причин подобной фальсификации – высокие цены на сертификационные услуги, причем порядок определения этих цен отдан на откуп органам по сертификации. Иногда цена услуги определяется как определенный процент от стоимости партии. По мнению многих специалистов, это неверно, так как затраты на проведение испытаний мало зависят от размера партии. Конечная проба для проведения испытания для каждого показателя определяется методикой, а не размером партии. Дополнительные затраты на отбор образцов из крупной товарной партии могут быть включены в стоимость сертификационных услуг, если отбор образцов производится третьей стороной.

Типичными примерами фальсификации обуви в торговле являются:

- нарушение технологии изготовления, в результате которой отсутствуют отдельные детали, влияющие на функциональность обуви и способствующие возникновению рисков, опасных для здоровья;

- использование для деталей детской обуви неразрешенных, несогласованных с органами здравоохранения материалов;

- использование менее ценных материалов вместо более ценных (например, велюр вместо замши, вместо кож страуса, питона, крокодила и других редких видов: их имитации и т. д.);

- использование искусственных и синтетических материалов вместо натуральных кож.

Из перечисленных способов фальсификации последний – наиболее распространенный.

Не всегда удается по внешнему виду отличить обувь из искусственной кожи от обуви из натуральной кожи. Конечно, есть искусственные кожи, которые по внешнему виду явно отличаются от натуральной кожи. Например, искусственные кожи на основе с несплошным точечным полимерным покрытием (между точками покрытия видна основа).

Искусственные и синтетические кожи холодные на ощупь. Если ладонью прикоснуться к их поверхности, возникает ощущение, что вы касаетесь резины или полимера. Натуральная кожа на ощупь более теплая.

Если на основу нанесено прозрачное неокрашенное или слабоокрашенное покрытие, то через такое покрытие хорошо просматривается основа (ткань, нетканое или трикотажное полотно).

Отличить искусственную кожу от натуральной в обуви только по внешнему виду нелегко, а иногда и невозможно без разрушения верха обуви.

При осмотре обуви надо обратить внимание на следующие признаки:

1. На то, какое обозначение материала верха нанесено на подкладку, подошву или вкладную стельку. К сожалению, нанесение таких обозначений на полупары обуви не является обязательным требованием отечественных нормативных документов.

2. Обратите внимание на маркировку (информацию для потребителя), нанесенную на потребительскую тару (картонную коробку, бумажный или полимерный пакет). Закон «О защите прав потребителей» (ст. 10) и Правила продажи отдельных видов товаров (пункт 11) обязывают изготовителя или продавца информировать покупателя об основных потребительских свойствах или характеристиках товара. К ним можно отнести вид материала верха, подошвы, подкладки, цвет материала верха, размер и полноту обуви, информацию о защитных свойствах обуви.

3. Натуральные кожи с естественной лицевой поверхностью, анилиновой и полуанилиновой отделкой отличаются по мере и дефектам, характерным для натуральной кожи.

На некоторых деталях верха (кроме носков и передней части союзок) в стандартной кожаной обуви допускаются молочные линии, слабовыраженная стяжка, умеренно выраженные отдушистость, рого-

вины, кнутовины, царапины, лизуха, жилистость, воротистость, оспины, болячки, безличины.

Однако и мерею, и дефекты, характерные для натуральной кожи, можно имитировать на искусственных кожах. В этом случае идентифицировать натуральную кожу по мерею и дефектам может только опытный специалист (или эксперт).

4. Обратите внимание на отделку видимых краев наружных деталей верха. Если видимый край детали обрезан, то по характеру поперечного среза легко отличить искусственную кожу от натуральной. Края деталей из искусственной кожи, как правило, загибают или окантовывают (обстрачивают тесьмой). Однако края деталей из тонкой натуральной кожи, особенно в модельной обуви, тоже загибают.

5. Обратите внимание на носочную часть обуви. Иногда тканевая или трикотажная основа как бы просматривается через полимерное покрытие, особенно если поверхность основы не гладкая, а рельефная, а покрытие тонкое.

Одной из действенных мер по пресечению фальсификации продукции может быть пропаганда и широкое использование доступных, достоверных инновационных методов экспертизы, проводимых в товароведных лабораториях, или в независимых экспертных организациях. Все это в полной мере относится и к обувным товарам.

2.6. Особенности видов фальсификации текстильных товаров

Фальсификация – это подделка, подмена в процессе изготовления продукции определенного качества другой, менее ценной, не соответствующей своему названию и реализации ее в корыстных целях. В практике производства изделий, несмотря на строгий контроль за качеством выпускаемой продукции, возможны отдельные несоответствия требованиям стандартов в результате допущенных ошибок. Такую фальсификацию следует считать случайной. Но возможны случаи отклонений показателей качества продукции от требований стандартов с корыстной целью.

Следствием этих подделок являются огромные материальные убытки государства и законных производителей товаров. Проблема фальсификации весьма многогранна и вопросы ее нельзя рассматривать в отрыве от экологической безопасности. Существуют различные методы подделки, которые определяют виды фальсификации: ассортиментную, качественную, количественную и информационную. Ассортиментная фальсификация заключается в подделке путем заме-

ны одного товара другим с сохранением определенного сходства. В зависимости от вида изделия в качестве заменителя могут быть использованы низкокачественные заменители: дешевые виды красителей, отклонение по толщине нитей и др.

Основные виды фальсификации текстильных товаров: отсутствие наименования страны происхождения, указанное на товаре (упаковке), не соответствует наименованию страны вывоза товара, упаковки товара содержит дефекты, текстильные товары не содержат этикеток, на которых должен быть указан состав ткани, а также инструкции по уходу за данным видом товара. Товар перевозится навалом (без упаковки) или в разукomплектованном виде.

Маркировка текстильных товаров предусматривает наличие информации: наименование предприятия-изготовителя; адреса; товарного знака; названия товара; артикула, название волокон, их процентного состава, ширины ткани, текст нитей, сорта; указание нормативно-го документа; даты выпуска.

В основу выбора признаков фальсификации текстильных материалов в дополнение к вышеизложенным можно рекомендовать их классификационные признаки и другие (таблица 6).

Таблица 6 – Виды фальсификации текстильных материалов

Признак классификации	Особенность фальсификации	Средство идентификации
1. Волокнистый состав	Отсутствие одного из компонентов волокон в текстильном материале	ТНПА
	Отклонение процентного состава волокон	
2. Вид и строение текстильных нитей	Неправильное название вида и строения нити	ТНПА
	Не точно указана толщина нитей (Текс)	
3. Ткацкие переплетения	Неверно определен вид ткацкого переплетения, характер рисунка и поверхности тканей	ТНПА
4. Отделка тканей	Не точно указан в документации вид отделки (набивная, гладкокрашенная и т. д.)	ТНПА
	Колористический рисунок не соответствует эталону-образцу	
5. Сортность ткани	Не соответствует сорт стандарту	ТНПА
6. Маркировка	Не соответствует артикул ТО	ТНПА, маркировка
	Не точно указаны символы по уходу за тканью	
	Не точно указан производитель тканей	
7. Сопроводи-	Название ткани в накладной не соответствует	Сопроводи-

тельные докумен- ты	маркировке	тельные доку- менты
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источников [8; 56; 57].		

Детальный анализ признаков конкретных текстильных товаров и требований к ним, предъявляемых стандартами, позволяет установить основные признаки и показатели качества, которые возможно фальсифицировать.

Экспертиза текстильных товаров позволит установить соблюдение производителем эстетических, санитарно-гигиенических свойств, износостойкости их и прочих требований, предъявляемых к текстильным материалам.

Видовая идентификация одновременно служит методом выявления несоответствия, что определяется как ассортиментная фальсификация товаров. При обнаружении несоответствия сорту отрицательный результат идентификации констатируется как особый вид фальсификации – пересортица.

Как следует из данных таблицы основными классификационными признаками, по которым возможна фальсификация тканей, являются волокнистый состав, вид и строение текстильных нитей, ткацкое переплетение, вид отделки тканей, колористический рисунок. Кроме классификационных признаков фальсификация может, происходит и по другим характеристикам: сортности тканей, данным маркировки, сопроводительным документам.

Критерии идентификации – это характеристики товаров, позволяющие отождествлять наименование представленного товара с наименованием, указанным на маркировке или в нормативных, товарно-сопроводительных документах, а также с требованиями, установленными ТНПА.

Для целей идентификации пригодны органолептические и физико-химические показатели, характеризующие собственно потребительские свойства самого товара.

Органолептические показатели – характеристики основополагающих потребительских свойств, определяемые с помощью органов чувств человека.

К общим органолептическим показателям текстильных товаров относятся внешний вид изделия, который принимается за комплексный показатель, определяющий ряд единичных: фактуру поверхности, цвет, мягкость, шелковистость, блеск, колористический рисунок, тип орнамента, ткацкий рисунок и т. д.

Внешний вид – не только самый доступный и распространенный, но и один из наиболее значимых критериев идентификации. Именно с этого критерия начинается идентификация изготовителями, продавцами и потребителями материалов, а при обнаружении несоответствия определение других критериев нецелесообразно. Однако внешний вид как критерий идентификации не обладает достаточной степенью надежности, так как фальсификация товаров чаще всего осуществляется путем подделки не только внешних признаков.

Таким образом, органолептические показатели – наиболее доступные, простые, но недостаточно достоверные. Поэтому они не могут быть единственными критериями идентификации и должны быть дополнены физико-механическими показателями, которые отличаются большей степенью достоверности и объективности. В отличие от органолептических физико-механические показатели должны применяться для идентификации выборочно.

Физико-механические показатели – характеристики физических и механических свойств, определяемые измерительными методами испытаний. Эти показатели специфичны и характерны только для определенных групп товаров, а иногда даже и для отдельных видов. В качестве критериев идентификации должны быть выбраны показатели, которые отвечают следующим требованиям:

- типичность для конкретного вида, наименования тканей; объективность и сопоставимость; проверяемость; трудность фальсификации.

Среди перечисленных требований наибольшую значимость имеет типичность, которая может характеризоваться комплексными или, что реже, единичными показателями, дополняющими друг друга и отличающимися разной степенью достоверности.

Критерии идентификации должны быть объективными и независимыми от субъективных данных испытателя (его компетентности, профессионализма, учета интересов изготовителя или продавца и др.), а также условий проведения испытаний.

Проверяемость принятых для идентификации критериев – одно из важнейших требований. Оно означает, что при повторных проверках независимо от субъектов, средств и условий проведения идентификации в отношении показателей идентифицируемого объекта будут получены одни и те же или близкие результаты (в пределах ошибки опыта).

Предлагаемые критерии идентификационной экспертизы текстильных товаров приведены в таблице 7.

Трудность фальсификации объекта по идентифицирующим критериям может служить гарантией надежности и достоверности идентификации. Поэтому важно в качестве критерия идентификации выбрать такие характеристики, при подделке которых фальсификация бессмысленна. При этом затраты на нее будут настолько значительны, что полученная прибыль не окупит расходы на фальсификацию.

Таблица 7 – Идентификационные критерии текстильных товаров

Критерий идентификации	Показатель идентификации	Ссылка на ТНПА
Внешний вид 1. Волокнистый состав	Количество волокнистых компонентов	ТНПА, ГОСТ 30102-93
	Виды волокон	
	Процентное соотношение волокон	
2. Текстильные нити	Наименование нити	ТНПА, ГОСТ 13784-94
	Способ получения (пряжение, формование)	
	Строение нити (крученая, однониточная и др.)	
	Отделка нитей (мулине меланжевая и др.)	
3. Ткацкие переплетения	Раппорт переплетения	ТНПА
	Длина перекрытий нитей основы и утка	
	Характер ткацкого рисунка и др.	
4. Отделка тканей	Вид отделки	Образец-эталон, ТО
	Название цветов	
	Тип орнамента	
	Соответствие образцу-эталону	
5. Физико-механические показатели	Толщина нитей	ТНПА, ГОСТ 6611.0-73, ГОСТ 6611.1-73
	Плотность ткани	
	Поверхностная плотность ткани	
6. Данные маркировки	Соответствие сорта	ТНПА, сопроводительные документы
	Предприятие-изготовитель	
	Символы по уходу за изделием	
	Наименование ткани и др.	
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источников [79; 80].		

В связи с тем, что органолептические и многие физико-механические показатели в ряде случаев не отвечают требованиям проверяемости и объективности, необходимо применять комплекс взаимодополняющих критериев.

Таким образом, учитывая выше изложенные требования идентификация текстильных товаров должна носить характер комплексной оценки, при которой наибольшую значимость имеют типичные и труднофальсифицируемые критерии.

В действующих стандартах, ТУ и других нормативных документах такие критерии зачастую отсутствуют. Регламентируемые в них органолептические и физико-механические показатели, как уже указывалось, недостаточно достоверно позволяют установить подлинность материала. Из физических показателей в качестве критериев подлинности предлагаются: плотность тканей, поверхностная плотность, текс нитей, структура нитей, ширина тканей.

2.7. Особенности видов фальсификации кровельных товаров

Фальсификация определяется как подделка, подмена в процессе изготовления кровельных материалов определенного качества, другой менее ценной продукцией или сырьем, не соответствующих своему названию. Фальсификация – преднамеренные действия, направленные на обман круга лиц путем введения в оборот товаров с нарушением интеллектуальной собственности или (и) умышленно измененных, имеющих скрытые свойства и качество, информация о которых является заведомо неполной или недостоверной.

Выделяют 5 видов возможной фальсификации кровельных материалов: ассортиментную, количественную, стоимостную, информационную, качественную.

При *ассортиментной фальсификации* осуществляется обман потребителя путем замены вида и разновидности кровельных материалов.

При *количественной фальсификации* осуществляется обман потребителя по количеству изделий в упаковке или накладной и размерам. Например, при приемке товаров фактическое количество поступившей продукции может не соответствовать данным, указанным в сопроводительной документации.

Установление соответствия размерных характеристик (ширины, длины рулона, толщины) проводят с точностью до 1 мм измерительными инструментами.

Стоимостная фальсификация представляет обман потребителя путем завышения цен. Как правило, такая фальсификация сопровождается информационной и качественной фальсификацией.

Информационная фальсификация представляет обман потребителя с помощью недостоверной или заведомо ложной информации о товаре. Если продукция фальсифицирована или образец не из той партии, которая заявлена на сертификацию и т. п. Необходимость дальнейшего проведения экспертизы отпадает при отрицательном результате ее первоначального этапа – идентификации.

При *качественной фальсификации* производится подмена высококачественного сырья другими, менее ценными материалами с более низкими потребительскими свойствами, которые снижают качество кровельных материалов, термические свойства. Например, при изготовлении кровельных материалов полностью или частично заменяют дорогостоящую кремне-органическую посыпку на полевой шпат. При полной замене, получают изделия не соответствующие по свойствам кровельных материалов снижается термостойкость). При частичной замене кремне-органической посыпки визуальную обнаружить фальсификацию достаточно сложно, для этого необходимы инструментальные методы оценки.

Визуально кровля находится в нормальном состоянии. При пристальном взгляде на поверхность, обнаруживается множество изъянов:

- нарушение технологии, отсутствие монолитной приклейки материала приводит к резкому снижению качества кровли, через непродолжительное время она неминуемо начнет протекать;
- гидроизоляционный материал не приклеен к основанию;
- схмотехническое решение носит весьма сомнительный характер, не оштукатурена вертикальная поверхность, отсутствие фартука привело к отставанию материала от основания и к попаданию влаги под гидроизоляцию;
- механическое повреждение, появившееся в процессе эксплуатации кровли.

Часто встречающиеся дефекты, которые выявляются при экспертизе – это протечки, которые появляются непосредственно после дождя (первый тип); такого рода протечки могут появляться и через определенное время после дождя. Протечки могут появляться через некоторое время после начала таяния снега на кровле (второй тип). Этот промежуток времени может находиться в пределах от нескольких часов до нескольких дней.

Причинами образования первого типа протечек являются механические повреждения, деформации основания кровли или допущенный при производстве кровельных работ брак.

В этом случае наиболее возможными местами повреждений являются места пересечения кровли инженерными коммуникациями и места деформации оснований.

Причинами второго типа протечек является образование трещин в местах примыканий к торцевым и продольным парапетам, вентиляционным шахтам, в местах выхода на кровлю; в местах стыков плит покрытия, образование микротрещин в покровном слое рулонного материала, а также нарушение герметичности примыкания кровельного ковра к поддону водоприемной воронки и недостаточной герметичности в местах прохода через кровлю стоек ограждения покрытия.

Причинами третьего типа протечек (мерцающих), когда протечки появляются не после каждого дождя, являются микротрещины в отдельных слоях кровельного ковра, недостающая ширина фартуков и зонтов над строительными конструкциями, некачественное заполнение швов в кирпичной кладке парапетов и стыков парапетных панелей.

Одной из основных причин разгерметизации кровельного ковра является намокание утеплителя и, как результат, возникновение критического давления водяных паров на кровельный ковер при интенсивном нагревании поверхности в летнее время.

Еще несколько характерных причин, вызывающих появление дефектов:

- отсутствие температурно-усадочных швов; появление трещин в основании под кровлей;
- провисание кровельного ковра вследствие больших зазоров-швов между плитами утеплителя;
- отсутствие наклонного переходного бортика;
- попадание влаги между слоями рулонного ковра или в полость покрытия в процессе строительства или эксплуатации кровель;
- приклейка слоев рулонных материалов по мокрым или запыленным поверхностям и в местах механических повреждений, вызывающих попадание влаги в утеплитель; приклейка полотнищ рулонных материалов к неподготовленной поверхности, отсутствие надежного закрепления верхнего края кровельного ковра и фартука;
- недостаточная теплостойкость мастичного слоя наплавленных материалов, применяемых для наклейки слоев дополнительного ковра.

Способы устранения дефектов включают мероприятия по восстановлению нормального сброса воды с покрытия:

- устройство выкружек у мест примыкания кровельного ковра к парапетам, шахтам, рефлекторам и флюгаркам;

- частичное выравнивание поверхности асфальтом или кусками рулонного материала для уклонов к водосточным воронкам;
- восстановление мест примыканий кровельного ковра к различным конструкциям и др.

По особенностям определения фальсификации кровельных материалов можно сделать следующий вывод:

- фальсификация кровельных материалов возможна по виду изделия, т. е. ассортиментная путем замены одного вида изделия другим;
- количественная фальсификация кровельных материалов возможна путем неверного указания количества изделий в упаковке на черепицу кровельную, длины рулонных кровельных материалов и их ширины, толщины;
- стоимостная фальсификация кровельных материалов возможна путем завышения цен или установлением цены 1-го сорта на изделия 2-го сорта для листов асбестоцементных;
- информационная фальсификация кровельных материалов это обман потребителя с помощью недостоверной или заведомо ложной информации о товаре;
- при качественной фальсификации производится подмена высококачественного сырья или кровельных материалов другими, менее ценными материалами.

2.8. Особенности видов фальсификации керамической посуды

Фальсификация определяется как подделка, подмена в процессе изготовления керамической продукции определенного качества другой, менее ценной, не соответствующей своему названию.

Выделяют 5 видов возможной фальсификации керамической посуды: ассортиментную, количественную, стоимостную, информационную, качественную.

При *ассортиментной фальсификации* осуществляется обман потребителя путем замены вида и разновидности керамики.

При *количественной фальсификации* осуществляется обман потребителя по количеству изделий в упаковке или накладной и размерам. Например, при приемке товаров фактическое количество поступившей продукции может не соответствовать данным, указанным в сопроводительной документации.

Установление соответствия размерных характеристик (высоты и диаметра) проводят с точностью до 1 мм измерительной линейкой.

Вместимость посуды проверяют наполнением изделий водой с применением мерной посуды:

- для полых изделий до смачивания крышки (для изделий, изготовленных с крышкой);
- для полых изделий переливанием через сливное устройство или через борт (для изделий, изготовленных без крышки);
- для глубоких тарелок до уровня, находящегося на расстоянии от 25 до 35 мм от наружного края изделия;
- для масленок, состоящих из поддона и крышки-колпака, до переливания через борт крышки-колпака.

Стоимостная фальсификация представляет обман потребителя путем завышения цен. Как правило, такая фальсификация сопровождается информационной и качественной фальсификацией.

Информационная фальсификация представляет обман потребителя с помощью недостоверной или заведомо ложной информации о товаре.

При *качественной фальсификации* производится подмена высококачественного сырья другими, менее ценными материалами с более низкими потребительскими свойствами, которые снижают качество белизны, термические свойства. Например, при изготовлении изделий из костяного фарфора полностью или частично заменяют дорогостоящую костяную муку на полевой шпат. При полной замене получают изделия не соответствующие по свойствам изделиям костяного фарфора (белый цвет черепка фальсифицированного изделия вместо желтоватого имеет голубоватый оттенок, резко снижается просвечиваемость). При частичной замене костяной муки визуально обнаружить фальсификацию достаточно сложно, для этого необходимы инструментальные методы оценки.

2.9. Особенности видов фальсификации парфюмерных товаров

Фальсификация парфюмерных товаров – подделка, подмена в процессе изготовления продукции определенного качества другой, менее ценной, не соответствующей своему назначению [1]. В широком смысле фальсификация может рассматриваться как действие, направленное на ухудшение потребительских свойств парфюмерных товаров при сохранении наиболее характерных, но несущественных, для его использования по назначению свойств. Фальсификация чаще всего производится путем придания товарам отдельных, наиболее типичных, признаков при общем ухудшении или полной утрате отдель-

ных, наиболее значимых, свойств, в том числе и безопасности. Фальсификация определяется как подделка, подмена в процессе изготовления парфюмерных товаров определенного качества другими, менее ценными, не соответствующими своему названию, и реализация их в корыстных целях.

При фальсификации обычно подвергается подделке одна или несколько характеристик товара. Взаимосвязь характеристик товара с видами фальсификации представлена на рисунке 7.

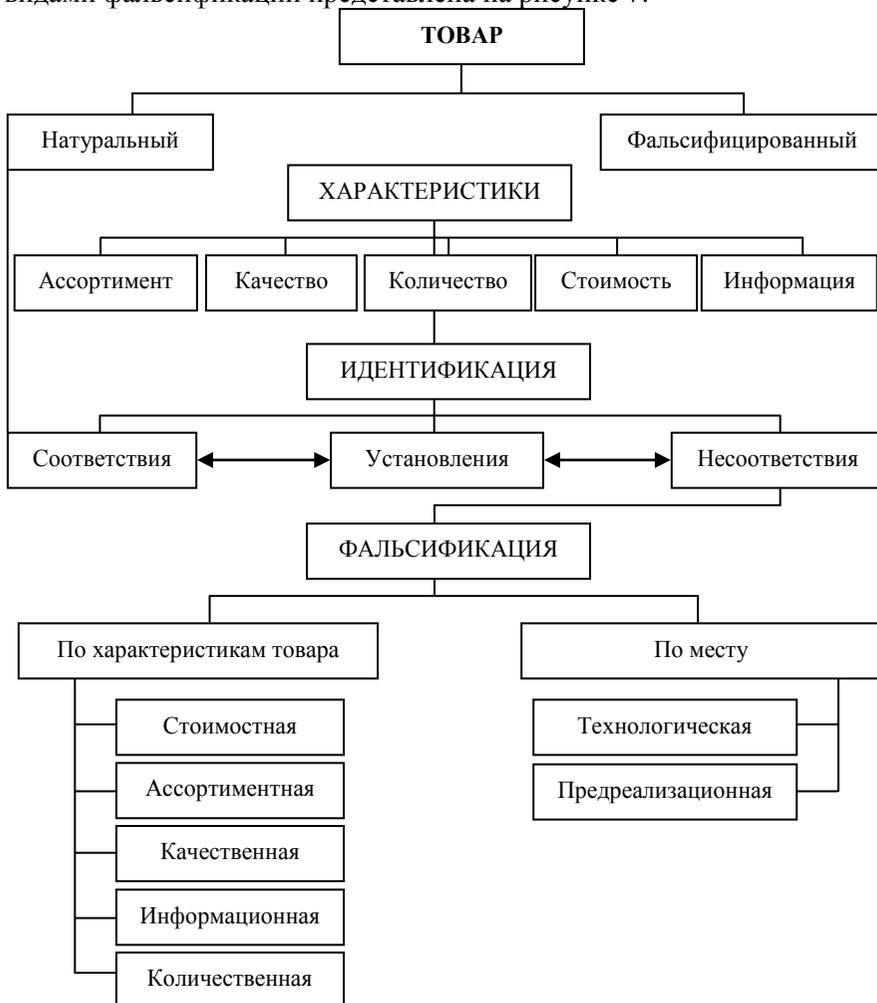


Рисунок 7 – Взаимосвязь видов фальсификации товара с его характеристиками

Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [1].

Объектами фальсификации являются сами парфюмерные товары, их маркировочные и идентификационные знаки, товарно-сопроводительная документация и информация о товаре.

В зависимости от метода подделки различают ассортиментную, качественную, количественную, информационную, комплексную фальсификации парфюмерных товаров [1].

При *ассортиментной* фальсификации подделка парфюмерных товаров осуществляется путем полной подмены их заменителями другого вида или наименования с сохранением сходства одного или нескольких признаков; заменители (более дешевое сырье и материалы, отличающиеся пониженными свойствами и сходством с натуральным продуктом по одному или нескольким признакам) значительно дешевле по сравнению с подлинным товаром и обладают заниженными потребительскими свойствами; применение таких заменителей приводит к нарушению эксплуатационных свойств товара.

Для ассортиментной фальсификации товаров необходимы следующие условия:

- наличие в продаже товаров других групп, близких по потребительским свойствам и некоторым показателям качества;
- подразделение качества товара на сорта;
- производство и реализация имитаторов данной группы товаров;
- производство и реализация товаров, отличающихся по показателям качества и наличию дефектов;
- унификация упаковки, используемой для разных групп товаров.

В зависимости от используемых средств фальсификации, схожести свойств заменителя и фальсифицируемого продукта различают следующие способы фальсификации:

- пересортица – качество парфюмерных товаров при хранении существенно изменяется и при этом снижаются показатели качества, определяющие их товарный сорт, в этом случае возникает пересортица, носящая объективный характер, и если она не используется в корыстных целях, то и не квалифицируется как фальсификация;
- замена высококачественного сырья и материалов низкокачественными заменителями, имеющими сходные признаки;
- подмена натурального сырья и материалов.

В качестве объекта при ассортиментной фальсификации наиболее часто используют следующие заменители:

- подобные товары из другой группы, имеющие более низкие потребительские свойства;
- имитаторы натурального сырья, схожие по определенным, наиболее характерным признакам;
- с незаконченными технологическими процессами.

При *качественной* фальсификации производится подделка парфюмерных товаров с помощью различных добавок, которые улучшают внешний вид (органолептические свойства) товара, но заведомо понижают их качественные показатели. Для качественной фальсификации нередко используют различные красящие вещества, которые не предусмотрены технологией производства и номенклатурой. К этому виду фальсификации можно отнести замену первосортных материалов второсортными.

Количественная фальсификация – это обман потребителя за счет значительных отклонений параметров парфюмерных товаров (объема) от предельно допустимых норм отклонений. В практической деятельности этот вид фальсификации называют недовесом или обмером. Способы и средства этой фальсификации основаны на неточных измерениях с грубыми погрешностями всегда в сторону уменьшения количественных характеристик измеряемого объекта, а стоимостный расчет товара осуществляется за регламентированные или увеличенные количественные показатели. Количественная фальсификация осуществляется на производстве при розливе товаров.

При количественной фальсификации используют:

- поддельные средства измерений (измерительную посуду);
- неточные измерительные технические устройства (весы, приборы и т. п.) или измерительные устройства с более низкой чувствительностью;
- специальные приемы и (или) психологическое воздействие на покупателя;
- неправильное измерение товара.

Информационная фальсификация представляет собой обман потребителя с помощью недостоверной или заведомо ложной информации о парфюмерных товарах. Этот вид фальсификации встречается в наше время постоянно и везде, начиная со средств массовой информации до конкретной маркировки товара. Могут искажаться данные о наименовании товара, фирме-изготовителе и стране-поставщике, составе и свойствах товара и т. д. Данный вид фальсификации осуществляется путем искажения информации в товарно-

сопроводительных документах, сертификате, маркировке и рекламе. Искривленная или неточная информация о составе и свойствах товара служит основанием считать подделку натурального сырья (материала) или подлинного товара фальсифицированным товаром.

При информационной фальсификации товара искажаются или неточно указываются следующие данные:

- наименование товара и его логотип;
- страна происхождения товара;
- фирма-изготовитель товара и ее почтовый адрес;
- количество товара;
- состав;
- условия хранения и способы ухода за товаром.

Одной из разновидностей информационной фальсификации товара является фальсификация с помощью упаковки, чаще всего производственной и потребительской. Объектом фальсификации является именно привлекательная по внешнему виду упаковка, имитирующая товар высокого качества, хотя содержимое упаковки чаще всего оказывается фальсифицированным. Фальсифицируют не только маркировку и упаковку, но и товарно-сопроводительные документы, причем наиболее часто подделывают накладные и сертификаты. В товарно-транспортных накладных на фальсифицированные товары чаще всего подделывается наименование товара, довольно часто – название изготовителя и количество товара (количественная фальсификация). Обнаружить подделку этих реквизитов в накладной можно только посредством идентификации товара на предмет ассортиментной принадлежности и происхождения, а также количественного измерения всей товарной партии (перевешиванием, пересчетом, обмериванием). В последнее время распространенным видом фальсификации документов стала подделка сертификатов.

Комплексная фальсификация включает в себя два, или более, отдельных видов подделок парфюмерных товаров. В зависимости от места формирования фальсификации она бывает технологическая (подделка товаров осуществляется в процессе технологического цикла производства) и предреализационная (подделка товаров происходит при их подготовке к продаже или при отпуске потребителю).

2.10. Особенности видов фальсификации металлической посуды

Фальсификация может рассматриваться как действия, направленные на ухудшение потребительских свойств или уменьшение количества посуды при сохранении наиболее характерных, но несущественных для ее использования по назначению свойств.

Фальсификация металлической посуды определяется как подделка, подмена в процессе изготовления продукции металла, защитно-декоративного покрытия определенного качества другим менее ценным, не соответствующим техническим требованиям материалом.

Можно выделить несколько видов фальсификации металлической посуды: ассортиментная, качественная, количественная, стоимостная, информационная.

При *ассортиментной фальсификации* осуществляется подделка функционального назначения посуды.

К *качественной фальсификации* металлической посуды следует отнести ее пересортицу, когда производится подделка посуды путем замены высококачественного материала и защитно-декоративного покрытия материалами низкого качества, которые понижают качественные показатели. Это одна из наиболее широко распространенных разновидностей качественной фальсификации. Так, например, сковорода алюминиевая литая 2-го сорта будет реализована как сковорода алюминиевая литая, относящаяся к 1-му сорту.

Количественная фальсификация – обман потребителя путем изменения или ложного указания размерных параметров посуды. Способы и средства такой фальсификации основаны на неточных измерениях с грубыми погрешностями всегда в сторону уменьшения параметров измеряемого объекта.

Неправильные методики измерений, применяемые изготовителем, могут явиться причиной грубых погрешностей при измерении, что приводит к недовесу, недомеру. При этом действия субъекта, проводящего измерения, могут носить умышленный и неумышленный характер. В последнем случае количественная фальсификация обусловлена неумением работать на измерительных приборах. Методика правильных измерений обычно приводится в технических документах на измерительные приборы.

Стоимостная фальсификация – обман потребителя путем реализации низкокачественных товаров по ценам высококачественных или товаров меньших размерных характеристик по цене больших. Этот вид фальсификации самый распространенный, так как совмещается со всеми другими видами ее. Более того, именно стоимостная фальсификация является главной целью обмана потребителей, так как позволяет получить незаконную прибыль. Стоимостная фальсифика-

ция может быть классифицирована как незаконное повышение цен. В условиях рыночной экономики, одной из характерных черт которой являются свободные, нерегулируемые цены, стоимостной фальсификацией пользуются либо для фальсифицированных низкокачественных или даже опасных товаров, либо для целей ценовой конкуренции, в частности, для создания потребительских предпочтений с помощью пониженных цен.

Информационная фальсификация – обман потребителя с помощью неточной или искаженной информации о товаре. Этот вид фальсификации осуществляется путем искажения информации в сопроводительных документах, на маркировке и рекламе. Любой вид фальсификации, рассмотренный ранее, в большинстве случаев дополняется фальсификацией информации о товаре.

При фальсификации информации о товаре довольно часто искажаются или указываются неточно следующие данные:

- наименование товара;
- страна происхождения;
- фирма-изготовитель;
- количество товара;
- принадлежность к определенной товарной партии.

2.11. Особенности видов фальсификации верхних трикотажных товаров

Фальсификация определяется как подделка, подмена в процессе изготовления продукции определенного качества другой менее ценной, не соответствующей своему названию. В зависимости от метода подделки потребители верхнего трикотажа могут столкнуться с ассортиментной, количественной, качественной, информационной и стоимостной фальсификацией [1].

При ассортиментной фальсификации подделка осуществляется путем изменения наименования изделия. При определении вида изделия руководствуются СТБ 947-2003 «Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения» [35]. Так, например, наименование «кофта» отсутствует в ТНПА, изделие должно называться «блуза». Наименование изделий джемпер, свитер, жакет и другие виды должны определяться в строгом соответствии с конструкцией, фасоном, в зависимости от выполняемой функции.

При количественной фальсификации осуществляется обман потребителя путем несоответствия количества изделий в упаковке ко-

личеству, указанному в документах. Кроме того, линейные размеры готового изделия могут не соответствовать линейным размерам образца-эталона или регламентированным техническим описаниям. Указанные на маркировке изделия размерные признаки (размер, рост, полнота) могут не соответствовать размерным признакам типовой фигуры человека.

Стоимостная фальсификация представляет собой обман потребителя с помощью завышенных цен. Как правило, такая фальсификация сопровождается информационной и качественной фальсификацией.

Информационная фальсификация представляет собой обман потребителя с помощью недостоверной или заведомо ложной информации о товаре. Так, могут искажаться данные о фирме-изготовителе, стране-поставщике, способах ухода и т. д.

При качественной фальсификации производится подмена основных, вспомогательных материалов и фурнитуры другими, менее ценными материалами с более низкими потребительскими свойствами. Широко распространено также изменение конструкции и технологии изготовления трикотажных товаров с целью их удешевления, что ведет к снижению качества.

Таким образом, фальсификация верхних трикотажных товаров может осуществляться путем подмены вида изделия (ассортиментная), его волоконного состава, размерных характеристик, конструктивных особенностей и отделки изделия, его сорта, несоответствие маркировочных данных реквизитам, указанным в сопроводительных документах.

2.12. Особенности видов фальсификации бельевых трикотажных товаров

Фальсификация товаров характеризуется как действия, направленные на обман покупателей или потребителей путем подделки объекта купли-продажи с корыстной целью. Фальсификация бельевых трикотажных товаров определяется как подделка, подмена в процессе изготовления определенного качества другого менее ценного, не соответствующей своему названию. Фальсификация производится чаще всего путем придания наиболее типичных признаков (например, внешнего вида, марки) при общем ухудшении или утрате остальных наиболее значимых свойств, в том числе безопасности [1].

В зависимости от метода подделки потребители одежды сталкиваются с ассортиментной, количественной, стоимостной, информационной и качественной фальсификацией [1].

Объекты фальсификации те же, что и при идентификации, так как фальсификация – один из двух возможных результатов идентификации.

Ассортиментная фальсификация рассматривается как подделка, осуществляемая путем полной или частичной замены товара его заменителем другого вида или наименования с сохранением сходства одного или нескольких признаков.

В зависимости от средств различают следующие способы фальсификации: частичная замена волокнистого состава; замена натурально-го волокна синтетическим.

Качественная фальсификация – представляет собой подделку товаров с помощью различных добавок для улучшения органолептических свойств при сохранении или утрате других характеристик, либо замену товара высшей градации качества на низшую. Конечная цель фальсификаторов – создание потребительских предпочтений на товары пониженного качества путем придания видимости повышенных потребительских свойств за счет удешевления материалов (например, замена натурального волокна синтетическим).

При *качественной фальсификации* производится подмена основных, вспомогательных материалов и фурнитуры другими, менее ценными материалами с более низкими потребительскими свойствами. Широко распространено также изменение конструкции и технологии изготовления бельевых трикотажных товаров. Пересортица – это обман потребителя путем замены товара высшего сорта низшим.

Количественная фальсификация – один из наиболее распространенных видов фальсификации, где обман потребителя осуществляется за счет значительных отклонений параметров данной товарной группы. Например, несоответствия количества изделий в упаковке или накладной заявленному числу, а также путем несоответствия линейных размеров готового изделия линейным размерам образца-эталона или регламентированным техническим описаниям и маркировки размера размерным признакам типовой фигуры человека.

Стоимостная фальсификация – это обман потребителя путем реализации низкокачественных товаров по цене высококачественных. Это также один из самых распространенных видов фальсификации, так как он совмещается со всеми другими видами. Ее можно рассматривать как незаконное повышение цен.

Информационная фальсификация предусматривает обман потребителей с помощью неточной или искаженной информации о товаре.

Искаженная информация может содержаться в товарно-сопроводительных документах, на маркировке, в рекламе, на ценниках. Например, символы по уходу за изделием указанные на мягком ярлыке или ленте не всегда соответствуют действительности либо могут неполно указаны. Очень часто рассмотренные выше виды фальсификации дополняются фальсификацией информации о товарах, ибо в противном случае фальсификация легко обнаруживается.

При фальсификации информации о товаре довольно часто искажаются или указываются неточно наименование товара, страна происхождения, фирма-изготовитель, количество товара, принадлежность к определенной партии, неправильный размер и т. д. На практике нередки случаи, когда не указываются на маркировке или указываются неправильно страна происхождения, подделываются товарные и фирменные знаки предприятий-изготовителей, фальсифицируется упаковка, подделываются накладные, сертификаты, сортность бельевых трикотажных изделий.

В зависимости от места осуществления различают фальсификацию *технологическую* (подделка товаров в процессе технологического цикла производства) и *предреализационную* (подделка товаров при подготовке их к продаже или при отпуске потребителю).

Методы обнаружения фальсификации применяются те же, что и при идентификации. Во избежание фальсифицированных товаров торговые работники должны хорошо знать ассортимент поставщиков, торговые марки, технические нормативно-правовые акты, особенности маркировки, быть внимательными, квалифицированно подходить к выполнению своих профессиональных обязанностей.

В основу выбора признаков фальсификации бельевых трикотажных товаров в дополнение к вышеизложенным можно рекомендовать указанные признаки (таблица 8).

Таблица 8 – Фальсификация бельевых трикотажных товаров

Признак классификации	Особенность фальсификации	Средство идентификации
1. Волокнистый состав	Отсутствие одного из компонентов волокон в трикотажном полотне	ТНПА
	Отклонение процентного состава волокон	
2. Вид изделия	Неправильное название вида изделия	ТНПА, образец-эталон, техническое описание
3. Размер изделия	Неверно указан размер изделия	ТНПА, маркировка

4. Колористическое оформление	Не точно указан в документации вид отделки (набивная, гладкокрашенная и т. д.)	Техническое описание, образец-эталон
	Колористический рисунок не соответствует эталону-образцу	
5. Сортность бельевых трикотажных изделий	Не соответствует сорт стандарту	ТНПА
6. Маркировка	Не соответствует артикул ТО	ТНПА, маркировка
	Не точно указаны символы по уходу за материалом	
	Не точно указан производитель бельевых трикотажных изделий	
7. Сопроводительные документы	Реквизиты в накладной не соответствует маркировке	Сопроводительные документы
Примечание – Источник: собственная разработка авторов.		

Таким образом, выделяют пять видов возможной фальсификации бельевых трикотажных изделий: ассортиментную, количественную, стоимостную, информационную и качественную.

Основные виды фальсификации бельевых трикотажных товаров: отсутствие наименования страны происхождения, указанное на товаре (упаковке), не соответствует наименованию страны вывоза товара, упаковки товара содержит дефекты, трикотажные товары не содержат этикеток, на которых должен быть указан волокнистый состав, а также инструкции по уходу за данным видом товара. Товар перевозится навалом (без упаковки) или в разукomплектованном виде. Маркировка бельевых трикотажных товаров предусматривает наличие информации: наименование предприятия-изготовителя; его адреса; товарного знака; наименования товара; артикула, название текстильных волокон, их процентного состава, размера изделия, сорта; указание нормативного документа; даты выпуска.

3. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ИДЕНТИФИКАЦИОННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И ЭКСПЕРТИЗЫ ПОДЛИННОСТИ НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

3.1. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности непродовольственных товаров, в том числе косметических

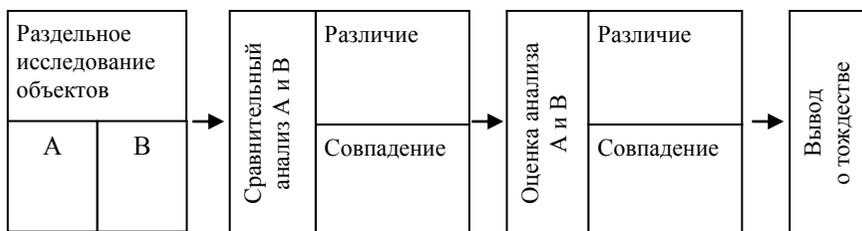
Идентификационная экспертиза имеет свои особенности, определенные главной целью экспертизы – разрешением вопроса о тождестве. Идентификационная экспертиза является обязательным этапом работы эксперта по сертификации при проведении сертификации продукции. Особенностью проведения идентификационной экспертизы для целей сертификации является требование по снижению затрат на ее проведение и, следовательно, на сертификацию. Поэтому количество показателей идентификации уменьшают и, если это возможно, рекомендовано ограничиться только органолептическими показателями. Так, в Правилах проведения сертификации парфюмерно-косметической продукции процедура идентификации упрощена и осуществляется после отбора образцов на основе оценки требований, предъявляемых к маркировке, упаковке, и по органолептическим показателям, установленным в соответствующих НД [2; 4]. Следовательно, идентификация парфюмерно-косметической продукции для целей сертификации сводится к описанию упаковки, определению полноты маркировки в соответствии с ГОСТ Р 51391-99 и определению таких органолептических показателей, как внешний вид, цвет, запах. Очевидно, что такая упрощенная процедура идентификации имеет недостатки. Выделяют три этапа идентификации: предварительный, заключительный и документальное оформление. При определении общего порядка проведения ИЭ потребительских товаров рассмотрим стадии, выделяемые в криминалистической идентификации Н. П. Яблоковым [6, с. 85]. Автор считает, что процесс исследования, проводимый с целью решения вопроса о тождестве, складывается из трех основных стадий: раздельное исследование; сравнительное исследование; оценка результатов сравнения. Каждая предыдущая стадия подготавливает и делает возможной проведение следующей. Задача раздельного исследования состоит в установлении показателей идентификации сравниваемых объектов. Свойства идентифицируемого объекта могут быть изучены как непосредственно на объекте, так и на специально подготовленном образце. Для подготовки образцов, способных отражать достаточно точную совокупность свойств проверяемого объекта, разработаны специальные правила. В криминалистике это могут быть правила получения образцов почерка, в товароведении – правила получения средней пробы, правила отбора проб для физико-механических испытаний.

Задача следующей стадии – сравнительных исследований – состоит в сравнении показателей идентифицируемого и сравниваемого объектов и выяснении, какие показатели этих объектов совпадают и какие различаются. При этом сначала сравнивают интегральные

(групповые) свойства, а затем единичные, индивидуальные. Такая последовательность сравнительного исследования позволяет обнаружить существенные различия уже на ранних стадиях исследования.

Оценка результатов сравнительного исследования представляет заключительную и наиболее ответственную стадию. Вначале оценивают установленные различия, выясняют их происхождение, определяют, не возникли ли они в результате изменений идентифицируемого объекта. Для правильной оценки обнаруженных различий необходимо изучить режим и условия эксплуатации, хранения, возможные умышленные изменения идентифицируемого объекта. Если будет установлено, что обнаруженные различия возникли не в результате изменения объекта, а свойства идентифицируемого и сравнимого объектов несовместимы, то вопрос о тождестве решается отрицательно.

В том случае, если несовместимые свойства сравниваемых объектов отсутствуют, переходят к оценке обнаруженных совпадений. Оценивая их, необходимо определить, является ли установленная совокупность совпадений индивидуальной для объектов или указывает лишь на их сходство (однородность). Если совокупность совпадений индивидуальна, т. е. неповторима в других объектах, то констатируют тождество объектов идентифицируемого и идентифицирующего и делают положительный вывод. Такой подход к процедуре идентификации, в котором отражается ее сущность, на наш взгляд является теоретически обоснованным. Следовательно, процедуру проведения стадии исследования идентификационной экспертизы, можно представить в виде схемы, представленной на рисунке 8.



**Рисунок 8 – Схема процедуры стадии исследования при идентификационной экспертизе:
А – идентифицируемый; В – идентифицирующий образцы**

Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [58].

Профессор А. А. Шнайдер, кроме трех перечисленных стадий, которые он назвал, аналитическая, сравнительная и синтезирующая, выделил стадию предварительного исследования [58, с. 79]. Эту стадию выделяют в методике проведения экспертиз, включая и ТЭ. Считаем целесообразным определение критериев, показателей и методов их определения выделить в стадию подготовительного (предварительного) исследования.

Особенность ИЭ потребительских товаров заключается в том, что чаще всего идентифицирующий объект (образец сравнения) заменен на нормативный документ (НД), содержащий требования к конкретному товару. В этом случае задача решается проще, так как этап исследования объекта сравнения исключается, а сравнительный анализ различий и совпадений проводят между фактическими значениями идентифицируемого объекта и нормами, установленными в ТНПА.

Выводы, завершающие идентификацию, могут быть положительными или отрицательными, категорическими (при полном тождестве или его отсутствии) или предположительными (если установлены расхождения по одному или нескольким малозначимым показателям). Классификация выводов по результатам идентификации представлена на рисунке 9.



Рисунок 9 – Классификация выводов о тождестве

Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [58].

Заключение о тождестве может относиться к индивидуальному объекту, что в основном бывает при криминалистической идентификации, и реже – при идентификации потребительских товаров. В основном это случаи идентификации, связанные с заявлениями потребителей. В практике идентификационной экспертизы чаще встречаются выводы, касающиеся партионной и ассортиментной принадлежности. Однако установление принадлежности товара к партии чаще всего начинают с индивидуальной идентификации конкретного товара, установления принадлежности ему частей или принадлежности товара комплекту (набору).

Так как идентификационную экспертизу проводят для разных целей, то в зависимости от этого, число критериев и показателей, а также применяемые средства и методы будут различны. Это определит объем и длительность работ по ИЭ. При выборе критериев идентификации учитывают их значимость.

К наиболее важным критериям при идентификационной экспертизе большинства товаров относят следующие: наименование; фирменное название (марка); фирма-изготовитель; нормативные (технические) документы; назначение товара; товаросопроводительные документы.

Наиболее важным критерием идентификации является наименование товара. В зависимости от наименования (вида) товара, определяют нормативный документ, назначение, способ применения и условия хранения. Номенклатура товаров по наименованиям очень разнообразна, она постоянно обновляется, появляются новые виды товаров, поэтому разработать стандарты на каждый вид невозможно. Кроме того, такие товары, как продовольственные, текстильные и косметические, часто имеют сложный и многокомпонентный состав, и поэтому бывает трудно отнести их к тому или иному наименованию.

Практика проведения сертификационных работ показывает, что изготовитель может неправильно указать наименование товара в маркировке. Это связано с тем, что в последнее время появилось много фирм-изготовителей, в которых работают неопытные специалисты. Кроме того, в настоящее время по ряду товаров отсутствуют стандартизированные термины по видам и наименованиям, в том числе по косметическим товарам. Например, отсутствуют определения признаков отличия по наименованиям таких видов средств гигиены полости рта, как зубные эликсиры, средства для полоскания и ополас-

киватели. Появляются новые виды косметики: сыворотки, активные комплексы и др. В связи с отсутствием установленной терминологии на ряд товаров и неопределенностью отличий одних видов товаров от других, их идентификационная экспертиза по наименованию представляет определенную сложность.

Важным критерием для большинства товаров является их фирменное название (фирменная марка). Она обеспечивает корпоративную идентичность, указывает на происхождение продукции, тем самым помогает потребителю в выборе конкретной продукции. В то же время марка оказывает значительное влияние на цену товара (повышает ее), и поэтому является той характеристикой, которую чаще всего подделывают [1]. Идентификацию фирменного названия проводят практически одновременно с идентификацией фирмы-изготовителя. При идентификации фирмы-изготовителя по маркировке определяют страну, фирму-изготовитель, ее юридический адрес. При этом нельзя путать юридический адрес фирмы, указанный в маркировке, со страной, в которой располагается филиал этой фирмы, где и была изготовлена продукция. Крупные косметические корпорации L'Oreal, Procter & Gamble и другие имеют свои филиалы во многих странах. Кроме того, фирмы могут поручать изготовление своей продукции другим производителям (так называемое контрактное производство). Следует учесть, что в условиях рынка марка может динамично развиваться, типовой образ и логотип трансформироваться. Многие изменения вводят постепенно, чтобы потребители не обратили на это внимание, но специалист такую динамику должен отслеживать, чтобы не принять обновленный образ компании за подделку знака. Известная торговая марка может быть продана другой фирме. В этом случае наличие фирменной марки на товаре не означает, что товар произведен этой фирмой. Такая принятая практика затрудняет проведение идентификационной экспертизы по определению производства товара.

В ряде случаев средства идентификации могут выступать в качестве критериев идентификации: например ТНПА, сертификаты соответствия и т. п. Идентификацию на соответствие ТНПА проводят для последующей проверки товаров по наименованию и его основным функциональным характеристикам (свойствам). В маркировке отечественной продукции указывают ГОСТ или ТУ, в соответствии которыми производится данная продукция. В этом случае необходимо проверить, распространяется ли этот ГОСТ на данную продукцию.

Задача усложняется, если продукция импортная, так как в ее маркировке технические документы не указывают. Поэтому возникает

необходимость правильно идентифицировать импортный товар на соответствие НД. Для этого эксперт определяет, по какому отечественному документу можно оценить качество импортного товара. К сожалению, отечественные нормативные документы на ряд товаров отсутствуют, что также затрудняет их идентификацию.

Идентификационную экспертизу проводят на соответствие товара таким товаросопроводительным документам, как сертификат соответствия, удостоверение качества, накладная или инвойс, счет-фактура, договор или контракт и др. В торговой практике важной является идентификационная экспертиза на соответствие сертификату соответствия. По правилам заполнения бланка сертификата соответствия в нем должны быть указаны основные идентификационные характеристики: наименование, название, фирма-изготовитель, объем или масса фасовки, классификационный код товара (ОКП или ТН ВЭД), нормативный документ, содержащий требования к товару. В случае, если проводилась сертификация партии (схема 7 Правил по сертификации), в сертификате дополнительно указывают дату изготовления и размер партии. Все указанные характеристики являются критериями идентификации. Поэтому идентификационная экспертиза товара на соответствие сертификату в основном не представляет сложности, однако для ее проведения необходимо располагать такими средствами, как ТНПА, классификаторы продукции, а также образец товара.

Таким образом, проведенный анализ позволяет представить процедуру идентификационной экспертизы потребительских товаров в виде последовательных этапов, содержание которых включает раздельное и сравнительное исследование. Последовательность идентификационной экспертизы остается неизменной независимо от цели, а содержание (объем) работ определяется целью идентификации. Практически всегда идентификацию начинают с изучения и анализа маркировки и товаросопроводительной документации. Для различных видов идентификации выбирают необходимые общие и специфические критерии, и по ним проводят идентификацию. На первом этапе идентификации могут быть определены почти все критерии, однако окончательное суждение об их тождестве и достаточности может быть сделано только на заключительном этапе. Важным является осмотр упаковки или потребительской тары и самого товара. При этом проверяют соответствие товара по упаковке, что может стать косвенным подтверждением тождества товара. Далее в соответствии с особенностями товара и выбранными критериями проводят выбор показателей идентификации и методов их определения.

Часть работ при проведении идентификации может отсутствовать: например, инспектор при контроле самостоятельно не проводит определение показателей, но может (в случае необходимости) направить образцы на испытания. Эксперт по сертификации не определяет критериев идентификации, так как они установлены Правилами по сертификации однородных групп продукции. Для целей сертификации выбирают показатели, которые определяют, как правило, органолептическими и экспертными методами, а при проведении сертификации пищевой продукции и продовольственного сырья также измерительными методами.

Сравнительные исследования проводят при наличии идентифицирующего образца или путем сравнения результатов испытаний с данными нормативных, технических и других документов. На этапе документального оформления делают вывод о тождестве и оформляют соответствующие документы.

Осуществляя контрольные функции, инспектор составляет заключение по результатам проверки. При сертификации продукции оформляют протокол идентификации, в котором указывают все критерии и показатели идентификации. Вывод в данном протоколе не формулируют, но на основании протокола идентификации эксперт выносит решение о проведении сертификации или, в случае отрицательных результатов идентификации, решение об отказе в ее проведении.

Таким образом, независимо от целей проведения идентификационной экспертизы и ее объектов (в данном случае товаров), общий порядок, включающий выбор критериев, показателей и методов, раздельное исследование объектов, сравнительное исследование и оценка результатов (вывод о тождестве) остается постоянным и может быть использован в других областях товароведной и экспертной деятельности.

При проведении ИЭ по ряду критериев может быть выявлен факт фальсификации товаров. Поэтому исследования, проводимые по установлению фальсификации, первоначально были отнесены к идентификации или ИЭ [1; 4; 7; 8].

Экспертные исследования показали, что если при определении подлинности на экспертизу представлен исследуемый и подлинный образцы товара в качестве образца сравнения (аналог), то ЭП проводится по процедуре, описанной как идентификационная экспертиза. В соответствии с рисунком 10 при экспертизе проводится раздельное исследование аналога и исследуемого объекта, а затем сравнение и оценка их отличий и совпадений. При решении вопроса о наличии

факта фальсификации могут быть только два альтернативных вывода: о тождестве объектов, т. е. подлинности, или фальсификации идентифицируемого объекта.

Однако в экспертной практике чаще всего образец для сравнения отсутствует. В этом случае эксперт должен располагать показателями подлинности (аутентичности), определенными для групп однородных или конкретных товаров. К таким показателям относят так называемые «индикаторные» характеристики состава или специально добавленные вещества, определив которые, можно с высокой степенью достоверности выявить фальсифицированные товары.

Например, для идентификации спирта в спиртосодержащих косметических товарах в их состав вводят денатурирующую добавку, обычно диэтилфталат. Определение диэтилфталата хроматографическим методом позволяет отличить спирт пищевой от спирта, предназначенного для производства пищевой продукции и, следовательно, фальсификацию водочной продукции. Естественно, что не все показатели идентификации состава могут быть использованы при установлении подлинности товара, если аналог отсутствует. В этом случае должны разрабатываться достоверные и научно-обоснованные показатели подлинности, а сам процесс доказательства становится достаточно сложным.



Рисунок 10 – Схема проведения экспертизы подлинности товаров при наличии и отсутствии аналогов для сравнения

Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [4].

Основными принципами при определении номенклатуры показателей подлинности являются рассмотренные выше обоснованность, объективность, достаточность и нормируемость.

Таким образом, проведенный анализ показал сходство и различие двух видов экспертиз (ИЭ и ЭП). Сходство процедуры экспертиз отмечено при наличии аналога исследуемого товара. В этом случае используются такие же критерии, как при идентификации (наименование, торговая марка и изготовитель и др.) и, следовательно, будет общей последовательность проведения и методы экспертизы. Основные отличия экспертизы подлинности от идентификационной экспертизы заключаются в следующем:

- наличие четкой цели экспертизы – установление подлинности товара или его фальсификации;
- обязательное использование для сравнения образца подлинного товара (аналога);
- при отсутствии образца-аналога применение научно-обоснованных нормированных показателей подлинности (аутентичности);
- различие в методах экспертиз при использовании показателей подлинности.

Кроме того, вывод по результатам ЭП предполагает не только решение вопроса о тождестве, но и определение, в случае фальсификации, ее формы и вида. Товар может быть подлинным в части интеллектуальной и промышленной собственности, но быть поддельным в части потребительских свойств или же просто дефектным. Эти вопросы должны быть решены при проведении ЭП.

Так как показатели подлинности для большинства товаров не разработаны, а образец сравнения далеко не всегда представляют на экспертизу, то проведение ЭП в таких условиях становится невозможным. Поэтому считаем необходимым разработать процедуру обеспечения ЭП образцами сравнения. Учитывая, что фальсификация имеет две формы – контрафакцию и подделку – считаем целесообразным не ограничивать формирование образцов сравнения путем запроса их у изготовителя. С целью повышения объективности экспертных исследова-

дований нами предлагается дополнительно закупать образец сравнения в свободной продаже. Следует отметить, что степень гарантии подлинности в этом случае снижается по сравнению с представлением образца изготовителем. Поэтому для обеспечения представления на экспертизу подлинного образца необходимо соблюдение ряда условий, апробированных нами в практике экспертиз, а именно:

- приобретение товара в крупных розничных магазинах по возможности не в том городе, где предполагается фальсификация;
- наличие при покупке информации о поставщиках товара (желательна поставка от изготовителя или его дистрибьютора);
- даты выпуска исследуемого образца и предполагаемого товара-аналога должны быть близки;
- приобретение товара в двух разных расфасовках, одна из которых такого же объема (размера, массы), как на экспертизе, вторая – минимальная.

Приобретение второго образца в наименьшей упаковке требуется для того, чтобы повысить объективность при выборе образца-аналога. Как правило, маленькие упаковки товара не фальсифицируют, так как это экономически не выгодно. Это могут быть одноразовые упаковки шампуней, кремов, небольшие упаковки моющих средств. Исключение составляет парфюмерия в пробных флаконах, предназначенных не для продажи, но которые все-таки продают. Практика показывает, что подделка такой продукции встречается достаточно часто.

Таким образом, показано, что экспертиза подлинности товаров отличается от идентификации, прежде всего обязательным наличием образца-аналога или нормируемых показателей подлинности. Вывод в результате проведения экспертизы должен учитывать не только незаконное присвоение ТЗ, наименования (марки), но и подделку качественной и количественной характеристик товара. Экспертиза подлинности товара относится к наиболее сложной экспертизе, требующей от эксперта большого опыта, памяти и наличия информационного обеспечения как документального, так и в виде каталогов, справочников и сохраняемых образцов товаров.

Одной из основных задач при выявлении фальсифицированных товаров является разработка обоснованных номенклатур показателей подлинности однородных групп товаров и методов их определения.

3.2. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности швейных товаров

Методы идентификации товаров разнообразны: инструментальный, органолептический, визуальный, опробование, испытания, по товарно-сопроводительной документации.

Идентификацию швейных товаров осуществляют преимущественно органолептическими и инструментальными методами.

Ассортиментная идентификация. В соответствии с СТБ 947 «Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения» изделия швейные можно подразделить на изделия, одеваемые на тело человека (одежда), и изделия, не относящиеся к одежде [35].

Одежда включает верхнюю одежду пальтово-костюмного и платьевое-блузочного ассортимента, бельевые изделия, корсетные изделия, головные уборы, перчаточные и платочно-шарфовые изделия. Изделия, не относящиеся к одежде, представлены постельным бельем, столовым бельем, полотенцами и некоторыми другими изделиями.

В зависимости от назначения современная одежда подразделяется на бытовую, производственную, форменную.

В зависимости от функционального назначения бытовая одежда бывает повседневной, торжественной, домашней, спортивной и др. Домашняя одежда для работы в бытовых условиях относится к рабочей.

Производственная одежда подразделяется на специальную (предназначенную для защиты работающего от воздействия опасных и вредных производственных факторов) и санитарную (для защиты предметов труда от работающего и работающего от общих производственных загрязнений).

По сезонности одежда подразделяется на летнюю, зимнюю, демисезонную, всесезонную.

По половозрастному признаку выделяют одежду для новорожденного, для детей ясельной группы, для детей дошкольной группы, для детей младшей школьной группы, для детей старшей школьной группы, для детей подростковой группы, мужскую и женскую.

Кроме того, одежду по характеру опорной поверхности принято подразделять на поясную и плечевую. Головные уборы, корсетные изделия, перчаточные, платочно-шарфовые изделия представляют собой самостоятельные группы.

По комплектности швейные изделия бывают штучными и комплектными.

При *идентификационной экспертизе видовой принадлежности* (наименования изделия) также руководствуются вышеуказанным стандартом, а также стандартами общих технических условий на

группы одежды [59–61]. По видам ассортимент швейных изделий весьма разнообразен.

Верхняя одежда пальтово-костюмного ассортимента представлена такими видами как пальто, полупальто, плащ, куртка, накидка, пиджак, жакет, жилет, брюки, комбинезон, полукombинезон и другими аналогичными изделиями, изготовленными из материалов данного назначения [59].

Изделия платьево-блузочного ассортимента – это платья, блузки, юбки, сарафаны, комбинезоны, жакеты, полукombинезоны, брюки, халаты, жилеты и другие аналогичные изделия, изготовленные из материалов данного назначения [60].

Корсетные изделия представлены такими видами, как бюстгальтер, грация, полуграция, корсет, полукорсет, пояс для чулок, корсетные трусы, корсетное бюстье, бюстгальтер-комбинация, бюстгальтер-топ, бюстгальтер-боди, пояс-панталоны и др.

Головные уборы – это кепи, шляпа, фуражка, берет и др.

Перчаточные изделия – это варежки, перчатки.

Бельевые изделия – это ночная сорочка, трусы, майка, пижама и др.

Платочно-шарфовые изделия – это платки, косынки, парео, шарфы.

Изделия, не относящиеся к одежде, представлены простынями, пододеяльниками, скатертями, полотенцами и др.

При этом следует иметь в виду, что отдельные виды имеют оригинальные наименования, обусловленные особенностями их конструкции и т. п. Например, свингер – укороченное пальто трапецевидного силуэта; тренкотт – пальто с элементами военизированного стиля; шазюбль – длинное платье-пальто без подкладки с длинными или короткими рукавами, разрезом или застежкой от верха до низа; анорак – спортивная куртка с капюшоном и др. В последнее время стандарт дополнен такими видами, как дубленка (швейная плечевая одежда, изготовленная из натуральных кожаных с ворсом или текстильных, дублированных на основе ворсового трикотажного полотна материалов, для ношения зимой и в весенне-осенний период), блейзер (швейная или трикотажная плечевая одежда свободного покроя с рукавами, застежкой, покрывающая туловище и частично бедра), бандана (швейный головной убор круглой или другой геометрической формы, плотно облегающий голову, с завязками или другой регулировкой размера) и др.

Идентификация сорта швейных изделий осуществляется в соответствии с ГОСТ 12566-88 «Изделия швейные бытового назначения. Определение сортности» [62].

При определении сортности швейных изделий учитывается: внешний вид изделий, посадка на фигуре, соответствие линейных измерений, качество изготовления и качество материалов.

На готовые изделия установлено два сорта – 1-й и 2-й.

При определении сорта швейных изделий учитываются пороки производственные и пороки материалов. Терминология производственных пороков устанавливается ГОСТ 24103-80 «Изделия швейные. Термины и определения дефектов» [63].

В комплектных изделиях сортность каждого изделия определяется отдельно. Сортность комплекта устанавливается по изделию низшего сорта, входящему в комплект.

Согласно стандарту в швейных изделиях, не допускаются следующие производственные дефекты:

- расхождение полочек, шлиц или излишний заход одной полочки или одной стороны шлицы на другую перекосы на полочках и спинке;
- излишнее натяжение (слабина) лацканов, подбортов, верхнего воротника, открытых частей манжет, планок, горловины;
- перекосы, заломы;
- отклонение рукавов вперед или назад, неправильное распределение посадки рукавов, искривление швов втачивания рукавов;
- неправильное соединение подкладки или прокладки с верхом изделия, вызывающее деформацию деталей или всего изделия;
- резкое несоответствие цвета ниток цвету ткани в наружных строчках, несовпадение направления ворса и рисунка на открытых деталях изделий из материалов с заметно выраженным направленным ворсом и направленным рисунком;
- опал и др.

Изделия, укороченные или обуженные по основным местам измерений более чем на половину межростовой или межразмерной разницы, относят соответственно к меньшему росту или размеру.

Пороки внешнего вида материалов, не нарушающие их целостности, расположенные на закрытых частях и деталях швейных изделий, не учитываются.

Допустимость пороков, их количество зависит от вида порока, группы швейных изделий, места расположения порока, их размеров. При этом число допустимых пороков ограничивается по сортам.

Идентификационная экспертиза линейных размеров готового изделия осуществляется измерительным методом с помощью средств измерения (сантиметровой ленты, линейки, транспортира, треугольника и т. п.). Линейные размеры готового изделия должны соответствовать линейным размерам образца-эталона или техническим опи-

саниям. Основные места линейных измерений для различных видов одежды регламентированы ТНПА [8].

Идентификационная экспертиза волокнистого состава материалов осуществляется органолептическим методом, используя знания внешнего вида текстильных волокон, пробы на сжигание.

Установление соответствия швейного изделия качественным характеристикам осуществляется в соответствии со стандартами ГОСТ 24103-80 «Изделия швейные. Термины и определения дефектов» [63] и ГОСТ 4103-82 «Изделия швейные. Методы контроля качества» [64].

При *идентификации качественных показателей* швейных изделий сначала осматривают потребительскую упаковку. К ней относят пакет из полиэтиленовой пленки, коробку с крышкой и пачку с клапанами из картона, мешки из ткани. Полиэтиленовые пакеты должны быть закрыты со всех сторон способом заваривания или заклеивания контрольной лентой или приклеиванием упаковочного ярлыка с изображением товарного знака предприятия-изготовителя.

Затем осматривается внешний вид изделия. Для этого швейное изделие раскладывается на столе изнаночной стороной вверх и осматривается наличие всех необходимых реквизитов на ленте с товарным знаком и контрольной ленте, целостность и качество швов, наличие закрепочных швов, соответствие цвета ниток цвету основной ткани и т. п. Нитки обметочных и стачных швов должны быть одного цвета. Швы должны быть чистыми, целыми без обрывов. Далее осматривается лицевая сторона. Проверяется ровнота отделочных строчек, соразмерность парных деталей, сочленение деталей и рисунка одежды.

Идентификация безопасности швейных товаров – это установление соответствия сырьевого состава используемых материалов и их свойств требованиям безопасности, которые регламентируются ТНПА.

Сертификат соответствия – документ, подтверждающий высокое качество швейных товаров. В соответствии с ТНПА в тканях, например, для швейных изделий платьево-блузочного ассортимента и швейных бельевых для обеспечения безопасности проверяются следующие показатели физико-гигиенических свойств: гигроскопичность, воздухопроницаемость, удельное электрическое сопротивление, содержание свободного формальдегида [60; 61].

Для пальтово-костюмных изделий в целях безопасности регламентируются следующие характеристики материалов:

- массовая доля химических волокон (для детского ассортимента);
- удельное поверхностное электрическое сопротивление (для детского ассортимента);

- воздухопроницаемость материалов;
- содержание свободного формальдегида в материалах верха и подкладки;
- для зимней одежды нормируется суммарное тепловое сопротивление, характеризующее теплозащитные свойства материалов и изделий [59].

Информационная идентификация швейных товаров – это установление соответствия товаров информации, указанной на маркировке, упаковке и товарно-сопроводительной документации.

Маркировка швейных товаров представлена товарным ярлыком, лентой с изображением товарного знака, клеймом и контрольной лентой [65]. Места прикрепления маркировки определены стандартом в зависимости от наименования изделия.

Товарные ярлыки могут иметь разнообразную форму, к изделию прикрепляются разными способами (пришиты, навешены или прикреплены к нему другим способом). На товарном ярлыке указываются следующие реквизиты:

- 1) наименование страны-изготовителя;
- 2) наименование изготовителя и его местонахождение (юридический адрес);
- 3) обозначение технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации на изделие;
- 4) наименование изделия;
- 5) артикул и (или) модель изделия;
- 6) размеры;
- 7) информация о подтверждении соответствия (при наличии);
- 8) сырьевой состав;
- 9) дата изготовления;
- 10) штриховой идентификационный код товара;
- 11) товарный знак изготовителя (при его наличии);
- 12) специфическая информация об изделии для потребителя (при ее необходимости).

При этом реквизиты 1)–7) являются обязательными.

Реквизит «размеры» указывают в соответствии с ТНПА на конкретный вид изделия [66–69].

Реквизиты «состав сырья», «символы по уходу» являются обязательной информацией, представляемой потребителю. Указывают их на специальной или контрольной ленте или ленте с товарным знаком. Обозначение сырья указывают в соответствии с ГОСТ 26623-85 «Материалы и изделия текстильные. Обозначения по содержанию сырья» [70].

Дополнительно на товарном ярлыке проставляют клеймо с указанием «сорт изделия» и «номер контролера ОТК: для изделий 1-го сорта – прямоугольной формы, а для изделий 2-ого сорта – круглой формы. На товарном ярлыке допускается указывать сорт изделия без нанесения клейма и номера контролера ОТК.

На ленте с изображением товарного знака могут быть указаны следующие реквизиты:

- товарный знак изготовителя;
- состав сырья (при этом реквизит на товарном ярлыке не указывается);
- символы по уходу за изделием в соответствии с СТБ ИСО 3758-2011 «Изделия текстильные. Маркировка символами по уходу» [71].

Товарный знак и наименование изготовителя допускается изображать на подкладке изделия методом шелкографии, на изделии – в виде отделки (вышивки, аппликации) или другим способом.

На контрольной ленте печатным способом или шелкографией должны быть указаны размеры изделий.

Упаковочный ярлык применяют для маркировки группы изделий, упакованных в бумагу, полимерную пленку, пакет или другую тару и связанных в пачку без упаковки, на котором должны быть указаны следующие реквизиты:

- 1) наименование страны-изготовителя;
- 2) наименование изготовителя и его местонахождение (юридический адрес);
- 3) обозначение ТНПА на изделие;
- 4) наименование изделия;
- 5) артикул и (или) модель изделия;
- 6) размеры;
- 7) количество изделий (комплектов, костюмов);
- 8) цвет;
- 9) информация о подтверждении соответствия (при наличии);
- 10) штриховой идентификационный код товара;
- 11) товарный знак изготовителя (при его наличии);
- 12) номер упаковщика (при необходимости).

Реквизиты на упаковке и маркировке должны быть четкими, хорошо читаемыми.

Упаковочный ярлык на потребительскую тару или бумагу должен быть прикреплен (приклеен или пришит), а на группу изделий без упаковки – навешен так, чтобы при вскрытии упаковки не нарушалась нанесенная на упаковочный ярлык маркировка.

В стандартах также устанавливаются особенности маркировки комплектных изделий.

Подлинность товара известной марки может быть установлена только при наличии необходимой информации.

Подлинность страны изготовителя устанавливается по штриховому коду, а фирмы-изготовителя – по товарному знаку. Штриховое кодирование рассматривают как один из способов автоматизированной идентификации.

Штриховой код состоит из чередующихся черных и белых полос и цифр. В странах Европы используется Европейская система кодирования ЕАН, а в США – универсальный товарный код ИРС. Внешнее отличие ИРС от ЕАН заключается в том, что в коде ИРС первая и последняя цифры чуть меньше остальных, кроме того, последняя цифра стоит за «зёброй», как бы в стороне.

В системе ЕАН используется код из штрихов и 13 цифр. Первые 2–3 цифры обозначают страну-изготовителя товара. Например: 00–09 – США и Канада, 30–37 – Франция, 380 – Болгария, 400–440 – Германия, 460–469 – Россия, 48 – Беларусь и т. д.

Вторые пять цифр обозначают код предприятия, следующие пять – код товара, последняя цифра – контрольная. Подлинность товара можно определить путем вычисления контрольной цифры штрихового кода. Признаком кода ЕАН служат две длинные черты в начале кода и в конце, а также ровно 13 цифр.

Подлинность товара можно определить после вычисления контрольной цифры штрихового кода таким образом:

- 1) сложить цифры штрихового кода, стоящие на четных метках;
- 2) полученную сумму умножить на 3;
- 3) сложить числа, стоящие на нечетных местах, без контрольной цифры;
- 4) сложить числа, вычисленные в пунктах 2) и 3);
- 5) от полученной суммы отбросить десятки;
- 6) из 10 вычесть цифру, полученную в пункте 5).

Полученная цифра должна совпадать с контрольной цифрой штрихового кода [1].

Товарный знак – зарегистрированное в установленном порядке обозначение (символика), позволяющее отличить товар данной фирмы от товаров других фирм. Наряду с товарным знаком, используется *торговая марка* в виде фирменного знака – символа для обозначения всех товаров данной фирмы.

Торговый знак – это фирменное имя, фирменный знак, торговый образ или сочетания их, защищенные юридически. При использова-

нии зарегистрированный товарный знак сопровождается буквой R в круге.

3.3. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности телевизоров

Экспертизу телевизоров проводят, как правило, в местах хранения или продажи. При этом желательно обеспечить хорошую вентиляцию в помещении и освещение, преимущественно лампами дневного света. Также помещение должно быть оборудовано розетками электросети и другими приборами, необходимыми для проверки работоспособности телевизионных приемников.

Партию товаров в упаковке сначала осматриваются внешне. Проверяется целостность тары и наличие явных повреждений. Затем проводят отбор проб. Отобранный для экспертизы телевизор распаковывают, при этом проверяется комплектность изделия по паспорту. Отобранный образец осматривают визуально. Первым осматривают корпус телевизора: отмечают его форму и цвет, степень выраженности цвета, качество и стойкость краски или лака. Определяют материал, из которого изготовлен корпус и комплектующие детали. Иногда определяют степень запаха, который может иметь корпус вследствие использования материалов недостаточно высокого качества. Аналогичным образом осматриваются и комплектующие изделия.

После визуального осмотра исследуется функциональная работоспособность телевизионного приемника. Проводится пробное включение телевизора. Испытываются органы управления телевизионного приемника. Все кнопки на корпусе и на пульте дистанционного управления должны строго выполнять лишь те функции, которые обозначены в инструкции по эксплуатации. Оценивается эргономичность органов управления телевизора. Проверяется функциональная работоспособность комплектующих: пульта дистанционного управления, головных телефонов, стереочков и других, предусмотренных спецификацией на конкретную модель телевизора.

При проверке качества телевизионного приемника осуществляется оценка параметров телевизионного изображения [72]. При этом используется телевизионная трансляция универсальной электронной испытательной таблицы (УЭИТ). УЭИТ представляет собой сетку, состоящую из 20 горизонтальных и 25 вертикальных линий (рисунок 11). Условно буквами от А до Э обозначаются вертикальные участки таблицы, цифрами от 1 до 20 – горизонтальные участки. Об-

рамлена таблица белыми и черными квадратами. Черные квадраты прорезаны белыми линиями. В центре экрана расположена большая окружность, по четырем углам – малые.

С помощью УЭИТ контролируются и подвергаются регулировке следующие параметры:

- формат изображения и искажения раstra;
- четкость совмещенного изображения;
- количество воспроизводимых градаций яркости;
- устойчивость синхронизации;
- точность сведения лучей;
- цветовая четкость;
- баланс белого;
- верность воспроизведения цветов различной яркости и насыщенности;
- качество переходов между отдельными цветами.

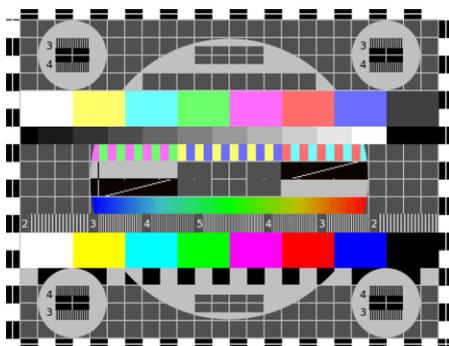


Рисунок 11 – Универсальная электронная испытательная таблица

Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [72, с. 3].

Проверка воспроизводимых на телевизоре форматов изображения производится по УЭИТ с помощью установления соотношения между видимыми вертикальными и горизонтальными линиями. Общепринятый формат телевизионного изображения – 4:3. Кроме этого, при производстве LCD и PDP телевизоров применяются форматы 16:9, 14:9 и др. Современные телевизоры позволяют переключать изображение из одного формата в другой, при этом часть кадра может уходить за край экрана. При проверке формата проверяется также иска-

жение растра, которое имеет место, если линии на экране образуют не прямоугольники.

Проверка четкости совмещенного изображения производится по горизонтальному участку 13. На нем воспроизводится 7 блоков черно-белых штрихов, создаваемых сигналами частотой 2,8; 3,8; 4,8; 5,5 МГц, что соответствует на участках 2, 3, 4, 5 четкости 200, 300, 400, 500 линий. В центре больших серых квадратов на линиях 9 и 10 располагаются две светлых точки, по которым определяют фокусировки в центре экрана. Частотная мера (в виде штрихов) используется для определения четкости на краях экрана внутри малых кругов.

Проверка яркости телеизображения осуществляется по горизонтали 8, где воспроизводится градационный клин с нарастающей яркостью. Число ступеней равно 10. Управляя яркостью телевизора, следует установить положение в котором яркость черных квадратов будет одинаковой. При этом управление регулятором «Контрастность» должно позволить выйти на такое положение, при котором просматриваются все 10 градаций яркости.

Проверка устойчивости синхронизации телевизионного сигнала проводится по белым вертикальным линиям. При неустойчивой синхронизации прямые линии становятся ломанными. Правильность чересстрочной развертки проверяют по наклонным белым линиям на участках 11 Е-К и 10 С-Х. При нарушении развертки наклонные прямые линии превращаются в ступенчатые.

Точность сведения лучей оценивается следующим образом. При правильном сведении все вертикальные и горизонтальные линии воспроизводятся белыми. ТНПА допускают следующее отклонение: белые линии вне центрального круга могут расслаиваться на три цветные линии, но расстояние между ними не должно составлять более 3 мм.

Проверка цветовой четкости осуществляется по 9-й горизонтали. Она состоит из штрихов различной толщины, сгруппированных в три блока. Левый блок содержит сине-желтые штрихи, центральный – зеленые и пурпурные, правый – красные и голубые. Цвета этих штрихов должны соответствовать приблизительно цветам горизонтали 6 и 7. Если цвета горизонтали различны, то это соответствует четкости 0,5 МГц. Когда цвета центрального блока различны, четкость соответствует частоте 1 МГц (разрешение 110 линий).

Баланс белого проверяют при включении канала цветности. Регулятором цветного тона добиваются черно-белого оттенка изображения на всех уровнях градационного клина участка 8.

В отношении жидкокристаллических и плазменных телевизоров актуальна *проверка LCD-матрицы или PDP-матрицы на наличие дефектных пикселей*. У LCD-телевизоров дефектными признаются ячейки матрицы, которые перестали реагировать на управляющие электрические сигналы, т.е. они или постоянно отражают свет только одного цвета (при заклинивании кристалла) или остаются всегда темными (выжженная ячейка). Аналогичным дефектам подвержены и PDP-матрицы. Для осуществления проверки на дефектные пиксели необходимо обеспечить последовательный вывод на экран телевизора кадров окрашенных в следующие цвета: черный, белый, красный, зеленый, синий. Визуально дефектные пиксели выглядят на таких кадрах, как контрастные цветные или темные точки, а их наличие означает низкое качество матрицы. Степень дефектности матрицы оценивается по четырем классам на основе спецификации ISO 13406-2. Дефектом матрицы считается также наличие зависимых ячеек, т. е. ячеек, цвет которых зависит от окраски соседних ячеек. Для выявления подобного дефекта на экран телевизора выводятся кадры, окрашенные по принципу шахматной доски (цвет квадратов при этом также варьируется).

Экспертиза подлинности телевизоров направлена против фальсификации информации о производителе товара. Для проверки подлинности телевизора необходимо в первую очередь изучить товарно-сопроводительную документацию [73]. Как правило, в товарных накладных и спецификациях указываются не только непосредственные продавцы товара, но и его производители. Если по товарно-сопроводительной документации невозможно установить производителя телевизионного приемника или данные товарных документов вызывают сомнения, то следует перейти к изучению самого товара. Все производители телевизоров в обязательном порядке снабжают свой товар техническим паспортом, в котором приводятся данные о производителе, его названии, адресе или стране, где он зарегистрирован. Так как многие известные производители телевизионной техники (например, фирма SONY) уже в значительной степени отказались от содержания своих собственных производственных мощностей, то страна происхождения конкретного экземпляра товара может не совпадать с местом регистрации фирмы-производителя. В этом случае следует обращать внимание на маркировку присутствующую на упаковке, на корпусе телевизора, на отдельных его деталях (реквизит «Сделано в ...» или Made in ...). В последние годы широко распространилась практика сборочного производства телевизионной техники (по лицензии, в региональных филиалах и т. п.). Например, все те-

левизоры марок Samsung и LG с русифицированным интерфейсом производятся на территории России (в городах Калининград и Калуга), на российских филиалах этих фирм. При таком положении дел проверить подлинность телевизора, принадлежность его той или иной известной марке, можно только напрямую обратившись в головную фирму с запросом. В настоящее время такое обращение не представляет большой сложности благодаря развитию интернет-коммуникации. Все известные фирмы, производители телевизоров, имеют в сети «Интернет» свои сайты, снабженные инструментами обслуживания запросов потребителей. Например, на запрос через сайт фирмы SONY (о подлинности телевизора Sony KDL-V4000 сборки ООО «Телебалт» (г. Калининград) пришел следующий ответ: «Прежде всего, позвольте поблагодарить Вас за обращение к нам и за интерес к продукции SONY. Телевизоры, поставляемые на рынок РФ и стран СНГ, производятся в 4 странах: Испания, Словакия, Венгрия, Россия (Калининград). Проверить на подлинность поставки из России можно по следующим признакам: знак <<PCT>> (ростест) на маркировочном ярлыке TV; инструкция на русском языке; русскоязычное меню в TV; гарантийный талон SONY.» Следует заметить, что в своем ответе фирма SONY не предлагает произвести проверку деталей, из которых собран телевизор, так как элементная база телевизоров у подавляющего большинства телевизоров абсолютно одинакова, производится на одних и тех же заводах в Китае и Южной Корее. Например, матрицы LCD-телевизоров марки SONY и Samsung производит один и тот же завод S-LCD (штаб-квартира в г. Тангджонг, Южная Корея). Выяснение подлинности телевизора, опираясь на техническое исследование его конструкции и параметров, можно осуществить только имея в распоряжении его аналог, подлинность которого не вызывает сомнения. Методика такой технической проверки изложена в начале данного параграфа. Если по своим техническим параметрам проверяемый экземпляр телевизора не отличается от эталонного образца, то можно считать его подлинным. Если эталонный образец телевизора получить проблематично, то его технические параметры можно попытаться получить от фирмы-производителя, обратившись к ее сайту. Все известные производители телевизионной техники на своих сайтах в сети «Интернет» размещают информацию: о своей производственной специализации; о видах продукции; о технических характеристиках конкретных моделей телевизоров. Эта информация с успехом может быть применена для проверки подлинности телевизионного приемника. Интернет-идентификация телевизора в настоящее время

является наиболее эффективным, доступным и экономичным способом проверки его подлинности.

