

Меры, которые необходимо предпринимать, в случае наступления риска:

- не поддаваться панике;
- в зависимости от места террористического акта (защититься от дыма с помощью влажной ткани приложенной к лицу, дышать равномерно и глубоко, если Вас придавило землей, попытайтесь перевернуться на живот, чтобы ослабить давление на грудную клетку и брюшную полость и т.д.).

Меры предосторожности от наступления риска:

- не находиться вблизи подозрительных предметов, не трогайте, не вскрывайте и не передвигайте данную вещь;
- не посещать опасные районы, особенно в ночное время (в различных городах районы разные, например, в Париже опасными районами являются 8 и 9 округа).

В конкретных ситуациях, на примере определенного места, список причин возникновения риска, а также предосторожностей может быть расширен.

Таким образом, внедрение методики анализа рисков в сфере услуг на основе требований международных стандартов по менеджменту риска следует считать актуальной и необходимой конкурентоспособным организациям сферы услуг, для выработки комплекса мер оперативного реагирования и предупреждения нежелательных последствий для клиентов в случае попадания в нестандартные условия.

Список использованных источников

1. ГОСТ Р 51901.1 — 2002 Управление надежностью. Анализ риска технологических систем.
2. ГОСТ Р ИСО 31000-2010 Менеджмент риска. Принципы и руководство.

УДК 687.174

## АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К КОНСТРУКЦИИ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ

*Шеремет Е.А., доц., Шеверина Л.Н., доц.*  
*Витебский государственный технологический университет,*  
*г. Витебск, Республика Беларусь*

**Ключевые слова:** специальная сигнальная одежда повышенной видимости, конструкция, материалы, критерии оценки качества, технические нормативные правовые акты.

**Реферат.** Статья представляет собой аналитическое исследование вопросов качества специальной одежды. В ней рассмотрены технические нормативные правовые акты, устанавливающие требования к специальной сигнальной одежде повышенной видимости, являющейся одним из видов средств индивидуальной защиты человека. Представлены требования к размерным характеристикам сигнальных элементов конструкции изделий в зависимости от класса одежды. Указаны минимально допустимые площади фоновых, светоотражающего и комбинированного материалов. Проанализированы и обобщены критерии, по которым осуществляется оценка качества применяемых материалов и изделий в целом. Установлена общность и отличие в требованиях к перечню и нормативным числовым значениям показателей качества материалов, отраженным в техническом регламенте и действующих национальных стандартах. Отмечены особенности оценки качества световозвращающих элементов. Дана характеристика метода оценки показателей цветности и яркости комбинированных материалов. Аналитическая информация, отраженная в статье, представляет собой теоретическую и практическую базу, которая необходима при проведении работ по подтверждению соответствия исследованию качества специальной сигнальной одежды повышенной видимости, предназначенной для обеспечения видимости человека в дневное и ночное время и снижающей степень риска при осуществлении производственных работ.

Обеспечение безопасности труда, сохранение нормального функционального состояния человека, его работоспособности – основное назначение средств индивидуальной защиты независимо от специфики и условий труда тех профессиональных групп, для которых они предназначены. Качество современных средств индивидуальной защиты определяется как целым рядом разносторонних критериев, таких как эргономические, эксплуатационные, эстетические, так и защитными характеристиками.

В соответствии с ТР ТС 019/2011 [1] средства индивидуальной защиты в зависимости от вида воздействия делятся на группы: средства индивидуальной защиты от механических воздействий, от химических факторов, радиационных факторов, пониженных температур, электричества и др. Одним из видов средств индивидуальной защиты является специальная сигнальная одежда, предназначенная для обеспечения видимости человека в дневное и ночное время.

Специальную сигнальную одежду повышенной видимости подразделяют на три класса в зависимости от площади установленных сигнальных элементов. Минимальные площади сигнальных элементов из фоновых и световозвращающих материалов для каждого класса одежды должны быть не менее значений, указанных в таблице 1.

Одежда должна одновременно содержать элементы необходимой площади, изготовленные из фоновых и световозвращающего материала, или содержать только элементы необходимой площади, изготовленные из комбинированного материала.

Конструкция одежды должна обеспечить максимально простое и правильное ее надевание, удобство при ее использовании с учетом возможных движений и поз, принимаемых потребителем в процессе работы. Для адаптации специальной одежды к морфологии потребителя в одежде могут быть предусмотрены средства для регулирования размера и подгонки по фигуре. Одежда должна быть легкой, но одновременно прочной и эффективной конструкции.

Таблица 1 – Минимальные площади сигнальных элементов одежды, м<sup>2</sup>

Наименование материала	Одежда 3-го класса	Одежда 2-го класса	Одежда 1-го класса
			
Фоновый	0,8	0,50	0,14
Световозвращающий	0,2	0,13	0,10
Комбинированный	–	–	0,20

Обобщив информацию, отраженную в ТР ТС 019/2011, ГОСТ Р 12.4.219-1999 [2] и СТБ 1812-2007 [3], можно отметить, что требования ТНПА к специальной сигнальной одежде повышенной видимости включают в себя требования конструкции; минимальной площади фоновой, световозвращающей и комбинированной материалов и элементов из них; коэффициентам световозвращения световозвращающих, специализированных и комбинированных материалов; коэффициенту яркости и координатам цветности фоновой и комбинированной материалов; устойчивости окраски к трению и воздействию пота; изменению линейных размеров фоновой материала после стирки или химической чистки; прочностных характеристик тканей и трикотажных полотен; паростойкости и паропроницаемости фоновой материала.

