

УДК 677.017.87.001.5

КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВЛИЯНИЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА КОЖУ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

О.А. Голубенко, к.т.н., доцент

*ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет
им. Н.И. Вавилова», г. Саратов, Российская Федерация*

В условиях рыночных отношений требования потребителей к качеству товаров направлены, прежде всего, на его безопасность. Во всем мире безопасности товаров уделяется большое внимание, так как развитие научно-технического прогресса повлекло за собой значительное увеличение количества травм и смертельных случаев, вызванных опасным воздействием товаров на потребителей. Причем опасными оказались не только продукты питания, сложные изделия, но и одежда, обувь, синтетические моющие средства и другие непродовольственные товары. Не случайно ни в одной развитой стране мира потенциально опасные товары не могут быть реализованы без подтверждения соответствия, удостоверяющего безопасность товара.

С безопасностью товаров тесно связана такая острая проблема, как фальсификация (подделка). Фальсификации подвергаются практически все потребительские товары.

Для защиты интересов граждан, в том числе и от опасного воздействия товаров, Генеральной Ассамблеей ООН в 1985 году в виде резолюции № 39/248 приняты «Руководящие принципы для защиты интересов потребителей», которые должны использоваться правительствами стран мира при реализации политики защиты интересов потребителей.

В России это право гарантируется Законом РФ «О защите прав потребителей». В соответствии с Законом потребитель имеет право на приобретение товара, который при использовании, хранении, транспортировании и утилизации является безопасным для жизни, здоровья потребителя, окружающей среды, а также не причиняет вред имуществу. Следует отметить, что в настоящее время, в законодательных и нормативных документах, научной и учебной литературе определение понятия «безопасность» за последнее десятилетие менялось, и до сих пор этот термин трактуется по-разному.

В руководстве ИСО/МЭК 2, дано следующее, достаточно узкое определение: «Безопасность – состояние, при котором риск вреда или ущерба ограничен допустимым уровнем». Более полное понятие безопасности приведено в СанПиН 2.3.2.1078-01 для пищевых продуктов: «Безопасность пищевой продукции – состояние обоснованной уверенности в том, что пищевые продукты при обычных условиях использования не являются вредными и не представляют опасности для здоровья нынешнего и будущего поколения». Однако, такое определение также не отражает полного понятия «безопасности», так как определяет, нанесение вреда жизни и здоровью человеку не отражая, причинение вреда окружающей среде. А, как известно, окружающая среда необходима для жизнедеятельности человека и ее изменение приведет к негативным последствиям.

Федеральным Законом «О техническом регулировании» дано следующее определение «безопасности»: «Безопасность – состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений». На наш взгляд такое определение термина более точно отражает его суть, так как безопасность включает в себя комплекс свойств, направленных на недопустимость негативного воздействия на живой организм, предметы обихода и окружающую среду.

Безопасность объектов, их оценка зависит от уровня развития науки, техники, производства, она определяется критериями и степенью допустимости негативного воздействия. Допустимость воздействия зависит:

- от природы воздействия;
- степени отрицательного воздействия;
- продолжительности воздействия.

В зависимости от природы воздействия, влияющей на безопасность, различают следующие ее виды: химическая; механическая; от шума и вибрации; термическая; электрическая; электромагнитная; биологическая; пожарная; радиационная; от взрывов. Для одних товаров следует рассматривать химическую, механическую и пожарную безопасность, так как рассматривать другие виды безопасности не целесообразно, так как они не относятся к одежным товарам.

Химическая безопасность связана с количеством вредных для организма человека веществ, выделяемых изделием. Выделение этих веществ возможно в случае использования при изготовлении изделий основных и вспомогательных материалов, содержащих недостаточно связанные летучие вещества или вследствие деструкции основных материалов под влиянием условий окружающей среды. Химическая безопасность важна для большинства изделий, изготовленных с применением синтетических и модифицированных полимеров, при изготовлении которых используются вредно действующие на организм человека химические вещества.

Сами текстильные изделия из натуральных волокон не могут представлять опасность для человека, но компоненты красителей и специальных отделок, применяемые при изготовлении тканей, могут оказать негативное воздействие на человека при эксплуатации. Эти отделки предназначены для придания тканям таких свойств, как устойчивость к сминаемости, действию моли, противоусадочность и другие. Следует отметить, что летучие химические вещества остаются в изделиях относительно непродолжительное время, а выделение токсичных веществ в результате химического разложения органических материалов, поверхностного окисления, деструкции полимеров длительный и неконтролируемый в бытовых условиях процесс.