3.4. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности электробытовых машин

Анализ исследовательской и законодательной базы по вопросам фальсификации товаров показал, что методологические вопросы установления фальсифицированных товаров практически не разработаны, а ответственность за производство и продажу фальсифицированных товаров не конкретизирована. На сегодняшний день не закреплено законодательно и само понятие «фальсификация» [8; 10; 11; 53; 55]. Фактически под фальсификацией следует понимать действия по нарушению авторских прав, незаконное присвоение товарного знака и частично обман потребителя или мошенничество, однако фактически его содержание значительно шире.

В данном разделе на примере электробытовых приборов предлагается рассмотреть основные формы фальсификации на примере бытовой техники для последующей разработки методологии проведения экспертизы их подлинности, базирующейся на разоблачении фальсификации.

О способах фальсификации было сказано выше. Данный термин подразумевает подделку товарного знака, качественных характеристик товара, замену качественных единиц товара на менее качественные или на товары других марок, предоставление потребителям искаженной информации о товарах, умышленное завышение стоимости и т. п. Проявляется фальсификация в форме нарушения интеллектуальной или промышленной собственности и в форме обмана.

Нарушение двух видов собственности следует относить к контрафакции, а такие товары получили название *контрафактных*. Все другие виды обмана за счет производства и продажи товаров, умышленно измененных и (или) имеющих скрытые свойства и качество, определяются как подделка, а продукция получила название *поддельной*, поэтому экспертиза подлинности выявляет фальсификацию в двух формах: контрафакции и (или) подделки.

При фальсификации продукции предприятие-фальсификатор наносит ущерб производителю подлинной продукции, торговым фирмам, через которые идет товарооборот (оптовым и розничным), и, наконец, потребителю и государству. Эта схема выглядит одинаково

для контрафакции и подделки, разница состоит в том, что при подделке оказывается меньше пострадавших сторон, но потребитель и государство, в конечном счете, оказываются пострадавшими всегда. Обратными стрелками на рисунке 3.6 показано, что предприятия-изготовители также могут выступать фальсификаторами, но в данном случае речи идет не о политике предприятия, поскольку оно в этом не заинтересовано, а об отдельных правонарушениях.

При недобросовестной конкуренции торговые организации могут вступать в сговор с изготовителями фальсифицированных товаров и даже могут сами осуществлять сборку электробытовой техники. В этом случае обманутыми будут только потребители и государство.

Любая фальсификация электробытовых приборов и машин – это незаконная обманная деятельность, наносящая ущерб, прежде всего, производителям подлинной продукции (при контрафакции), конечным потребителям, рискующим своими денежными средствами, имуществом, здоровьем и даже жизнью, а также государству, которому наносится не только экономический, но и политический вред. Именно поэтому борьба с фальсифицированной продукцией уже давно стала проблемой не отдельно взятого государства, а приобрела международный характер. Фирмы-производители стараются всячески защищать свою продукцию от подделки, а государство оказывает им в этом направлении всяческую поддержку.

Однако торговля, являющаяся связующим звеном между производителем и потребителем, сталкивается со случаями уже состоявшейся подделки, и чтобы она должна стала реальной преградой для фальсификата, ей требуется определенный инструментарий. Разоблачение фальсифицированных товаров следует рассматривать как действия по установлению подлинности оцениваемых товаров их оригинальным аналогам, т. е. это экспертиза подлинности.

Методология экспертизы в настоящее время является практически не разработанной. Применительно к бытовой технике это усложняется большим разнообразием ее ассортимента, быстрым моральным устареванием и ускоренным обновлением модельного ряда, появлением новых видов и моделей с ранее не существовавшими функциями. Во многом такой ситуации способствует появление новых небольших производств, которые при слабой законодательной базе и стремительному развитию рыночных свобод способствуют появлению недобросовестной конкуренции.

Для того чтобы распознать оцениваемый товар и подлинный, нужно его сравнить с подлинным. Следовательно, самым простым и эффективным было бы предусмотреть в договорах с поставщиками по-

ставку с первой партией оформленного соответствующим образом образца-эталона каждой закупленной марки (модели) и их хранение на протяжении всего периода производства и торговли ими. Именно так крупные торговые предприятия, прежде всего, оптовые базы и поступали в бывшем СССР, где оборудовались залы торговых образцов. В то время это было возможным, так как не было такого ассортиментного разнообразия, на внутреннем рынке присутствовало в основном несколько отечественных моделей.

До настоящего времени в большинстве стандартов, разработанных еще в советские времена и введенных в качестве государственных на территориях бывших советских республик (в лучшем случае после их пересмотра и переутверждения), делается ссылка на соответствие с чертежами конструкторской документации или образцами-эталоном, например: ГОСТ 8051 «Машины стиральные бытовые. Общие технические условия» – п. 3.1; ГОСТ 16317 «Приборы холодильные электрические бытовые. Общие технические условия» – п. 3.1; ГОСТ 19423 «Электрокофемолки бытовые. Технические условия» – п. 7.1.9; ГОСТ 20888 «Электрокофеварки бытовые. Технические условия» – п. 2.1 и т. п.

В настоящее время сравнение с чертежами не представляет проблемы, а накапливать образцы-эталон – практически невозможно. Да и технические чертежи зачастую имеются лишь в крупных оптовых торговых организациях, поэтому одним из самых основных предостережений для организаций розничной торговли в интересах предупреждения закупки фальсифицированных товаров является предупреждение избегать коммерческих связей с малоизвестными фирмами и фирмами с сомнительной репутацией.

Одним из путей борьбы с фальсификатом может быть создание соответствующего банка данных с признаками контрафактности или подделки. При современных технических возможностях, в принципе, это не составляет особого труда, однако по каким-то причинам это не делается торговыми организациями. Очевидно, это тоже можно объяснить отсутствием соответствующей нормативной базы или инертностью торговли, так как, по нашему мнению, серьезные производители заинтересованы в защите своей продукции и с удовольствием отвлекаются на запрос любой информации относительно признаков контрафактности.

В настоящее время имеется определенный опыт создания так называемых таблиц «Индексов контрафактное™», которые могут служить методическим материалом при приемке товаров в торговле, но они разработаны лишь для некоторых видов продукции (видеокас-

сет, коньяка). Для электробытовых приборов и машин такие таблицы отсутствуют, поэтому в данном разделе будет предпринята попытка на основе систематизации теоретических сведений разработать примерную шкалу и признаки фальсифицированных товаров, которые могут быть взяты за основу для разработки признаков и критериев подлинности специалистами-товароведами для конкретных марок и моделей. Этими признаками можно будет руководствоваться на практике на протяжении всего периода сотрудничества с конкретным поставщиком.

Поскольку при приемке аппаратуры в торговле руководствуются в основном органолептическими приемами, назовем критерии оценки подлинности и постараемся конкретизировать некоторые признаки подлинности электробытовых приборов, предложив одновременно их условное обозначение, которое может быть использовано производителями для кодирования характеристик подлинных товаров. Значность таких кодов может быть различной, все зависит от поставленных целей, сложности товара, его предрасположенности к фальсификации и т. п. Примерно такой подход лежит в основе существующего штрихового кодирования, однако сканирующие устройства имеются в настоящее время далеко не во всех розничных торговых объектах. Поставляемые вместе с партиями товаров таблицы индексов контрафактности и описанием критериев подлинности товаров, на наш взгляд, позволили бы, наряду с другими способами защиты их от подделки, в определенной степени облегчить работу торговли и более надежно защищать рынок от контрафакта. Примером такого подхода может быть предложенная ниже информация таблицы 9.

Таблица 9 – Предлагаемая (примерная) таблица критериев и описания индексов подлинности электробытовых приборов и машин

Критерий подлинности	Предлагаемый для обозначения индекс	Характеристика индекса (описание критериев подлинности)
1	2	3
Упаковка	A	Наличие полиграфической упаковки
	A2	Наличие полиграфической двухцветной упаковки
	A4	Наличие полиграфической четырехцветной упаковки
	B1	Наличие одинарной потребительской упаковки из картона определенной марки
	B2	Наличие двойной упаковки: наружная –

		картонная коробка, внутренняя – из полимерной пленки
	Б3	Наличие двойной упаковки: наружная – картонная коробка (определенной марки), внутренняя – из полимерного вкладыша с гнездами для укладки комплектующих деталей и т. п.
	Б4	Использование специального фирменного скотча или других крепежных
Маркировка	В	Содержит всю, предусмотренную отечественными стандартами маркировку на изделии и упаковке, в том числе номер модели, ссылку на сайт, телефоны, адресные данные
	В1	Имеется логотип товарного знака или марки (приводится описание или образец логотипа)

Продолжение таблицы 9

Критерий подлинности	Предлагаемый для обозначения индекс	Характеристика индекса (описание критериев подлинности)
	В2	Имеется оригинальная защитная этикетка на товаре
	В3	Наличие защиты в виде голограммы
	В4	Наличие на упаковке специального защитного тиснения
	Ш	Наличие штрихового кода
Внешний вид прибора	Г	Содержит обозначение модели на изделии. Визуально оно полностью соответствует по цвету, конструкции, размерам, описанию, чертежу, натуральному образцу или изображению каталога
	Г1	Наличие защитной голограммы на самом изделии, обозначения марки, модели
	Д	Аккуратное выполнение соединительных швов, операций по формованию и сборке и т. п.
	Ж	Наличие заводских пломб, номера и т. п.
Наличие и содержание сопроводительных документов	И	Имеется технический паспорт полной характеристикой изготовителя, его адресных данных, телефона, сайта
	И1	Имеется ссылка на номер ТНПА, в соответствии с которым прибор производился
	И2	Указаны дата изготовления, гарантийный

		срок, перечень и адреса сервисных центров
	ИЗ	Имеется сертификат подтверждения соответствия
	И4	Указаны степень защиты от поражения электротоком, условия эксплуатации, климатическое исполнение и т. п.
	И5	Идентифицируется заводской номер, соответствующий номеру на изделии и т. п.
	И6	Соответствие содержащейся во всех сопроводительных документах информации при их перекрестной сверке и др.
Качественные характеристики прибора	К	Наличие предусмотренных техническим паспортом режимов работы
	К1	Соответствие числа комплектующих деталей техническому описанию или оригиналу модели

Окончание таблицы 9

Критерий подлинности	Предлагаемый для обозначения индекс	Характеристика индекса (описание критериев подлинности)
	К2	Отсутствие повреждений электроизоляции, открытых токопроводящих частей и т. п.
	К3	Работоспособность прибора во всех предусмотренных режимах и т. п.
Дополнительная информация от изготовителя (поставщика, правообладателя)	Ю	Например, предоставленный образец-эталон
	Ю1	Подтверждение логотипа, юридического статуса, лицензии и др.
	Ю2	Подтверждение описания модели, заводского номера, сертификата и др.
Примечание – Источник: собственная разработка авторов.		

Естественно, что для проведения любого вида экспертизы товаров, в том числе экспертизы подлинности, нужны специальные товароведные знания, опыт и соответствующая квалификация. Однако на практике подлинность электроприборов часто устанавливается не специалистами-товароведами, а, например, таможенниками, представителями финансовой полиции, которые добиваются поставленной цели благодаря наблюдательности, соблюдению определенного алгоритма действий, внимательному изучению сопроводительных документов и т. п. Прежде всего, следует отметить, что анализ основного юридического документа – договора на поставку принимаемых това-

ров и визуальное сравнение полученной информации об осматриваемых приборах с документальными данными позволяет зафиксировать очевидные объективные различия сравниваемых объектов. Труднее установить контрафактные изделия, если подделка произведена на самом предприятии-изготовителе, когда полученная из документов информация о производителе конкретной марки прибора является достоверной, и имеет место расхождение качественных характеристик, например, в случае неучтенного производства изделий, технология которых выдержана не в полной мере, не применялись, например, стендовые испытания стиральной машины. В таких случаях провести экспертизу подлинности сможет только специалист-эксперт, и поскольку такие экспертизы чаще всего бывают комплексными, для их проведения могут привлекаться в первую очередь товароведы, технические специалисты (инженеры, технологи), патентоведы, юристы, если речь идет о нарушении авторских прав на товарный знак, например. С целью исследования качества и способа изготовления упаковки, защитной этикетки, голограммы, соответствия этих объектов лицензионным, т. е. оригинальным, выявления признаков и способов подделки может назначаться судебно-техническая экспертиза. В ходе этой экспертизы специалисты фиксируют наличие либо отсутствие признаков контрафактности, которые не столь очевидны визуально для товароведа и для выявления которых требуются специальные знания, соответствующее оборудование, сравнительные исследования. Выполняют все эти исследования специализированные сертифицированные центры и испытательные лаборатории. Например, соответствие материалов электроприбора номинальной силе тока или напряжению, указанному на приборе и в сопроводительных документах, мощность прибора, число оборотов в стиральной машине, уровень шума, санитарно-гигиеническая безопасность материалов и др. можно проверить только в условиях специализированных лабораторий, с применением специального современного оборудования и специально обученным персоналом. В таких случаях товароведом с учетом заключений экспертов другого профиля в основном оценивается размер причиненного ущерба от поставки контрафактных товаров.

Таким образом, если установление контрафактных товаров при установлении подлинности электробытовой техники более-менее возможно, особенно если имеется подтвержденная производителем информация, то на сегодняшний день практически отсутствует методика проведения экспертизы подлинности среди прочих товароведных экспертизах в случаях подделки товаров. Ввиду стремительного

развития рынка, открытости границ, наличия зон свободной торговли и т. п. практическая необходимость разработки таких методик очевидна.

В принципе факт фальсификации любого электроприбора в форме подделки может быть выявлен уже в процессе приемки партии при идентификации товаров. Зачастую экспертиза подлинности в случае не контрафакта, а подделки может быть отнесена к идентификационной экспертизе. Вместе с тем по мере накопления информации и опыта проведения экспертиз по выявлению фальсифицированных товаров выяснилось, что такая экспертиза имеет методологические особенности. Ее определение как «экспертиза подлинности» уже вошло в практику проведения товароведных экспертиз.

Экспертиза подлинности может проводиться при наличии или отсутствии образца-эталона конкретной оцениваемой модели. Если при определении подлинности на экспертизу представлен исследуемый и подлинный образцы товара (как аналог для сравнения), то такая экспертиза подлинности проводится как идентификационная экспертиза: вначале ведут раздельное исследование аналога и исследуемого объекта, а затем сравнение и оценку их отличий и совпадений. Удачно выстроенным алгоритмом проведения экспертизы подлинности является алгоритм, из которого четко видны особенности данной оценки при наличии или отсутствии аналога для сравнения, которыми часто выступают образцы эталоны конкретных моделей [10]. Для электробытовых приборов он полностью применим.

Итогом этой деятельности является заключение о наличии или отсутствии факта фальсификации. В данном случае могут быть только два альтернативных вывода: имеет место полное тождество оцениваемых объектов и фальсификация отсутствует (идентифицируемый товар является подлинным) или присутствует фальсификация идентифицируемого товара.

Как уже отмечалось, в товароведной и экспертной практике чаще всего образец оригинальной модели для сравнения отсутствует. В этом случае эксперт должен располагать показателями подлинности (аутентичности), определенными для группы однородных или конкретных товаров, например, для электрофенов, кухонных комбайнов, стиральных машин и т. п. К таким показателям можно отнести такие индикаторные характеристики, как конструкция, внешний вид, выполняемые функции и др., после определения которых можно с высокой степенью достоверности выявить фальсифицированные товары и которых окажется достаточно для объективного заключения. Основными принципами при определении номенклатуры показателей под-

линности являются, в основном, общие принципы проведения любой экспертизы – *обоснованность, объективность, достаточность и нормируемость.*

Ввиду большого видового разнообразия электробытовых приборов и машин, их функционального назначения, конструктивных особенностей, применяемых материалов изготовления, отделки, большого количества фирм-производителей и т. п. разработать признаки подлинности для каждой модели или марки, чтобы можно было ими руководствоваться в практике проведения экспертиз, практически невозможно.

3.5. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности кожаной обуви

При идентификации обуви используются следующие методы или их сочетание: по документации; инструментальный; органолептический; визуальный. Это определено в учебной литературе и ГОСТ системы Р, взятом нами за основу, поскольку аналогичный белорусский ТНПА находится в стадии разработки (приложение А). Результаты работы оформляются заключением, его форма представлена в приложении Б.

Наиболее распространены следующие методы и виды идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности кожаной обуви: экспериментальная (инструментальная, аналитическая), автоматическая и органолептическая. Инструментальная идентификационная экспертиза и экспертиза подлинности состоит в определении формы и размера объектов исследования простыми измерительными приборами. Аналитическая идентификационная экспертиза и экспертиза подлинности заключается в оценке свойств путем лабораторных испытаний материалов. Автоматическая идентификационная экспертиза и экспертиза подлинности предполагает автоматическую регистрацию явлений и процессов, а также автоматическую ликвидацию их нарушений. Органолептическая идентификационная экспертиза и экспертиза подлинности ведется путем сравнения внешнего вида, формы, цвета и других свойств материала с эталонами. По полноте охвата идентификационная экспертиза и экспертиза подлинности может быть выборочной и сплошной.

Среди показателей качества обувных материалов и обуви не все одинаково важны. Наиболее весомыми для потребителя являются показатели, характеризующие свойства надежности, гигиенические, безопасности, эстетические. Прочностные свойства формируются как за счет применяемых материалов (предел прочности при растяжении, напряжение при разрыве лицевого слоя и пр.), так и конструкции обуви в целом (прочность ниточных швов, прочность крепления деталей низа и пр.).

Для проведения испытаний на протяжении многих десятков лет применяли маятниковые разрывные машины типа РТ-250; точность измерения машины – $\pm 1,0\%$; скорость растяжения – постоянная. В настоящее время при определении физико-механических свойств обувных материалов используется современная универсальная разрывная машина *Tinius Olsen H25KT* (Tinius Olsen Ltd, Великобритания), позволяющая оценивать показатели с применением инновационной методики ЭВП.

Универсальная разрывная машина *Tinius Olsen H25KT* при наличии специальных захватов предназначена для проведения испытаний образцов резины, текстиля, пленки, кожи, клеев и различных композиционных материалов на: растяжение; расслоение; сжатие; изгиб; сдвиг; коэффициент трения; прокол.

Безопасность обуви стала актуальной в связи с высокой химизацией обувного производства и применением разнообразных синтетических материалов. Синтетические полимеры выделяют мономеры, неполные заподимеризованные низкомолекулярные продукты, составные компоненты в новой обуви; продукты деструкции в обуви при носке. Накапливаясь во внутриобувном пространстве, они могут вызвать различного рода воспаления кожи – дерматозы. Поэтому разрешение на применение синтетических материалов в обувном производстве согласовывается с органами СЭС.

Для того чтобы определить является ли исследуемый объект фальсифицированным или подлинным, необходимо решить диагностическую задачу, в частности, ответить на вопрос: соответствует (не соответствует) идентифицируемый объект обязательным требованиям, предъявляемым к объекту, если не соответствует, то в чем причина этого отклонения?

Для того чтобы решить эту задачу, необходимо иметь, как минимум, в стандарте описание и значение показателей характеристик продукции, методики и средства испытания продукции. Не каждый стандарт имеет описание существенных свойств продукции в качестве обязательных. В связи с тем, что Законом «О сертификации» ре-

гламентируется деятельность по обязательной сертификации продукции на безопасность, в качестве обязательного свойства выступает безопасность продукции. Однако продукция может быть безопасной, но фальсифицированной.

В условиях рынка товарный знак, информационные и другие нематериальные свойства товаров сами стали товаром, поэтому материализация товарного знака в виде нанесения этого знака на товар без разрешения рассматривается как его фальсификация.

Смысл экспертного исследования объекта в этом случае заключается в решении диагностической задачи с целью определения соответствует (не соответствует) исследуемый объект требованиям, предъявляемым к фирменным товарам, т. е. товарам с зарегистрированным товарным знаком.

Фирменные коммерческие наименования составляют еще одну группу объектов промышленной собственности. Фирменные наименования обычно служат для распознавания фирм, выделения их среди других. Если товарный знак позволяет отличить товары и услуги фирм, то фирменное наименование указывает на фирму без какой-либо ссылки на поставляемые ей на рынок товары или услуги и характеризует репутацию и положение фирмы. В данной ситуации исследуемый объект может отвечать обязательным требованиям стандарта, обязательным сертификационным требованиям по безопасности, но не отвечать фирменным требованиям по упаковке, этикетке, товарному знаку. Ситуацию можно усложнить, т. е., возможно, что все данные свойства товара удовлетворяют требованиям, но на товаре отсутствует идентификационный номер или он не отвечает требованиям. Многие виды товаров снабжают идентификационным номером. Исследование места, где наносят идентификационный номер, может дать ответ на следующие вопросы: есть ли номер (встречается неучтенная продукция без номера), нанесен ли номер в соответствии с фирменными требованиями или был изменен.

При идентификации импортных товаров на предмет фальсификации, возникают свои трудности, в частности, когда завозится товар, неизвестный в Беларуси, и при этом на этот вид товара нет стандарта. В этих случаях эксперты руководствуются товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности, в которой приведены укрупненные критерии для классификации товаров. Однако отсутствие фирменных материалов на товар сильно затрудняет работу экспертов. Таким образом, любая фальсификация продукции (обуви) предполагает подделку одного или нескольких основных (существенных) их свойств путем замены, искажения или сокрытия этих свойств.

Основным методом защиты товаров от фальсификации является информационная защита товаров.

Можно выделить *три основные группы информационной защиты*: объявленные защиты, сертифицированные защиты, скрытые защиты.

Объявленные защиты должны быть визуально контролируемы без применения специальной аппаратной базы. Объявленные способы защиты предотвращают простейшие подделки, переключая внимание злоумышленников на более легкую добычу. К сожалению, применение открытых защит методом сигнальных линий в отечественной практике, в отличие от зарубежной, пока достаточно мало распространено. Однако интерес к такой форме защиты постоянно растет. Можно привести в пример сертификаты происхождения товаров, выдаваемые региональными сертификационными центрами.

Сертифицированные средства защиты – это комплекс технических мер от фальсификации, применение которых известно только участникам контролируемого окружения обращения продукции. Наличие и описание таких защитных мер, равно как и метод их идентификации, описаны в сертификате защищенности продукта (сертификат качества), передаваемом производителем организатору обращения (заказчику) вместе с тиражом продукции.

Следовательно, эта форма комплексных мер дополняет группу объявленных защит, формируя второй уровень контроля подлинности в процессе обращения. То, что данные защиты не объявляются, отнюдь не означает, что они не могут быть обнаружены потенциальным фальсификатором. Однако на это потребуются время и определенные затраты. Естественно, предполагается, что данные сертификата защищенности продукции, выданного заказчику изготовителем, составляют объект коммерческой тайны для всех организаторов обращения продукта, допущенных к информации о наличии сертифицированных способов защиты.

Скрытые защиты применяются производителем защищенного полиграфического продукта без описания их заказчику или организатору обращения продукта. Предполагается, что эти технологические меры могут быть идентифицированы только в условиях профессионального окружения: в экспертных лабораториях и оборудованных сертификационных центрах. Информирование об их наличии заказчика, лишено смысла из-за технической невозможности последним идентифицировать продукцию. Применение этой формы защит наиболее целесообразно для документарной группы изделий, хотя оно может быть использовано и для менее ответственных изделий. Скрытые защиты, как и соответствующий им третий уровень кон-

троля подлинности, практически исключают проникновение в обращение подделки.

При проведении информационной защиты применяются следующие группы методов: визуальный и сенсорный контроль, осуществляемый без применения специальной аппаратуры, доступный в любых оперативных условиях неподготовленному пользователю. Главным образом этот уровень соответствует объявленным защитам. Низкотехнологичный приборный контроль предполагает использование простейших общедоступных приборов контроля (увеличительные приборы, УФ-лампы, инфракрасные и токопроводящие ручные тестеры). Высокотехнологичный приборный контроль предполагает, помимо узкоспециальной аппаратуры, достаточно высокий уровень компетентности и подготовленности пользователя. Профессиональный технологический контроль независимо от того, используется ли приборный или только визуальный контроль подлинности, и предполагает профессиональную технологическую подготовку пользователя. Лабораторный контроль подлинности предполагает высокотехнологический экспертный инструментарий в сочетании с компетентностью профессионального эксперта.

Необходимо отметить, что самое распространенное заблуждение при выборе форм защиты – это выбор какой-либо одной формы или метода. Успех заключается именно в оптимальном использовании комбинации всех трех форм и применении нескольких методов. Только тогда изделие может считаться полноценно защищенным от злоупотреблений.

Чтобы идентификационная экспертиза и экспертиза подлинности была объективной, объекты испытания отбирают по определенным правилам, зафиксированным в государственных стандартах (например, отбор пробы из партии кож производится по ГОСТ 938.0). Наиболее известными в мире научно-исследовательскими институтами и фирмами, занимающимися идентификацией и экспертизой подлинности материалов и обуви, оценкой их качества, являются:

- Фирма EMI (Франция) состоит из нескольких небольших предприятий. Ею разработаны приборы для двухосного растяжения сферической поверхностью (LASTOMETRE), для испытания материалов в процессе сухого и мокрого трения (USOMETRE), на многократный изгиб (FLEXOMETRE), исследование водопоглощаемости в динамических условиях (PENETROMETRE), определения паропроницаемости и пароемкости (PERMEABILIMETRE).

- Фирма Giuliani (Италия). Отличительная особенность ее оборудования в плане возможности идентификационной экспертизы и

экспертизы подлинности – многие испытания проводятся в изотермических условиях, т. е. при низких и высоких температурах. Это относится и к прочностным характеристикам, испытаниям на многократный изгиб, ударные нагрузки. Она выпускает приборы для определения термостойкости материалов путем контакта образцов с металлической поверхностью, исследования изменения окраски материалов под действием солнца, для испытания стелечных узлов, шнурков, молний, готовой обуви, определения водопоглощаемости и т. д.

- Институт Pirmazens (Германия).

- Исследовательский центр SATRA (Англия) создан в 1919 г. Им разработан более двухсот различных методов тестирования кожи, текстильных материалов, полимеров, готовой обуви, ее компонентов. Для проведения всевозможных тестов центр предлагает более 150 различных машин и инструментов.

Центром разработаны также механизмы (компактное устройство STM-464) для определения соответствия международным стандартам показателей электропроводимости при изготовлении специальной обуви с антистатическими свойствами, STM-471 для определения термоизоляции специальной обуви, STD-409 для тестирования показателей ударпрочности специальной обуви, в которой для усиления конструкции используются металлические подноски, STD-189 – для определения степени защиты спецобуви, оснащенной металлической стелькой от воздействия колющих предметов.

Широко представлено оборудование для проведения тестирования обувных материалов по основным показателям: STM-425 – для определения истираемости кож верха, STM-140 и STM-602 – для испытаний износостойкости подошвенных материалов, STM-459, STM-465 – определяют способность подошв выдерживать многократные изгибы и т. д.

3.6. Критерии определения подлинности пушно-меховых товаров

Пушно-меховые товары представлены на потребительском рынке в широком ассортименте. За последние годы ассортимент данной товарной группы претерпел значительные изменения в сторону расширения и обновления. Поскольку появления новых видов полуфабрикатов не происходит, расширение ассортимента достигается за счет

использования разных видов отделки полуфабрикатов, фасонов и отделки изделий, способов кроя и соединения деталей.

Идентификация меха и изделий из него является одним из самых сложных видов экспертного товароведческого исследования. В большинстве своем эта процедура проводится органолептически, а критерии определения подлинности полуфабрикатов и изделий не установлены и не регламентированы в ТНПА.

На сегодняшний день фальсификация меха приобрела весьма распространенный характер. Изделия из меха, реализуемые на рынке, зачастую являются поддельными. Технологии выделки меха настолько шагнули вперед, что при соответствующей выделке за дорогостоящие виды меха (норки, енота, песца) можно выдать мех более дешевого зверя: куницы, кролика, кошки, сурка, бобра, нутрии. Подделку под норку неспециалисту отличить практически невозможно. Встречаются имитации, которые не всегда возможно правильно идентифицировать органолептическим методом. В последние годы актуальным видом отделки меха стало использование стрижки волосяного покрова на ценных видах полуфабрикатов, что делает идентификацию пушно-меховых товаров практически невозможным. Отделочные операции крашения изменяют цвет волосяного покрова, делают почти неразличимыми оттенки остевых и пуховых волос на изделиях из меха.

Идентификационные признаки внешнего вида пушно-мехового полуфабриката зависят от цвета, кряжа, размера, возрастной изменчивости и качественного состояния.

По цветам разделяют шкурки с сильно выраженной изменчивостью природной окраски волосяного покрова (соболя, норки, куницы, выдры, росوماхи, лисицы красной, серебристо-черной, черно-бурой, платиновой, песца белого и голубого, нутрии и др.). Цвет может называться простым обозначением в соответствии с имеющимися в природе (белый, коричневый, голубой), именоваться условно («пастель», «паломино», «сапфир», «крестовка», перламутровый) или обозначаться номером (от 1 до 7 у соболя). Для каждого вида полуфабрикатов имеются отдельные ТНПА, в которых дается подробное описание цветов, оттенков волосяного покрова в целом, пуха, ости, исходя из чего и устанавливают название цвета полуфабрикатов [74–78].

Сложность в оценке цвета заключается не только в многообразии оттенков, но и различием в цвете топографических участков и наличии ярко выраженной зонарности окраски. Так, серебристо-черные лисицы делят по степени серебристости на три группы. При определении процента серебристости принимают во внимание только ту

часть шкурки, на которой равномерно распределен серебристый волосяной покров. Так, за 100% серебристость принимают шкурки с наличием белых волос от ушей до основания хвоста; 90% – от середины и до основания хвоста; за 60% – от нижнего края лопаток до основания хвоста; 30% – не менее $\frac{1}{3}$ всей длины шкурки. Для белки проводится деление по степени чистоты окраски на 5 номеров. Для оценки окраски волосяного покрова используется визуальный метод. Являясь доступным, он, однако, не позволяет получить объективную оценку цвета волосяного покрова в целом, а тем более отдельных типов волос, зон волоса и топографических участков. При проведении операций современных отделок определить цвет волосяного покрова и вовсе не представляется возможным.

Окраска волосяного покрова – важный показатель качества меха, особенно ценных видов (соболь, куница, белка и др.). Окраска волос обуславливается красящими веществами – черным и желтым пигментами. По характеру окраски пушно-меховые шкурки подразделяют на три группы: с одноцветной (горностай, песец, выдра, норка), зонарной (суслик, сурок, кролик, шиншилла), пятнистой (леопард, бурундук) окраской. Окраска волосяного покрова многих животных варьирует по топографии. Например, череву может быть светлее хребта (соболь, куница, кролик) или, наоборот, темнее хребта (хорь, барсук). В пределах вида естественная окраска может изменяться в зависимости от района обитания и индивидуальных особенностей животных, что обуславливает необходимость сортировки шкурок по кряжам и цветам.

По кряжам разделяют не все виды пушнины, а только те виды, у которых сильно выражена географическая изменчивость, например, выделанные шкурки белки, красной лисицы, норки, белого песка, соболя, сурка, тарбагана. Шкурки пушнины различных кряжей отличаются свойствами, которые присущи шкуркам только данного кряжа (размер, пышность, длина, высота и густота волосяного покрова, окраска, мягкость и шелковистость волосяного покрова, толщина кожной ткани, масса). Кряжу дается наименование того географического района, откуда поступают шкурки, например белка амурская, якутская, алтайская и т. д. В некоторых стандартах термин «кряж» заменен номером.

По размерам подразделяют шкурки только тех видов полуфабрикатов, величина которых в зависимости от возраста или пола значительно изменяется (росомаха, горностай, тарбаган, медведь, норка и т. д.). В ТНПА приводится распределение на группы по размерам и значению площади в см² или дм². В готовых изделиях при возможно-

сти исследования кожной ткани можно оценить размеры шкурок, из которых они были изготовлены.

Качество пушно-меховых шкурок с возрастом животного претерпевает значительные изменения в лучшую или худшую сторону, в зависимости от их вида. Шкурки детенышей пушных зверей не представляют ценности, их промысел запрещен, исключение – детеныши волка, шакала, суслика. Когда детеныши переходят на самостоятельное питание, происходит смена первичного пухлявого волоса на вторичный, близкий по качеству к меху взрослых особей. С возрастом животного качество меховых шкурок ухудшается. У старых особей волосяной покров становится редким, более грубым и сухим. Иначе, чем у диких зверей, выражена возрастная изменчивость у большинства домашних животных. Меховые шкурки детенышей ценятся выше, чем взрослых особей.

По сортам делят все виды пушно-мехового полуфабриката. Сорт определяется по состоянию волосяного покрова. Среди характеристик, по которым он устанавливается, наибольший удельный вес занимают: полноволоосность, густота, частота ости, развитость волоса, высота волосяного покрова, ровнота волосяного покрова (для стриженных полуфабрикатов). Для некоторых видов меха сорт определяется с учетом таких характеристик, как блеск (норка, соболь, ондатра, выдра, нутрия); шелковистость (для стриженной ондатры, зайца-беляка); мягкость (для белки, куницы, колонка, белого хоря, лисицы (красной, корсака), рыси, сурка, тарбагана, суслика-песчаника, дикой кошки); плотность волосяного покрова (для стриженных лисицы красной, лисицы-крестовки, лисицы-сиводушки, корсака), упругость (ондатра), первичность волосяного покрова (для волчат), опушенность хвоста (норка, соболь), опушенность черева (нутрия) и другие.

К 1-му сорту относят шкурки с густым, пышным, мягким волосяным покровом, т. е. полноволоосые (зачет 100%). Ко 2-му сорту относят менее полноволоосые шкурки, т. е. с недоразвившимися остью и пухом (зачет 75–80%), стриженный и щипаный пушной полуфабрикат, кроме шкур морского котика, подразделяют только на два сорта (1-й и 2-й). К третьему сорту относят полуволоосые шкурки с неполностью развитыми остью и пухом (зачет 50–60%). К 4-му сорту относят шкурки с низким волосяным покровом, с едва начавшим развиваться пухом (белый песец, зачет 50%).

Сорт шкурки в большинстве случаев определяется ее полноволоосностью, которая в свою очередь является выражением степени зрелости волосяного покрова. Под полноволоосой шкуркой понимается шкурка с густой, крепкой, высокой, равномерной остью, с густым пу-

хом. Под менее полноволосой понимается шкура недоспелая с более редкой и низкой остью и более редким пухом, чем в полноволосой. К полуволосяным шкуркам относятся шкурки со средней и короткой остью, редким и коротким пухом и синеватой мездрой. При этом принадлежность к определенному сорту определяется органолептическим методом при сравнении с образцом-эталоном, который практически всегда отсутствует.

По группам пороков делят все виды пушнины. Пороки, встречающиеся на шкурках пушно-мехового полуфабриката, снижают их стоимость. По наличию и величине пороков шкурки большинства видов подразделяют на группы: первую, вторую, третью, четвертую. Перечень допускаемых пороков, их количественная характеристика для каждой группы приводится в соответствующих ТНПА. Пороки шкурок разнообразны. Разрывы, плешины, вытертые места, должны быть прорезаны и зашиты.

Волосной покров шкурки обладает определенным комплексом товарных свойств, которые также можно использовать при идентификации меха: длина, высота, густота, опушенность, блеск, мягкость, маркость, сминаемость, свойлачиваемость, прочность связи волоса с кожаной тканью. Природные свойства волосяного покрова меха могут быть усилены, подчеркнуты или изменены в заданном направлении при заключительной отделке с помощью механических операций: крашения, стрижки, эпилирования, щипки и др.

Под длиной волос пушно-мехового полуфабриката понимают длину составляющих его волос от основания до кончика в естественном состоянии. На длину волос и извитость оказывают влияние ряд факторов, основными из которых являются: вид животного, условия обитания (климат, среда обитания), сезон, категория волос, топография шкурки. Выделяют следующие пять групп при классификации: осободлинноволосяе – свыше 90 мм (волк, росомаха, барсук); длиноволосяе – 50–90 мм (выдра, бобр, лисица, овчина), среднеллинноволосяе – 25–50 мм (соболь, куница, рысь, кролик); коротковолосяе – 15–25 мм (белка, сурок, хорь); особокоротковолосяе – 8–15 мм (крот, суслик, мелкие грызуны).

Под высотой волосяного покрова понимают наименьшее расстояние от поверхности кожаной ткани до конца большинства кроющих волос, т. е. его толщину. Она зависит от длины, извитости, угла наклона и густоты основных типов волос. Пушно-меховые полуфабрикаты по высоте волосяного покрова (кроющих волос) разделяются на: особовысоковолосяе – свыше 70 мм (росомаха); высоковолосяе – 41–70 мм (лисица); средневысоковолосяе – 21–40 мм (кролик); низ-

коволосые – 8–20 мм (сурок); особонизковолосые – до 8 мм (суслик). Каждый вид полуфабриката имеет определенную, присущую ему высоту волосяного покрова, которая на разных участках шкурки неодинакова и зависит от района обитания, пола и возраста животного, сезонных изменений года и других особенностей.

Густоту волосяного покрова определяют путем подсчета количества волос всех категорий на единице площади шкурки (обычно на 1 см²). По густоте волосяного покрова пушно-меховых полуфабрикатов выделяется 4–5 групп: особо густоволосые – на хребте, на 1 см² приходится более 20 000 волос (бобр, выдра, песец); густоволосые – 12 000–20 000 волос (ондатра, кролик, соболь); средней густоты – 6 000–12 000 волос (куница, колонок, белка, лисица); редковолосые – до 6 000 волос (суслик, сурок, хомяк, овчина меховая и шубная); особоредковолосые – до 2 000 волос (суслик, хомяк, медведь). На изменение густоты волосяного покрова влияют сезоны года, район обитания, а также пол, возраст, для домашних животных – порода. Густота волосяного покрова может изменяться при правке шкурок на правилках. Излишнее растяжение шкурки приводит к разреженности волосяного покрова. Неодинакова густота волос и на разных участках одной шкурки. У шкурок зверей, ведущих наземный или древесный образ жизни, наиболее густым волосяной покров бывает на хребте, несколько реже – на череве, в пахах. У шкурок полуводных животных, наиболее густой волосяной покров на череве. В пределах одного вида животных густота волосяного покрова зависит от пола, возраста, индивидуальных особенностей животного, а также от времени года и района обитания. Зимние шкурки отличаются от летних большей густотой, а северные особи опушены лучше южных.

Опушенность волосяного покрова пушно-мехового полуфабриката характеризуется суммарным объемом волос, расположенных на единице площади шкурки, и определяется умножением плотности волос на их длину. Опушенность волосяного покрова шкурок является исходным структурным свойством при установлении их сорта. На практике опушенность (сорт) шкурок устанавливают органолептически. Опушенность в пределах одного вида меха находится в прямой зависимости от массы волосяного покрова, у разных видов меха – от толщины слоя волосяного покрова.

Блеск волосяного покрова – это свойство поверхности волосяного покрова меховой шкурки проявляющееся в отражении падающих на него лучей света. Волос с ровной поверхностью, плотно прилегающими чешуйками кутикулы и малой извитостью (например, ость земноводных пушных зверей) имеет высокие отражательные способно-

сти и отличается сильным блеском. Волос с неплотно прилегающими чешуйками кутикулы или сильной извитостью (например, пуховый) рассеивает падающий свет и кажется матовым. Блеск весеннего волосяного покрова меньше, чем осеннего или зимнего. Волосяной покров с сильным блеском ценится выше, чем матовый или стекловидный. Блеск волоса повышается при откатке шкур и барабанах с сухими опилками твердых несмолистых пород, например буковыми или дубовыми.