Однако установлено, что вышеперечисленные ТНПА не отличаются полным единством требований и критериев оценки. Например было установлено, что в ТР ТС 019/2011 находят отражение общие требования к конструкции одежды, в то время как в ГОСТ Р 12.4.219-1999 и СТБ 1812-2007 они конкретизируются для каждого её вида (например, для комбинезона, куртки, жилета и т. д.).

Что касается таких показателей, как минимальная площадь фоновой материала, минимальная площадь элементов из световозвращающего материала и минимальная площадь элементов из комбинированного материала, то в вышеуказанных ГОСТ и СТБ нормативные значения определены для каждого класса одежды, а в ТР ТС приведено общее значение для трех классов.

В вышеуказанных стандартах более широк диапазон условий измерений коэффициента световозвращения световозвращающих материалов. Согласно ТР ТС угол наблюдения должен составлять 12°, а угол освещения 5°, в то время как в ГОСТ и СТБ – 12°, 20°, 1°, 1°30' и 5°, 20°, 30°, 40° соответственно.

Координаты цветности фоновой и комбинированной материалов в ГОСТ описаны отдельно для фоновой и комбинированной материалов, а в ТР ТС и СТБ не предусмотрено такого разделения. Нормативные значения в этих двух документах отличаются не существенно. Однако значения коэффициентов яркости схожи в ТР ТС и СТБ, в отличие от ГОСТ.

Что касается остальных анализируемых показателей (коэффициент световозвращения специальных материалов, коэффициент световозвращения комбинированных материалов, устойчивость окраски к трению, устойчивость окраски к воздействию пота, изменение линейных размеров фоновой материала после стирки или химической чистки, разрывная нагрузка ткани, прочность трикотажного полотна, коэффициент паропроницаемости фоновой материала из тканей или трикотажных полотен), то нормативные значения в ТР ТС не приведены. Большинство значений этих показателей в ГОСТ и СТБ совпадают. Исключение составляют процент изменения линейных размеров фоновой материала после стирки или химической чистки, разрывная нагрузка ткани и прочность трикотажного полотна. Следует отметить, что оценка качества светоотражающих элементов одежды должна проводиться после целого ряда воздействий – истирания, перепада температур, многократного изгиба, многократного изгиба при низкой температуре, стирки в соответствии с символами по уходу, дождевания. Методы испытаний отражены в СТБ 1812-2007.

Для комбинированного материала, обладающего свойствами световозвращающего и фоновой материала одновременно, помимо показателя световозвращающего отражения оцениваются цветовые характеристики и коэффициент яркости. Для этих целей применяются спектрофотометры марки СМ-2500с и подобные им, позволяющие измерить, определить и оценить координаты цвета и цветности, а также цветовые различия. Измерение пробы длится от 2 до 3 с, после чего на экране спектрофотометра отображается результат измерений для выбранного колориметрического пространства (координаты характеризующие цветность и координата, характеризующая яркость цвета). Измеренные значения координат цветности сравниваются с цветовым графиком, разработанным Международной комиссией по освещению.

СТБ 1812-2007 устанавливает требования к координатам цветности и минимальному коэффициенту яркости, цветовым характеристикам для желтого флуоресцентного, оранжево-красного флуоресцентного и красного флуоресцентного комбинированных материалов. Причем наименьшее предельное значение коэффициента яркости характерно для красного флуоресцентного (минимальный коэффициент яркости – 0,25), а наибольшее – для желтого флуоресцентного (0,70).

Что касается требований к готовым изделиям по эргономическим показателям, то они должны соответствовать СТБ 1812-2007, ГОСТ Р 12.4.218-2001 [4].

#### Список использованных источников

1. ТР ТС 019/2011. О безопасности средств индивидуальной защиты. – введ. 2011-31-09. - Решение Комиссии Таможенного союза № 878 – 108 с.
2. ГОСТ Р 12.4.219 – 1999. Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная сигнальная повышенной видимости. Технические требования. – Введ. 1999-31-28 - Москва: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1999. – 17 с.

3. СТБ 1812-2007 (EN 471:2003, MOD). Одежда специальная сигнальная повышенной видимости. Технические требования и методы испытаний. – Введ. 2007-31-29. – Госстандарт Республики Беларусь. – Минск: Изд-во стандартов, 2007. – 20 с.
4. ГОСТ Р 12.4.218 – 2001. Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная. Общие технические требования. – Введ. 2001-06-25 – Москва: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2001. – 7 с.