Еще менее изучено воздействие компонентов кондиционеров-ополаскивателей, сорбирующихся на поверхности одних товаров при полоскании, на кожу человека в процессе эксплуатации. Но известны случаи аллергических реакций, вызванных этими компонентами. Компоненты кондиционера ополаскивателя, сорбирующиеся на тканях при полоскании, создают серьезную проблему, так как процесс эксплуатации одежды после стирки приводит к механическому срыву частиц кондиционера с поверхности ткани, которые при вдыхании попадают в легкие человека, вызывая аллергическую реакцию, тем самым, ухудшая его здоровье.

Необходимость обеспечения механической безопасности вызвана тем, что вследствие механических воздействий (трения) может быть нанесен вред здоровью потребителя. Для детских товаров показатели установлены в нормативных документах (коэффициент толщины шва зашивки мыска для чулочно-носочных изделий, требования к швам и срезам для белья).

Пожарная безопасность является важным свойством безопасности, так как низкие ее показатели приводят к гибели или тяжелым травмам большого количества людей, она обуславливается отсутствием воспламеняемости и негорючостью веществ и материалов, из которых они изготовлены. Так, наиболее горючи текстильные изделия из хлопка, менее из шерсти. Однако, этот показатель при исследовании одних товаров также не учитывается.

Безопасность не является явно выраженной характеристикой, которую можно проверить при покупке и доставке изделия. Следует отметить, что многие показатели, входящие в другие потребительские свойства при определенных условиях могут быть показателями

безопасности. Так, гигиенические свойства воздухопроницаемость, гигроскопичность, электризуемость, относятся к эргономическим свойствам, но при определенном уровне, то есть от степени отрицательного воздействия и продолжительности воздействия будут являться показателями безопасности, так как оказывают существенное влияние на здоровье человека. Считаем, что допустимые показатели, определенные для разных вариантов одежды санитарными нормами и правилами следует считать показателями безопасности, а оптимальные эргономическими показателями.

Анализ научной и учебной литературы показал, что в настоящее время существует комплексная оценка безопасности пищевых продуктов, описанная в работе Позняковского В.М., следует отметить, что такая оценка в отношении непродовольственных товаров не проводилась.

Список использованных источников

1. Голубенко О.А., Капица Г.П., Вилкова С.А. Проблемные вопросы экспертизы одежных товаров, бывших в употреблении // Тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 117-й годовщине со дня рождения академика Николая Ивановича Вавилова «Вавиловские чтения» – Саратов СГАУ, 2004. – С. 42–44
2. Голубенко О.А., Вилкова С.А., Капица Г.П. Исследование влияния кондиционера на потребительские свойства тканей // Тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции «Товарный консалтинг и аудит качества: современные проблемы товароведения» Екатеринбург УргЭУ 2004. – С. 80–81

УДК 687.02:004

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ВЛИЯНИЕ ВИДА ВЫПОЛНЯЕМОЙ В ОПЕРАЦИИ ОБРАБОТКИ НА ЕЁ СТРУКТУРУ

*В.Т. Голубкова, к.т.н., доцент, Е.В. Бондарева, ассистент
УО «Витебский государственный технологический университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Одним из основных этапов проектирования технологических процессов изготовления швейных изделий является проектирование структуры технологических операций: их состава из вспомогательных и основных элементов работы, что определяет рациональный процесс их выполнения и, в конечном итоге, получение технически обоснованных норм времени на выполнение операций.

Для целей разработки способа автоматизированного проектирования структуры технологических операций проведено исследование логики технолога по выбору вспомогательных приемов выполнения операций. В результате установлен ряд закономерностей, формализация которых позволит обеспечить более высокую степень автоматизации по сравнению с используемыми в настоящее время системами.

В качестве исходной информации использованы данные ОАО «Знамя индустриализации (г Витебск, Беларусь) и «Отраслевые поэлементные нормативы времени по видам работ и оборудования при пошиве верхней одежды» [1]. Технологические операции могут состоять из одной или нескольких строчек. В последнем случае структура процессов выполнения таких строчек имеет как сходство, так и различия. В связи с этим авторами в предыдущих работах проведено исследование влияния количества строчек в операции на состав и количество вспомогательных приемов. Для этих целей разработана классификация