Мягкость волосяного покрова обуславливается особенностями гистологического строения стержней волос, отношением толщины стержней ости к их длине, количественным соотношением в мехе кроющих и пуховых волос. Ценность шкур, обладающих мягким, нежным волосяным покровом, гораздо выше по сравнению со шкурками с грубым, жестким волосом. Но иногда чрезмерная мягкость волосяного покрова становится отрицательным свойством, когда волосы не имеют жесткости и делаются вислыми, спадающими, например волосяной покров шкур детенышей пушных зверей с так называемым пухлявым волосяным покровом. Мягкость зависит от количества и гибкости волос. По степени мягкости волосяного покрова шкурки делят на пять групп: особо мягкие (шелковистые) – рысь, заяц-беляк; мягкие – соболь, белка; полумягкие – лисица, куница, норка; грубоватые – выдра нещипаная, бобр; грубые – россомаха, барсук. Мягкость волосяного покрова по топографии шкурки также неодинакова. Наиболее жесткие волосы у наземных пушных зверей расположены на загривке, менее жесткие – на хребте, огулке и на боках, самые мягкие – на череве. Мягкость волосяного покрова некоторых видов мехов можно повысить за счет смены системы волос, например путем стрижки, щипки или эпилирования.

Маркость. Окрашенный волос пачкает, если с его поверхности не удален после крашения незакрепленный краситель. Маркость меха определяют по интенсивности окраски белой бумаги при сухом трении ее поверхности о волосяной покров. Маркость определяют в баллах путем сравнения с эталоном.

Сминаемость характеризует восстанавливаемость волосяного покрова после сжатия и оценивается обратимой (необратимой деформацией). Сминаемость меха зависит от упругости составляющих его волос. Разные виды меха имеют неодинаковую сминаемость. Например, сминаемость волосяного покрова детенышей пушных зверей больше, чем взрослых особей.

Свойлачиваемость – это способность волос перепутываться между собой с образованием войлокообразной массы. Свойлачиваемость,

как и сминаемость, – отрицательное свойство меха. Легкому свойлачиванию подвержен волосяной покров, состоящий из большого количества тонких, длинных и малоупругих пуховых волос (песец, заяц, кролик). Пух зайца и кролика, который отличается хорошей свойлачиваемостью, широко используют для производства фетра. Свойлачиваемость волос находится в прямой зависимости от их влажности и в обратной – от их модуля упругости. Поэтому в процессе крашения и дубления, которые увеличивают модуль упругости кератина, свойлачиваемость волосяного покрова снижается.

Прочность связи волоса с кожной тканью зависит от глубины залегания волосяной сумки в дерме, плотности переплетения волокон, удерживающих сумки волос, времени года, а также от правильности проведения процессов консервирования, выделки, крашения и хранения полуфабрикатов. Наиболее прочной связь волоса с кожной тканью бывает у шкурок, добытых поздней осенью, когда волос еще не окончательно вырос и не отделился от волосяного сосочка. У сырья, подвергшегося порче вследствие несвоевременно проведенного консервирования, связь волоса с кожной тканью резко ослаблена, от чего образуется порок «теклость волоса». Связь волоса с кожной тканью ослабевает также при хранении шкурок во влажном помещении. При выделке и крашении связь волоса с кожной тканью может быть укреплена.

Кожевая ткань хорошо выделанной шкурки должна быть мягкой, пластичной, хорошо продубленной, не греметь. К нормируемым показателям химического состава относят содержание влаги, жировых веществ, дубящих веществ, величину рН водной вытяжки и др. Кожевая ткань пушно-мехового полуфабриката должна обладать потяжкой (растяжимостью и пластичностью), что необходимо для удаления пороков и придания шкуре определенной формы при скорняжно-пошивочных процессах. При идентификации натурального меха обращают внимание на наличие в составе белковых веществ (обнаруживается при горении тонкого среза), а также на строение (не должно быть в структуре нитей, волокон, видимости ткацких и трикотажных переплетений).

Температура сваривания является количественной характеристикой устойчивости кожной ткани шкурки к нагреванию. Эффект сваривания выражается в резком уменьшении длины образца при определенной температуре. Температура сваривания сухой и обводненной кожной ткани неодинакова: в сухом состоянии – около 210°C, в обводненном – 59–80°C в зависимости от вида полуфабриката. Температура сваривания кожной ткани зависит от состояния микрострук-

туры, присутствия кислот, дубителя и других компонентов. Чем выше температура сваривания кожаной ткани, тем лучше эксплуатационные свойства пушно-меховых шкур, но тем ниже их пластичность, что затрудняет проведение скорняжно-пошивочных операций, снижает драпируемость кожаной ткани. Поэтому для каждого вида пушно-мехового полуфабриката устанавливается своя оптимальная температура сваривания (продубленности) кожаной ткани (песец – 55°C, лисица красная – 65°C, кролик – 65°C, овчина меховая – 70°C, овчина шубная – 80°C).

В условиях эксплуатации мехового изделия проявляются комплексные свойства меха. К таким свойствам, характеризующим уровень качества выделанной шкурки, относят теплозащитные свойства, износостойкость, упругость, массу.

Теплозащитные свойства различных видов меха колеблются в широком интервале. Волосной покров одних видов (волк, лисица, песец, енотовидная собака, россомаха, лисица красная, заяц-беляк, бобр речной, куница, соболь) обладает высокими теплозащитными свойствами, других (суслик, крот, каракуль) – относительно низкими. Теплозащитные свойства меха зависят от толщины слоя инертного воздуха, заключенного в волосном покрове и кожаной ткани шкурки. Толщина инертного воздуха в волосном покрове тесно коррелирует с толщиной волосного покрова меха и его способностью удерживать инертный воздух в процессе носки. Чем выше и гуще волосной покров, тем выше теплозащитные свойства меха. Обычно волосной покров каждого пушного зверя обеспечивает сохранение тепла, необходимого для поддержания нормальной жизнедеятельности. Пушные звери, живущие в северных районах, имеют более развитый волосной покров по сравнению с южными.

Для идентификации готовых изделий используются такие классификационные признаки, как вид изделия, половозрастное назначение, фасон, размер, а также вид полуфабриката и его отделка. Видовой ассортимент верхних изделий отличается длиной (пальто, полупальто), конструктивными элементами (жакет, пиджак, куртка, жилет), фасоном. Незначительное изменение формы рукава, воротника или другой части означает изменение фасона. Большинство фасонов современных головных уборов не придерживаются классической формы и сочетают в себе несколько вариантов стилового решения. По способу изготовления (формообразования) меховые головные уборы делятся на формованные и шитые. В мягких головных уборах форму создают путем конструирования модели с применением деталей определенной формы и при этом используют формоустойчивые прикладные мате-

риалы. К таким головным уборам относят мужские шапки-ушанки, папахи, головные уборы типа «гоголь», «московская», мужские и женские панамы, береты. Формованные головные уборы создаются путем влажно-тепловой обработки с одновременным приданием формы на соответствующей деревянной или металлической болванке. В целях закрепления формы, приданной головному убору, используют различные прикладные материалы и клеевые составы. Методом формования получают мужские и женские шляпы, береты, спортивные головные уборы.

Идентификация изделия, изготовленного в условиях фабричного производства проводится по оценке технике изготовления, наличию маркировочных данных и фирменных знаков. Детали изделий должны быть ровными и симметрично расположенными. Особое внимание уделяется подбору шкурок по оттенку, высоте волосяного покрова, его блеску, толщине кожаной ткани, которая должна быть одинаковой в одном изделии. Подкладка должна гармонировать с меховым верхом изделия, нитки, которыми выполнены швы, соответствовать цвету кожаной ткани. Недопустимы захват волоса в шов, пропуски и просечки. Волосяной покров должен быть прочесан, очищен от пыли, жира и т. д. Не допускается наличие несвязанного красителя на волосяном покрове и кожаной ткани изделия из крашеного полуфабриката. Такие пороки, как пятнистость волосяного покрова (окраска, блеск), вытертые и голые места, захват волоса в шов, перекошенность швов, наличие сваленного и закатанного волоса – недопустимы. Поперечные швы правой и левой полочки, а также рукавов и спинки должны совпадать. Шкурки стриженные или эпилированные кролика под котик, ондатры, нутрии, крота и другие должны быть подобраны столбиками, однако направление волоса в них – снизу вверх (зачес). Шкурки завитковой группы (каракуль, мерлушка) должны быть подобраны так, чтобы направление волоса было сверху вниз; швы не должны быть заметными. На манжетах из нестриженных шкурок и шкурок завитковой группы направление волоса должно быть к локтевому шву рукава; из стриженных и щипаных – снизу вверх или к локтевому шву. Все швы должны быть хорошо отглажены и стачаны на скорняжной машине, без пропусков и морщин.

Идентификационная экспертиза проводится на основе маркировочных данных. Маркировка изделий должна содержать исчерпывающую информацию о происхождении, эксплуатации, уходе и чистке. Однако, в некоторых случаях выполнить идентификационную экспертизу изделий из меха невозможно, поскольку это немаркированные товары, так как производители этих товаров – мелкие кустарные

цеха Турции, Китая. Пришло время предпринимателям, которые имеют меховые салоны, магазины и иные торговые точки отходить от кустарных изготовителей. На сегодняшний день выгоднее работать с серьезными фабриками, которые нацелены на долгосрочную торговлю и маркируют свою продукцию в соответствии с требованиями.

3.7. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности текстильных товаров

Проблема проведения экспертизы подлинности текстильных товаров очень актуальна. При проведении экспертизы и установления подлинности текстильных товаров могут достигаться следующие цели; идентификация вида материала; идентификация волокнистого состава текстильных изделий; определение способа изготовления материала; установление разновидности материала; определение вида переплетения; определение количественных параметров (текс нитей, плотность материалов и др.); вида волокон.

Идентификационную экспертизу текстильных материалов осуществляют органолептическим, физико-химическим и экспресс методами. Выбор методов обусловлен целью проведения идентификационной экспертизы. В данном случае идентификационную экспертизу текстильных материалов предлагается провести как ассортиментную, подтверждающую подлинность текстильного материала по всем основным характеристикам: названию изделия, артикулу, волокнистому составу, переплетению и другим.

Льняная пряжа отличается от хлопчатобумажной повышенной жесткостью, наличием более резких утолщений, а волокна в ней неоднородны по толщине и длине. Наряду с очень короткими, имеются и более длинные, свыше 30–40 мм, рядом с тонкими волокнами возможно наличие сравнительно толстых волокон, т. е. полностью нерасщепленных на элементарные волокна.

Пряжа хлопчатобумажная разрывается легко, а льняная – при значительном усилии. Хлопчатобумажные ткани более растяжимы, чем льняные, при этом у них заметно различие в растяжимости нитей по основе и утку. В направлении утка они вытягиваются руками значительно больше, чем по основе. Льняные ткани вытягиваются по основе и утку незначительно, различия в растяжимости по этим направлениям малозаметны.

Ткани из вискозной пряжи по внешнему виду подобны на хлопчатобумажные, но в отличие от них менее жесткие, а пряжа, вытянутая из этой ткани, при раскручивании распадается на короткие идентичные по длине волокна, так как в процессе производства вискозных волокон длинный жгут волокна разрезается на короткие участки одинаковой длины. В хлопчатобумажной пряже волокна различаются по длине. По этому признаку, т. е. равномерности по длине, можно с высокой точностью отличить в пряже натуральные волокна от химических.

Ткани из натурального шелка отличаются от искусственных и синтетических повышенной мягкостью, гибкостью. Нить натурального шелка распознают по тончайшим волокнам, которые при обрыве нити представляют собой собранную массу волоконца. При обрыве искусственной комплексной нити элементарные нити расходятся в разные стороны. Смоченная вискозная нить рвется при значительно меньшем усилии, чем сухая. Нити синтетические значительно прочнее, чем искусственные, и в мокром состоянии их прочность в отличие от вискозных нитей не снижается.

Более достоверный органолептический способ идентификации волокон является *испытание на горение* (таблица 10). При сжигании волокон устанавливают характер горения в пламени и вне пламени, цвет пламени, вид золы, специфический запах, наличие белого дыма или черной копоти. Для опытов берут волокна в небольшом количестве или нити, вытянутые из текстильного материала, закрепляют в пинцете одним концом, а другой конец вводят в пламя горелки и наблюдают за горением волокна в пламени и вне пламени горелки. Волокна хлопка, льна, шерсти, натуральный шелк, искусственные (вискозные, медноаммиачные, ацетатные), синтетические (капрон, нитрон, полиэфирные, полиуретановые и др.) имеют специфический характер горения. Растительные (хлопок, лен) и искусственные (вискозные и медноаммиачные) волокна легко воспламеняются и быстро горят ярким пламенем, образуется легкий, сероватый пепел, продукты горения имеют запах жженой бумаги. Шерстяное и шелковое волокна имеют другой характер горения: они горят вспышками, медленно, выделяя запах горящего рога или перьев; вне пламени горение прекращается; на концах волокон образуются пористые шарики, легко растирающиеся между пальцами.

Таблица 10 – Идентификация видов текстильных волокон органолептическими методами

Текстильное волокно	Внешний вид волокна	Поведение в пламени	Поведение при вынесе-	Запах при	Остаточный продукт
---------------------	---------------------	---------------------	-----------------------	-----------	--------------------

			нии из пла- мени	горении	
1	2	3	4	5	6
Хлопок	Короткое (до 55 мм), слегка извитое, матовое, белое с желтоватым оттенком	Горит быстро, желтым пламенем	Продолжает гореть	Жженой бумаги	Легкий серый пепел
Лен	Короткое, прямое, темно-серого цвета с зеленоватым оттенком	Горит быстро, желтым пламенем	Продолжает гореть	Жженой бумаги	Легкий серый пепел
Шерсть	Длина до 120 мм, волнообразно извито, матовое, цвет белый с кремовым оттенком или разноцветное	Горит медленно с образованием вздутий в виде пористого шарика	Гаснет	Жженого волоса, перьев	Хрупкий, черный, пузырчатый шарик, растирающийся между пальцами

Окончание таблицы 10

Текстильное волокно	Внешний вид волокна	Поведение в пламени	Поведение при вынесении из пламени	Запах при горении	Остаточный продукт
1	2	3	4	5	6
Шелк натуральный	Длинное, мягкое, ровное, белое с блеском	Горит медленно с образованием вздутий	Гаснет	Жженого волоса, перьев	Хрупкий, черный, пузырчатый шарик, растирающийся между пальцами
Диацетатное, триацетатное	Ровное, слабоизвитое, различного цвета.	Горит с оплавлением, образуется белый дым	Продолжает гореть	Уксусной кислоты	Хрупкий, твердый, темный шарик, при сильном давлении частично разрушается
Вискозное	Ровное, блестящее или матовое, различного цвета, короткое и длинное	Горит быстро, желтым пламенем	Продолжает гореть	Жженой бумаги	Мягкий серый пепел
Полиамидное (капрон)	Ровное, слабоизвитое, блестящее, упругое, различного цвета	Расплавляется, дает усадку, горит мед-	Гаснет	Горелых овощей	Твердый, блестящий нерастирающийся

	та и длины	ленно			шарик
Полиакри- лнитриль- ное (нит- рон)	Ровное, слабо- извитое, мато- вое, различного цвета, короткое	Плавится, горит вспышка- ми	Горит и бурет	Резкий, неприят- ный	Твердый ша- рик непра- вильной фор- мы, не расти- рающийся
Поли- эфирное	Ровное, слабо- извитое, мато- вое или блестя- щее, различного цвета и длины	Плавится, горит с об- разование черного дыма (ко- поты)	Горит	Резкий, ароматиче- ский	Твердый, сплавленный, не растираю- щийся остаток
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [56].					

Ацетатное волокно горит, выделяя запах уксусной кислоты, на конце волокна образуются твердые шарики, которые частично разрушаются между пальцами. Многие ткани из химических волокон по внешнему виду не отличаются от тканей из натурального шелка. Весьма достоверный способ идентификации натурального шелка и химических волокон является характер горения (таблица 10). Нить натурального шелка в отличие от других химических волокон горит только в пламени горелки, при удалении из нее гаснет, образуется пористый шарик, легко растирающийся между пальцами, запах продуктов горения: горелого рога, волоса.

Синтетические волокна используются в тканях преимущественно в виде нитей разной структуры, состоящих из элементарных нитей. Ткани из них более жесткие, чем из натурального шелка. В производстве шелковых тканей используют полиэфирное, капроновое волокно и полиуретановое (спандекс). Преобладают в современном ассортименте ткани из полиэфирного волокна, которое отличается от полиамидного (капрона) характером горения. При его горении пламя коптящее. Капрон горит медленно без копоти. После горения этих волокон образуется расплавленный полимер в виде твердого шарика, кроме того, запах продуктов горения у полиэфира резкий, ароматический, а у капрона – слабый (горелых овощей) [56].

Для определения волокнистого состава смешанных текстильных материалов, включающих два, три компонента, применяются различные методы: характер горения волокон, химические, микроскопические методы.

Чистшерстяные ткани отличаются от полушерстяных по степени жесткости и мягкости при осязании. Ткани полушерстяные более

жесткие. Волокна шерсти вытянутые из раскрученной пряжи имеют волнообразную извитость в отличие от волокон хлопка, а химические волокна без волнистой извитости одинаковой длины. Наличие синтетических волокон в шерстяных тканях с более высокой степенью точности определяют по характеру горения и золы. В материалах с синтетическими волокнами остаток после горения имеет вид спекшегося шарика, который частично разрушается, а на конце пряжи остается твердый остаток. Наличие полиэфирного волокна в смешанной пряже с шерстью, хлопком, льном определяется по коптящему пламени, нитрон в смеси с шерстью горит вспышками без копоти.

Химические методы исследования волокон. Различают два метода химического исследования волокон: *метод разрушения*, который основан на различной растворимости волокон в химических реактивах и на их различном поведении при сухой перегонке, и *колористический метод*, основанный на разном окрашивании волокон при действии на них определенными реактивами. Однако некоторые реагенты, воздействуя комбинированно, и разрушают, и окрашивают. При исследовании волокон этими методами вначале необходимо применять групповые (разрушающие) реактивы, а затем индивидуальные. Например, по действию щелочи можно сначала судить, относится ли волокно к группе растительных или животных. Затем с помощью индивидуальных специфических реакций определяют точную природу волокна.

Метод разрушения осуществляется *сухой перегонкой* волокон и *действием химических реактивов*. При нагревании волокон без доступа воздуха целлюлоза растительных и искусственных волокон разлагается, выделяя продукты распада: уксусную кислоту, окись углерода, углекислоту, метан и другие органические вещества. При сухой перегонке белковых волокон выделяются аммиак, сернистый газ и др. По реакции продуктов распада при сухой перегонке, можно судить о химической природе волокон [56].

На дно пробирки помещают небольшую пробу одного из волокон (хлопка, вискозы, шерсти, натурального шелка); с края пробирки свешивают внутрь ее две полоски лакмусовой бумаги (красную и синюю). Пробирку закрывают пробкой с боковым срезом и нагревают до тех пор, пока не начнется сухая перегонка. При кислой реакции продуктов перегонки синяя бумажка окрасится в красный цвет, а при щелочной – красная в синий. При сухой перегонке полиамидных волокон, нитрона продукты распада имеют основную реакцию, полиэфира – кислую реакцию. Полиамидные волокна от нитрона отлича-

ют также по ржаво-красному окрашиванию последнего при кипячении в 3%-ном растворе едкого натрия.

Для распознавания волокон *химическими реактивами* используют различные кислоты и щелочи (таблица 11). К примеру, шерсть растворяется в растворе щелочи, волокна целлюлозные – в растворе неорганических кислот, ацетатное – в ацетоне, капрон – в муравьиной кислоте.

Таблица 11 – **Стойкость волокон к химическим реактивам**

Вид волокна	Изменение волокон под действием		
	10–15%-ного раствора едкого натрия	разбавленного раствора неорганических кислот	концентрированного раствора неорганических кислот
1	2	3	4
Хлопок, лен	Набухает, при длительном воздействии в присутствии воздуха разрушается	Неустойчив, при действии кислот и последующей сушке волокна разрушаются	Разрушается

Окончание таблицы 11

Вид волокна	Изменение волокон под действием		
	10–15%-ного раствора едкого натрия	разбавленного раствора неорганических кислот	концентрированного раствора неорганических кислот
1	2	3	4
Шерсть, натуральный шелк	Растворяется	Заметного действия не оказывает	В концентрированных растворах разрушается, в азотной кислоте сильно набухает, окрашиваясь в желтый цвет
Вискоза	Сильно набухает, прочность снижается; при продолжительной обработке частично растворяется	Действие такое же, как на хлопок и лен	Разрушается
Медноаммиачное	То же	То же	–
Ацетатное и триацетатное	Омыляется и растворяется (разрушается)	–	–

Капрон	Устойчив при температуре 80–100°C	Устойчив	Растворяется в течение 3–5 мин в 70%-ном растворе серной, азотной, соляной кислот при температуре 40°C
Анид	Устойчив при температуре 80–100°C	–	Растворяется в 37%-ной соляной кислоте, 65%-ной азотной и 97%-ной серной кислоте при комнатной температуре
Полиэфирное	Устойчиво при температуре 18–20°C, растворяется при кипячении	Устойчиво, но пропитанное 3%-ным раствором серной кислоты, при высушивании обугливается	Устойчиво
Нитрон	Растворяется при кипячении	Устойчив	Устойчив к действию серной и соляной кислот, растворяется в азотной кислоте при кипячении
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [56].			

Идентификация волокон проводится по данным растворимости их в органических растворителях (таблица 12).

Таблица 12 – Стойкость волокон к органическим растворителям

Вид волокна	Растворимость волокон			
	в ацетоне	в феноле 85–90%-ном	в муравьиной кислоте	в уксусной кислоте
1	2	3	4	5
Хлопок, лен	Не растворяется	Не растворяется	Не растворяется	Не растворяется
Шерсть		–	Не растворяется в слабом растворе	Не растворяется в слабом растворе
Шелк натуральный	–	–	То же	То же
Вискозное	–	–	Не растворяется	Не растворяется
Медноаммиачное	–	–	То же	То же

Ацетатное	Растворяется	Растворяется	Растворяется в концентрированном растворе	Растворяется в концентрированном растворе
Триацетатное	Набухает – частично растворяется	–	Растворяется при нагревании	Растворяется
Капрон	Не растворяется	–	Растворяется в концентрированном растворе при нагревании	Растворяется в концентрированном растворе
Анид	То же	Не растворяется	То же	То же
Полиэфирное	–	Растворяется при нагревании	Не растворяется	Не растворяется
Нитрон	–	Не растворяется	То же	То же
Хлорин	Растворяется в концентрированном растворе	То же	–	–
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [56].				

Колористический метод основан на окрашивании волокон в определенный цвет. При использовании колористического метода в окрашенных текстильных материалах предварительно обесцвечивают краситель, удаляют с них аппрет. Затем образцы помещают в пробирки и обрабатывают химическими реактивами. Медно-аммиачное и вискозное волокна после обработки их концентрированной серной кислотой приобретают соответственно желтый и красно-коричневый цвета. Перед проведением опыта в окрашенных волокнистых материалах обесцвечивают краситель и удаляют с них аппрет, образовавшийся в образцах. Для удаления аппретирующих веществ, содержащих крахмал, его переводят растворимое состояние.

Аппретирующие вещества с крахмалом можно удалить и кипячением ткани в течение 2–3 мин в 5%-ном растворе соды или едкого натрия. Для удаления синтетической смолы с ткани ее обрабатывают 0,1 н. раствором соляной кислоты в течение 1 ч при 60°C. Модуль ванны 1:50. Затем образцы промывают в теплой и холодной дистиллированной воде и сушат.

Если сильная окраска препятствует наблюдению, то волокна обесцвечивают, обрабатывая их или 0,5%-ным раствором гидросульфита натрия, к которому прибавляют немного аммиака (время обработки 5–10 мин при 60°C), или слабым раствором азотной кислоты. Кубовые красители хорошо обесцвечиваются гидросульфитом при последующей обработке пиридином, смесью гидросульфита и лейкотропа с добавкой небольшого количества антрахинона и нескольких капель едкого натрия.

Сернистые красители обесцвечиваются при обработке их в холодном растворе белильной извести (3,5 г/л активного хлора). Большинство красителей в той или иной степени (кроме активных) обесцвечивается при обработке пиридином.

Обесцвечивание рекомендуется производить в аппарате для экстрагирования жира. После обесцвечивания волокнистые материалы необходимо тщательно промыть. Для распознавания отдельных видов волокон проводят ряд опытов, приведенных ниже.

В фарфоровую чашку помещают образцы вискозного, медноаммиачного, ацетатного волокон и заливают их раствором перманганата калия концентрации 3 г/л. Через несколько минут медноаммиачные и вискозные волокна окрашиваются в темно-серый, а ацетатное – в глубокий черный цвет.

Чтобы отличить медноаммиачное волокно от вискозного, их помещают отдельно в пробирки и заливают концентрированной серной кислотой (удельный вес 1,84). Через 3–5 мин вискозное полотно приобретает красно-коричневый цвет, а медноаммиачное окрашивается в желтый, через час становясь желто-коричневым.

К хлопковым и льняным волокнам добавляют 10%-ный раствор сернокислой меди, выдерживают в течение 10 мин при температуре 20–25°C; тщательно промывают водой, отжимают и опускают в 10%-ный раствор железистосинеродистого калия. Через несколько минут льняные волокна окрашиваются в медно-красный цвет, а хлопок не окрашивается.

Натуральный шелк и шерсть помещают в разные пробирки, добавляют 5%-ный раствор едкого натрия и кипятят до растворения волокон. После охлаждения добавляют 3%-ный раствор уксуснокислого свинца. В пробирке с шерстью выпадает темноокрашенный осадок (коричнево-черный), а раствор шелка остается неокрашенным.

Нитрон при обработке 90%-ным фенолом окрашивается в коричневый цвет; при действии 3–5%-ного едкого натрия при 100°C – в красно-бурый.

Распознавание волокон с помощью микроскопа. Микроскопы широко применяют для распознавания волокон по их продольному виду, перечному срезу, для изучения строения пряжи и нитей. При исследовании текстильных материалов в большинстве случаев применяют биологические микроскопы.

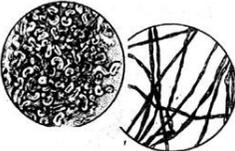
Биологический микроскоп позволяет изучать объект при увеличении в 56–1350 крат (при длине тубуса, равной 160 мм). Объективы и окуляры представляют собой систему линз, заключенных в металлическую оправу. Окуляры вставляют в верхнюю часть насадки. Они обращены к глазу. Выполняя роль лупы, окуляры дополнительно увеличивают действительное изображение, передаваемое объективом. Прежде чем начать работу с микроскопом, его устанавливают на столе таким образом, чтобы зеркало было обращено к свету. Устанавливают правильное освещение, при котором поле зрения равномерно и полно освещено.

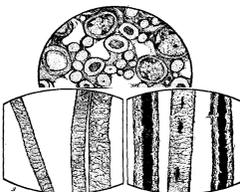
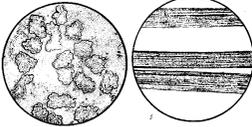
Для исследования под микроскопом текстильных волокон готовят препараты. На протертое предметное стекло наносят пипеткой 1–2 капли воды или глицерина, затем наносят на стекло небольшое количество волокон.

Препарировальной иглой волокна погружают в жидкость, расправляя и разъединяя их.

Подготовленное волокно осторожно накрывают покрывным стеклом, чтобы не образовались пузырьки воздуха. Затем препарат переносят на предметный столик микроскопа, наблюдают строение волокна и сравнивают с данными таблицы 13.

Таблица 13 – Идентификация строения волокон под микроскопом

Вид волокна	Внешний вид	Микроструктура волокна	
		продольный и поперечный вид	описание
Хлопок	Белое с желтоватым оттенком, матовое, ограниченной длины, слегка извитое, мягкое		Продольный срез волокна имеет вид сплюснутой трубочки со штопорообразной извитостью и проходящими внутри каналами. Поперечный срез имеет бобовидную форму с каналом посередине

Лен	Темно-серое с зеленоватым оттенком, со слабым блеском, ограниченной длины, прямое, жесткое		Продольный срез волокна имеет вид цилиндра с коленообразными сдвигами и утолщениями, стенки толстые, концы острые, в центре волокна – узкий замкнутый канал. Поперечный срез – многоугольник с 5–6 гранями
Шерсть	Белое с кремовым оттенком или цветное, с небольшим блеском или матовое, ограниченной длины, прямое или извитое, упругое		На продольном срезе волокна выделяется три слоя: чешуйчатый (образует внешний покров волокна), корковый (образует основное тело волокна), сердцевинный (расположен в центральной части грубых волокон). Поперечный срез не имеет правильной цилиндрической формы
Вискоза	Различных цветов, блестящее или матовое, неограниченной длины, равномерное, гладкое, мягкое		Продольный срез волокна имеет рельефное строение и может быть со штрихами, черными точками и др. Поперечное сечение волокна сильно изрезано
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [56].			

Сравнив их с рисунками строения волокон, устанавливают вид волокна. Микроскопический метод наиболее эффективный для определения волокон хлопка, льна, шерсти, вискозы.

Для изучения строения волокон в поперечном разрезе готовят специальные препараты.

Упрощенный метод приготовления срезов заключается в протягивании петли из пучка волокон или нити через узкое отверстие в стальной тонкой (0,5–0,75 мм) отполированной пластинке или пробке.

Выступающие концы волокон срезают бритвой, накрывают покрывным стеклом и помещают на предметный столик микроскопа для изучения.

Для измерения изучаемых под микроскопом предметов (поперечника волокна, ширины канала волокна и пр.) пользуются специальными окулярными и объективными микрометрами.

Для распознавания волокон в смесях более эффективно использовать химические реактивы для их окрашивания с последующим рассмотрением под микроскопом.

Количественный анализ волокон в текстильных материалах.

Количественное определение содержания различных волокон в смеси основано на методе последовательного удаления отдельных волокон путем их растворения и взвешивания остатка волокон, которые не растворяются. Анализ усложняется, если в смеси содержится три и более компонентов. Отбор образцов ткани производится по стандарту. Полученные образцы ткани или нитей высушивают до постоянной массы, взвешивают на аналитических весах с точностью до 0,001 г. Затем обрабатывают выбранным химическим реактивом при модуле ванны 1:40–1:50. Для растворения одного из волокнистых компонентов смеси полученный раствор фильтруют на миткалевом фильтре, промывают до полного удаления следов растворителя. Остаток волокон сушат в сушильном шкафу до постоянной массы и взвешивают [56; 79].

Выбор растворителя в значительной мере определяется видом волокнистой смеси, причем анализ упрощается, если имеется смесь лишь двух компонентов, например, в смесях шерсть – хлопок или шерсть – полиамидные волокна, шерсть – полиэфирное волокно можно удалить шерсть, обработав ее 3–5%-ным раствором едкого натрия при кипении; составные количества смеси шерсть – ацетатное волокно можно определить, удалив ацетатное волокно обработкой образца ацетоном.

Пример количественного анализа ткани из смеси шерсти с полиэфиром или нитроном. Обезжиренную навеску испытуемого материала помещают в 5%-ный раствор едкого натрия, взятого в 40-кратном количестве от веса навески. Раствор нагревают до 70–73°C, в результате чего шерсть растворяется. Оставшиеся после растворения волокна шерсти собирают на миткалевом фильтре, промывают горячей водой до удаления следов щелочи, после чего переносят в бюкс, высушивают в сушильном шкафу при температуре 105–110°C до постоянного веса, а затем взвешивают.

Содержание полиэфира или нитрона (B_1) определяют по формуле (в процентах):

$$A_1 = \frac{g_3 \cdot A_2}{g_1 + g_2} \cdot 100, \quad (1)$$

где g_1 – вес высушенного жира, г;
 g_2 – вес высушенной навески, г;
 g_3 – вес высушенной навески после растворения шерсти и промывки (абсолютно сухой вес полиэфира или нитрона);
 B_2 – поправочный коэффициент на изменение веса волокон для лавсана составляет 1,06; для нитрона – 0,999.

Содержание шерсти (B) определяется по формуле

$$B = 100 - A - B_1, \quad (2)$$

где A – содержимое жира в %.

При количественном анализе волокон смешанных текстильных материалов производят последовательное растворение их в соответствующих реактивах (таблице 14).

Таблица 14 – Химическая обработка волокон

Наименование волокна, последовательно удаляемого из смеси	Химическая обработка для растворения волокна
Ацетатное волокно	Обработка волокнистой смеси ацетоном в течение 30 мин при комнатной температуре
Капрон, анид	Обработка остатка 95%-ной муравьиной

Окончание таблицы 14

Наименование волокна, последовательно удаляемого из смеси	Химическая обработка для растворения волокна
Натуральный шелк	Воздействие на волокнистую смесь безводным хлористым кальцием в 85%-ной муравьиной кислоте (10:90) в течение 5 мин при комнатной температуре
Шерсть	Обработка оставшейся смеси щелочным раствором гидрохлорита натрия в течение 30 мин при комнатной температуре. Реактив: в 1 л 5 г кристаллического едкого натрия и 30 г активного хлора при введении NaOCl
Вискозное и медно-	Воздействие на волокна в течение 15 мин раствором безвод-

аммиачное	ного хлористого кальция в 85%-ной муравьиной кислоте (15:85) при температуре 75°C
Хлопок	Обработка 70%-ной серной кислотой в течение 15 мин при температуре 40°C
Нитрон	Обработка смеси диметилформамидом в течение 10 мин при температуре 75–80°C
Полиэфир	Обработка волокна смесью равных долей фенола и тетра-лорэтана
Примечание – Источник: собственная разработка авторов.	

Идентификация текстильных нитей. Текстильные нити вырабатывают из коротких волокон и волокон неопределенно большой длины. Их распознавание производится путем сравнения нитей взятых из ткани с нижеуказанной характеристикой [56; 79].

Пряжа – это нить, состоящая из коротких волокон, соединенных между собой скручиванием. Нити из волокон неопределенной большой длины имеют различное строение.

Мононить – одиночная нить, не делящаяся в продольном направлении, пригодная для использования в текстильных изделиях.

Элементарная нить – одиночная нить, не делящаяся в продольном направлении, является составной частью комплексной нити или жгута.

Комплексная нить состоит из двух и более элементарных нитей, соединенных между собой скручиванием.

Крученая нить состоит из двух и более комплексных нитей или пряж, соединенных скручиванием. В первом случае такая нить называется крученая комплексная, во втором – крученая пряжа.

Крученая комбинированная нить состоит из комплексных нитей и пряж.

Траценая нить состоит из двух или более комплексных нитей или пряж не скрученных между собой.

Фасонная нить имеет неравномерную поверхность с периодически повторяющимися узелками, петлями, утолщениями и изменениями цвета.

Армированная нить имеет стержень, обвитый по всей длине волокнами или нитями.

Текстурированная нить имеет измененную структуру путем дополнительной обработки для повышения объема пористости и растяжимости.

Нити из *натурального шелка* выпускаются следующих видов:

Шелк-сырец включает несколько пар коконных нитей (от 3 до 20), не имеет крутки, рыхлая мягкая нить с повышенным блеском. Формирует ткани с блестящей застилистой поверхностью.

Шелк-основа – крученая нить (550 кр/м) состоит из двух нитей шелка-сырца, имеющих повышенную крутку (600 кр/м).

Шелк-уток нить слабой крутки (120 кр/м) состоит из нескольких нитей шелка-сырца. Шелк-основа и шелк-уток ровные, мягкие нити с умеренным блеском, формируют плотные застилистые ткани.

Муслин – нить шелка-сырца повышенной крутки (1500 кр/м), тонкая, плотная со слабым блеском.

Креп – нить шелка-сырца высокой крутки (2500–300 кр/м), плотная, тонкая с повышенной жесткостью, матовая. В свободном состоянии без натяжения образует сукрутины, формирует полупрозрачные ткани с мелкозернистой поверхностью.

Мооскреп – крученая нить в два сложения, одна из них креповой крутки, другая – шелк-сырец, придает тканям мелкозернистую поверхность.

По характеру крутки нити вырабатывают простых и фасонных круток: спиральная, узелковая, петлистая, эпонж и др. (рисунок 12).

Текстурированные нити характеризуются большой объемностью, пористостью, повышенной упругостью, растяжимостью благодаря извитости входящих в их состав элементарных нитей. Текстурированные нити подразделяют по *способу производства* на термомеханические, аэродинамические, физической модификации; по *типу извитости* – спиральные, волнистые, плоскоизвитые, петлистые; по *степени растяжимости* – высокорастяжимые, с повышенной растяжимостью, обычной растяжимости; по *видам нитей* – эластик, мерон, мелан, белан, рилон, аэрон, комелан и другие (рисунок 13).

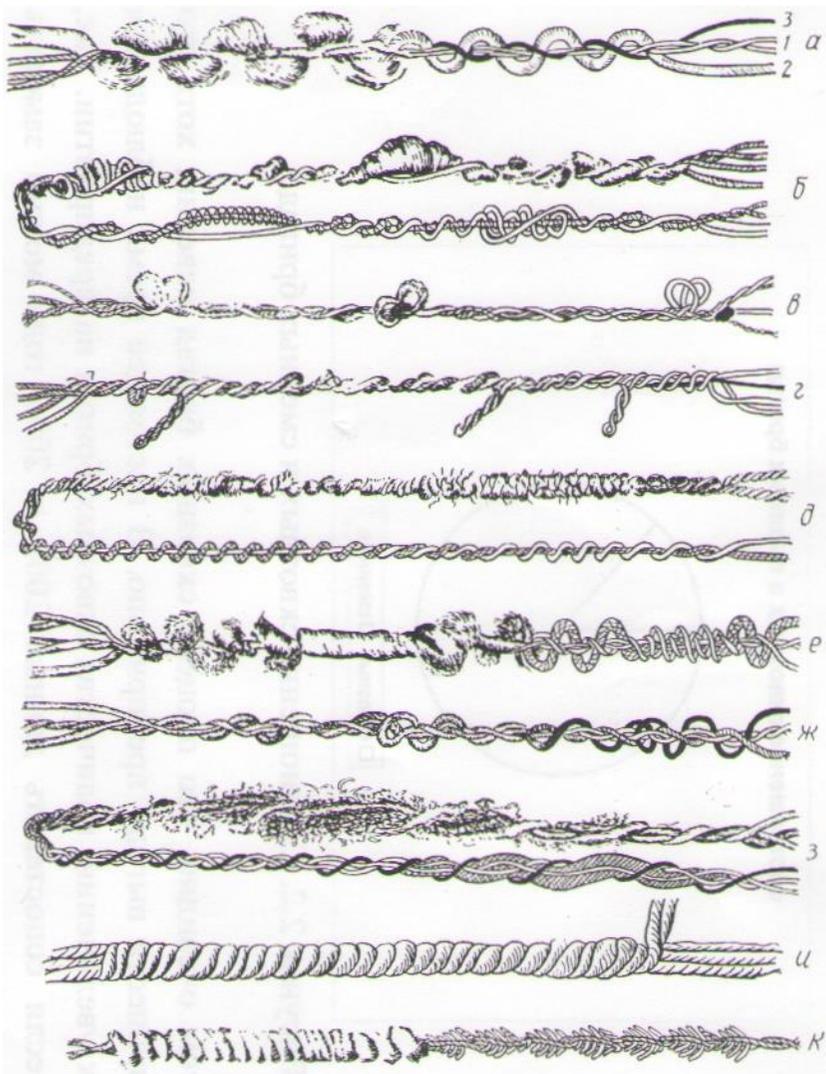


Рисунок 12 – Фасонные нити: а – спиральная (извилистая); б – узелковая; в – петлистая; г – с сукрутинами; д – застилистая (переслежистая); е – комбинированная (узелки и спирали); ж – комбинированная (эпонж); з – с ровничным эффектом; и – с внешней обмоткой; к – синель

Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [56].

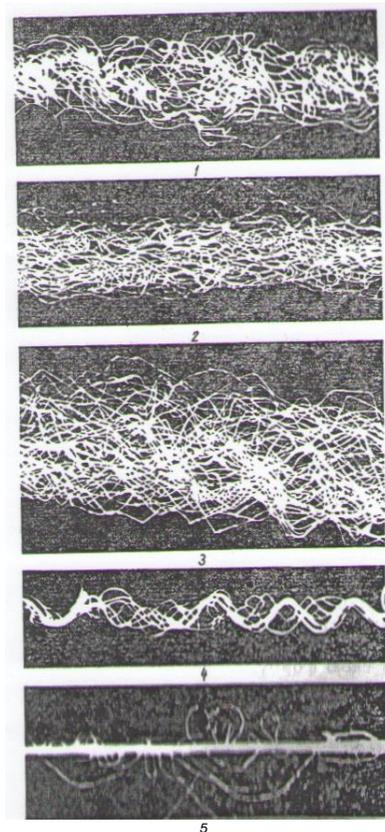


Рисунок 13 – Текстурированные нити: 1 – эластик; 2 – мэрон; 3 – гафрон; 4 – рилон; 5 – аэрон

Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [56].