УДК: 339.166.3:677.1/5(478)

## ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АССОРТИМЕНТА ПРЯЖИ ДЛЯ ВЯЗАНИЯ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В МАГАЗИНАХ Г. КИШИНЕВА

*Шпак Г.Ф., доц., Дамаскин М.И., маг.  
Молдавская академия экономических знаний  
г. Кишинев, Молдавия*

**Ключевые слова:** пряжи для вязания, товароведная характеристика, ассортимент.

**Реферат.** Работа посвящена изучению ассортимента пряжи для вязания, изучению её потребительских свойств и оценки качества. Показано что ассортимент пряжи достаточно широк, представлен разными производителями и реализуется с успехом в разных магазинах города Кишинёва.

Составлена товароведная характеристика ряда пряж, где показаны положительные и отрицательные стороны того или иного образца. Установлено, что наибольшим спросом пользуется пряжа турецких производителей, так как потребительские свойства предлагаемых образцов наиболее близки к требованиям предъявляемым покупателями. А вот пряжа российских производителей (комбинат имени С.М. Кирова) не отвечает предъявленным требованиям, поэтому от поставок товара такого производителя стоит отказаться.

Качество – способность товара удовлетворять растущие требования потребителя. В торговых предприятиях Кишинёва качество пряжи проверяется в момент продажи, когда покупатель отбирает нужное качество товара. Продавец проверяет качество намотки, наличие маркировки (бандероли, этикетках), подбирает пряжу из одной партии по специальному пифру, так как пряжа из разных партий может отличаться по оттенку. Согласно проведенным исследованиям качество исследуемой пряжи соответствует требованиям нормативно – технической документации (ГОСТ 10208-74; ГОСТ 8402-89; ГОСТ 4.7 - 2003).

Бытовые вязальные машины современные потребители используют редко, поэтому в основном в магазинах, представлена пряжа для ручного вязания. В магазинах г. Кишинева реализуют как пряжу для ручного вязания так и пряжу для машинного вязания. Пряжу для вязания на спицах и крючком используют с шерстяными, хлопчатобумажными, шелковыми, синтетическими и смешанными нитями. Хлопок – тяжелая, плотная и неэластичная пряжа. Используется для вязания фактурных узоров при изготовлении салфеток, скатертей, занавесок и других предметов домашнего обихода. Лен – наиболее крепкая пряжа для вязания, ее используют для изготовления летней одежды. Шелковая нить хорошо держит тепло, она достаточно крепкая и не деформируется. Шерстяная пряжа для ручного вязания гораздо легче, чем нити растительного происхождения. Она отлично удерживает тепло. Но чистая шерсть склонна к сваливанию и образованию катышков. Поэтому чаще всего к ней добавляют искусственные или растительные волокна. Большой популярностью у рукодельниц пользуются шерстяные и полушерстяные нитки для ручного и машинного вязания, иногда называемые пражей. Разновидностей шерстяной пряжи, представленной в магазинах несколько – меринсовая шерсть, мохер, ангора, альпака. Свойства всех этих волокон немного отличаются друг от друга, поэтому их используют для вязания разных вещей. Меринсовая пряжа для вязания очень мягкая, не раздражает кожу, поэтому является идеальной для детских вещей. Синтетическая пряжа для вязания зачастую используется для вязания изделий, требующих особой прочностью. Это сумки, обувь и отдельные элементы вязаных вещей.

Особенностью ниток для вязания крючком является то, что они выпускаются в 2—6 сложений, преимущественно в клубках, обычно характеризуются повышенной и сильной круткой и большой прочностью. Эти нитки чаще всего выпускают кручеными, но с разной степенью крутки. Наибольшей круткой обладают нитки кроше, что придает им повышенную жесткость и упругость. По отделке кроше бывает мерсеризованными и немерсеризованными. Нитки ирис имеют меньшую крутку по сравнению с кроше, они изготавливаются только мерсеризованными. По сравнению с кроше нитки ирис более мягкие и толстые. Гарус - наиболее толстые хлопчатобумажные вязальные нитки небольшой крутки. Их выпускают немерсеризованными. Для крученых ниток применяют волокно, полученное на оборудовании для обработки хлопка по кардной системе. Эти нитки выпускаются средней толщины или толстые.

Основным сырьем для производства ниток для вязания спицами является шерсть. Но за последнее время произошли изменения не только в составе сырья, из которого вырабатываются нитяные изделия, но и в технологии их производства. Для изготовления вязальных ниток используют шерстяную и полушерстяную пряжу, синтетические нитки для вязания представлены текстурированными капроновыми нитями - эластик различной линейной плотности, нитями мэрон и мэлан, армированными нитками с сердечником из капроновой нити и покрытием из лавсанового текстурированного волокна, используют хлопчатобумажные нитки различной структуры, а в последнее время и льняную пряжу. Акриловые волокна применяются как в чистом виде, так и в разнообразных процентных сочетаниях с шерстью и мохером. Состав вязальных ниток определяет область их применения - для зимней и летней одежды, изготовления отделок, вязания предметов украшения интерьера и т. д.