

4. Дягилев, А.С. Исследование качественных характеристик белорусского длинного трепаного льноволокна урожая 2013 года / А.С. Дягилев, А.Н. Бизюк, А.Г. Коган // Вестник Витебского государственного технологического университета. — 2014. — № 27. — С. 31.
5. Дягилев, А.С. Исследование цветковых характеристик льноволокна в процессе чесания/ А.С. Дягилев, А.Н. Бизюк, А.Г. Коган // Вестник Витебского государственного технологического университета . — 2015. — № 29. — С. 31.
6. Дягилев, А. С. Производственный контроль качества длинного трепаного льноволокна / А. С. Дягилев, А.Н. Бизюк, А.Г. Коган // Известия вузов. Технология легкой промышленности. — 2015. — № 2. — С. 59.

УДК 677.11.021.16/022:658.562

Оценка неопределенности при измерении гибкости длинного трёпаного льноволокна

А.С. ДЯГИЛЕВ, И.А. ПЕТЮЛЬ, А.Н. БИЗЮК
(Витебский государственный технологический университет, Беларусь)

Официальной процедурой признания компетентности испытательных лабораторий является их аккредитация. При аккредитации используются специально разработанные критерии и процедуры, гарантирующие точные и надёжные результаты, предоставляемые такими лабораториями. В качестве основы при аккредитации испытательных лабораторий в Республике Беларусь применяются требования СТБ ИСО/МЭК 17025-2007 [1]. В соответствии с требованиями пункта 5.4.6 данного документа испытательные лаборатории должны иметь и применять методики оценивания неопределенности измерений. В отличие от концепции оценки погрешности, которая в целом достаточно полно разработана, оценка неопределенности является достаточно новым подходом к оценке точности, специфика которого для отрасли испытаний продукции легкой промышленности не разработана.

Неопределенность измерения - параметр, связанный с результатом измерения и характеризующий разброс значений, которые могли бы быть обоснованно приписаны измеряемой величине [2]. Гибкость и разрывная нагрузка длинного трепаного льноволокна являются одними из важнейших технологических свойств, определяющих его прядильную способность, выражаемую численным показателем, называемым «номер» [3, 4, 5]. Точность определения гибкости длинного трёпаного льноволокна играет важную роль при прогнозировании качественных характеристик продуктов, вырабатываемых из него: чесаного льна в ленте и льняного очеса. Вследствие высокой вариативности физико-механических свойств льноволокна важную роль играет не только точечная, но и интервальная оценка гибкости [6, 7], которой может являться оценка неопределенности полученного результата.

Для оценки неопределенности результата измерения проводят анализ применяемого метода. При определении значения гибкости партии длинного трепаного льноволокна, согласно действующему стандарту [2], отбирается 30 проб волокна массой 0.42 г с погрешностью ± 0.001 г, длиной 27 см. Затем с помощью гибкомера ГВ-2, цена деления шкалы которого составляет 1 мм, замеряется

абсолютный прогиб обоих концов пучка волокон каждой пробы. Фиксируемое значение является мерой деформации изгиба и называется стрелой прогиба.

Авторами предложена методика расчета расширенной неопределенности при испытаниях гибкости длинного трепаного льноволокна, проводимых согласно действующей нормативной документации [3]. Методика апробирована в производственных условиях РУПТП «Оршанский льнокомбинат» при определении среднего значения гибкости белорусского длинного трепаного льноволокна урожая 2013-2015 годов

ЛИТЕРАТУРА

1. СТБ ИСО/МЭК 17025-2007. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. – Взамен СТБ ИСО/МЭК 17025-2001.- Введ. 2007 – 08 - 01. -Минск: Госстандарт, 2007.-40с.
2. Руководство по выражению неопределенности измерения. — СПб.: ГП «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева», 1999. - 119 с.
3. СТБ 1195-2008 Волокно льняное трепаное длинное. Введ. 2008-04-30. – Минск : Госстандарт Республики Беларусь 2008. – 30 с.
4. Дягилев, А. С. Оценка прядильной способности длинного трепаного льноволокна/ А. С. Дягилев, А.Н. Бизюк, А.Г. Коган // Вестник Витебского государственного технологического университета . – 2015. — № 28. — С. 61.
5. Дягилев, А.С. Исследование качественных характеристик белорусского длинного трепаного льноволокна урожая 2013 года / А.С. Дягилев, А.Н. Бизюк, А.Г. Коган //
6. Вестник Витебского государственного технологического университета. — 2014. — № 27. — С. 31.
7. Дягилев, А. С. Производственный контроль качества качества длинного трепаного льноволокна / А. С. Дягилев, А.Н. Бизюк, А.Г. Коган // Известия вузов. Технология легкой промышленности. — 2015. — № 2. — С. 59.
8. Дягилев, А.С. Методы и средства исследований технологических процессов: учебное пособие для студентов вузов по специальности "Технология пряжи, тканей, трикотажа и нетканых материалов" / Дягилев А.С., Коган А.Г.; Витебский государственный технологический университет. - Витебск : ВГТУ, 2012. - 206 с.

УДК 677.112

Исследование вязкоупругих свойств текстильных материалов

С.К. УЛЫБЫШЕВ

(Костромской государственной технологической университет)

Развитие текстильной промышленности и ее сырьевой базы достигло такого уровня, при котором возникла необходимость прогнозирования свойств и качества выпускаемой продукции по параметрам исходного материала. Такое описание возможно только на основе теоретического представления как отдельных свойств материала, так и их совокупности [1].

В настоящее время проведены многочисленные исследования вязкоупругих свойств текстильных материалов. Однако разнообразие материалов требует разработки новых методов исследования их деформационных свойств. Такие сложные