Нить с высокой круткой (2500–3000 кр/м) в разных направлениях, затем подвергают термофиксации и раскручиванию. Две комплексные нити соединяют в одну легкой подкруткой (50–100 кр/м). Полученная таким образом текстурированная нить из капрона высокой объемности и растяжимости (90–400%) называется *эластик*. Высокорастяжимую нить *рилон* получают протягиванием синтетической нити по горячей кромке металлической пластины. В результате сжатия и растяжения отдельных участков нить приобретает спиральную извитость, растяжимость ее достигает 200–250%. Высокорастяжимую

нить с плоской извитостью получают распусканием предварительно термостабилизированного трикотажного полотна (кринкль).

Способом прессования (гофрирование) синтетической нити в камере с последующей термофиксацией. Полученная таким способом нить из капрона – *гофрон* имеет плоскую извитость. Она менее объемная и растяжимая, чем эластик.

Способом физической модификации получают текстурированные бикомпонентные нити, состоящие из разных по химической природе и степени усадки полимеров. *Бикомпонентные* нити по строению и внешнему виду не отличаются от обычной комплексной нити, легко перерабатываются в ткачестве, но после термической обработки ткани нить получает повышенную извитость и объемность.

Малорастяжимые нити (до 30%) получают *аэродинамическим способом* (пневмотекстурирование), который состоит в распушивании комплексной нити турбулентным теплым воздушным потоком для придания петливой извитости элементарным нитям.

Определение показателей строения и свойств нитей производится следующими методами [80].

Определение линейной плотности (текс) пряжи и нитей. Для проведения испытания от каждой партии пряжи и нитей отбирают образцы первого, второго, третьего видов согласно ГОСТ 6611.0-73.

Образцы первого вида перед испытанием должны быть выдержаны в распакованном состоянии в условиях относительной влажности воздуха – $65 \pm 2\%$ и температуре – $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 2–12 ч. В этих же условиях проводят и само испытание. Число испытаний одного образца для получения среднего значения должно быть при определении прочности (разрывной нагрузки) и удлинения одиночной нити – не менее 100, крутки, линейной плотности – не менее 30.

Фактическую толщину (T_ϕ) пряжи определяют по формуле

$$T_\phi = \frac{1000 \cdot m}{L}, \quad (3)$$

где m – средняя арифметическая масса нитей, г;

L – длина нитей, км.

Толщина нити меньше 1 текс выражается в миллитекс, т. е. в мг/км, а более 1000 текс – в килотекс, т. е. в кг/км.

Метрический номер пряжи и нитей определяют согласно ГОСТ 6611.1-73 по следующей формуле:

$$N = \frac{L}{m}, \quad (4)$$

где L – длина отрезка нити, км;
 m – масса отрезка нити, г.

Для определения толщины используют нити разной длины. Длина отрезка нити в 100 м называется пасмой, в 50 м – полупасмой, в 25 м – четвертьпасмой.

Пасму взвешивают на весах или квадрантах; после определения толщины пасмы можно использовать для определения разрывной нагрузки и удлинения.

Определения направления и величины крутки нитей. По направлению крутка нити может быть правой (Z) и левой (S).

Направление крутки определяется путем исследования положения витков на отрезке пряжи или нити, затем путем раскручивания и закручивания данного отрезка. В нитях правой крутки витки расположены с наклоном в правую сторону, а левой крутки – наклонены в левую сторону.

Определение величины крутки производится на круткомерах в соответствии с ГОСТ 6611.3-2003 двумя методами:

- методом непосредственного раскручивания до полной параллелизации волокон или нитей;
- методом двойного кручения.

По методу непосредственного раскручивания крутка определяется по формуле

$$K = \frac{n \cdot 1000}{L}, \quad (5)$$

где n – число оборотов зажима на счетчике круткомера;

L – зажимная длина отрезков пряжи, которая принята для одиночной нити, кроме шерстяной, равной 50 мм, одиночной шерстяной – 100 мм, для пряжи и ниток крученых – 250 мм.

Идентификация ткацких переплетений производится путем сравнения рисунка с образцом-эталоном, определения раппорта, длины перекрытий. Например используя схему ткацких переплетений (таблица 15).

Таблица 15 – Характеристика ткацких переплетений

Класс, группа переплетения	Вид переплетения	Графическое изображение переплетения	Отличительные признаки ткани	Примеры тканей
1	2	3	4	5
Простые (главные)	Плотняное		Фактура поверхности ровная, рисунок одинаковый с лицевой и изнаночной стороны, перекрытия нитей основы и утка одиночные, раппорт по основе и утку равен двум	Ситец, бязь
	Саржевое		Диагональный рубчик, идущий слева направо, снизу вверх	Бостон, джинсовая, саржа подкладочная
	Сатиновое		На лицевой стороне преобладают нити утка (1 нить перекрывает 4 и более нити основы). Лицевой застил образован нитями утка	Сатин
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [56].				

Идентификацию видов отделок текстильных материалов проводят используя образцы-эталоны отделок тканей, карты цветов, альбомы серий набивных рисунков путем их сравнения. Зная способы и виды отделок эксперт устанавливает все виды отделок, которым подвергалась идентифицируемая ткань:

- виды отделок (пестротканую, гладкокрашеную, меланжевую, набивную, с пестротканым и меланжевым эффектом, а также с эффектом «фламе»);

- способы набивки (машинную, аэрографную, фотопечать, термопечать (сублистатик));
- виды машинной печати (прямую, вытравную, резервную);
- разновидности прямой печати (белоземельную, грунтовую и полугрунтовую; фоновую, растровую, акварельную, трехцветную);
- виды отделок льняных тканей (суровую, кислованную, вареную, полубелую, белую);
- специальные виды отделок (стойкое тиснение, гофре, лаке, набивку металлическим порошком и др.);
- тематику набивных рисунков и назначение ткани в зависимости от композиции рисунка;
- названия основных цветов колористической отделки.

3.8. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности кровельных товаров

Идентификационная экспертиза является обязательным этапом работы эксперта по сертификации при проведении сертификации кровельных материалов. Особенностью проведения идентификационной экспертизы является снижение затрат. Количество показателей идентификации часто уменьшают до органолептических показателей с целью удешевления работ. В Правилах проведения сертификации кровельных материалов процедура идентификации упрощена и осуществляется после отбора образцов из партии на конкретный вид материала на основе требований, предъявляемых к маркировке, упаковке, и по органолептическим показателям [30; 31]. Идентификация кровельных материалов для целей сертификации сводится к описанию упаковки, определению полноты маркировки в соответствии и определению органолептических показателей из перечня приемосдаточных испытаний: внешний вид, линейные размеры, полнота пропитки, разрывная сила, относительное удлинение при разрыве, гибкость, масса вяжущего или кровельного материала, теплостойкость, потеря посыпки, масса основы, масса 1 м². В выбранной из партии продукции по органолептическим признакам проверяют показатели: внешний вид, линейные размеры, площадь, полноту пропитки.

Такая упрощенная процедура идентификации имеет недостатки. В ходе идентификации кровельных материалов можно выделить следующие этапы: предварительный, заключительный и документальное

оформление. Ряд авторов выделяет следующие этапы в идентификации товара: рассмотрение и анализ документов на товар, внешний осмотр и органолептическая экспертиза, испытание (анализ) проб и образцов [81; 82].

Изучение и анализ маркировки и ТСД на первом этапе может вызвать трудности. К наиболее важным критериям при идентификационной экспертизе большинства товаров относят следующие: наименование; фирменное название (марка); фирма-изготовитель; нормативные (технические) документы; назначение товара; товаропроводительные документы.

Наиболее важным критерием идентификации является наименование товара. В зависимости от наименования (вида) товара, определяют нормативный документ, назначение, способ применения и условия хранения. Номенклатура товаров по наименованиям очень разнообразна, она постоянно обновляется, появляются новые виды товаров, бывает трудно отнести их к тому или иному наименованию. Современные рулонные кровельные материалы выпускает большое количество предприятий. Для этих материалов нет единого ГОСТ, поэтому каждый выпускается по своим техническим условиям (ТУ). Нет даже единой системы маркировки рулонных материалов, хотя в этом отношении у крупнейших производителей имеется единообразие. При маркировке многие предприятия используют трехбуквенное обозначение (рисунок 14).

Первая буква – тип основы:	
Э	нетканое полиэфирное волокно (полиэстер)
Т	стеклоткань
Х	стеклохолст
Вторая буква – вид верхнего покрытия	
П	защитная полимерная пленка
К	крупнозернистая минеральная посыпка
М	мелкозернистый пылеватый песок
Третья буква – вид нижнего покрытия	
П	защитная полимерная пленка
М	мелкозернистый пылеватый песок. В специальных случаях используются индексы
Ф	фольга
С	суспензия (пылеватая посыпка)

Рисунок 14 – Обозначение рулонных кровельных материалов

Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [30].

По итогам первого этапа определяется принадлежность товара к классификационной группировке или соответствие товара наименованию указанному, в контракте, товаросопроводительных документах. Перечень показателей для внешнего осмотра (осмотр упаковки, индивидуальной тары, содержимого или продукции) является общим для всех кровельных материалов, при органолептической экспертизе проверяют внешний вид, линейные размеры, площадь, полнота пропитки, которые определены ГОСТ.

При проверке внешнего вида кровельных материалов осматривают его со стороны кромок. На кромках (краях) полотна рулонного материала на картонной и асбестовой основах допускаются не более двух надрывов длиной 15–30 мм на длине полотна до 20 м. Надрывы длиной до 15 мм не нормируются, а более 30 мм не допускаются.

Ширина не посыпанной кромки может быть увеличена в зависимости от области применения и приведена в нормативном документе на конкретный материал. Материалы должны быть плотно намотаны в рулон, и не слипаться. Торцы рулонов должны быть ровными. Допускаются выступы на торцах рулона высотой:

- 5 мм для рулонных материалов на картонной, асбестовой и комбинированной основах;
- 20 мм для рулонных материалов на волокнистой основе, без основных битумно-полимерных и полимерных материалов.

Далее рассмотрим требования для изделий асбестоцементных листовых (для шифера).

Листы должны иметь правильную прямоугольную форму. Отклонение от прямоугольности, измеряемое максимальным зазором между стороной угольника и кромкой листа, не должно быть более 3 мм для обрезных листов и 5 мм для необрезных листов. Кромки листов должны быть прямолинейными. Отклонение кромок от прямой, измеряемое максимальным зазором между линейкой и кромкой листа, не должно быть более 2 мм для обрезных листов и 5 мм для необрезных листов. Листы должны иметь правильную прямоугольную форму.

Листы должны быть морозостойкими и при испытании выдерживать циклы замерзания и оттаивание без признаков расслоения и других повреждений:

- листы прессованные крупноразмерные 50 циклов попеременного замораживания и оттаивания;
- листы напрессованные и мелкоразмерные прессованные – 25 циклов попеременного замораживания и оттаивания. Остаточная прочность должна быть не менее 90% предела прочности листов, не подвергавшихся замораживанию. Поверхность листов асбестоцементных должна оставаться плоской.

Испытание (анализ) проб и образцов проводится при необходимости определения химического состава и физико-механических свойств неизвестного сырья или материала или сомнений в их происхождении или принадлежности продукции к товарной номенклатуре.

Измерительный (лабораторный, инструментальный) метод определения численных значений показателей основан на информации, получаемой при использовании технических средств измерений (измерительных приборов, реактивов и др.).

Использование технических средств осуществляется в соответствии с методикой проведения измерений и предполагает использование приборов и реактивов. Методика проведения измерений включает методы измерений; средства и условия измерений, отбор проб, алгоритмы выполнения операций по определению показателей качества; формы представления данных и оценивания точности, достоверности результатов, требования техники безопасности и охраны окружающей среды.

Измерительным методом определяется большинство показателей качества, например, масса изделия, форма и размеры, механические и электрические напряжения. Основными достоинствами измерительного метода являются его объективность и точность. Этот метод позволяет получать легко воспроизводимые числовые значения показателей качества, которые выражаются в конкретных единицах: граммах, литрах, ньютонах.

К недостаткам этого метода следует отнести сложность и длительность некоторых измерений, необходимость специальной подготовки персонала, приобретение сложного, часто дорогостоящего оборудования, а в ряде случаев и необходимость разрушения образцов. Измерительный метод во многих случаях требует изготовления стандартных образцов для испытаний, строгого соблюдения общих и специальных условий испытаний, систематической проверки измерительных средств.

При необходимости определения химического состава и физико-механических свойств неизвестного сырья или материала берутся пробы материала из партии согласно правил выборки. Механическая прочность – это качество материала сопротивляться, не разрушаясь под действием внешних сил. Прочность кровельных материалов на разрыв определяется весом груза, приложенного к полоске материала определенных размеров при испытании на разрывной машине [30; 81].

При проверке *разрывной силы при растяжении* рулонных основных битумных и битумно-полимерных материалов, условной прочности, условной прочности и относительного удлинения при разрыве гидроизоляционных без основных битумно-полимерных материалов

определение ведут на разрывном динамометре на полосках длиной 250 и шириной 50 мм, выдержанных 2 ч при температуре 18–20°С и влажности 65% по методике стандарта на конкретный вид материала. Разрывная сила при растяжении рулонных основных битумных и битумно-полимерных материалов должна быть не менее, Н (кгс):

- 215(22) – для материалов на картонной основе;
- 294(30) – тоже на стекловолокнистой основе;
- 343(35) – на основе из полимерных волокон;
- 392(40) – на комбинированной основе.

Условная прочность гидроизоляционных без основных битумно-полимерных материалов должна быть не менее 0,45 МПа (4,6 кг/см²).

Условная прочность и относительное удлинение при разрыве рулонных полимерных материалов должны быть не менее:

- 1,5 МПа (15 кг/см²) и 300% – для не вулканизованных эластомерных;
- 4 МПа (41 кг/см²) и 300% – для вулканизованных эластомерных;
- 8 МПа (82 кг/см²) и 200% – для термопластичных.

Плотность – величина, численно равная массе единицы объема вещества, г/см³, кг/м³, т/м³. Величина плотности кровельных материалов будет зависеть от материала, из которого они сделаны. Величина средней плотности исчисляется в г/см³, кг/м³, т/м³. Средняя плотность не является величиной постоянной, так как она меняется в зависимости от пористости материала. Искусственные материалы, а таковыми являются большинство кровельных материалов, можно получать с заданной необходимой средней плотностью.

Для определения *полноты пропитки* из каждого рулона (не ближе 5 см от кромки) вырезают образец размером 100×50 мм. Его расщепляют по картону и определяют наличие или, отсутствие светлых прослоек или посторонних включений. При полной пропитке картон не должен иметь светлых прослоек.

Определение количества покровной массы на 1 м². Для определения количества покровной массы на 1 м² берут образец материала размером 100×50 мм, очищают от пылевидной посыпки и взвешивают. После этого образец нагревают в течение 20 мин при температуре 60–65°С и горячим ножом снимают с него покровную массу, не допуская при этом, сдирания картона. Образец, очищенный от покровной массы взвешивают, количество покровной массы вычисляют по формуле

$$n = (m - m_1) \cdot 200 \text{ г}, \quad (6)$$

где n – количество покровной массы, гм^2 ;
 m – вес образца с покровной массой, г;
 m_1 – вес образца без покровной массы, г;
 200 – коэффициент для пересчета от 0,005 к 1 м^2 .

Если материал с чешуйчатой или крупнозернистой посыпкой, то в этом случае покровный слой с посыпкой помещают в предварительно взвешенную экстракционную гильзу. Гильзу взвешивают и подвергают экстрагированию, после чего высушивают при температуре 120°C до постоянного веса и вычисляют количество покровной массы по формулам

$$n = (m - m_1) 1,03 200 \text{ – для битумных материалов;} \quad (7)$$

$$n = (m - m_1) - 1,15 200 \text{ – для дегтевых материалов,} \quad (8)$$

где m – вес гильзы с покровной массой до экстрагирования, г;
 m_1 – вес гильзы после экстрагирования, г;
 1,03 – коэффициент на содержание нерастворимых веществ;
 1,15 – коэффициент на свободный углерод;
 200 – коэффициент для пересчета на 1 м^2 .

Определение содержания пропиточной массы. Количество пропиточной массы, так же как и количество покровной массы, определяет в основном продолжительность службы рулонных кровельных материалов: чем больше величина пропиточной и покровной масс, тем выше качество материалов. Содержание пропиточной массы определяют путем экстрагирования в аппарате Сокслета бензолом или хлороформом. Для этого берут образец размером 100×50. мм и взвешивают, помещают в гильзу из фильтровальной бумаги, закрывают и подвергают экстрагированию на водяной или песчаной бане до тех пор, пока стекающий раствор не станет прозрачным, после этого экстрагирование продолжают еще в течение 30 мин. Гильзу с образцом высушивают вначале на воздухе, а затем в шкафу при 120°C до постоянного веса и определяют вес основы. Содержание пропиточной массы вычисляют по формуле

$$n = m - m_1, \quad (9)$$

где m – вес образца до экстрагирования, г;
 m_1 – вес образца после экстрагирования, г.

Если образец имеет покровную массу, то его очищают от посыпки и покровного слоя горячим ножом. Образец перед этим нагревают в течение 20 мин при температуре 60–65°C.

Определение прочности при разрыве рулонных материалов. Определение ведут на разрывном динамометре. Из материала вырезают полоски длиной 250 и шириной 50 мм, в продольном и поперечном направлении. Перед испытанием образцы выдерживают в течение 2 ч при относительной влажности воздуха 65%, и температуре 18–20°C. Расстояние между зажимами устанавливают в 200 мм. Скорость перемещения зажима должна быть 50 мм/мин. Прочность при растяжении вычисляют как среднеарифметическое из 3–5 испытаний, она должна быть не менее показателей, приведенных в ГОСТ. Если образец разрывается на расстоянии менее 2 см от зажима, результат в расчет не принимается.

Определение водонепроницаемости рулонных кровельных материалов. Водонепроницаемость рулонных кровельных материалов определяют с помощью прибора, состоящего из фланца, в который; зажимают образец, сосуда, трубки и подставки со штативом и градуированной линейкой. Для определения берут образцы 130×130 мм, помещают между резиновыми прокладками фланца и поднимают сосуд с водой с таким расчетом, чтобы расстояние между верхним уровнем воды и нижней поверхностью образца было 5 см (для рубероида 7 см). Образец выдерживают до появления воды на внешней поверхности. Водонепроницаемость выражается в сутках и должна быть не менее 5 для толя и пергамина. Водонепроницаемость рубероида при гидростатическом давлении 0,7 атмосфер должна быть не менее 10 мин (для подкладочного не менее 5 мин).

Водонепроницаемость – это качество материала не пропускать воду под давлением в течение определенного времени. Водонепроницаемость кровельных материалов определяют величиной максимального давления столба воды, которую выдерживает материал, и периодом времени, в течение которого не проявляется признаков протекания воды через образец испытываемого материала.

Водопоглощением называется способность материалов впитывать и удерживать воду. Это качество кровельных материалов характеризуется количеством воды, поглощенной материалом в течение определенного периода времени. Водопоглощение образцов кровельных материалов определяют либо при атмосферном давлении, либо под вакуумом. Водопоглощение и водонепроницаемость кровельных материалов характеризуют их гидроизолирующую способность и зави-

сят главным образом от пористости материалов. Чем меньше пористость материала, тем выше его гидроизолирующая способность.

Гибкость кровельных материалов характеризует их эластичность, т. е. способность изгибаться без видимых невооруженным глазом нарушений сплошности материала и отсутствия трещин на его поверхности. Определяют гибкость путем изгибания полоски материала на стержне определенного диаметра.

Температуроустойчивость – это способность материала сохранять определенные механические свойства в процессе нагрева. Температуроустойчивость кровельных материалов характеризуется максимально допустимой температурой, при которой в течение определенного времени сохраняется первоначальный внешний вид образца (отсутствие деформации поверхности и других дефектов). После испытания на температуруустойчивость определяют потери в весе материала.

Погодоустойчивостью называется способность материалов сохранять свои первоначальные физико-механические показатели в процессе всего срока службы кровельных материалов. Погодоустойчивость характеризуется периодом времени, в течение которого кровельные материалы обладают необходимой гидроизолирующей способностью, механической прочностью и другими свойствами.

Оценка результатов испытания представляет заключительную и наиболее ответственную стадию. Вначале оценивают установленные различия, выясняют их происхождение, определяют, не возникли ли они в результате изменений идентифицируемого объекта. Для правильной оценки обнаруженных различий необходимо изучить режим и условия эксплуатации, хранения, возможные умышленные изменения идентифицируемого объекта. Если будет установлено, что обнаруженные различия возникли не в результате изменения объекта, а свойства идентифицируемого и сравнимого объектов несовместимы, то вопрос решается отрицательно.

Если несовпадения свойств объектов отсутствуют, устанавливают совокупность совпадений для вида кровельных материалов на их сходство – однородность – и делают положительный вывод.

При идентификации по органолептическим признакам учитывают основные внешние признаки распознавания кровельных материалов: внешний вид, линейные размеры, площадь, полнота пропитки, которые определены ГОСТ. Если при идентификации проводились испытания образцов, то делается экспертное заключение и прикладывается протокол испытаний. Одной из основных задач при выявлении фальсифицированных товаров является разработка обоснованных номенклатур показателей подлинности однородных групп товаров и мето-

дов их определения по показателям химического состава и физико-механических свойств:

- разрывной силы при растяжении рулонных основных битумных и битумно-полимерных материалов, условной прочности, условной прочности и относительного удлинения при разрыве гидроизоляционных без основных битумно-полимерных материалов;

- величины плотности кровельных материалов;
- полноты пропитки;
- определении количества покровной массы на 1 м²;
- определении содержания пропиточной массы;
- определении прочности при разрыве рулонных материалов;
- определении водонепроницаемости рулонных кровельных материалов;
- водопоглощения;
- гибкости, температуроустойчивости и погодоустойчивости кровельных материалов.

Анализ и оценка результатов испытания по показателям химического состава и физико-механических свойств представляет заключительную и наиболее ответственную стадию. Приведенные выше методы идентификационной экспертизы и критериев подлинности кровельных материалов являются показатели химического состава и физико-механических свойств, которые приводят к разрушению отобранных проб образцов материалов, т. е. являются затратными для экспертизы, но иногда необходимыми.

3.9. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности керамической посуды

Идентификационная экспертиза керамической посуды проводится по органолептическим показателям (цвет черепка, его строение, прозрачность, толщина стенок, наличие и вид глазури, характер глазурования и др.) и по показателю водопоглощения.

Методики определения основных показателей качества керамической посуды приводятся ниже.

Просвечиваемость фарфоровых изделий определяют органолептически. Изделия, освещенные лампой мощностью 100 Вт, рассматривают на расстоянии 30–35 см от нее и наблюдателя. Если контуры пальцев, находящихся на обратной стороне изделия, четко выявлены, то просвечиваемость считается хорошей, если заметна только тень от

них – удовлетворительной, если не видно даже тени, то просвечиваемость недостаточная.

Пористость определяют методом водопоглощения. Образцы керамического черепка произвольной формы и размером не более 30×30 мм, освобожденные по торцам от глазури, высушивают в термостате при температуре 100–120°C до постоянной массы, охлаждают в эксикаторе и взвешивают с точностью до 0,001 г. Затем их кипятят на водяной бане в течение 4 ч. Фарфоровые образцы после кипячения оставляют в воде на 24 ч. Извлеченные из воды образцы вытирают увлажненным и отжатым полотенцем и снова взвешивают. Взвешивание производят на одних и тех же весах с одним и тем же разновесом, с той же точностью.

Водопоглощение (B) в процентах вычисляется по формуле

$$\hat{A} = \frac{\delta_1 - \delta}{\delta} \cdot 100, \quad (10)$$

где m – первоначальная масса образца, г;

m_1 – масса образца после кипячения, г.

Среднее значение пористости по водопоглощению вычисляют после одновременного испытания не менее 5 образцов.

Термостойкость определяют 2 способами.

Первый способ: не менее 5 изделий одного артикула при определении термостойкости помещают в предварительно нагретый до 110°C термостат с диапазоном автоматического регулирования температур от 60 до 350°C. При этой температуре изделия выдерживают в течение 20 мин, а затем извлекают и помещают в резервуар с проточной водой с температурой 25±2°C. Здесь их выдерживают в течение одной минуты и перемещают в окрашенную фуксином или чернилами жидкость. Если на изделиях нет сквозных трещин, насухо вытирают и снова помещают в термостат, где температуру повышают до 120°C. После 20-минутной выдержки при этой температуре изделия снова погружают в резервуар с проточной водой температурой 25±2°C. Нагревание и охлаждение образцов повторяют до появления сквозных трещин. Сквозные трещины выявляют, наливая в изделия красящую жидкость. Выделение красителя на обратной стороне изделия свидетельствует о появлении сквозной трещины. Термостойкость выражается числом теплосмен до появления трещин, начиная с перепада 110–120°C.

Изделия должны выдерживать:

- фарфоровые – не менее 8 теплосмен;
- фаянсовые – не менее 6 теплосмен;
- майоликовые – не менее 3–4 теплосмен.

Второй способ: глазурованное изделие нагревают до 120°C в муфле-термостате и выдерживают 10–20 мин. Нагретое изделие быстро переносят в ванну с водой 20°C, окрашенной фуксином или метиленовым синим. Через 5–10 мин изделие вынимают из воды и осматривают.

Если трещины не появились, испытания повторяют, причем каждый раз температура нагрева повышается на 20°C. Испытания проводят до тех пор, пока на глазури не появятся трещины. Считается, что между появлением цека (мелкие волосяные трещинки) при испытаниях и появлением цека в бытовых условиях имеется следующая связь (таблица 16).

Таблица 16 – Термостойкость керамических изделий

Температура появления цека при испытаниях на термостойкость, °С	Время службы изделия до появления цека
120	Несколько дней
150	3–4 месяца
160	15 месяцев
170	30 месяцев
180–200	2,5 года
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [1].	

Белизну определяют внешним осмотром изделия, в отдельных случаях – сравнением с эталоном. Эталоном белизны служит специальная пластинка, одна сторона которой покрыта глазурью. В качестве эталона белизны принимают пластинку из прессованного порошка или рыхлое покрытие из образующегося при сжигании металлического магния. Отклонения белизны в сторону той или иной окраски фиксируется с помощью светофильтров.

В спорных случаях цвет определяют фотоэлектрическим измерением с помощью фотометра ФМШ-56М.

Белизна и просвечиваемость черепка зависят от его толщины. Взаимосвязь этих показателей приведена в таблице 17.

Таблица 17 – **Взаимосвязь толщины и оптических свойств керамики**

Толщина черепка, мм	Белизна, %	Просвечиваемость, %
0,6	68	18
1,0	75	9
1,5	76,5	5
2,0	77	3,2
3,0	77	0,7
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [1].		

Определение качества керамической краски. Краски, нанесенные на изделия, должны соответствовать эталону. Уменьшение толщины слоя допускается в пределах сохранения цвета и блеска краски. Утолщенный слой вызывает цек и отслаивание, тонкий слой – сухость и ослабление тона краски, нарушение химического состава керамических красок и мастик, повышенное содержание скипидара или масла вызывает расплыв (искажение) контура и неровности поверхности рисунка. Прочность красок проверяют легким соскабливанием металлическим предметом. При этом краска не должна стираться или отслаиваться.

Наличие в глазури растворимых соединений свинца определяют кипячением испытуемых образцов в 4%-ном растворе уксусной кислоты в течение 30 мин с последующим выпариванием до $\frac{1}{3}$ первоначального объема. Затем раствор фильтруют и испытывают на реакцию свинца одним из способов:

- на $\frac{1}{3}$ пробирки фильтрата добавляют 5 капель 5%-ного раствора бихромата калия. При наличии свинца жидкость окрашивается в характерный желтый цвет с выделением желтого осадка хромокислого свинца;

- на $\frac{1}{3}$ пробирки фильтрата добавляют столько же 95%-ного спирта и 10 капель концентрированной серной кислоты. При наличии свинца жидкость становится мутной и выделяется белый осадок сернокислого свинца.

При идентификации керамической посуды по видам керамики по органолептическим признакам учитывают основные внешние признаки распознавания видов керамики.

Фарфоровая посуда имеет плотный спекшийся не полностью глазурованный черепок белого цвета с голубоватым оттенком, в тонких (до 2,5 мм) слоях просвечивается, имеет водопоглощение до 0,5%.

Фаянсовая посуда имеет белый пористый черепок с желтоватым оттенком, не просвечивается и полностью покрывается бесцветными глазурями. Имеет водопоглощением 9–12%.

Полуфарфоровая посуда характеризуется спекшимся черепком белого цвета, не просвечивается, покрывается бесцветными глазурями аналогично фарфору. Отличается водопоглощением 3–8%.

Майоликовая посуда бывает двух разновидностей. Посуда из майолики фаянсовой имеет белый черепок, из майолики гончарной – цветной черепок. Майолика имеет более пористый не просвечивающий черепок, ее покрывают цветными прозрачными или глушеными глазурями. Водопоглощение посуды из майолики 12–15%.

Посуда из гончарной керамики отличается цветным, чаще красно-коричневого цвета черепком, с высокой пористостью. Изделия полностью или частично покрываются окрашенными или заглушенными глазурями, также могут оставаться незаглазурованными. Имеет водопоглощение 15–18%.

3.10. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности парфюмерных товаров

Идентификационная экспертиза парфюмерных товаров – установление соответствия определенному перечню признаков, приведенному в нормативно-технической документации. Идентификационную экспертизу проводят опытные специалисты – товароведы-эксперты и высококвалифицированные ученые-эксперты [1].

Идентификационная экспертиза парфюмерных товаров решает следующие вопросы:

- к какой ассортиментной (видовой) группе относится данный товар;
- определение класса (группы) парфюмерных товаров;
- определение массовой доли композиции в парфюмерных жидкостях, содержащих более (менее) 10% воды, вводимой по рецептуре;
- определение прозрачности, стойкости запаха;
- является ли товар безопасным.

Процедура идентификации проводится по всем заявленным характеристикам, включая наименование, и, как правило, в три этапа (таблица 18). Работу по идентификации частично проводят при предварительном осмотре товара и документов на него с использованием органолептических и экспресс-методов (предварительная идентифика-

ция). Заключительную идентификацию осуществляют после определения экспертом показателей (критериев) идентификации и проведения лабораторных испытаний (измерение, взвешивание, определение состава и т. д.). По результатам предварительной идентификации и лабораторных испытаний проводят заключительную идентификацию. Возможно подтверждение отдельных характеристик товара на стадии как предварительной, так и заключительной идентификации, например по наименованию (виду товара) и по соответствующему ему ТНПА [84].

Таблица 18 – Последовательность проведения идентификации товара

Этап	Последовательность операций
1. Предварительная идентификация	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и анализ документов, маркировки 2. Первоначальный общий осмотр: индивидуальной упаковки, самого товара 3. Выделение соответствующих и несоответствующих характеристик 4. Использование в определении характеристик органолептических и экспресс-методов 5. Определение показателей для испытаний физико-химическими и другими методами
2. Заключительная идентификация	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ данных-испытаний 2. Заключительный полный анализ
3. Составление заключения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заключение о соответствии (несоответствии)
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [84].	

В таблице 19 приведены средства и методы, применяемые при идентификации парфюмерных товаров [84].

Таблица 19 – Характеристика средств и методов идентификации

Информация	Средство идентификации	Метод идентификации	Стадия идентификации
Наименование товара (вид)	Договор, товарно-сопроводительные документы, маркировка, ГОСТ, ТУ, товар	Органолептический, измерительный, экспертный	2

Окончание таблицы 19

Информация	Средство идентификации	Метод идентификации	Стадия идентификации
Наименование страны-изготовителя (поставщика), фирмы-изготовителя, ее юридического адреса	Договор, товарно-сопроводительные документы, сертификат соответствия, маркировка, упаковка, товар, сертификат происхождения	Аналитический, органолептический	1
Основное (функциональное) назначение товара, его характеристики	Маркировка, аннотация по применению, товар	Органолептический, измерительный, экспертный	2
Информация об обязательной сертификации	Маркировка, товарно-сопроводительные документы, сертификат соответствия (или копия), номенклатура продукции	Органолептический	1
Масса, объем	Маркировка, товар	Измерительный	2
Состав	Маркировка, документы изготовителя, ГОСТ, ОСТ, ТУ	Органолептический, физико-химический	1,2
Товарный знак	Маркировка	Органолептический	1,2
Дата изготовления, срок годности	Договор, ТСД, маркировка, упаковка, ГОСТ, ТУ, информация изготовителя	Органолептический, аналитический	1
Обозначение ТНПА или определение нормативных документов для оценки основных свойств импортных товаров	Указатель стандартов, ГОСТ, ТУ, данные по идентификации, маркировка, товар	Аналитический, органолептический, измерительный	1,2
Код ОКП или ТН ВЭД	Указатели: Общероссийский классификатор продукции, кодов ТН ВЭД, данные идентификации, ГОСТ, таможенные декларации, сертификат соответствия	Аналитический	1,2
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [84].			

Идентификационная экспертиза качества парфюмерных товаров проводится органолептическими и физико-химическими методами. По органолептическим и физико-химическим показателям парфюмерные жидкости должны соответствовать требованиям, перечисленным в таблице 20. Массовая доля композиции по каждому наименованию должна соответствовать расчетному содержанию по рецептурам с определенным отклонением от него.

Таблица 20 – Показатели качества парфюмерных жидкостей

Показатель	Характеристика и норма					
	Духи экстра	Духи	Туалетные воды	Одеколо-ны экстра	Одеколо-ны	Душистые воды
Внешний вид	Прозрачная жидкость. Допускается наличие единичных волокон					
Цвет и запах	Свойственный цвету и запаху данного наименования					
Прозрачность	Отсутствие помутнения при температуре, °С					
	3	5	3	3	5	5
Крепость (условная), %, не менее	80	85	83	80	60	20
Стойкость запаха, ч, не менее	60	50	40	30	24	–
Сумма массовых долей душистых веществ, %, не менее	15,0	10,0	6,0	4,0	1,5	1,0
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [84].						

Идентификация парфюмерной жидкости по органолептическим показателям

Внешний вид парфюмерных товаров определяют осмотром флаконов с парфюмерной жидкостью в проходящем свете электрической лампы мощностью 40 Вт на расстоянии 20 см от лампы и 40 см от наблюдателя при перевертывании флакона пробкой вниз.

Условную крепость, выражаемую в объемных процентах, определяют спиртометром при температуре 20°С согласно ГОСТ 17237 [32].

Для определения стойкости запаха 0,5 см³ парфюмерной жидкости помещают в фарфоровую чашку и опускают туда же кусок сухой отбеленной марли размером 5×10 см, предварительно простиранный в

горячей воде без мыла. Смоченную марлю вынимают пинцетом и, не отжимая, просушивают в помещении с температурой $(+15)–(+20)^\circ\text{C}$. Стойкость запаха определяют органолептическим методом.

Для определения прозрачности $10–20\text{ см}^3$ парфюмерной жидкости наливают в пробирку и закрывают ее пробкой, в которую вставляют термометр таким образом, чтобы шарик его был полностью погружен в исследуемую жидкость. Пробирку охлаждают до температуры $+5^\circ\text{C}$, а для духов группы экстра – до температуры $+3^\circ\text{C}$, вынимают из охлаждающей смеси состоящей из льда с солью, встряхивают и просматривают в проходящем дневном свете или свете электрической лампы мощностью 40 Вт.

Цвет определяют сравнением испытываемого и контрольного образцов, пользуясь при этом полосками бумаги, смоченными испытываемым и контрольным товарами.

Идентификация парфюмерной жидкости по физико-химическим показателям

Определение массовой доли композиции в парфюмерных жидкостях, содержащих более 10% воды, вводимой по рецептуре. В делительную воронку наливают 18 см^3 дистиллированной воды и прибавляют 10 см^3 испытуемой жидкости, отобранной пипеткой из предварительно взвешенного флакона с духами на аналитических весах. Флакон с оставшимися духами снова взвешивают на аналитических весах и по разности взвешиваний определяют массу духов, взятых для определения массовой доли композиции. Затем в делительную воронку добавляют 10 см^3 хлороформа, встряхивают и дают отстоять до полного разделения слоев. В случае образования эмульсии добавляют несколько капель насыщенного солевого раствора.

В круглодонную колбу наливают $0,5–0,6\text{ см}^3$ диэтилфталата, взвешивают колбу на аналитических весах и сливают в нее нижний слой из делительной воронки.

Экстрагирование водного слоя проводят еще 2 раза, прибавляя по 5 см^3 хлороформа, и собирают экстракт в колбу с диэтилфталатом. Туда же добавляют по 5 см^3 метанола, перемешивают и, соединив колбу с перегонным аппаратом, проводят отгонку растворителей на водяной бане, имеющей температуру воды $(+85)–(+90)^\circ\text{C}$. Отгонка растворителей проходит при температуре $(+53)–(+59)^\circ\text{C}$. Температуру устанавливают с помощью термометра.

По окончании отгонки растворителей, фиксируемой понижением температуры, колбу соединяют через предохранительную склянку и

вакуумметр с водоструйным насосом, устанавливают остаточное давление 30–50 мм рт. ст. и в течение 20 мин ведут отсасывание при температуре водяной бани около 40°C. По охлаждении колбу взвешивают. Затем, прикрыв колбу пробкой, опускают ее в горячую водяную баню и снова соединяют с водоструйным насосом на 5 мин при этом же разряжении, а затем опять взвешивают.

Отсасывание и взвешивание проводят до тех пор, пока разность между последними взвешиваниями не будет превышать 0,005 г.

Массовую долю композиции (X_1 , %) рассчитывают по формуле

$$\tilde{O}_1 = \frac{\delta_1 - \delta_2}{\delta \cdot 100}, \quad (11)$$

где m_1 – масса колбы с остатком после отсасывания растворителя, г;

m_2 – масса колбы с диэтилфталатом, г;

m – масса навески парфюмерной жидкости, г.

Определение массовой доли композиции в парфюмерных жидкостях, содержащих 10% и менее воды, вводимой по рецептуре. В колбу наливают пипеткой 1 см³ диэтилфталата, колбу взвешивают (результаты всех взвешиваний записывают в граммах до третьего десятичного знака), наливают в нее пипеткой 5 см³ анализируемой парфюмерной жидкости, снова взвешивают, а затем приливают пипеткой 10 см³ циклогексана.

При анализе духов с суммой массовых долей душистых веществ более 15% в колбу наливают 2 см³ диэтилфталата и 2,5 см³ духов.

Собирают прибор, состоящий из колбы с анализируемой жидкостью, насадки, термометра для измерения температуры в парах, нисходящего холодильника, аллонжа, пробирки. На водяной бане с температурой от 88 до 90°C при атмосферном давлении отгоняют 10 см³ азеотропной смеси спирта, воды и циклогексана при температуре в парах от 60 до 65°C.

Колбу и предохранительные склянки при помощи перехода соединяют с насосом и ставят на водяную баню с температурой от 99 до 100°C на 30 с, а затем, сняв с бани, включают насос, устанавливают остаточное давление от 4,0 до 6,7 кПа или от 0,040 до 0,068 кгс/см², или от 30 до 50 мм рт. ст. и отсасывают остатки растворителей в течение 5 мин.

Отсасывание и взвешивание повторяют до тех пор, пока разность между взвешиваниями будет не более 0,005 г.

Сумму массовых долей душистых веществ (X_2 , %) вычисляют по формуле

$$\tilde{O}_2 = \frac{\dot{I}_1 - \dot{I}_2}{\dot{I} \cdot 100}, \quad (12)$$

где M_1 – масса колбы с остатком после отгонки растворителей, г;

M_2 – масса колбы с диэтилфталатом, г;

M – масса навески парфюмерной жидкости, г.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных измерений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 0,5%, допускаемая суммарная погрешность измерения $\pm 0,5\%$ при доверительной вероятности $P = 0,95$.

Определение суммы массовых долей душистых веществ (до 5%) в одеколоне и душистых водах объемным методом. 10 см³ одеколоне или душистой воды вносят пипеткой в сухой цилиндр, закрепленный в штативе, добавляют пипеткой 5 см³ толуола или ксилола и 20 см³ дистиллированной воды, температурой от 70 до 75°C.

К одеколону, содержащим до 25% воды, добавляют воду, к одеколону с содержанием воды от 26 до 35% – 10%-ный солевой раствор; к одеколону, содержащим более 36% воды, и душистым водам – 15%-ный раствор хлористого натрия.

