

На основании результатов проведенных испытаний было установлено, что из исследуемых показателей вискоза из бамбукового сырья, что соответствует маркировке «bamboo vi», существенно отличается от вискозы, полученной классическим способом только по прочностным показателям в сухом состоянии. В дальнейшем исследования по изучению свойств данных видов волокон будут продолжены.

Список использованных источников

1. ТР ТС 017/2011 «О безопасности продукции легкой промышленности»; введ. 01.07.2012. – Минск: Комиссия Таможенного союза. – 74 с.
2. Bambrotex.com
3. Textile Research Journal, 1 July 2009.

УДК 658.516.1:685.34

АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ ТНПА К ОБУВИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

*Студ. Галстян Н.В., к.т.н., доц. Шеремет Е.А., к.т.н., доц. Шеверина Л.Н.
Витебский государственный технологический университет*

Согласно Закону Республики Беларусь «Об охране труда», на работах, которые связаны с опасными и вредными условиями труда, на рабочих местах, связанных с загрязнением, или работах, выполняемых в неблагоприятных метеорологических (погодных) условиях, в обязательном порядке работникам должны выдаваться средства индивидуальной защиты (СИЗ).

По ГОСТ 12.4.011-89 все СИЗ в зависимости от назначения подразделяют на 12 классов. Один из классов составляют средства защиты ног или так называемая обувь специального назначения (спецобувь). В соответствии с ГОСТ 12.4.103-83 спецобувь по защитным свойствам подразделяется на группы: от механических воздействий; от скольжения; от повышенных и пониженных температур; от электрического тока; от воды, растворов кислот и щелочей; от нефти, нефтепродуктов и масел, от общих производственных загрязнений и др.

Для обеспечения надежной защиты от вредных и опасных факторов спецобувь должна соответствовать комплексу требований, которые обеспечиваются применяемыми материалами, фурнитурой и конструкцией и устанавливаются рядом ТНПА. Однако не всегда в них наблюдается единство применяемой терминологии, требований к обуви и четкая ее классификация. Рассмотрим это на примере средств индивидуальной защиты ног от механических воздействий и скольжения.

В таблице 1 приведена классификация обуви от данных видов воздействий по ГОСТ 12.4.103-83.

Таблица 1 – Классификация средств индивидуальной защиты ног от механических воздействий и скольжения

Наименование группы	Наименование подгруппы
От механических воздействий	От проколов, порезов
	От истирания
	От вибрации
	От ударов в носочной части энергией 5, 15, 25, 50, 100, 200 Дж
	От ударов в тыльной части энергией 2и 3 Дж
	От ударов в лодыжке энергией 2 Дж
	От ударов в подъемной части энергией 15 Дж
От скольжения	От ударов в берцовой части энергией 1 Дж
	От скольжения по зажиренным поверхностям
	От скольжения по обледенелым поверхностям
	От скольжения по мокрым, загрязненным и другим поверхностям

В ТР ТС 019/2011 средства индивидуальной защиты ног от скольжения в отдельную группу не выделяются, они относятся к группе средств индивидуальной защиты от механических воздействий.

Таблица 2 отражает выявленные в результате анализа различных ТНПА несоответствия требований к качеству обуви указанного выше назначения.

Как видно из таблицы, показатели ударной прочности в ТР ТС 019/2011 имеют ограничения по нижнему пределу, в то время как ГОСТ 28507 однозначно определяет нормативные значения, что не соответствует установившейся практике исследования и оценки качества товаров. По ряду показателей регламентируемые значения ГОСТом 28507 и ГОСТом 12.4.033 вообще не устанавливаются.

Таблица 2 – Требования к качеству специальной обуви

Наименование показателя	Регламентируемое значение	
	ТР ТС 019/2011	ГОСТ 28507, ГОСТ 12.4.033
Ударная прочность защитных носков (в носочной части)	не менее 5 Дж	5, 15, 25, 50, 100, 200 Дж
Ударная прочность предохранительных щитков	не менее 3 Дж	3 Дж
Ударная прочность защитных щитков (от ударов в лодыжку)	не менее 2 Дж	2 Дж
Ударная прочность надподъемных щитков	не менее 15 Дж	15 Дж
Ударная прочность защитных щитков (от ударов в берцовую часть)	не менее 1 Дж	1 Дж
Прочность крепления наружных защитных носков	не установлена (установлены требования к внутреннему зазору носка – не менее 20 мм)	не менее 500 Н
Сопротивление сквозному проколу проколзащитной прокладки	не менее 1200 Н	не менее 1200 Н
Прочность материала подошв в проколзащитной обуви	не менее 2 Н/см ²	не установлено
Твердость подошв в проколзащитной обуви	не более 70 ед	не установлено
Прочность на разрыв ходовой части подошвы	не менее 180 Н/см	не установлено
Коэффициент трения скольжения по зачищенным поверхностям	не менее 0,2	не установлено

Примечание: в некоторых ТНПА вместо термина «проколзащитная прокладка» применяется термин «усилительная вставка».

Анализ ТНПА показал также, что не регламентируются коэффициенты трения скольжения по обледенелым, мокрым и загрязненным поверхностям.

УДК 685.34.073.22

О ПОВЕРХНОСТНОМ ИЗНОСЕ НИЗА ОБУВИ (ПОДОШВЫ)

Маг. Долган М.И.

Витебский государственный технологический университет

Подошва – наружная деталь низа обуви, расположенная под всей плантарной поверхностью стопы (согласно определению ГОСТ 23251-83). Как известно, стопа преодолевает очень большие по величине и по продолжительности повторяющиеся нагрузки. Скорость, на которой стопа «приземляется» на опору, составляет при быстрой