Цилиндр, избегая встряхивания, вращают между ладонями в течение 30–40 сек, выдерживают при комнатной температуре от 30 до 40 мин. Измерение объема образовавшегося толуольного или ксилольного экстракта проводят по нижнему мениску. Если линия расслоения нечеткая, добавляют 2–3 капли раствора метилового оранжевого.

Сумму массовых долей душистых веществ (X_3 , %) рассчитывают по формуле

$$\tilde{O}_3 = \frac{(V - V_1) \cdot 100 \cdot d}{V_2 \cdot d_1}, \quad (13)$$

где V – объем толуольного или ксилольного экстракта, см³;

V_1 – объем толуола или ксилола, см³;

V_2 – объем парфюмерной жидкости, см³;

$\frac{d}{d_1}$ – отношение плотности композиции к плотности одеколоне

или душистой воды принимают равными единице.

Способ определения гарантийного срока хранения парфюмерной жидкости. Для ускорения процесса определения гарантийного срока хранения парфюмерных жидкостей определяют время порчи жидкости при повышенной температуре и отношение скоростей ее окисления при повышенной и комнатной температурах и по этим данным находят гарантийный срок хранения. Повышенная температура предпочтительно равна 40–90°C.

Способ определения гарантийного срока хранения парфюмерной жидкости основан на измерении скорости ее окисления по поглощению кислорода и на определении времени порчи при повышенных температурах путем органолептической оценки периодически отбираемых проб.

Скорость окисления парфюмерных жидкостей определяют с помощью стандартной установки, на которой у исследуемого образца измеряют объем поглощенного кислорода при постоянном давлении.

На этой установке возможно измерение скоростей поглощения кислорода, превышающих 1×10^7 моль/с.

Гарантийный срок хранения T парфюмерной жидкости определяют по следующей формуле

$$\dot{O} = \frac{\tau_t \cdot W_t}{W_{25}}, \quad (14)$$

где τ_t – время порчи при повышенной температуре;

W_t – скорость окисления при повышенной температуре;

W_{25} – скорость окисления при температуре 25°C.

Парфюмерные товары выпускают только одним сортом. При аттестации по качеству парфюмерные товары оценивают по 30-балльной системе. Причем за запах дается высшая оценка.

При получении отрицательных результатов идентификационной экспертизы нельзя делать заключение о фальсификации того или иного товара, так как это может быть новый товар, пока еще не включенный в нормативно-техническую документацию.

Наряду с идентификационной экспертизой товара, может проводиться экспертиза на его подлинность. *Подлинность парфюмерных товаров* – это набор характерных, специфических показателей, отличающих данные товары от других. При этом необходимо помнить, что все производимые однородные товары всегда имеют подлинный

(утверждаемый, базовый) образец, на основе которого готовится вся проектно-технологическая документация, и затем данный образец просто тиражируется. Таким образом, подлинный (утверждаемый, стандартный) образец, являющийся исходным изделием, является стандартным образцом для всех остальных выпускаемых товаров.

Если устанавливается принадлежность парфюмерных товаров к той или иной группе однородных товаров, то это называется идентификацией. Если же устанавливаются характерные особенности того или иного парфюмерного изделия, то этот процесс называется установлением его подлинности.

Экспертиза подлинности парфюмерных товаров – проводится с целью выявления подделок элитной парфюмерии, поступающей на рынок с Востока, из Польши и других стран [1]. Нередко появляются духи с фирменным названием, однако они могут иметь неприятный запах и даже быть вредными для здоровья человека. Например, существуют три вида подделок упаковки духов «Шанель № 5». Первый вид подделки – упаковка белого цвета с темно-серыми краями. В отличие от натуральных духов на упаковке знак (два скрещивающиеся буквой «X» полукруга), расположенный на обратной стороне коробки, стоит не в центре. Отличается и флакон: стекло не чистое, а с пузырьками и вместо надписи на стекле наклеена самоклеющаяся лента со всеми реквизитами. Второй вид подделки – красная упаковка с золотой надписью – больше похож на подлинного производителя, но на флаконе опять самоклеющаяся лента. Третий вид подделки – красивая упаковка с изображением женского лица, но товарный знак фирмы стоит прямо на лице девушки.

При экспертизе подлинности парфюмерных товаров могут ставиться следующие задачи:

- имеет ли данное изделие показатели, характерные для подделок подлинного (натурального) товара;
- насколько соответствует названное изделие показателям, характерным для данной однородной группы товаров;
- соответствует ли маркировка данного изделия требованиям, предъявляемым к ней в нормативно-технической документации, закону Республики Беларусь «О защите прав потребителей» [85];
- соответствует ли внутренняя и внешняя упаковка данного изделия предъявляемым требованиям;
- соответствуют ли стоимость, сопроводительные документы данному изделию, а также производителю или стране, от имени которого он поступил.

Общими органолептическими признаками качественной фирменной парфюмерии являются:

- упаковочная коробка из высококачественного картона;
- упаковочный целлофан, плотно пригнанный без доступа воздуха;
- вся печатная информация на коробке выполнена привлекательно, имеет строгий дизайн;
- флакон из светлого стекла без оттенков и пузырьков, в коробке плотно установлен («не гремит»);
- пробка плотно притерта, на пластмассовой пробке не должно быть швов;
- металлический ободок под пульверизатором не должен прокручиваться;
- высокая стоимость изделия.

Экспертиза по органолептическим показателям не всегда может выявить подделку. Например, при сертификации духов «Пуазон» было установлено, что внешний вид и упаковка соответствовали оригиналу и только, химический анализ позволил обнаружить в этих духах метанол-спирт, находящийся в одном ряду с этиловым спиртом, который вреден для здоровья. Положение с качеством и безопасностью парфюмерно-косметических изделий продолжает оставаться неудовлетворительным.

При установлении подлинности товара могут быть получены как положительные, так и отрицательные результаты. Однако заявлять сразу же о том, что при отрицательном результате выявлена фальсификация, нельзя. При получении отрицательного результата при установлении подлинности того или иного товара по тому или иному показателю эксперт должен подтвердить этот отрицательный результат другим достоверным методом либо вновь отобрать среднюю пробу товара из той же партии и повторить результаты в своей лаборатории, либо в лаборатории вышестоящей соответствующей организации, либо в независимой. Только при получении отрицательных результатов во всех указанных случаях эксперт может быть уверен в достоверности полученных отрицательных результатов.

После получения отрицательного результата на подлинность того или иного товара необходимо установить, с какой целью была сделана подделка подлинного (натурального) товара. Подделки можно подразделить на четыре группы:

- подделка, выполненная по незнанию либо по недоразумению;
- подделка, выполненная из-за несовершенства используемой технологии, технологического решения либо низкого уровня инженерно-технического персонала;

- подделка натурального продукта искусственным, выполненная из-за отсутствия определенных знаний в данной области и с целью подмены натурального сырья (материалов);

- подделка, выполненная с корыстной целью.

Именно подделка, выполненная с корыстной целью, и может классифицироваться как фальсификация.

В результате экспертизы подлинности парфюмерных товаров делается заключение «Соответствует данному виду товара».

Выявлена фальсификация известных зарубежных марок: Ken 20, Organza, Salvador Dali, Lumene, J'adore фирмы Christian Dior и т. д.

Так, при контроле парфюмерной воды, по маркировке J'adore фирмы Christian Dior обнаружено отсутствие информации о сроках годности, что не соответствует образцу-этalonу подлинной продукции и требованиям ГОСТ Р 51578-2000 [86] по форме флакона, элементам маркировки и упаковке, по характеру запаха, цвету жидкости, т. е. является контрафактной продукцией – имитацией парфюмерной воды с использованием имени известной торговой марки.

Основные нарушения, выявленные в ходе проверок:

- реализация парфюмерно-косметических изделий с нарушением обязательных требований ГОСТ Р 51391-99 «Изделия парфюмерно-косметические. Информация для потребителя. Общие требования» [87];

- реализация без информации о сертификации, т. е. без документов, подтверждающих безопасность товара для жизни и здоровья;

- реализация парфюмерно-косметической продукции с признаками фальсификации и контрафактности;

- несоблюдение температурного режима хранения и места реализации парфюмерно-косметической продукции (уличная торговля);

- отсутствие информации о сроках годности, составе изделий, о наименовании и местонахождении изготовителя товара;

- отсутствие документов, подтверждающих безопасность товара для жизни и здоровья потребителя.

Высокий процент браковки парфюмерно-косметических изделий объясняется тем, что руководители торговых предприятий, руководствуясь низкой покупательской способностью населения, предпочитают закупать продукцию по низкой цене без товарно-сопроводительных документов от изготовителя или поставщика товара, без информации об изготовителе товара, сроках годности составе изделий, а также без документов подтверждающих безопасность товара для жизни и здоровья потребителя, но с нанесением на этикетки, потребительскую тару названия марок известных зарубежных фирм на

иностранном языке, что является явным признаком контрафактности продукции.

Таким образом, под идентификацией парфюмерных товаров понимают установление соответствия наименования изделия, массовой доли композиции в парфюмерной жидкости информации, указанной на маркировке и сопроводительном документе. Выделяют следующие виды идентификации парфюмерных товаров: *ассортиментная* (установление принадлежности парфюмерных товаров к определенному виду, группе и наименованию: духи, одеколоны, душистые воды), *качественная* (парфюмерные товары должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 17237-93 «Изделия парфюмерные жидкие» по утвержденным технологическим инструкциям и рецептурам), *информационная* (установление соответствия парфюмерных жидкостей информации, содержащейся на маркировке, упаковке и в товарно-сопроводительной документации) и *количественная* (установление вместимости и количества флаконов в упаковочной единице).

Под фальсификацией парфюмерных товаров понимают подделку, подмену в процессе изготовления продукции определенного качества другой, менее ценной, не соответствующей своему назначению. В зависимости от метода подделки различают следующие виды фальсификации парфюмерных товаров: *ассортиментная* (полная подмена парфюмерных товаров заменителями другого вида или наименования с сохранением сходства одного или нескольких признаков), *качественная* (подделка парфюмерных товаров с помощью различных добавок, которые улучшают их внешний вид, но заведомо понижают их качественные показатели), *количественная* (обман потребителей за счет значительных отклонений объема парфюмерных товаров от предельно допустимых норм отклонений), *информационная* (обман потребителя с помощью недостоверной или заведомо ложной информации о парфюмерных товарах), *комплексная* (включает в себя два, или более, отдельных видов подделок парфюмерных товаров).

Основной задачей *идентификационной экспертизы* парфюмерных товаров является установление их соответствия определенному перечню признаков, приведенному в нормативно-технической документации. Процедура идентификации парфюмерных товаров проводится по всем заявленным характеристикам, включая наименование, и, как правило, в три этапа: предварительная идентификация (изучение и анализ документов, маркировки; первоначальный общий осмотр индивидуальной упаковки, самого товара; выделение соответствующих и несоответствующих характеристик; использование в определении характеристик органолептических и экспресс-методов; определение

показателей для испытаний физико-химическими и другими методами); заключительная идентификация (анализ данных-испытаний; заключительный полный анализ); составление заключения о соответствии или несоответствии.

Экспертиза подлинности парфюмерных товаров проводится с целью выявления подделок элитной парфюмерии, поступающей на рынок с Востока, из Польши и других стран. Именно подделку, выполненную с корыстной целью, классифицируют как фальсификацию. Зачастую появляются духи с фирменным названием, однако они могут иметь неприятный запах и даже быть вредными для здоровья человека. Выявлена фальсификация известных зарубежных марок: Ken 20, Organza, Salvador Dali, Lumene, J'adore фирмы Christian Dior и т. д. Общими органолептическими признаками качественной фирменной парфюмерии являются: упаковочная коробка из высококачественного картона; упаковочный целлофан, плотно пригнанный без доступа воздуха; вся печатная информация на коробке выполнена привлекательно, имеет строгий дизайн; флакон из светлого стекла без оттенков и пузырьков, в коробке плотно установлен («не гремит»); пробка плотно притерта, на пластмассовой пробке не должно быть швов; металлический ободок под пульверизатором не должен прокручиваться; высокая стоимость изделия.

3.11. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности металлической посуды

Средствами идентификации металлической посуды являются нормативные документы, регламентирующие показатели качества, которые могут быть использованы для целей идентификации; сопроводительные документы (накладные, сертификаты, качественные удостоверения, руководства по эксплуатации, паспорта и т. п.), а также маркировка, которая содержит информацию, пригодную для целей идентификации.

Критерии идентификации металлической посуды – это ее характеристики, позволяющие отождествлять наименование представленной посуды с наименованием, указанным на маркировке и (или) в сопроводительных документах, а также с требованиями, установленными нормативными документами.

В нормативных документах на металлическую посуду предусматривается три группы показателей: органолептические, физико-хими-

ческие и механические. К органолептическим показателям можно отнести внешний вид посуды, качество защитно-декоративного покрытия, качество декоративной отделки, симметричность арматуры, конструкция, плотность прилегания крышек к корпусу и др. Органолептические показатели являются доступными, простыми, но недостаточно достоверными. Поэтому они не могут быть единственными критериями идентификации и должны быть дополнены физико-химическими и механическими показателями, которые отличаются большей степенью достоверности и объективности.

К физико-химическим показателям посуды относятся: размер (высота, диаметр, длина, вместимость), толщина стенки, толщина дна, масса, содержание алюминия, никеля, хрома, цинка и других металлов; коррозионная стойкость покрытия, термическая стойкость покрытия, водонепроницаемость и др. Механические показатели металлической посуды – ударная прочность покрытия, прочность соединения ручек с корпусом и др. В отличие от органолептических показателей физико-химические и механические показатели должны применяться для идентификации выборочно.

Для идентификации металлической посуды чаще применяются две группы методов: органолептические и измерительные.

Органолептический метод основывается на использовании информации, получаемой в результате анализа ощущений и восприятий с помощью органов чувств человека – зрения, обоняния, слуха, осязания, вкуса. При этом методе не исключается использование некоторых технических средств (кроме измерительных и регистрационных), повышающих разрешающие способности органов чувств человека, например, лупы.

Органолептический метод прост, всегда используется первым, часто исключает необходимость использования измерительного метода, как более дорогого, требует малых затрат времени. Основными средствами органолептических методов служат органы чувств оценщика.

При идентификации металлической посуды с помощью органолептических методов определяют визуально внешний вид посуды, качество сборки, дефекты покрытия и декоративной отделки при естественном или комбинированном освещении на расстоянии 300–400 мм, сравнением с образцом-эталоном. Устойчивость изделий проверяется установкой их на плоской горизонтальной поверхности, при этом качание не допускается.

Водонепроницаемость и плотность швов проверяют наполнением изделий до уровня, расположенного выше мест крепления арматуры к корпусу, водой с температурой не ниже температуры окружающей

среды. Время выдержки не менее 15 мин. На изделиях не должно быть следов воды.

Прочность крепления арматуры и дна проверяют подвешиванием изделия на арматуру с грузом, масса которого равномерно распределена на корпус и равна массе воды, эквивалентной удвоенной вместимости. В результате проверки не должно быть остаточной деформации (арматуры, дна, мест крепления) ослабления крепления арматуры, дна и нарушения водонепроницаемости. Проверка прочности соединения съемной ручки с корпусом сковороды должна проводиться поворотом изделия за ручку относительно оси симметрии ручки на угол 60 к горизонтальной плоскости. При этом не должно происходить саморазъединения корпуса с ручкой.

Качество литья должно проверяться легким постукиванием изделия на весу стальным стержнем. При этом звук не должен быть дребезжащим. Параметр шероховатости изделий должен определяться сравнением с эталоном шероховатости по ГОСТ 9378.

При идентификации металлической посуды широко применяются измерительные методы, как классические, так и современные. Контроль размеров посуды должен проводиться линейкой металлической по ГОСТ 427, штангенциркулем по ГОСТ 166, штангенглубиномером по ГОСТ 162 или специальными шаблонами.

Вместимость посуды должна проверяться наполнением водой из мерного цилиндра по ГОСТ 1770 до переливания через сливное устройство или через борт, контроль массы – на весах среднего класса точности по ГОСТ 29329.

Плотность прилегания крышек к корпусу изделий проверяется опробованием. Контроль зазора между корпусом и крышкой проверяется универсальным или специальным измерительным инструментом.

Толщину покрытия измеряют магнитными или электромагнитными толщиномерами, обладающими погрешностью измерения не более 10%.

Коррозионную стойкость покрытия на внутренней и наружной поверхностях посуды определяют кипячением в растворе уксусной кислоты массовой доли 4% по ГОСТ 24788.

Термическую стойкость покрытия посуды определяют повременным нагревом и охлаждением изделия по ГОСТ 24788.

Ударную прочность покрытия исследуют путем воздействия на образец свободно падающего шарика с силой удара не менее 0,2 кг со сферической рабочей поверхностью диаметром 25,4 мм на установке по ГОСТ 24788.

Макроструктуру металлов и сплавов изучают с помощью макро-скопического анализа, который заключается в исследовании их строения невооруженным глазом или при небольших увеличениях (до 30 раз). Макроанализ позволяет оценить качество материала, выявить наличие в нем макродефектов, характер предшествующей обработки (литье, резание, сварка и пр.), структурную и химическую неоднородность, волокнистость, причины и характер разрушения. Его проводят путем изучения изломов, макрошлифов или внешних поверхностей заготовок и деталей.

Излом – поверхность, образующаяся вследствие разрушения металла. Изломы металлов могут существенно отличаться по цвету, на их поверхности можно видеть дефекты, которые способствуют разрушению.

Макрошлиф – образец с плоской шлифованной и протравленной поверхностью, вырезанный из исследуемого участка детали или заготовки. При травлении реактив активно взаимодействует с участками, где есть дефекты и неметаллические включения, протравливает их более сильно и глубоко. Поверхность макрошлифа получается рельефной. С помощью реактивов для глубокого травления можно выявить даже внутренние дефекты (раковины, трещины, поры), не выходящие непосредственно на поверхность деталей.

При микроскопическом анализе каждый металл и сплав имеет свой, присущий только ему рисунок расположения кристаллов. Микроструктуру углеродистых сталей и чугунов изучают с помощью микроскопического анализа, используя в исследованиях оптический или электронный микроскоп.

Микроскопический анализ позволяет определить форму и размеры отдельных зерен и фаз, а также их содержание, относительное расположение, выявить наличие имеющихся в металле включений, микродефектов и судить о свойствах металлов и сплавов (таблица 21).

Таблица 21 – **Определение природы металла или покрытия капельным методом**

Вид металла или покрытия	Методика определения	
	Применяемые реактивы и последовательность их применения	Характерная реакция
1	2	3
Алюминий (отличительные признаки чистого металла от сплавов)	Пипеткой наносят каплю 10%-ного раствора едкого натра	Через 5 мин на алюминии остается белое пятно, а на его сплавах – темное

Продолжение таблицы 21

Вид металла или покрытия	Методика определения	
	Применяемые реактивы и последовательность их применения	Характерная реакция
1	2	3
Алюминий (отличие от других металлов)	<p>На подготовленную обезжиренную поверхность наносят пипеткой каплю 6%-ного раствора едкого натра.</p> <p>Через одну минуту раствор снимают фильтровальной бумагой.</p> <p>По краям капли вводят спиртовой раствор ализарина и затем каплю уксусной кислоты</p>	<p>Фиолетовая окраска щелочного раствора ализарина исчезает и остается ярко малиновое пятно алюминиево-ализаринового лака</p>
Медь	<p>На поверхность исследуемого изделия плотно накладывают фильтровальную бумагу, смоченную двумя каплями азотной кислоты, и оставляют на образце на 1–2 мин.</p> <p>Чтобы обнаружить медь, на середину полоски бумаги наносят две капли раствора сегнетовой соли и держат ее над парами аммиака.</p> <p>После насыщения бумаги аммиаком на нее наносят 2–3 капли ферроцианида калия (желтой кровяной соли), затем 1–2 капли уксусной кислоты</p>	<p>Медь из исследуемого образца переходит в раствор на полоске фильтровальной бумаги.</p> <p>Бумага окрашивается в синий цвет.</p> <p>При этом появляется интенсивное красно-коричневое окрашивание от ферроцианида меди</p>
Никель	<p>На поверхность фильтровальной бумаги наносят 2–3 капли раствора фосфорно-кислого натрия.</p> <p>После полного впитывания наносят 2 капли азотной кислоты и тотчас же плотно прижимают бумагу предметным стеклом к поверхности образца.</p> <p>Через 3 мин бумагу снимают с образца и держат над парами аммиака до нейтрализации кислоты.</p> <p>Затем на бумагу по краям пятна наносят раствор диметилглиоксима</p>	<p>Красное кольцо диметилглиоксима никеля вокруг капли указывает на присутствие никеля. Фосфорнокислый натрий применяют для связывания железа</p>
Цинк	<p>На чистую поверхность изделия наносят каплю раствора (5 г серно-кислого кадмия, 10 г хлористого натрия и 20 мл концентрированной соляной кислоты в 100 мл раствора)</p>	<p>Через 5 мин при наличии цинка появляется белый губчатый осадок или пятно серого цвета.</p> <p>Чистый алюминий не реагирует с раствором серно-кислого кадмия</p>

Окончание таблицы 21

Вид металла или покрытия	Методика определения	
	Применяемые реактивы и последовательность их применения	Характерная реакция
1	2	3
Олово	Действуют каплей концентрированной азотной кислоты, затем через несколько минут смывают и поверхность металла просушивают фильтровальной бумагой	В местах действия кислоты появляются темные пятна, покрывающиеся в дальнейшем белым налетом метаоловянной кислоты
Свинец	Вначале наносят на поверхность каплю азотной кислоты и через 5 мин добавляют к ней каплю 10%-ного раствора йодистого калия	В присутствии свинца сразу выпадает желтый кристаллический осадок йодистого свинца
Хром	На поверхность в центр вазелинового кольца наносят 3 капли смеси соляной кислоты с азотной. Через 5 мин кислый раствор снимают капиллярной трубкой на часовое стекло, нейтрализуют перекисью натрия в порошок и хорошо перемешивают. Каплю этого раствора вместе с осадком переносят на фильтровальную бумагу. Действуют 2 каплями уксусного бензидина	В присутствии хрома появляется хорошо заметное синее кольцо
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [88].		

Рассмотренные выше методологические вопросы идентификационной экспертизы металлической посуды показывают, что при ее осуществлении широко используются разнообразные органолептические, а также классические и современные измерительные методы. Выбор метода определяется с учетом целей и задач идентификации.

3.12. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности верхних трикотажных товаров

При проведении идентификационной экспертизы верхних трикотажных изделий и установлении их подлинности прежде всего осуществляется идентификация ассортиментной принадлежности изде-

лия, которая осуществляется органолептическим методом (уточняются фасон, конструкция и т. д.) [89].

В соответствии с Общегосударственным классификатором Республики Беларусь промышленной и сельскохозяйственной продукции определяется код товара по классификатору и сравнивается с его фактическим кодом.

К изделиям верхнего трикотажа относят одежду, полученную из трикотажных полотен, которая не надевается непосредственно на тело [35].

Пальто – трикотажная плечевая одежда с рукавами, с разрезом или застежкой от верха до низа для ношения вне помещения.

Полупальто – укороченное пальто.

Свингер – укороченное пальто силуэта трапеция.

Накидка – трикотажная плечевая одежда свободной формы без рукавов и пройм. Разновидностью накидки являются пелерина, пончо.

Куртка – трикотажная плечевая одежда с рукавами, разрезом или застежкой, не имеющая жестко фиксированной формы.

Жакет – трикотажная плечевая одежда с рукавами, разрезом или застежкой от верха до низа, покрывающая туловище и частично бедра. Разновидностью жакета является блузон.

Кардиган – трикотажная плечевая одежда свободной формы с рукавами, разрезом или застежкой от верха до низа, покрывающая туловище и частично ноги.

Джемпер – трикотажная плечевая одежда с рукавами или без рукавов, без застежки или с застежкой сверху, с воротником разных размеров и формы или без воротника, покрывающая туловище и частично бедра. Разновидностью джемпера является пуловер.

Жилет – трикотажная плечевая одежда с проймами без рукавов.

Свитер – трикотажная плечевая одежда с длинными рукавами, без застежки, с высоким воротником (более 5 см), покрывающая туловище и частично бедра.

Брюки – трикотажная поясная одежда, покрывающая нижнюю часть туловища и ноги, каждую в отдельности. Разновидностью брюк являются брюки с нагрудником и бретелями.

Шорты – брюки выше колен.

Рейтузы – трикотажная поясная одежда, плотно облегающая нижнюю часть туловища и ноги до ступней, каждую в отдельности. Разновидностью рейтуз являются укороченные рейтузы со следом.

Капри – трикотажная поясная одежда, облегающая нижнюю часть туловища и ноги до середины икры, каждую в отдельности.

Легинсы – поясная одежда, плотно облегающая нижнюю часть туловища и ноги до щиколотки каждую в отдельности.

Комбинезон – трикотажная одежда, состоящая из лифа с рукавами и брюк, шорт, рейтуз, трусов, объединенных в одно целое. Комбинезон может закрывать стопы ног.

Полукомбинезон – трикотажная одежда, состоящая из лифа без рукавов и брюк, рейтуз, шорт, трусов, объединенных в одно целое. Полукомбинезон может закрывать стопы ног.

Платье – объединенных в одно целое. Разновидностью платья является сарафан.

Туника – трикотажная плечевая одежда свободной формы с рукавами (или без рукавов) с застежкой или без застежки, покрывающая туловище и частично бедра.

Халат – трикотажная плечевая одежда, покрывающая туловище и ноги частично или полностью с разрезом или застежкой от верха до низа.

Блузка – трикотажная плечевая женская или для девочек одежда, покрывающая туловище и частично бедра.

Болеро – трикотажная плечевая одежда с рукавами, разрезом или застежкой от верха до низа, покрывающая лиф частично.

Топ – трикотажная плечевая женская и для девочек одежда, покрывающая туловище частично или полностью, без рукавов, на бретелях (или без них), с застежкой (или без нее), надеваемая на корсетные изделия или непосредственно на тело.

Верхняя сорочка – трикотажная плечевая мужская или для мальчиков одежда с рукавами, застежкой, воротником, покрывающая туловище и частично бедра.

Трикотажные изделия классифицируются по применяемым материалам, способу изготовления, способу вязания, назначению, структуре полотна и способу отделки и др. При необходимости все указанные признаки классификации могут применяться для идентификации верхних трикотажных товаров.

Идентификация линейных размеров готовых изделий осуществляется измерительным методом с помощью средств измерений (сантиметровой ленты, линейки, транспортира, угольника и т. д.). Линейные размеры готового изделия должны соответствовать линейным размерам образца-эталона или техническим описаниям. Основные места линейных измерения для различных видов одежды регламентированы ТНПА [89; 90]. Так, к основным местам линейных измерений плечевой одежды относятся ширина изделия на уровне груди, ширина

изделия под проймой, ширина на уровне бедер, длина изделия) длина до линии талии, ширина и длина рукава.

Подлинность страны изготовителя устанавливается по штрих-коду, а **фирмы-изготовителя** – по товарному или фирменному знаку (торговой марке в виде фирменного знака – символа для обозначения не одного, а всех товаров данной фирмы). Например, ОАО «8 марта» помимо фирменного знака указывают название выпускаемой коллекции («Лидер» и др.).

Товарный знак является основой, на которую опирается эксперт при идентификации предприятия-изготовителя. Как правило, используется органолептический метод. В настоящее время основным источником идентификации товарных знаков являются зарегистрированные интернет-ресурсы предприятий-изготовителей, каталоги и др.

Следует учесть, что при использовании зарегистрированного товарного знака он сопровождается буквой R в круге.

Идентификация сорта верхних трикотажных товаров осуществляется в соответствии с ТНПА (ГОСТ 1115-81 «Изделия трикотажные верхние. Определение сортности»; ГОСТ 7474-88 «Изделия трикотажные верхние для женщин и девочек. Общие технические условия»). Трикотажные изделия по внешнему виду, модели, конструкции, волокнистому составу, структуре полотна, отделке и технологии изготовления должны соответствовать требованиям стандартов, образцу-эталоноу и техническому описанию на модель, а также условиям договора поставки (контракта).

При контроле качества проверяют реквизиты маркировки трикотажного изделия, его внешний вид, соответствие линейных измерений, качество изготовления, качество применяемых трикотажных полотен.

Контроль внешнего вида изделия начинают с проверки деталей переда, а затем осматривают спинку. Изделие оценивают на соответствие основным направлениям моды. Проверяют соответствие выбранных полотен, отделки, фурнитуры функциональному назначению модели. Также проверяют правильность подбора отдельных деталей изделия по оттенку, рисунку, плотности вязания.

Проверку **соответствия линейных измерений** проводят путем сопоставления фактических измерений изделия измерениям, указанным в стандартах и на товарном ярлыке.

Качество изготовления трикотажных изделий оценивается на соответствие примененных методов обработки изделия требованиям, предъявляемым к пошиву изделий из трикотажа. При этом учитывают свойства трикотажных полотен, из которых изготовлены изделия.

Например, в мужских брюках из формоустойчивых трикотажных полотен обязательно наличие подкладки.

В изделиях с ярко выраженным поперечным рисунком в полоску или клетку недопустим перекося петельных столбиков. В верхних трикотажных изделиях оценивают правильность направления рисунка по шву спинки и полочки, на месте втачивания рукавов. У изделий, изготовленных из начесных полотен, направление ворса во всех деталях должно совпадать. Обращают внимание на ровноту низа и верха изделий, пройм, горловины, низа рукавов. Строчки, применяемые для подшивки верха и низа изделия, для обработки воротника, застежки «молния», рукавов, карманов, при вшивке резиновой тесьмы, должны быть ровными. Качество строчек проверяют путем их растяжения в продольном и поперечном направлении. Если изделие выполнено из растяжимых полотен, то для его стачивания должны применяться растяжимые стежки. Отмечают наличие прорубки полотна и пропуск стежков.

Все швы должны быть закреплены. Обращают внимание на вид и качество отделки. Важно также качество соединения плечевых срезов в изделиях с втачными рукавами. В этих местах должна прокладываться тесьма или бейка. Они могут быть не проложены в изделиях с двойной кокеткой или плечевыми планками, а также в изделиях из полотен 1-й группы растяжимости, ажурных и филейных переплетений.

Проверяют правильность обработки застежек, качество обметывания петель, качество их притачивания. При проверке качества петель обращают внимание на правильность их расположения (отсутствие перекосов и смещения, одинаковое расстояние между петлями), на соответствие формы и количества петель образцу-эталону или техническому описанию на модель. Пуговицы должны быть пришиты прочно и аккуратно, расстояние между ними должно быть равно расстоянию между центрами петель.

Качество выполнения влажно-тепловой обработки определяется правильной объемной формой изделия, отсутствием заминов, складок, лас, опалов. Во всех видах верхних трикотажных изделий не допускаются заломы, ласы, заметные складки. Опалы не допускаются в верхних трикотажных изделиях.

Качество применяемых трикотажных полотен оценивают по наличию пороков внешнего вида. Пороки внешнего вида подразделяют на «заметные» и «малозаметные». Некоторые пороки, нарушающие целостность полотна, относятся к недопустимым.

По результатам контроля качества устанавливают сорт верхних трикотажных изделий (1-й или 2-й). Сорт комплекта или подобранной пары изделий устанавливают по изделию низшего сорта. Подобранной парой считается та, в которой дефект расположен в одноименных частях изделия. При идентификации сорта данной товарной группы руководствуются принципами сортировки, изложенными в ГОСТ 1115-81 «Изделия трикотажные верхние. Определение сортности».

Информационная идентификация верхних трикотажных товаров – это установление соответствия фактической информации, представленной на маркировке, упаковке информации товарно-сопроводительной документации. В этом случае рассматривается потребительская упаковка, наличие и полнота маркировочных данных на всех элементах информационного обеспечения материала. Основными элементами маркировки трикотажных товаров являются товарный ярлык, текстильная лента. Товарные ярлыки должны быть художественно оформлены, иметь разнообразную форму (в виде книжки, скрепленных листов, отдельного листка и т. д.), могут быть прикреплены к изделию различными способами (пришиты, навешаны, приклеены, прикреплены булавкой и др.). На товарном ярлыке указываются те же реквизиты, что и на упаковке, а также обозначение стандарта, свидетельства на товарный знак, информация о сертификации (сертификат соответствия и гигиенический сертификат или санитарно-эпидемиологическое заключение), гарантии производителя, голограммы, наличие которых гарантирует подлинность фирмы и высокое качество продукции, срок службы или годности товара, способы ухода за изделием, штриховой код и цена.

Лента с изображением товарного знака применяется при маркировке трикотажных изделий. На ленте должны быть указаны символы по уходу за изделием, для трикотажных изделий – наименования сырья и его процентное содержание по волокнам. Контрольная лента должна быть на трикотажных верхних изделиях, мужских сорочках, женских бельевых гарнитурах, комбинациях и ночных сорочках. На контрольной ленте должны быть указаны размеры изделия.

К изделиям, требующим дополнительного ухода, прикладывают памятку по уходу за изделиями.

Таким образом, реквизиты на упаковке и маркировке должны быть четкие, шрифт и цветовое решение совпадать. Реквизиты на маркировке и в товарно-сопроводительной документации должны быть идентичны. В случае несовпадения информации встает вопрос о подлинности товара [91].

Идентификация безопасности осуществляется только для детских верхних трикотажных товаров для остальных половозрастных групп не предусмотрена. Она включает биологическую и химическую безопасность. Основными нормативными документами, регламентирующими изделия трикотажных детских верхних являются следующие ТНПА: ГОСТ 31422-2010 «Изделия трикотажные детские верхние. Нормы физико-гигиенических показателей»; ТР ТС 007/2011 «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков».

Биологическая безопасность – состояние изделия, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда здоровью или угрозой жизни пользователя из-за несоответствия микробиологических, токсикологических, физических и физико-химических свойств установленным требованиям [39].

Химическая безопасность – состояние изделия, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда здоровью или угрозой жизни пользователя из-за превышения уровня концентрации вредных для здоровья пользователя химических веществ [39]. Для детских верхних трикотажных изделий должны обязательно подтверждаться следующие физико-гигиенические показатели [32]:

- гигроскопичность;
- воздухопроницаемость;
- удельное поверхностное электрическое сопротивление.

Рассмотрим **методику испытаний** нормируемых показателей.

В соответствии с ГОСТ 31422-2010 «Определение гигроскопичности изделий трикотажных детских верхних» проводят по ГОСТ 3816 [93].

Гигроскопичность трикотажа характеризуется количеством содержащейся в нем влаги при определенных атмосферных условиях и определяется путем высушивания образца материала до постоянного веса.

Содержание влаги (W) вычисляется по формуле:

$$W = \frac{g_o - g_c}{g_c} \cdot 100, \quad (15)$$

где W – содержание влаги в образце, %;

g_o – вес образца до просушивания, г;

g_c – вес сухого образца, г.

Вследствие гигроскопичности текстильных волокон вес трикотажа изменяется в зависимости от его влажности. Поэтому сравнивать с весом, указанным в ГОСТе можно только кондиционный вес, т. е. вес материала при нормальной влажности. Кондиционный вес (G_K) определяют по формуле

$$G_K = \frac{G_B(100 + W_K)}{100 + W_\phi}, \quad (16)$$

где G_B – вес 1 м² трикотажа, определенный взвешиванием, г/м²;

W_K – кондиционная влажность, %;

W_ϕ – фактическая влажность, вычисленная по формуле, %.

Капиллярность определяется высотой подъема жидкости по образцу материала в течение часа при условии, что один из концов образца погружается в чашку с водой, подкрашенной эозином.

Определение воздухопроницаемости трикотажа осуществляем по ГОСТ 12088-77 «Материалы текстильные и изделия из них. Метод определения воздухопроницаемости».

Определение удельного поверхностного электрического сопротивления трикотажа осуществляем по ГОСТ 19616-83. Электризуемость определяют по величине напряженности электростатического поля, единица измерения кВ/м. Отбор образцов проводят для трикотажных полотен: по государственному стандарту на полотна трикотажные, правила приемки и методы отбора образцов. Методика определения удельного поверхностного электрического сопротивления трикотажа представлена в приложении В.

Напряженность электростатического поля на поверхности образца (E) в кВ/м вычисляют по формуле

$$E = E_\phi - E_n, \quad (17)$$

где E_ϕ – максимальное значение напряженности электростатического поля после воздействия на образец валиком;

E_n – максимальное значение напряженности электростатического поля в покое.

Относительная погрешность измерения будет равна:

$$\gamma = \delta \cdot \sqrt{\frac{\dot{A}_A^2 + \dot{A}_I^2}{\dot{A}_A + \dot{A}_I}}, \quad (18)$$

где δ – предел допускаемой основной относительной погрешности измерителя.

Результаты испытаний оформляются протоколами испытаний.

В соответствии с ГОСТ 31432-2010 «Изделия трикотажные детские верхние. Нормы физико-гигиенических показателей» нормируются следующие показатели:

- воздухопроницаемость не менее 100 дм²/м²с (соответствует требования ТР ТС 007/2011);
- гигроскопичность в соответствии с приведенной ниже таблицей 22 (соответствует требования ТР ТС 007/2011);
- удельное поверхностное электрическое сопротивление с приведенной ниже таблицей 23.

Таблица 22 – Нормы гигроскопичности изделий трикотажных верхних детских

Возрастная группа	Вид изделия	Гигроскопичность, % не менее	
		оптимальная	допустимая
Ясельная, дошкольная, школьная	Блуза, сорочка, летнее платье	9–25	8–9
	Другие виды изделий	9–25	1–9
Подростковая	Блуза, сорочка, летнее платье	9–25	6–9
	Другие виды изделий	9–25	1–9
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [92, с. 2].			

Таблица 23 – Нормы удельного поверхностного электрического сопротивления для изделий трикотажных верхних детских

Вид нити, пряжи	Удельное поверхностное электрическое сопротивление, Ом, не более
Хлопчатобумажная, хлопкосиблоновая, хлопкополиэфирная, вискозная и их сочетания с синтетическими нитями, пряжей	10 ¹³
Другие виды сырья и сочетания	10 ¹⁴
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [92, с. 2].	

Согласно с ТР ТС 007/2011 «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков» в соответствии с функциональным назначением верхние трикотажные изделия относятся к одежде 2-го и 3-го слоя. Для детей до 1 года (рост до 74 см, обхват груди до 48 см) одежда из трикотажа должна отвечать требованиям биологической и химической безопасности. Одежда и изделия 2-го слоя:

- гигроскопичность – не менее 10%;
- воздухопроницаемость – не менее 100 дм²/м²с для изделий ворсовых трикотажных полотен и не менее 70 дм²/м²с полотен с полиуретановыми нитями;
- содержание свободного формальдегида – не более 20 мкг/г;
- устойчивость окраски к поту и сухому трению – не менее 4 баллов.

В одежде 3-го слоя:

- гигроскопичность (для подкладки) – не менее 10%;
- воздухопроницаемость (для подкладки) – не менее 100 дм²/м²с для изделий ворсовых трикотажных полотен и не менее 70 дм²/м²с полотен с полиуретановыми нитями;
- содержание свободного формальдегида – не более 20 мкг/г;
- устойчивость окраски к поту и сухому трению – не менее 4 баллов.

Напряженность электростатического поля на поверхности изделий определяется в изделиях 2-го слоя, изготовленных чистошерстяных, полушерстяных, синтетических и смешанных материалов, не должна превышать 15 кВ/м.

Текстильные материалы для одежды и изделий должны соответствовать требованиям химической безопасности согласно Приложения 10 ТР ТС 007/2011.

Перечень контролируемых химических веществ определяется в зависимости от химического состава материала и вида изделия. Вредные вещества в одежде 2-го слоя определяются в водной среде, в изделиях 3-го слоя (кроме изделий для новорожденных и детей до 1 года) – в воздушной среде. В изделиях 3-го слоя для новорожденных и детей до 1-го года вредные вещества определяются в водной и воздушной средах.

Индекс токсичности при испытаниях в водной среде должен быть от 70 до 120% включительно, в воздушной среде от 80 до 120% включительно или должно отсутствовать местно-раздражающее действие в одежде и изделиях 2-го слоя.

Выделение летучих химических веществ, содержащихся в текстильных материалах, обработанных аппретами, не должно превышать нормативов согласно приложению 11 ТР ТС 007/2011.

Таким образом, идентификация безопасности верхних трикотажных изделий осуществляется на основе ГОСТ 31422-2010, ТР ТС 007/2011 инструментальными методами. Основными показателями, регламентирующими биологическую, химическую безопасность являются гигроскопичность, воздухопроницаемость, удельное поверхностное электрическое сопротивление, выделение токсичных веществ (формальдегида и др.).

3.13. Методологические вопросы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности бельевых трикотажных товаров

Идентификационная экспертиза бельевых трикотажных товаров проводится с целью установления соответствия определенному перечню признаков, приведенному в нормативно-технической документации.

Идентификация вида переплетения трикотажных изделий – это установление структуры текстильных материалов путем вытягивания нитей иглой с продольной и поперечной стороны под лупой [42]. Трикотажные полотна получают разнообразными переплетениями. Различают главные, производные и рисунчатые переплетения. Главные переплетения имеют элементарные звенья одинаковой формы в виде петель.

По способу вязания трикотажные полотна делятся на:

- поперечно-вязанные (кулирные), изготовленные способом вязания, при котором петли или другие элементы переплетения образованы из одной или системы нитей последовательно в направлении рядов;
- продольно-вязанные (основовязанные), изготовленные способом вязания, при котором петли или другие элементы переплетения образованы из системы нитей одновременно в направлении столбиков.

По способу изготовления трикотажные изделия делятся на:

- регулярные, изготовленные способом трикотажного производства, при котором вырабатывают изделия целиком или детали изделий, не требующие подкроя перед пошивом);
- полурегулярные, изготовленные способом трикотажного производства, при котором вырабатывают изделия целиком или детали изделий, требующие частичного подкроя перед пошивом);
- кроеные изделия, сшитые из деталей, выкроенных из трикотажного полотна;

- комбинированные – изделия, у которых сочетаются регулярные и полурегулярные детали с кроеными.

Идентификационная экспертиза ассортиментной принадлежности – это установление соответствия товара Санитарным правилам и норма, ТНПА.

К бельевым трикотажным изделиям относят виды изделий:

Сорочка ночная – плечевая одежда для сна, покрывающая туловище и ноги частично или полностью, надеваемая непосредственно на тело.

Пеньюар – изделие с разрезом или застежкой от верха до низа, надеваемое на одежду для сна.

Пижама – комплект одежды для сна, состоящий из куртки (фуфайки, блузы, майки) и брюк (шорт) различной длины.

Комбинация – изделие для женщин и девочек, покрывающее туловище и ноги частично или полностью, без рукавов и воротника, надеваемое на корсетные изделия или непосредственно на тело.

Купальник – одежда для женщин и девочек, плотно облегающая туловище в области груди, талии и бедер, предназначенная для купания.

Майка – изделие без рукавов и застежки, надеваемое непосредственно на тело.

Фуфайка – изделие с рукавами или без них, покрывающее туловище частично или полностью, надеваемое непосредственно на тело или на корсетные изделия.

Распашонка – изделие для новорожденных свободной формы с рукавами, разрезом от верха до низа на спинке или перед, надеваемое непосредственно на тело.

Рубашечка – изделие для новорожденных с разрезом в верхней части переда или спинки, надеваемое непосредственно на тело.

Бюстье – одежда для женщин и девочек, предназначенная для формирования и поддержания грудных желез, не имеющая жестких форм.

Трусы – поясное изделие, надеваемое непосредственно на тело, покрывающее нижнюю часть туловища и ноги в верхней части, каждую в отдельности.

Панталоны – поясное изделие для женщин и девочек, надеваемое непосредственно на тело, покрывающее нижнюю часть туловища и ноги в верхней части, каждую в отдельности. Состоят из двух ножек и ластовицы, бывают длинные, короткие и панталоны-трусы.

Плавки – трусы, плотно облегающие нижнюю часть туловища, предназначенные для купания [44].

Бельевые трикотажные изделия классифицируются по применяемым материалам, способу изготовления, способу вязания, назначению, структуре полотна и способу отделки и др.

При идентификационной экспертизе видовой принадлежности (наименования изделия) руководствуются СТБ 947-2003 «Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения» [35]. Группа бельевых трикотажных изделий включает свое наименование изделий, в котором отражены особенности конструкции и характеристика изделия. В практике часто встречаются случаи, когда названия изделия подменяются. Так, например, наименование «футболка» в стандартах не существует, это изделие называется «фуфайка» и т. п.

Идентификация линейных размеров готового изделий осуществляется измерительным методом с помощью средств измерений (сантиметровой ленты, линейки, транспортира, угольника и т. д.). Линейные размеры готового изделия должны соответствовать линейным размерам образца-эталоны или техническим описаниям. Основные места линейных измерений для различных видов одежды регламентированы ТНПА. Так, к основным местам линейных измерений плечевой одежды относятся ширина изделия на уровне груди, ширина изделия под проймой, ширина на уровне бедер, длина изделия) длина до линии талии, ширина и длина рукава.

Подлинность страны изготовителя устанавливается по штрихкоду, а фирмы-изготовителя – по товарному знаку.

Товарный знак – зарегистрированное в установленном порядке обозначение (символика), позволяющее отличить товар данной фирмы от товаров других фирм. Наряду с товарным знаком, используется *торговая марка* в виде фирменного знака – символа для обозначения не одного, а всех товаров данной фирмы [8].

Основные функции товарного знака должны свидетельствовать о высоком качестве продаваемого товара, вызывать доверие покупателя благодаря хорошей репутации владельца товарного знака (не обязательно изготовителя продукта), осуществляющего контроль за качеством товара.

Торговый знак – это фирменное имя, фирменный знак, торговый образ или сочетания их, защищенные юридически. При использовании зарегистрированный товарный знак сопровождается буквой R в круге.

Некоторые производители хотят, чтобы название фирмы ассоциировалось с индивидуальными марками товаров, т. е. названием каждого отдельного товара. Название фирмы как бы придает новинке законную силу, а индивидуальная марка товара сообщает ей неповто-

римость. Например, бельевым трикотажным изделиям ОАО «8 Марта» присваивают индивидуальные марки «Марк» и др.

Идентификация сорта бельевых трикотажных товаров осуществляется в соответствии с ТНПА (ГОСТ 904-87 «Изделия трикотажные бельевые для женщин и девочек. Общие технические условия»; ГОСТ 1136-81 «Изделия трикотажные бельевые. Определение сортности») [41]. Трикотажные изделия по внешнему виду, модели, конструкции, волокнистому составу, структуре полотна, отделке и технологии изготовления должны соответствовать требованиям стандартов, образцу-этalonу и техническому описанию на модель, а также условиям договора поставки (контракта).

При контроле качества проверяют реквизиты маркировки трикотажного изделия, его внешний вид, соответствие линейных измерений, качество изготовления, качество применяемых трикотажных полотен.

Контроль внешнего вида изделий осуществляют в последовательности и в соответствии с методикой, изложенной в ТНПА. Проверяют соответствие выбранных полотен, отделки, фурнитуры функциональному назначению модели. Также проверяют правильность подбора отдельных деталей изделия по оттенку, рисунку, плотности вязания.

Проверку *соответствия линейных измерений* проводят путем сопоставления фактических измерений изделия измерениям, указанным в стандартах и на товарном ярлыке.

Качество изготовления трикотажных изделий оценивается на соответствие примененных методов обработки изделия требованиям. При этом учитывают свойства трикотажных полотен, из которых изготовлены изделия.

В изделиях с ярко выраженным поперечным рисунком в полосу или клетку недопустим перекося петельных столбиков. В бельевых трикотажных изделиях оценивают правильность направления рисунка по шву спинки и полочки, на месте втачивания рукавов. У изделий, изготовленных из начесных полотен, направление ворса во всех деталях должно совпадать.

Обращают внимание на ровноту низа и верха изделий, пройм, горловины, низа рукавов. Строчки, применяемые для подшивки верха и низа изделия, для обработки воротника, застежки «молния», рукавов, карманов, при вшивке резиновой тесьмы, должны быть ровными. Качество строчек проверяют путем их растяжения в продольном и поперечном направлении. Если изделие выполнено из растяжимых полотен, то для его стачивания должны применяться растяжимые стежки. Отмечают наличие прорубки полотна и пропуск стежков.

Все швы должны быть закреплены. В бельевых изделиях не допускается прорубка, образование складки швом, захват шва, перекося шва более 2 см.

Важно также качество соединения плечевых срезов в изделиях с втачными рукавами. В этих местах должна прокладываться тесьма или бейка. Они могут быть не проложены в изделиях с двойной кокеткой или плечевыми планками, а также в изделиях из полотен 1-й группы растяжимости, ажурных и филейных переплетений.

Проверяют правильность обработки застежек, качество обметывания петель, качество их притачивания. При проверке качества петель обращают внимание на правильность их расположения (отсутствие перекосов и смещения, одинаковое расстояние между петлями), на соответствие формы и количества петель образцу-эталоноу или техническому описанию на модель. Пуговицы должны быть пришиты прочно и аккуратно, расстояние между ними должно быть равно расстоянию между центрами петель.

Качество выполнения влажно-тепловой обработки определяется правильной объемной формой изделия, отсутствием заминов, складок, лас, опалов. Во всех видах верхних трикотажных изделий не допускаются заломы, ласы, заметные складки. Опалы не допускаются в бельевых трикотажных изделиях.

Качество применяемых трикотажных полотен оценивают по наличию пороков внешнего вида. Пороки внешнего вида подразделяют на «заметные» и «малозаметные». Некоторые пороки, нарушающие целостность полотна, относятся к недопустимым.

Таким образом, в зависимости от наличия пороков внешнего вида трикотажного полотна и производственных пороков трикотажные изделия относят к 1-му или 2-му сорту. Сорт комплекта или подобранной пары изделий устанавливают по изделию низшего сорта. Подобранной парой считается та, в которой дефект расположен в одноименных частях изделия.

Все пороки трикотажных изделий подразделяют на пороки, не учитываемые при определении сорта изделия; пороки, которые допустимы только в изделиях 1-го сорта; пороки, которые допустимы в изделиях 2-го сорта при определенных ограничениях их линейных размеров и количества; пороки, не допускаемые ни для 1-го ни для 2-го сортов.

Количество пороков внешнего вида, допустимое для 1-го сорта, зависит от вида изделия. Так, в бельевых трикотажных изделиях 1-го сорта допускается не более четырех различных пороков внешнего вида, а во 2-м сорте – не более трех.

В изделиях 1-го сорта не учитывают малозаметные пороки: неровнота петель, не влияющая на внешний вид; оттенки; поперечные полосы от неровноты пряжи; продольные полосы; пробивка платированной нити; цветные точки от красителей в количестве до трех случаев.

При оценке влияния порока на сорт изделия обращают внимание на деление всех частей и деталей трикотажных изделий на открытые и закрытые, на вид полотна и вид пряжи и нитей.

На открытых частях допускаются только малозаметные дефекты внешнего вида трикотажного полотна. На закрытых частях и деталях пороки внешнего вида трикотажного полотна не учитывают.

В бельевых трикотажных изделиях на закрытых и открытых деталях изделий не допускается обрыв нити и пряжи.

При идентификации качественных показателей трикотажных товаров сначала осматривается потребительская упаковка. Трикотажные изделия маркируют товарным ярлыком, лентой с изображением товарного знака и контрольной лентой.

На товарных ярлыках трикотажных изделий указывают: наименование, подчиненность и местонахождение предприятия-изготовителя; наименование изделия, его артикул; размеры; сорт; волокнистый состав сырья; символы по уходу. На ленте с изображением товарного знака указываются также состав сырья и символы по уходу. Контрольная лента применяется при бельевых изделий. К изделиям, требующим дополнительного ухода, прикладывают памятку по уходу за изделиями.

Трикотажные изделия складывают и упаковывают в полиэтиленовые, целлофановые и бумажные пакеты (первичная упаковка), в коробки из картона (вторичная упаковка).

На упаковку наносятся следующие реквизиты: товарный знак, наименование и местонахождение фирмы, наименование изделия, рост, размер, полноту, номер модели, артикул, штрихкод, цвет. Реквизиты могут наноситься различными способами, они должны быть четко отпечатаны.

Бельевые трикотажные изделия хранят при температуре не ниже 5°C и не выше 40°C и относительной влажности воздуха 50–70%. Изделия должны быть защищены от прямого попадания солнечных лучей и атмосферных воздействий [91].

Идентификация безопасности бельевых трикотажных товаров – установление ряда физико-гигиенических показателей данной товарной группы, которые регламентируются Правилами сертификации продукции текстильной и легкой промышленности, нормами и

правилами САН ПиН и другими ТНПА (стандарты, технические регламенты) [93].

Санитарно-гигиеническая экспертиза - комплекс показателей, определяющих гигиеническую безопасность бельевых трикотажных товаров. Гигиеническая безопасность детских бельевых трикотажных изделий оценивается комплексом гигиенических показателей, установленных санитарными нормами и правилами САН ПиН, и определяется ее назначением, составом сырья изделия, возрастом ребенка, площадью контакта с кожей ребенка (слоем одежды). Детские бельевые трикотажные изделия распределены на классы по степени риска для здоровья: 1-й, 2-й, 4-й.

Гигиенические требования к детским бельевым трикотажным изделиям предусматривают возрастную принадлежность изделий: для новорожденных, для детей до 3 лет (ясельная), для детей от 3 до 7 лет (дошкольная группа), от 7 до 15 лет (школьная группа), от 15 до 18 лет подростковая группа) [93].

Идентификация включает биологическую и химическую безопасность [43].

Основными нормативными документами, регламентирующими безопасность изделий трикотажных детских бельевых являются: ГОСТ 30383-95 «Изделия трикотажные детские бельевые. Нормы физико-гигиенических показателей»; ТР ТС 007/2011 «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков».

В соответствии с ГОСТ 30383-95 «Изделия трикотажные детские бельевые. Нормы физико-гигиенических показателей» нормируются следующие показатели [94] для изделий детских трикотажных бельевых: воздухопроницаемость, гигроскопичность, удельное поверхностное электрическое сопротивление (таблица 24).

Таблица 24 – Нормы показателей для изделий трикотажных детских бельевых

Возрастная группа	Вид изделия	Гигроскопичность, %, не менее		Воздухопроницаемость, $\text{дм}^2/\text{м}^2\text{с}$, не менее		Удельное поверхностное электрическое сопротивление, Ом, не более	
		оптимальное	допустимое	оптимальное	допустимое	оптимальное	допустимое
Ясельная	Трусы, панталонны	13–18	9–13	300	150	10^{10-12}	10^{13}
	Другие виды изделий	13–18	–	300	150	10^{10-12}	–

Окончание таблицы 24

Возрастная группа	Вид изделия	Гигроскопичность, %, не менее		Воздухопроницаемость, $\text{дм}^2/\text{м}^2\text{с}$, не менее		Удельное поверхностное электрическое сопротивление, Ом, не более	
		оптимальное	допустимое	оптимальное	допустимое	оптимальное	допустимое
Дошкольная и школьная	Трусы, панталонны	13–18	9–13	300	150	10^{10-12}	10^{13}
	Купальные изделия	2–7	7–10	400	200	–	–
	Спортивные изделия	13–18	9–13	300	150	10^{10-12}	10^{13}
	Другие виды изделий	13–18	9–13	300	150	10^{10-12}	–
Подростковая	Купальные изделия	2–7	7–10	400	200	–	–
	Спортивные изделия	13–18	9–13	300	200	10^{10-12}	10^{13}
	Другие виды изделий	13–18	9–13	300	150	10^{10-12}	10^{13}
Примечание – Источник: собственная разработка авторов на основе источника [94, с. 2].							

Согласно с ТР ТС 007/2011 «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков» в соответствии с функциональным назначением бельевые трикотажные изделия относятся к одежде 1-го слоя. Для детей до 1 года (рост до 74 см, обхват груди до 48 см) одежда из трикотажа должна отвечать требованиям биологической и химической безопасности. Одежда и изделия 1-го слоя [43]:

- гигроскопичность – не менее 14%;
- воздухопроницаемость – не менее $15 \text{ дм}^2/\text{м}^2\text{с}$ для изделий ворсовых трикотажных полотен и не менее $70 \text{ дм}^2/\text{м}^2\text{с}$ полотен с полиуретановыми нитями;
- содержание свободного формальдегида – не более 20 мкг/г;
- устойчивость окраски к поту и сухому трению – не менее 4 баллов.

Напряженность электростатического поля на поверхности изделий определяется в изделиях 1-го слоя, изготовленных чистошерстяных, полшерстяных, синтетических и смешанных материалов, не должна превышать 15 кВ/м.

Текстильные материалы для одежды и изделий должны соответствовать требованиям химической безопасности согласно Приложения 10 ТР ТС 007/2011.

Перечень контролируемых химических веществ определяется в зависимости от химического состава материала и вида изделия. Вредные вещества в одежде 1-го слоя определяются в водной среде, в изделиях 3-го слоя (кроме изделий для новорожденных и детей до 1 года) – в воздушной среде. Индекс токсичности при испытаниях в водной среде должен быть от 70 до 120% включительно, в воздушной среде от 80 до 120% включительно или должно отсутствовать местно-раздражающее действие в одежде и изделиях 1-го слоя.

Выделение летучих химических веществ, содержащихся в текстильных материалах, обработанных аппретами, не должно превышать нормативов согласно приложению 11 ТР ТС 007/2011 [43].

В соответствии с ГОСТ 30383-95 определение гигроскопичности изделий трикотажных детских бельевых проводят по ГОСТ 3816 [93].

Гигроскопичность трикотажа характеризуется количеством содержащейся в нем влаги при определенных атмосферных условиях и определяется путем высушивания образца материала до постоянного веса.

Содержание влаги вычисляется по формуле

$$W = \frac{g_o - g_c}{g_c} \cdot 100, \quad (19)$$

где W – содержание влаги в образце, %;

g_o – вес образца до просушивания, г;

g_c – вес сухого образца, г.

Вследствие гигроскопичности текстильных волокон вес трикотажа изменяется в зависимости от его влажности. Поэтому сравнивать с весом, указанным в ГОСТ можно только кондиционный вес, т. е. вес материала при нормальной влажности. Кондиционный вес определяют по формуле

$$G_K = \frac{G_B(100 + W_K)}{100 + W_\phi}, \quad (20)$$

где G_B – вес 1 м² трикотажа, определенный взвешиванием, г/м²;

W_K – кондиционная влажность, %;

W_ϕ – фактическая влажность, вычисленная по формуле, %.

Капиллярность определяется высотой подъема жидкости по образцу материала в течение часа при условии, что один из концов образца погружается в чашку с водой, подкрашенной эозинном.

Определение воздухопроницаемости трикотажа осуществляем по ГОСТ 12088-77 «Материалы текстильные и изделия из них. Метод определения воздухопроницаемости».

Определение удельного поверхностного электрического сопротивления трикотажа осуществляем по ГОСТ 19616-83. Электризуемость определяют по величине напряженности электростатического поля, единица измерения – кВ/м. Отбор образцов проводят для трикотажных полотен по государственному стандарту на полотна трикотажные, правила приемки и методы отбора образцов. Методика определения удельного поверхностного электрического сопротивления трикотажа представлена в приложении В.

Напряженность электростатического поля на поверхности образца E в кВ/м вычисляют по формуле

$$E = E_v - E_n, \quad (21)$$

где E_v – максимальное значение напряженности электростатического поля после воздействия на образец валиком;

E_n – максимальное значение напряженности электростатического поля в покое.

Относительная погрешность измерения будет равна:

$$\gamma = \delta \cdot \sqrt{\frac{\overset{\circ}{A}_A^2 + \overset{\circ}{A}_I^2}{\overset{\circ}{A}_A + \overset{\circ}{A}_I}}, \quad (22)$$

где δ – предел допускаемой основной относительной погрешности измерителя.

Таким образом, вопросы идентификация безопасности детских бельевых трикотажных изделий регламентируются рядом нормативных документов (ГОСТ 31422-2010, ТР ТС 007/2011). Критериями безопасности данной товарной группы являются показатели гигроскопичность, воздухопроницаемость, удельное поверхностное электрическое сопротивление, выделение токсичных веществ (формальдегида и др.), определяемые инструментальными методами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, научные результаты исследования относительно критериев и методик идентификации и установления подлинности непродовольственных товаров показали, что в настоящее время законодательно не определено понятие идентификации, отсутствует методология проведения идентификационной экспертизы, что подтверждает актуальность исследований и необходимость дальнейшего проведения научно-теоретических и практических исследований в данном направлении.

В процессе исследования сделаны следующие выводы:

1. Динамическое развитие косметического рынка, создание и производство косметических товаров (КТ) в Беларуси в настоящее время опережает научные исследования в области оценки их потребительских свойств.

Рынок косметических товаров в нашей стране является достаточно насыщенным и характеризуется высокой конкуренцией. В этих условиях главным ориентиром на нем становятся требования потребителей. Однако, в настоящее время на рынке косметических товаров большое количество фальсифицированной продукции, что создало проблему, связанную с необходимостью проведения экспертизы и выявления фальсификаций. Важным в проведении экспертизы является ее первый этап – идентификация товаров.

В результате проведенных исследований изучены особенности видов идентификации косметических товаров. Практика показывает, что идентификацию проводят на всех стадиях жизненного цикла товара.

При идентификационной экспертизе (ИЭ) косметических товаров решаются следующие задачи: установление ассортиментной группы и наименования косметической продукции; установление страны и фирмы-изготовителя; установление основного (функционального) назначения; установление массы и объема товара; установление химического состава; установление соответствия требованиям безопасности; установление даты выпуска; установление соответствия косметических товаров требованиям стандартов.

Одной из острых и масштабных проблем на белорусском и мировом рынках является ввоз, производство и продажа фальсифицированных товаров. При оценке уровня фальсификации называют различные цифры – от 5 до 90% объема торгового оборота по разным группам товаров.

Проанализировав состояние проблемы, можно предложить следующее определение:

Фальсификация – преднамеренные действия, направленные на обман круга лиц путем введения в оборот товаров с нарушением интеллектуальной собственности и (или) умышленно измененных, имеющих скрытые свойства и качество, информация о которых является заведомо неполной или недостоверной. В зависимости от характеристики товара, которую фальсифицируют, следует выделить для косметических товаров такие виды фальсификации, как ассортиментная, качественная и количественная.

К ассортиментной фальсификации косметических товаров относят наименование, назначение, происхождение, тип, марка и т. д.

Основным объектом качественной фальсификации КТ является состав: разбавление, замена натурального сырья на синтетические; невложение или отсутствие отдельных компонентов; замена качественного сырья на менее качественное; нарушение технологии; добавление «улучшителей», имитирующих внешний вид, цвет, запах и другие характеристики более качественных товаров. Следует учесть фальсификации КТ по месту их осуществления: технологическую (производственную); перефасовку; предреализационную (фасовка).

Проведенный анализ показал сходство и различие двух видов экспертиз: идентификационной (ИЭ) и подлинности (ЭП). Сходство процедуры экспертиз отмечено при наличии аналога исследуемого товара. В этом случае используются такие же критерии, как при идентификации (наименование, торговая марка и изготовитель и др.) и, следовательно будет общей последовательность проведения и методы экспертизы. Основные отличия экспертизы подлинности от идентификационной экспертизы заключается в следующем:

- наличие четкой цели экспертизы – установление подлинности товара или его фальсификации;
- обязательное использование для сравнения образца подлинности товара (аналога);
- при отсутствии образца – аналога применения научно-обоснованных нормированных показателей подлинности (аутентичности);
- различие в методах экспертиз при использовании показателей подлинности.

Группа косметических товаров насчитывает огромное количество видов и разновидностей и подразделяется по многим классификационным признакам. По назначению косметические изделия подразделяют на средства для ухода за кожей; средства для бритья и ухода за

кожей после бритья; средства для ухода за полостью рта; средства для ухода за волосами; декоративную косметику; прочие косметические изделия.

Поэтому одной из основных задач является разработка обоснованных номенклатур показателей подлинности однородных групп косметических товаров, которую предполагается решить при дальнейших исследованиях.

2. Швейные товары имеют особенности применения различных видов идентификации:

- к какой ассортиментной группе относится данный товар;
- к какому виду относится данный товар;
- к какому сорту относится данный товар;
- определение линейных размеров швейных товаров;
- установление волокнистого состава основного или подкладочного материала;
- установление соответствия данного товара качественным характеристикам;
- является ли данный товар безопасным.

Установлены особенности выявления фальсификации швейных товаров.

Фальсификация определяется как подделка, подмена в процессе изготовления продукции определенного качества другой менее ценной, не соответствующей своему названию. В зависимости от способа подделки потребители одежды сталкиваются с ассортиментной, количественной, стоимостной, информационной и качественной фальсификацией.

В зависимости от места фальсификации различают фальсификацию технологическую и предрезализационную.

Разработаны методологические подходы идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности швейных товаров.

Подлинность страны изготовителя устанавливается по штриховому коду, а фирмы-изготовителя – по товарному знаку. Штриховое кодирование рассматривают как один из способов автоматизированной идентификации.

Штриховой код состоит из чередующихся черных и белых полос и цифр. В странах Европы используется Европейская система кодирования – EAN, а в США – универсальный товарный код – ИРС. Внешнее отличие ИРС от EAN заключается в том, что в коде ИРС первая и последняя цифры чуть меньше остальных, кроме того, последняя цифра стоит за «зепрой», как бы в стороне.

3. Основными видами идентификации телевизионных приемников являются ассортиментная, техническая идентификация, идентификация комплектности и маркировки.

Для ассортиментной идентификации телевизоров учитываются способ формирования телевизионного изображения, способ обработки телевизионного сигнала, цветность изображения, поколение телевизора, вид звучания, тип питания, место установки, марка и модель телевизора.

Для технической идентификации телевизионных приемников проводятся исследования параметров телевизионного изображения; формата изображения и искажения раstra; четкости совмещенного изображения; яркости телевизионного изображения; устойчивости синхронизации телевизионного сигнала; точности сведения лучей; цветовой четкости; веса и размерных показателей (например, размер экрана определяется по его диагонали).

Для идентификации комплектности телевизионных приемников необходимо проверить наличие: пульта дистанционного управления (ПДУ); внутренней телевизионной антенны; подставки под телевизор; держателя или кронштейна для крепления; головных телефонов (наушников); внешней акустической системы (АС); стереочков; адаптера беспроводной сети. При идентификации комплектности принимаются во внимание данные, указанные в техническом паспорте телевизора для каждой конкретной модели.

Для идентификации маркировки телевизионного приемника устанавливают соответствия данных, указанных на упаковке или корпусе телевизора, в инструкции или паспорте телевизионного приемника, требованиям стандартов. При маркировке телевизоров указывают торговое наименование, марку, товарный знак предприятия-изготовителя, дату выпуска и номер ГОСТ, а также порядковый номер изделия. Товар снабжается паспортом и руководством по эксплуатации.

Фальсификация телевизоров связана с подделкой, подменой в процессе изготовления комплектующих материалов и деталей определенного качества, менее качественными и ценными. Для телевизионных приемников наиболее часто встречается ассортиментная, стоимостная, информационная и качественная фальсификация.

При ассортиментной фальсификации телевизоров производитель или продавец сознательно относит данный товар к ассортиментной группе, характеризующейся наиболее конкурентоспособными признаками. Для недопущения подобной фальсификации потребитель или эксперт должен знать основные классификационные признаки телевизоров, иметь представление об их идентификации.

При информационной фальсификации потребителя вводят в заблуждение ложной информацией о марке телевизора и его возможностях. При этом указывается не тот производитель, т. е. фальсифицируется подлинность телевизора. Телевизор наделяется несуществующими функциями и конструктивными элементами. При информационной фальсификации некорректно трактуется маркировка, данные паспорта телевизора или информация товарно-сопроводительной документации.

При качественной фальсификации телевизоров вместо основных и вспомогательных материалов могут использоваться менее ценные и менее качественные материалы и детали, с более низкими потребительскими свойствами.

Стоимостная фальсификация телевизоров имеет место тогда, когда уровень цены на телевизор является явно завышенным, не соответствует ни затратам на производство, ни качеству телевизора. Стоимостная фальсификация, как правило, является следствием указанных выше видов фальсификации.

Для проведения идентификационной экспертизы телевизоров используют стандартные методики, указанные в соответствующих ТНПА, которые связаны с проверкой технических характеристик телевизионных приемников, а также их качества.

Для оценки основных технических параметров телевизионных приемников применяют универсальную электронную испытательную таблицу (УЭИТ). С помощью УЭИТ контролируются и подвергаются регулировке следующие параметры:

- формат изображения и искажения раstra;
- четкость совмещенного изображения;
- количество воспроизводимых градаций яркости;
- устойчивость синхронизации;
- точность сведения лучей;
- цветовая четкость;
- баланс белого;
- верность воспроизведения цветов различной яркости и насыщенности;
- качество переходов между отдельными цветами.

Экспертиза подлинности телевизоров направлена против фальсификации информации о производителе товара. В настоящее время наиболее эффективным, доступным и экономичным способом проверки подлинности телевизоров является интернет-идентификация телевизионных приемников.

4. Основными видами идентификации электробытовых приборов и машин являются ассортиментная (видовая), количественная, качественная и партионная идентификации.

Понятия идентификационной оценки и идентификационной экспертизы – не идентичны, так как оценка лежит в основе экспертизы. Идентификационная оценка проводится на любом этапе жизненного цикла товара, в сфере производства и потребления, при пересечении таможенной границы, на этапе подтверждения соответствия и т. п., а экспертиза – по решению судебных органов и в случаях установлении несоответствия изделий данным сопроводительных документов по критериям и признакам идентификации.

Наиболее важными критериями идентификационной экспертизы электробытовых приборов является их видовое наименование, фирменное название (марка или товарный знак), фирма-изготовитель, страна происхождения, нормативные и технические документы на конкретный прибор (марку, модель), назначение прибора и количество выполняемых им функций, содержание товаросопроводительных документов, маркировка и упаковка.

В настоящее время термин «фальсификация» получил широкое распространение в связи с появлением на рынке недобросовестной конкуренции и незаконной деятельностью, связанной с подделкой многих характеристик товаров с целью наживы.

Несмотря на распространенность и практическое употребление термина «фальсификация», на сегодняшний день отсутствует законодательная база его закрепления, а само понятие находится в поле экономической, юридической, социальной плоскости и представляет собой межгосударственную проблему.

Электробытовые приборы и машины, являясь технически сложными и дорогостоящими товарами, с длительным сроком эксплуатации, в виду своего назначения (замена тяжелого ручного труда, ускорение выполнения многих домашних работ по уборке помещений, сохранению качества и приготовления пищи, механизации работ в саду и на огороде и т. п.) пользуются все большим спросом потребителей. Их ассортимент стремительно развивается, быстро обновляется и часто является объектом фальсификации.

Основными видами фальсификации электрических бытовых приборов и машин являются ассортиментная (видовая), качественная, количественная, стоимостная и информационная, причем, как правило, каждый из них сам по себе встречаются крайне редко, так как любой из них влечет за собой появление других видов фальсификации, что многократно усиливает причиняемый ущерб.

Отечественным законодательством предусмотрено три вида ответственности за фальсификацию товаров, в том числе бытовой техники (административная, гражданская и уголовная), а основными ее субъектами могут быть как юридические, так и физические лица (производители, продавцы, перевозчики, рекламодатели, сервисные центры).

Основными способами фальсификации электробытовых товаров, зачастую определяющими критерии, по которым устанавливается наличие фальсификации, являются упаковка и маркировка приборов, их товарный знак, внешний вид, качественные характеристики товара, сопроводительная и техническая документация.

Обнаружением фальсифицированных товаров в торговле занимаются товароведы, применяемые в своей практике в основном органолептические методы оценки.

Экспертиза подлинности приобретает все большую значимость в нынешних условиях в связи с далеко не единичными случаями проникновения на прилавки магазинов фальсифицированных товаров. Бытовые электрические приборы и машины пользуются все большим спросом у потребителей, однако, являясь одновременно достаточно дорогостоящей и стремительно развивающейся товарной группой, – становятся весьма привлекательны для фальсификаторов.

На сегодняшний день методология проведения исследований по установлению подлинности бытовой электротехники практически не разработана, что подтверждает необходимость всесторонней разработки ее основ.

Поскольку фальсификация продукции наносит большой ущерб производителям подлинной продукции, торговым фирмам, через которые идет товарооборот (оптовым и розничным), и в конечном итоге потребителю и государству в целом, – все они заинтересованы в ее разоблачении. В зависимости от того, в какой форме произошло нарушение законодательства (в форме интеллектуальной, промышленной собственности или в форме обмана), различают соответственно контрафактные и поддельные товары.

Ввиду отсутствия конкретных методик и алгоритма установления подлинности, самым эффективным в этом отношении является получение от изготовителей образцов-эталонов или документов с техническим описанием и чертежами конкретных моделей. Возможна также закупка в свободной продаже образца-аналога прибора, создание накопительной информационной базы с описанием критериев подлинности и их условным обозначением.

Основными критериями установления подлинности бытовой электроаппаратуры являются упаковка, маркировка, внешний вид прибо-

ра, его качественные характеристики, сопроводительная документация, дополнительные сведения фирмы-изготовителя, а одной из основных задач при выявлении фальсифицированных товаров является разработка обоснованной номенклатуры показателей подлинности однородных групп приборов, и методов их определения.

Идентификационная экспертиза и экспертиза подлинности проводятся практически по одинаковому алгоритму и с использованием тех же критериев. Их отличие состоит, прежде всего, в формулировке цели экспертизы (установление подлинности товара или его фальсификации), обязательном использовании для сравнения образца подлинного товара (аналога), а при отсутствии образца-аналога – применении научно-обоснованных нормированных показателей подлинности (аутентичности). Существуют также некоторые различия в методах экспертиз и возможных выводах. Вывод по результатам экспертизы подлинности предполагает не только решение вопроса о тождестве, но и определение в случае фальсификации ее формы и вида. Товар может быть подлинным в части интеллектуальной и промышленной собственности, но быть поддельным в части потребительских свойств или же просто дефектным. Идентификационная экспертиза лишь предусматривает установление фактического соответствия характеристик указанной информации в сопроводительной документации и на маркировке.

5. Идентификация обуви – это установление тождества объектов (от лат. *identifico* – отождествляю), следовательно – это некая деятельность. Ей присущи следующие признаки:

Первое – установление уникальных (идентификационных) признаков, присущих конкретной обуви. Это, к примеру, химический состав новых материалов для верха, низа, подкладки, опасности (риски) при ее производстве, эргономические особенности обуви, отличительные признаки транспортирования и т. п.

Второе – определение способов кодирования информации об идентификационных признаках и способах нанесения (если это необходимо) этой информации на обувь (частично это информация приведена в маркировке изделия).

Третье – методы определения тождественности признаков обуви: по документации, инструментальный, органолептический, визуальный и т. п. (например, методы испытаний, использование классификаторов, кода ОК РБ и т. п.).

В зависимости от объекта идентификации и области его применения возможно уточнение основного определения «идентификация» путем внесения в него дополнительных характеристик объекта. Глав-

ное при этом, чтобы основной смысл определения не противоречил общему определению. Исчерпывающие признаки характеристики обуви, процессов ее жизненного цикла, способы контроля, позволяющие установить тождественность объектов, установлены в ТНПА различного уровня – стандартах, санитарных, гигиенических нормах, классификаторах и т. п.

Наиболее распространены следующие методы и виды идентификационной экспертизы и экспертизы подлинности кожаной обуви: экспериментальная (инструментальная, аналитическая), автоматическая и органолептическая.

Фальсификация, в широком понимании, может рассматриваться как действия, направленные на ухудшение тех или иных потребительских свойств товара или уменьшение его количества при сохранении наиболее характерных показателей, но не являющиеся существенными для потребителя. Фальсификации подвергаются не только товары, но также и товаросопроводительные документы, сертификаты качества, безопасности, страны происхождения, товарные знаки.

При проведении экспертизы на предмет фальсификации необходимо выявить соответствие или несоответствие исследуемого объекта существующим нормам и стандартам. В случае исследования товарного знака необходимо выявить соответствует или не соответствует исследуемый объект требованиям, предъявляемым к фирменным товарам. При исследовании импортных товаров на предмет фальсификации, в случае отсутствия стандартов, руководствуются товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности, в которой приведены укрупненные критерии для классификации товаров.

При защите товара от фальсификации в первую очередь используется информационная защита, в которую входят защита от подделки упаковки, этикетки, товарного знака.

Для установления фальсификации обуви или ее подлинности, необходимо решить диагностическую задачу, в частности, ответить на вопрос: соответствует (не соответствует) она обязательным требованиям, предъявляемым к объекту. Если не соответствует, то в чем причина этого отклонения?

Для того чтобы решить эту задачу, необходимо иметь, как минимум, в стандарте описание и значение показателей характеристик обуви, методики и средства ее испытания. Не каждый стандарт имеет описание существенных свойств продукции в качестве обязательных. В связи с тем, что в последнее время регламентируется безопасность, в качестве обязательного свойства выступает безопасность продукции. Однако обувь может быть безопасной, но фальсифицированной.

В условиях рынка товарный знак, информационные и другие нематериальные свойства товаров сами стали товаром, поэтому материализация товарного знака в виде нанесения этого знака на обувь без разрешения рассматривается как его фальсификация.

Смысл экспертного исследования обуви в этом случае заключается в решении диагностической задачи с целью определения: соответствует (не соответствует) исследуемый объект требованиям, предъявляемым к фирменным товарам, то есть товарам с зарегистрированным товарным знаком и фирменным наименованием.

Для этого нужны показатели. Среди показателей качества обувных материалов и обуви не все одинаково важны. Наиболее весомыми для потребителя являются показатели, характеризующие свойства надежности, гигиенические, безопасности, эстетические.

В результате требуются также методики идентификации обуви, подходы, позволяющие установить моменты фальсификации обуви. В этой связи отметим, что показатели и методики исследования обуви, позволяющие установить фальсификацию обуви, будут разработаны далее в новой стадии научно-исследовательской работы.

6. Идентификация меха и изделий из него является одним из самых сложных видов экспертного товароведческого исследования. В большинстве своем эта процедура проводится органолептически. В современных условиях производства возможны случаи фальсификации пушно-меховых изделий, замены дорогостоящих, ценных видов меха на более дешевые, а также замена отдельных деталей из натурального меха деталями из ворсовых искусственных материалов. Также имеют место со стороны недисциплинированных поставщиков и зарубежных производителей случаи стоимостной, качественной, количественной фальсификации. Критерии определения подлинности пушно-меховых полуфабрикатов и изделий из них не установлены и не регламентированы в ТНПА. Потребители пушно-меховых изделий недостаточно информированы о методах проведения идентификации товаров и выявлении фальсификации.

Вот как примерно может выглядеть тест-драйв для покупателей одежды из натурального меха:

- **Примерьте.** Модель не должна съезжать с плеч. При поднятии одной руки вверх другое плечо не должно приподниматься, иначе – модель неправильно скроена.

- **Понюхайте.** Резкого запаха химикатов быть не должно.

- **Встряхните и послушайте.** Если изделие изготовлено из некачественных материалов или его неправильно хранили, она станет излишне жесткой и при встряхивании «гремит». Шкурки должны быть мягкими с равномерным окрасом и ворсом.

- Проведите по изделию с кожаной тканью наружу ладонью – должен оставаться «графопищущий» эффект в виде четко видимого следа. Проведите по изделию белым носовым платком – он не должен поменять цвет.

- Потяните за рукав или за полу – добротная вещь не должна растягиваться.

- Ущипните за волоски – они должны остаться на шкурке, а не в ваших пальцах.

- Раздвиньте пальцами мех и посмотрите на кожаную ткань. Недопустимы залысины, даже в самых укромных уголках. Строчки на изделии должны быть идеально ровными, без пропусков и морщин.

- Прочтите маркировку. Она должна содержать исчерпывающую информацию о происхождении, эксплуатации, уходе и чистке. Идеальное изделие снабжается гигиеническим сертификатом качества.

Полноценная идентификация меха с целью выявления его фальсификации возможна лишь в лабораторных условиях методами микроскопических исследований.

Задачами торговых работников является разработка комплекса идентификационных характеристик для пушно-меховых изделий, разработка методик оценки идентификационных показателей, проведение необходимых исследований с целью установления подлинности товаров, предупреждение попадания на рынок фальсифицированных изделий, пропаганда знаний по установлению критериев подлинности пушно-меховых товаров.

Требования к качеству продукции, удовлетворяющие потребности покупателей, устанавливаются в стандартах и технических условиях. Однако эти нормативные документы не гарантируют того, что при проектировании, разработке, производстве, хранении и реализации товаров фактически достигнутый уровень качества будет соответствовать установленным требованиям.

Трудность фальсификации объекта по идентифицирующим критериям может служить гарантией надежности и достоверности идентификации. Поэтому важно в качестве критерия идентификации выбрать такие характеристики, при подделке которых фальсификация бессмысленна. При этом затраты на нее будут настолько значительны, что полученная прибыль не окупит расходы на фальсификацию.

Основные виды фальсификации текстильных товаров: отсутствие наименования страны происхождения, указанное на товаре (упаковке), не соответствует наименованию страны вывоза товара, упаковки товара содержит дефекты, текстильные товары не содержат этикеток, на которых должен быть указан состав ткани, а также инструкции по

уходу за данным видом товара. Товар перевозится навалом (без упаковки) или в разукomплектованном виде.

Маркировка текстильных товаров предусматривает наличие информации: наименование предприятия-изготовителя; адреса; товарного знака; названия товара; артикула, название волокон, их процентного состава, ширины ткани, текст нитей, сорта; указание нормативного документа; даты выпуска.

В связи с тем, что органолептические и многие физико-механические показатели в ряде случаев не отвечают требованиям проверяемости и объективности, необходимо применять комплекс взаимодополняющих критериев.

Таким образом, учитывая выше изложенные требования идентификация текстильных товаров должна носить характер комплексной оценки, при которой наибольшую значимость имеют типичные и труднофальсифицируемые критерии.

В действующих стандартах, ТУ и других нормативных документах такие критерии зачастую отсутствуют. Регламентируемые в них органолептические и физико-механические показатели, как уже указывалось, недостаточно достоверно позволяют установить подлинность материала. Из физических показателей в качестве критериев подлинности предлагаются: плотность тканей, поверхностная плотность, текст нитей, структура нитей, ширина тканей.

Проблема проведения экспертизы подлинности текстильных товаров очень актуальна. При проведении экспертизы и установления подлинности текстильных товаров могут достигаться следующие цели; идентификация вида материала; идентификация волокнистого состава текстильных изделий; определение способа изготовления материала; установление разновидности материала; определение вида переплетения; определение количественных параметров (текст нитей, плотность материалов и др.); вида волокон.

Идентификационную экспертизу текстильных материалов осуществляют органолептическим, физико-химическим и экспресс методами. Выбор методов обусловлен целью проведения идентификационной экспертизы. В данном случае идентификационную экспертизу текстильных материалов предлагается провести как ассортиментную, подтверждающую подлинность текстильного материала по всем основным характеристикам: названию изделия, артикулу, волокнистому составу, переплетению и другим.

Проведенные исследования позволили определить особенности видов идентификационной экспертизы текстильных материалов с учетом их многочисленных характеристик. Указаны виды фальсификации текстильных материалов, определены основные критерии уста-

новления подлинности их и приведены методы определения показателей.

7. Разработка критериев и методики идентификации кровельных материалов показывает, что надежность и высокое качество будет совершенно только при соблюдении всех норм и правил при организации производства кровельных изделий и строительных работ с правильным выбором кровельных материалов, удачным проектным решением конструкции кровель, что существенно повышает их надежность. Идентификационная экспертиза кровельных материалов показывает, что различного рода несоответствия кровельных материалов возникают в процессе производства, продажи и эксплуатации кровельных материалов. Один из вариантов идентификации при эксплуатации это отсутствие технически обоснованных проектов, или нарушения технологии устройства кровли, несоблюдения правил эксплуатации, а также в связи с изменением свойств кровельных материалов под воздействием климатических факторов.

Выделяют пять видов идентификационной экспертизы кровельных материалов: ассортиментную (видовую), качественную, информационную, количественную и стоимостную.

Выделяют пять видов возможной фальсификации кровельных материалов – обмана круга лиц путем введения в оборот товаров с нарушением интеллектуальной собственности или (и) умышленно измененных, имеющих скрытые свойства и качество, информация о которых является заведомо неполной или недостоверной: ассортиментную, количественную, стоимостную, информационную и качественную.

Идентификационная экспертиза и экспертиза подлинности кровельных материалов проводится по показателям качества с применением стандартных методик. Идентификация кровельных материалов для целей сертификации сводится к описанию упаковки, определению полноты маркировки в соответствии и определению органолептических показателей из перечня приемосдаточных испытаний, а при необходимости к определению химического состава и физико-механических свойств неизвестного сырья или материала или сомнений в их происхождении или принадлежности продукции к товарной номенклатуре.

При идентификации по органолептическим признакам учитывают основные внешние признаки распознавания кровельных материалов: внешний вид, линейные размеры, площадь, полнота пропитки, которые определены ГОСТ. Если при идентификации проводились испытания образцов по определению химического состава и физико – механических свойств неизвестного сырья или материала или сомнений

в их происхождении или принадлежности продукции к товарной номенклатуре, то делается экспертное заключение и прикладывается протокол испытаний. Одной из основных задач при выявлении фальсифицированных товаров является разработка обоснованных номенклатур показателей подлинности однородных групп товаров и методов их определения по показателям химического состава и физико-механических свойств.

8. Выделяют пять видов идентификационной экспертизы керамической посуды: ассортиментную (видовую), качественную, информационную, количественную и стоимостную.

Идентификационная экспертиза ассортиментной (видовой) принадлежности – это установление соответствия ассортиментной или видовой принадлежности керамической посуды действующим классификаторам.

Керамику классифицируют по строению, степени плотности, типам, видам и разновидностям черепка. По строению различают 2 класса керамики: грубую и тонкую. По степени плотности выделяют керамику с плотным спекшимся и с пористым черепком. По типам керамику делят на фарфор, фаянс, полуфарфор, майолику и гончарную керамику. Фарфор изготавливают 2 видов: твердый и мягкий. Фаянс, как и фарфор, также может быть твердый и мягкий. Разновидностями фарфора являются низкотемпературный, костяной, бисквитный фарфор, фарфор с цветным черепком. Майолика подразделяется на 2 вида: фаянсовая и гончарная. Полуфарфор и гончарная керамика на виды и разновидности не подразделяется.

Ассортимент керамической посуды классифицируют по следующим основным признакам: по целевому назначению, по функциональному назначению, по материалу изготовления, по видам и сложности декора, по фасонам, по размерам, по комплектности, по виду изделий.

Качественная идентификация керамической посуды – это установление соответствия качественных показателей (просвечиваемости, пористости, термостойкости, белизны, толщины), а также качества керамической краски требованиям стандартов в соответствии со стандартными методиками испытаний.

Информационная идентификация керамических изделий – установление соответствия изделия реквизитам маркировки, товарно-сопроводительной документации и требованиям стандартов. В соответствии с ГОСТ 28389-89 маркировка наносится на изделие, потребительскую и транспортную тару. Маркировка изделий должна содержать: товарный знак, сорт. Маркировка потребительской тары

должна содержать наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак, наименование изделий, количество изделий в упаковке, сорт, дату упаковывания и номер упаковщика, обозначение ТНПА на изделия. Транспортная маркировка должна соответствовать ГОСТ 14192 с указанием основных, дополнительных, информационных надписей и предупреждающего знака «Осторожно, хрупкое!».

Количественная идентификация керамических изделий – это установление соответствия предметности (штучности или комплектности) наборов или сервизов посуды информации, содержащейся в паспорте, а также параметров изделий образцу-этalonу или требованиям стандартов. К ассортименту штучной посуды относятся чашки, кружки, тарелки, блюда, вазы для супа, подливочники, селедочницы, салатники, хренницы, солонки, горчицницы, перечницы и др. К комплектной посуде относятся наборы, приборы, сервизы и гарнитуры посуды.

Стоимостная идентификация – это установление соответствия указанных цен керамических изделий их качественным и размерным характеристикам. Основным изделием, по которому устанавливают величину надбавки за сложность фасона, в столовых сервизах является тарелка; в чайных, кофейных сервизах, гарнитурах, наборах – чашка с блюдцем; в восточных – пиала.

Выделяют пять видов возможной фальсификации керамической посуды: ассортиментную, количественную, стоимостную, информационную и качественную. При ассортиментной фальсификации осуществляется обман потребителя путем замены вида и разновидности керамики. При количественной фальсификации осуществляется обман потребителя по количеству изделий в упаковке или накладной и размерам. Стоимостная фальсификация представляет обман потребителя путем завышения цен. Информационная фальсификация представляет обман потребителя с помощью недостоверной или заведомо ложной информации о товаре. При качественной фальсификации производится подмена высококачественного сырья другими, менее ценными материалами с более низкими потребительскими свойствами, которые снижают качество белизны, термические и другие свойства.

При идентификационной экспертизе и экспертизе подлинности керамической посуды показатели свойств определяются с помощью органолептических и инструментальных методов. Определение значений показателей проводится с применением стандартных методик определения просвечиваемости, пористости, термостойкости, белизны, качества керамических красок и др.

При идентификации керамической посуды по видам керамики из органолептических признаков учитывают внешние отличительные

признаки различных видов керамики: цвет и оттенок черепка, характер излома, цвет и характер нанесения глазури, степень просвечиваемости, звук при постукивании, толщину стенок, а также с использованием стандартной методики определяют водопоглощение черепка. При этом различают фарфоровую, фаянсовую, полуфарфоровую посуду, посуду из майолики фаянсовой или гончарной, посуду из гончарной керамики.

9. Под идентификацией парфюмерных товаров понимают установление соответствия наименования изделия, массовой доли композиции в парфюмерной жидкости информации, указанной на маркировке и сопроводительном документе. Выделяют следующие виды идентификации парфюмерных товаров: ассортиментная (установление принадлежности парфюмерных товаров к определенному виду, группе и наименованию: духи, одеколоны, душистые воды), качественная (парфюмерные товары должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 17237-93 «Изделия парфюмерные жидкие» по утвержденным технологическим инструкциям и рецептурам), информационная (установление соответствия парфюмерных жидкостей информации, содержащейся на маркировке, упаковке и в товарно-сопроводительной документации) и количественная (установление вместимости и количества флаконов в упаковочной единице).

Под фальсификацией парфюмерных товаров понимают подделку, подмену в процессе изготовления продукции определенного качества другой, менее ценной, не соответствующей своему назначению. В зависимости от метода подделки различают следующие виды фальсификации парфюмерных товаров: ассортиментная (полная подмена парфюмерных товаров заменителями другого вида или наименования с сохранением сходства одного или нескольких признаков), качественная (подделка парфюмерных товаров с помощью различных добавок, которые улучшают их внешний вид, но заведомо понижают их качественные показатели), количественная (обман потребителей за счет значительных отклонений объема парфюмерных товаров от предельно допустимых норм отклонений), информационная (обман потребителя с помощью недостоверной или заведомо ложной информации о парфюмерных товарах), комплексная (включает в себя два, или более, отдельных видов подделок парфюмерных товаров).

Основной задачей *идентификационной экспертизы* парфюмерных товаров является установление их соответствия определенному перечню признаков, приведенному в нормативно-технической документации. Процедура идентификации парфюмерных товаров проводится по всем заявленным характеристикам, включая наименование, и, как

правило, в три этапа: предварительная идентификация (изучение и анализ документов, маркировки; первоначальный общий осмотр индивидуальной упаковки, самого товара; выделение соответствующих и несоответствующих характеристик; использование в определении характеристик органолептических и экспресс-методов; определение показателей для испытаний физико-химическими и другими методами); заключительная идентификация (анализ данных-испытаний; заключительный полный анализ); составление заключения о соответствии или несоответствии.

Экспертиза подлинности парфюмерных товаров проводится с целью выявления подделок элитной парфюмерии, поступающей на рынок с Востока, из Польши и других стран. Именно подделку, выполненную с корыстной целью, классифицируют как фальсификацию. Зачастую появляются духи с фирменным названием, однако они могут иметь неприятный запах и даже быть вредными для здоровья человека. Выявлена фальсификация известных зарубежных марок: Ken 20, Organza, Salvador Dali, Lumene, J'adore фирмы Christian Dior и т. д. Общими органолептическими признаками качественной фирменной парфюмерии являются: упаковочная коробка из высококачественного картона; упаковочный целлофан, плотно пригнанный без доступа воздуха; вся печатная информация на коробке выполнена привлекательно, имеет строгий дизайн; флакон из светлого стекла без оттенков и пузырьков, в коробке плотно установлен («не гремит»); пробка плотно притерта, на пластмассовой пробке не должно быть швов; металлический ободок под пульверизатором не должен прокручиваться; высокая стоимость изделия.

10. Критерии идентификации металлической посуды – это ее характеристики, позволяющие отождествлять наименование представленной посуды с наименованием, указанным на маркировке и (или) в сопроводительных документах, а также с требованиями, установленными нормативными документами.

В нормативных документах на металлическую посуду предусматривается три группы показателей: органолептические, физико-химические и механические. К органолептическим показателям можно отнести внешний вид посуды, качество защитно-декоративного покрытия, качество декоративной отделки, симметричность арматуры, конструкция, плотность прилегания крышек к корпусу и др. Органолептические показатели являются доступными, простыми, но недостаточно достоверными. Поэтому они не могут быть единственными критериями идентификации и должны быть дополнены физико-химическими и механическими показателями, которые отличаются большей степенью достоверности и объективности.

К физико-химическим показателям посуды относятся: размер (высота, диаметр, длина, вместимость), толщина стенки, толщина дна, масса, содержание алюминия, никеля, хрома, цинка и других металлов; коррозионная стойкость покрытия, термическая стойкость покрытия, водонепроницаемость и др. Механические показатели металлической посуды – ударная прочность покрытия, прочность соединения ручек с корпусом и др. В отличие от органолептических показателей, физико-химические и механические показатели должны применяться для идентификации выборочно.

Рассмотренные выше методологические вопросы идентификационной экспертизы металлической посуды показывают, что при ее осуществлении широко используются разнообразные органолептические, а также классические и современные измерительные методы. Выбор метода определяется с учетом целей и задач идентификации.

11. Для идентификации верхних трикотажных изделий используются органолептические и инструментальные способы. При органолептической идентификации продукцию идентифицируют по наименованию и виду (назначению), а также тождественности и характерным признакам, свойственным определенному виду продукции в соответствии со стандартами и технической документацией.

При инструментальном способе идентификации испытания продукции проводят с утвержденным перечнем национальных, международных и региональных ТНПА, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований ТНПА и осуществление оценки (подтверждения) соответствия продукции.

Фальсификация верхних трикотажных товаров может осуществляться путем подмены вида изделия (ассортиментная), его волокнистого состава, размерных характеристик, конструктивных особенностей и отделки изделия, его сорта, несоответствие маркировочных данных реквизитам, указанным в сопроводительных документах.

Идентификация безопасности верхних трикотажных изделий осуществляется на основе ГОСТ 31422 ТР ТС 007/2011 инструментальными методами. Основными показателями, регламентирующими биологическую, химическую безопасность, являются гигроскопичность, воздухопроницаемость, удельное поверхностное электрическое сопротивление, выделение токсичных веществ (формальдегида и др.)

Идентификация бельевых трикотажных товаров позволяет установить соответствие наименования изделия, волокнистого состава материала, размера, сорта, штрих-кода, цвета с информацией, указанной на маркировке.

Выделяют основные виды идентификационной экспертизы бельевых трикотажных изделий: ассортиментная (видовая), качественная, информационная, количественная и стоимостная. На основе проведенного анализа видов и функций идентификационных экспертиз, для разработки критериев и методик идентификации бельевых трикотажных товаров наиболее полной и востребованной является ассортиментная и подтверждающая идентификация для установления подлинности данной товарной группы.

Выделяют пять видов возможной фальсификации бельевых трикотажных изделий: ассортиментную, количественную, стоимостную, информационную и качественную. Основные виды фальсификации бельевых трикотажных товаров: отсутствие наименования страны происхождения, указанное на товаре (упаковке), не соответствует наименованию страны вывоза товара, упаковки товара, трикотажные товары не содержат этикеток, на которых должен быть указан волокнистый состав, а также инструкции по уходу за данным видом товара. Товар перевозится навалом (без упаковки) или в разукomплектованном виде. Маркировка бельевых трикотажных товаров предусматривает наличие информации: наименование предприятия-изготовителя; его адреса; товарного знака; наименования товара; артикула, название текстильных волокон, их процентного состава, размера изделия, сорта; указание нормативного документа; даты выпуска.

Вопросы идентификация безопасности детских бельевых трикотажных изделий являются актуальными, они регламентируются рядом нормативных документов (ГОСТ 31422-2010, ТР ТС 007/2011). Критериями безопасности данной товарной группы являются показатели гигроскопичность, воздухопроницаемость, удельное поверхностное электрическое сопротивление, выделение токсичных веществ (формальдегида и др.), определяемые инструментальными методами. Методика рассмотрена и изложена в отчете, нормы показателей даны по тексту и в приложениях А–В. Выявленное в процессе идентификации их превышение является аргументом для несоответствия товаров нормам экологической и химической безопасности.

В связи с полученными результатами цель работы второго этапа НИР – разработка критериев и методик идентификации и установления подлинности непродовольственных товаров было полностью реализовано.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Дзахмишева, И. Ш.** Идентификация и фальсификация непродовольственных товаров : учеб. пособие / под общ. ред. И. Ш. Дзахмишевой. – 2-е изд., доп. и перераб. – М. : Дашков и К^о, 2011. – 360 с.
2. **Вилкова, С. А.** Практика идентификации парфюмерно-косметических товаров / С. А. Вилкова, О. Ю. Свекольниковна // Сертификация. – 2011. – № 4. – С. 36–39.
3. **Соложенцев, В. А.** Экспертиза в таможенном деле / В. А. Соложенцев, А. В. Нестеров. – Новосибирск : Наука, 2012. – 136 с.
4. **Вилкова, С. А.** Идентификация потребительских товаров / С. А. Вилкова. – Энгельс : РИИЦ ПКИ, 2002. – 107 с.
5. **Ожегов, С. И.** Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – М. : Азбуковник, 1997. – 944 с.
6. **Криминалистика** / под ред. Н. П. Яблокова. – М. : Юрист, 2012. – 365 с.
7. **Вилкова, С. А.** Идентификация товаров бытовой химии с целью обнаружения фальсификации / С. А. Вилкова, В. И. Романчук // Бытовая химия. – 2012. – № 3. – С. 12–14.
8. **Николаева, М. А.** Товарная экспертиза / М. А. Николаева. – М. : Деловая литература, 2008. – 281 с.
9. **Вилкова, С. А.** Идентификация потребительских товаров / С. А. Вилкова. – Энгельс : РИИЦ ПКИ, 2012. – 107 с.
10. **Вилкова, С. А.** Экспертиза потребительских товаров : учеб. / С. А. Вилкова. – 2-е изд. – М. : Дашков и К^о, 2015. – 252 с.
11. **Васильева, Н. О.** Недобросовестная конкуренция. Фальсификация и контрафакция товарных знаков / Н. О. Васильева, Е. А. Нечушкина // Маркетинг в России и за рубежом. – 2015. – № 1(45). – С. 124–129.
12. **Радиочастотная** идентификация или FRID [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.zebratek.org/node/60>. – Дата доступа : 23.04.2018.
13. **О товарных** знаках и знаках обслуживания : Закон Респ. Беларусь от 5 февр. 1993 г. № 2181 XII (в ред. Законов Респ. Беларусь от 7 мая 2017 г. № 211-3) // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – № 2/381.
14. **Штриховое** кодирование в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.zebratek.org/taxonomy_menu/5/18. – Дата доступа : 23.04.2018.

15. **Электрокофемолки** бытовые. Технические условия. – Введ. с 1 июля 1999 г. – Минск : Межгосударственный Совет по стандартизации и сертификации, 1995. – 14 с.

16. **Холодильники** и морозильники бытовые электрические компрессионные параметрического ряда. Общие технические условия : ГОСТ 26678-85. – Введ. 01.01.1987. – М. : Изд-во стандартов, 1986. – 17 с.

17. **Технический** кодекс установившейся практики. Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Порядок сертификации продукции. Основные положения : ТКП 5.1.02-2015. – Введ. 01.01.2015. – Минск, 2015. – 31 с.

18. **Идентификация** и товарная экспертиза одежно-обувных и ювелирных товаров : учеб. / А. Н. Неверов [и др.]. – М. : Инфра-М, 2012. – 478 с.

19. **СТО ТПП 21-15-06** «Экспертиза кожевенного сырья, кожи и изделий из кожи» : метод. пособие. – М. : ТПП РФ, 2016.

20. **Обувь**. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение : ГОСТ 7296-81. – Введ. 01.07.1982. – М. : Стандартиформ, 1982. – 15 с.

21. **Обувь**. Размеры : ГОСТ 11373-88. – Введ. 01.01.1990. – М. : Изд-во стандартов, 1990. – 7 с.

22. **Обувь** модельная. Общие технические условия : ГОСТ 19116-2005. – Введ. 01.01.2006. – М. : Стандартиформ, 2005. – 10 с.

23. **Обувь**. Термины и определения : ГОСТ 23251-83. – Введ. 01.01.1985. – М. : Изд-во стандартов, 1986. – 17 с.

24. **Обувь** детская. Общие технические условия : ГОСТ 26165-2003. – Введ. 01.01.2004. – М. : Изд-во стандартов, 2004. – 8 с.

25. **Обувь** повседневная. Общие технические условия : ГОСТ 26167-2005. – Введ. 01.01.2005. – М. : Стандартиформ, 2005. – 40 с.

26. **Обувь**. Термины и определения пороков : ГОСТ 27438-87. – Введ. 01.01.1986. – М. : Изд-во стандартов, 1987. – 4 с.

27. **Обувь**. Определение сортности : ГОСТ 28371-89. – Введ. 01.01.1991. – М. : Изд-во стандартов, 1990. – 3 с.

28. **Беседин, А. Н.** Товароведение и экспертиза меховых товаров / А. Н. Беседин, С. А. Каспарьянц, В. Б. Игнатенко. – М. : Академия, 2007. – 208 с.

29. **Церевитинов, Б. Ф.** Товароведение пушно-меховых полуфабрикатов / Б. Ф. Церевитинов. – М., 1970. – С. 195.

30. **Материалы** рулонные кровельные и гидроизоляционные. Общие технические условия : ГОСТ 30547-97. – Введ. 01.01.2001. – Минск : Госстандарт, 2001. – 9 с.

31. **Изделия** асбестоцементные листовые. Методы испытаний : ГОСТ 8747-88. – Введ. 01.07.1989. – М. : Изд-во стандартов, 1989. – 22 с.

32. **Изделия** парфюмерные жидкие. Общие технические условия : ГОСТ 17237-93. – Введ. 01.01.1996. – М. : Стандартиформ, 1996. – 12 с.

33. **Изделия** парфюмерно-косметические жидкие. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение : ГОСТ 27429-87. – Введ. 01.01.1989. – М. : Стандартиформ, 1989. – 9 с.

34. **Чечеткина, Н. М.** Товарная экспертиза : учеб. пособие / Н. М. Чечеткина, Т. И. Путилина, В. В. Горбунова. – Ростов н/Д : Феникс, 2015.

35. **Изделия** швейные и трикотажные. Термины и определения : СТБ 947-2003. – Введ. 28-04-2003. – Минск : Госстандарт, 2003. – 17 с.

36. **Изделия** трикотажные верхние для женщин и девочек. Общие технические условия : ГОСТ 28036-89. – Введ. 01-01-1990. – М. : Изд-во стандартов, 1990. – 28 с.

37. **ОК РБ 007-2017.** Общегосударственный классификатор Республики Беларусь по видам экономической деятельности. В 2 ч. Ч. 1. – Введ. 01-01-2017. – Минск : БелГИСС, 2017. – 581 с.

38. **Изделия** трикотажные верхние. Определение сортности : ГОСТ 1115-81. – Введ. 01-01-1983. – Минск : Изд-во стандартов, 1983. – 10 с.

39. **О безопасности** продукции, предназначенной для детей и подростков : ТР ТС 007/2011. – Введ. 02-03-2011. – Минск : Госстандарт, 2011.

40. **Санитарные** правила и нормы : 2.4.7.16-4-2006. Гигиенические требования безопасности к детской одежде и обуви. – Введ. 06-01-2006. – Минск : М-во здравоохранения Респ. Беларусь, 2006. – 28 с.

41. **Изделия** трикотажные бельевые. Определение сортности : ГОСТ 1136-81. – Введ. 01-01-1981. – Минск : Изд-во стандартов, 1981. – 10 с.

42. **Экспертиза** трикотажных изделий. Методическое пособие. – Минск : Изд-во Бел ТПП, 2015. – 61 с.

43. **О безопасности** продукции, предназначенной для детей и подростков : ТР ТС 007/2011.

44. **Изделия** швейные и трикотажные. Термины и определения : СТБ 947-2003. – Введ. 28-04-2003. – Минск : Госстандарт, 2003. – 17 с.

45. **Инструкция** о порядке проведения экспертиз экспертами БелГПП, утвержденная Президиумом БелГПП. Протокол № 5 от 23 дек. 2009 г. – Минск : Госстандарт, 2009.

46. **Керель, Б.** Подделка парфюмерно-косметической продукции : Тезисы II Московского косметического форума. – 2001. – 26 с.

47. **Ларионов, В. Г.** Как защититься от подделки? (обзор технологических средств защиты ценных бумаг, документов и фирменных товаров от фальсификации и подделки) / В. Г. Ларионов, М. Н. Скрипникова // Маркетинг в России и за рубежом. – 2001. – № 3. – С. 93–98.

48. **Моложаев, Ю.** Проблема подделок косметической продукции / Ю. Моложаев // Материалы междунар. конф. «Российский парфюмерно-косметический рынок: взгляд в XXI век». – М., 2012. – 22 с.

49. **Ларионов, В. Г.** Проблема фальсификации товарной продукции в России и за рубежом / В. Г. Ларионов, М. Н. Скрипникова // Маркетинг в России и за рубежом. – 2011. – № 1. – С. 114–119.

50. **Николаева, М. А.** Маркетинг товаров и услуг / М. А. Николаева. – М. : Деловая литература, 2011. – 448 с.

51. **Николаева, М. А.** Идентификация и фальсификация пищевых продуктов / М. А. Николаева, Д. С. Лычников, А. Н. Неверов. – М. : Экономика, 2006. – 106 с.

52. **Машины** стиральные бытовые. Общие технические условия : ГОСТ 8051-93. – Введ. 01.03.93. – Минск : Белстандарт. – 52 с.

53. **Виды, способы фальсификации и методы ее обнаружения** [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.znaytowar.ru/new/756.html>. – Дата доступа : 23.04.2018.

54. **Фальсификации и методы ее обнаружения** [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.towar.ru/new/716.html>. – Дата доступа : 23.04.2018.

55. **Нестеров, А. В.** Фальсификация и контрафакция: экспертный аспект [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.labrate.ru/articles/nesterov_artikle_2001_contrafactio.htm. – Дата доступа : 23.04.2018.

56. **Дрозд, М. И.** Основы материаловедения : учеб. пособие / М. И. Дрозд. – Минск : Выш. шк., 2011. – 431 с.

57. **Инструкция** о порядке проведения экспертиз экспертами Белорусской торгово-промышленной палаты : постановление президента БелТПП от 17 дек. 2003 № 6. – Минск : Госстандарт, 2003.

58. **Шнайдер, А. А.** Теоретические основы судебной экспертизы / А. А. Шнайдер. – Саратов : СЮИ МВД РФ, 2012. – 136 с.

59. **Одежда** верхняя пальтово-костюмного ассортимента. Общие технические условия : ГОСТ 25295-2003. – Введ. 01-04-2006. – Минск : Госстандарт, 2005. – 10 с.

60. **Одежда** верхняя платьево-блузочного ассортимента. Общие технические условия : ГОСТ 25294-2003. – Введ. 01-04-2006. – Минск : Госстандарт, 2005. – 8 с.

61. **Изделия** швейные бельевые. Общие технические условия : ГОСТ 25296-2003. – Введ. 01-04-2006. – Минск : Госстандарт, 2005. – 9 с.

62. **Изделия** швейные бытового назначения. Определение сортности : ГОСТ 12566-88. – Введ. 01-07-1990. – М. : Изд-во стандартов, 1988. – 21 с.

63. **Изделия** швейные. Термины и определения дефектов : ГОСТ 24103-80. – Введ. 01-07-1981. – М. : Изд-во стандартов, 1991. – 5 с.

64. **Изделия** швейные. Методы контроля качества : ГОСТ 4103-82. – Введ. 1986-07-01. – Минск : Госстандарт, 2011. – 3 с.

65. **Изделия** швейные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение : ГОСТ 10581-91. – Введ. 01-01-1993. – Минск : Госстандарт, 2011. – 18 с.

66. **Обозначение** размеров одежды. Одежда верхняя для мужчин и мальчиков : ГОСТ ИСО 3636-2004. – Введ. 01-01-2007. – Минск : Госстандарт, 2006. – 17 с.

67. **Обозначение** размеров одежды. Одежда верхняя для женщин и девочек : ГОСТ ИСО 3637-2004. – Введ. 01-01-2007. – Минск : Госстандарт, 2006. – 7 с.

68. **Обозначение** размеров одежды. Белье нижнее, ночное и верхние сорочки для мужчин и мальчиков : ГОСТ ИСО 4415-2004. – Введ. 01-01-2007. – Минск : Госстандарт, 2006. – 7 с.

69. **Одежда.** Перчаточные изделия. Обозначение размеров : ГОСТ ИСО 4418-2002. – Введ. 01-06-2005. – Минск : Госстандарт, 2004. – 5 с.

70. **Материалы** и изделия текстильные. Обозначения по содержанию сырья : ГОСТ 26623-85. – Введ. 01-07-1986. – Минск : Госстандарт, 2011. – 3 с.

71. **Изделия** текстильные. Маркировка символами по уходу : СТБ ИСО 3758-2011. – Введ. 01-01-2012. – Минск : Госстандарт, 2011. – 21 с.

72. **Приемники** телевизионные цветного изображения. Основные параметры : ГОСТ 24330-80. – Введ. 01.01.1981. – М. : Изд-во стандартов, 1981. – 6 с.

73. **Положение** о порядке проведения экспертизы товаров (результатов выполненных работ, оказанных услуг), достоверности информации о товарах (работах, услугах) : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 14 янв. 2009 г. № 26 (в ред. постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 28 апр. 2015 г. № 640) // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2009. – № 5/29207.

74. **Шкурки** меховые выделанные. Номенклатура показателей качества. СПКП : ГОСТ 4.420-86. – Введ. 01.07.87. – М. : Изд-во стандартов, 1986. – 10 с.

75. **Шкурки** норки выделанные. Технические условия : ГОСТ 10322-71. – Введ. 01.01.92. – М. : Изд-во стандартов, 1994. – 10 с.

76. **Шкурки** песца выделанные. Технические условия : ГОСТ 7179-70. – Введ. 01.01.71. – Минск : Госстандарт, 2012. – 6 с.

77. **Шкурки** меховые и овчина шубная выделанные. Правила приемки, методы отбора образцов и подготовка их для контроля : ГОСТ 9209-77. – Введ. 01.01.78. – М. : Изд-во стандартов, 1978. – 20 с.

78. **Меха**, меховые и овчинно-шубные изделия. Маркировка, упаковка, транспортирование, хранение : ГОСТ 19878-74. – Введ. 01.01.76. – Минск : Госстандарт, 2011. – 23 с.

79. **Нити** текстильные. Правила приемки и методы испытаний : ГОСТ 6611.0-73. – Введ. 01.01.1981. – М. : Изд-во стандартов, 1981. – 32 с.

80. **Нити** текстильные. Метод определения линейной усадки : ГОСТ 28401-89. – Введ. 01.01.1991. – М. : Изд-во стандартов, 1991. – 9 с.

81. **Турова, Н. П.** Кровельные материалы / Н. П. Турова. – Минск : Овал, 2007. – 492 с.

82. **Щедров, А. Д.** Технология строительных материалов / А. Д. Щедров. – М. : Технолит, 2004. – 223 с.

83. **Товароведение**, идентификация и обнаружение фальсификации хозяйственных и электробытовых товаров [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.rsute.ru/chairs/Kaf 21/Pages/НИР01.aspx](http://www.rsute.ru/chairs/Kaf_21/Pages/НИР01.aspx). – Дата доступа : 08.11.2012.

84. **Вилкова, С. А.** Товароведение и экспертиза парфюмерно-косметических товаров : учеб. / С. А. Вилкова. – М. : Деловая литература, 2015. – 286 с.

85. **Изделия** парфюмерные жидкие. Общие технические условия : ГОСТ Р 51578-2000. – Введ. 30.06.2001. – М. : Стандартиформ, 2001. – 17 с.

86. **Изделия** парфюмерно-косметические. Информация для потребителя. Общие требования : ГОСТ Р 51391-99. – Введ. 12.01.2000. – М. : Стандартиформ, 2000. – 9 с.

87. **Производственные** технологии : практикум / авт.-сост. : Л. В. Целикова [и др.]. – Гомель : Бел. торгово-экон. ун-т потребит. кооп., 2009. – 208 с.

88. **Изделия** трикотажные верхние. Общие технические условия : ГОСТ 7474-88. – Введ. 01-01-1990. – М. : Изд-во стандартов, 1989. – 20 с.

89. **Изделия** трикотажные верхние для мужчин и мальчиков. Общие технические условия : ГОСТ 28039-89. – Введ. 01-01-1990. – М. : Изд-во стандартов, 1989. – 20 с.

90. **Изделия** трикотажные. Маркировка, упаковка, транспортировка и хранение : ГОСТ 3897-87. – Введ. 01-01-1987. – Минск : Изд-во стандартов, 1987. – 10 с.

91. **Изделия** трикотажные детские верхние. Нормы физико-гигиенических показателей : ГОСТ 31422-2010. – Введ. 2010-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 2010. – 4 с.

92. **Ткани** текстильные. Метод определения гигроскопических и водоотталкивающих свойств : ГОСТ 3816-81. – Введ. 01-07-1982. – Минск : Изд-во стандартов, 1981. – 13 с.

93. **Изделия** трикотажные детские бельевые. Нормы физико-гигиенических показателей : ГОСТ 30383-95. – Введ. 01-01-1995. – М. : Изд-во стандартов, 1995. – 4 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Государственный стандарт Российской Федерации «Идентификация продукции. Общие положения» (ГОСТ Р 51293-99)

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на продукцию, производимую и реализуемую на территории Российской Федерации, экспортируемую продукцию, а также на продукцию импортного производства, поставляемую для реализации в Российской Федерации.

Стандарт устанавливает общие положения по проведению работ и оформлению результатов идентификации продукции.

В развитие настоящего стандарта могут быть разработаны нормативные документы, устанавливающие процедуры идентификации для конкретных видов контрольно-надзорной деятельности и групп однородной продукции.

2. Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Идентификация продукции – установление соответствия конкретной продукции образцу и (или) ее описанию.

Описание продукции: набор признаков, параметров, показателей и требований, характеризующих продукцию, установленных в соответствующих документах.

Результат идентификации: заключение о соответствии (несоответствии) конкретной продукции образцу и (или) ее описанию.

Продукция: добытый, изготовленный продукт труда, предназначенный для удовлетворения общественной или личной потребности.

3. Общие положения

3.1. Идентификацию продукции проводят в целях защиты потребителя от недобросовестного изготовителя (поставщика, продавца); обеспечения безопасности продукции для окружающей среды, жизни,

здоровья потребителя, его имущества и в целях подтверждения соответствия продукции предъявленным к ней требованиям.

3.2. Идентификация проводится в случаях, когда в информации о конкретной продукции представлено неполное описание продукции либо необходимо подтверждение его достоверности.

3.3. Идентификацию продукции проводят:

- органы по сертификации – при обязательной или добровольной сертификации;

- уполномоченные на то федеральные органы исполнительной власти – при осуществлении контрольно-надзорных функций в пределах их компетенции;

- иные органы и организации в случаях, предусмотренных законами и иными нормативными и правовыми актами Российской Федерации, а также в инициативном порядке.

3.4. Идентификация проводится по признакам, параметрам, показателям и требованиям, которые в совокупности достаточны для подтверждения соответствия конкретной продукции образцу и (или) ее описанию.

В качестве описания продукции могут быть использованы стандарты, технические условия, нормативные документы федеральных органов исполнительной власти, конструкторская, эксплуатационная документация; товаросопроводительная документация, договоры поставки, спецификации, технические описания, этикетки, ярлыки и другие документы, характеризующие продукцию.

3.5. Если идентификацию продукции проводят на соответствие сертификату, то в нем должны быть указаны: модель, тип, номер серии, партии продукции и другие данные, позволяющие отнести конкретный сертификат к конкретной продукции, которая была сертифицирована.

Порядок проведения и данные, необходимые для идентификации продукции сертификату, устанавливаются в правилах систем сертификации.

3.6. Решение о необходимости проведения идентификации, кроме случая, предусмотренного в 3.5, а также о требуемом объеме информации для идентификации конкретной продукции принимает орган (организация), проводящий идентификацию, либо органы по сертификации продукции в случае отсутствия систем сертификации групп однородной продукции.

3.7. Нормативные требования по процедурам идентификации и ссылки на нормативные документы, регламентирующие общие тре-

бования к информации о продукции, могут приводиться в нормативных документах по идентификации конкретных видов продукции.

4. Методы идентификации

В зависимости от задач идентификации, специфики продукции может быть использован один из следующих методов или их сочетание:

- по документации;
- инструментальный;
- органолептический;
- визуальный;
- опробование;
- испытания.

5. Представление результатов идентификации

Результат идентификации конкретной продукции оформляют в порядке, предусмотренном правилами сертификации однородных видов продукции, либо в виде заключения.

При подготовке заключения используют результаты:

- экспертизы документации;
- инструментальной, органолептической и визуальной проверок, опробования, испытаний образца.

Заключение подписывает эксперт или уполномоченное лицо органа (организации), проводящего идентификацию, и скрепляют печатью этого органа (организации).

Форма заключения для идентификации конкретной продукции приведена в приложении Б.

**Форма заключения
для идентификации продукции**

Реквизиты органа
(организации),
проводящего
идентификацию

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИДЕНТИФИКАЦИИ
ПРОДУКЦИИ**

1. Наименование продукции, тип (марка) _____

2. Наименование страны-изготовителя _____

3. Наименование фирмы-изготовителя, юридический адрес _____

4. Размер партии _____

5. КОДЫ: ОКП _____
ТНВЭД _____

6. Анализ соответствия показателей назначения и других основных характеристик требованиям нормативных и технических документов (указание документов) _____

7. Дополнительная информация (при необходимости) _____

ВЫВОДЫ

Представленная продукция идентифицирована(не может быть идентифицирована) с образцом и (или) ее описанием _____

Эксперт (уполномоченное лицо) «___» _____ 20__

Печать органа (организации),
проводящего идентификацию

Методика определения электризуемости образца

Образец должен иметь размеры 100 мм.

Аппаратура и материалы:

- измеритель напряженности электростатического поля СТ-1 или другой измеритель с аналогичными метрологическими параметрами;
- плоский металлический электрод размером 500×500 мм и толщиной не менее 3 мм для размещения на его поверхности образцов;
- измерительная проводящая пластина диаметром 200 мм с закрепленными ограничительными стойками-изоляторами длиной 100 мм;
- валик диаметром 50 мм с длиной рабочей части не менее 500 мм; рабочая часть валика должна быть обернута одним слоем 100%-ной полиамидной ткани.

Образец и валик перед испытанием выдерживают в подвешенном состоянии не менее 24 ч в атмосферных условиях по государственному стандарту на материалы текстильные (климатические условия для кондиционирования и испытания проб и методы их определения). В этих же условиях проводят испытания. Плоский металлический электрод и измерительную проводящую пластину протирают неокрашенной хлопчатобумажной тканью, смоченной этиловым спиртом и просушивают в естественных условиях. Подготовку измерителя электростатического поля к работе проводят в соответствии с руководством по эксплуатации. Преобразователь и стойки-изоляторы крепятся с одной стороны измерительной пластины.

Проведение испытания:

- 1) образец разместить на поверхности плоского металлического электрода;
- 2) измерительную пластину установить по центру образца ткани на расстоянии 100 мм от поверхности образца, при этом стойки-изоляторы должны упираться в поверхность образца;
- 3) измерение напряженности электростатического поля проводят в покое в течение 3 мин, результатом испытания считают максимальное значение напряженности электростатического поля (E_p);
- 4) удалить прибор с поверхности образца;
- 5) провести валиком пять раз по поверхности образца так, чтобы давление на образец осуществлялось только за счет веса валика;
- 6) измерительную пластину установить по центру образца и осуществлять измерение напряженности электростатического поля после

воздействия валиком в течение 3 мин, результатом испытания считают максимальное значение напряженности электростатического поля после воздействия валиком (E_v).

Каждое последующее измерение необходимо проводить после того, как напряженность электростатического поля плоского металлического электрода будет составлять менее 0,35 кВ/м.

Научное издание

Сыцко Валентина Ефимовна
Целикова Лариса Владимировна
Багрянцева Екатерина Петровна и др.

**ЭКСПРЕСС-МЕТОДИКИ
ИДЕНТИФИКАЦИИ
И УСТАНОВЛЕНИЯ ПОДЛИННОСТИ
НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ
ТОВАРОВ**

Монография

Редактор Т. В. Гавриленко
Компьютерная верстка Л. Ф. Барановская

Подписано в печать 05.04.19. Формат 60 × 84 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Ризография.
Усл. печ. л. 15,34. Уч.-изд. л. 15,20. Тираж 34 экз.
Заказ №

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/138 от 08.01.2014.
Просп. Октября, 50, 246029, Гомель.
<http://www.i-bteu.by>

**БЕЛКООПСОЮЗ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

**ЭКСПРЕСС-МЕТОДИКИ
ИДЕНТИФИКАЦИИ
И УСТАНОВЛЕНИЯ ПОДЛИННОСТИ
НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ
ТОВАРОВ**

Монография

Под общей редакцией
доктора технических наук, профессора В. Е. Сыцко
и кандидата экономических наук Л. В. Целиковой

Гомель 2019