

Кожевенно-обувная промышленность. – 2014. – № 4. – С. 26-30.

3. Cloete S.W.P., Van Schalkwyk S.J., Engelbrecht A., Hoffman L.C. Genetic variation in nodule size at different sites on the skins of slaughter Ostriches// South African Journal of Animal Science. – 2006. – Vol.36. – No.3. – P.160-164.

4. Engelbrecht A., Hoffman L.C., Cloete S.W.P., Van Schalkwyk S.J. Ostrich leather quality: a review// Animal Production Science. – 2009. – Vol.49. – No.7. – P.549-557.

5. Mellett F.D. Ostrich products// In: *Practical Guide for Ostrich Management and Ostrich Products/* by ed. Smith W.A. – Kentucky: Alltech, 1995. – P.28-44.

6. Meyer A., Cloete S.W.P., Van Wyk J.B., Van Schalkwyk S.J. Is genetic selection for skin nodule traits of ostriches feasible?// South African Journal of Animal Science. – 2004. – Vol.34. – Supp.2. – P.29-31.

7. Van Schalkwyk S.J. Factors affecting ostrich leather traits// PhD thesis, University of Stellenbosch, South Africa, 2008. – 91 p.

8. Von Hoven T.M. Characterization of Alligator, Ostrich and Emu Skins and Comparisons to Traditional Leathers// A Dissertation the degree of PhD, Louisiana State University, 2002. – 111 p.

О МЕТОДИКЕ ОЦЕНКИ ПРЯДИЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ ДЛИННОГО ТРЕПАНОГО ЛЬНОВОЛОКНА

Дягилев А.С., Бизюк А.Н., Коган А.Г.

Витебский государственный технологический университет, Республика Беларусь

Качество длинного трепаного льноволокна характеризуется его прядильной способностью, оцениваемой согласно методике, изложенной в действующих нормативных актах Республики Беларусь и Российской Федерации [1, 2], которая была ГОСТирована в СССР. С помощью номера волокна оценивается номер гипотетического продукта прядения, который можно получить из данного волокна. Таким образом, чем выше номер продукта, тем выше его прогнозируемая прядильная способность и меньше линейная плотность пряжи, которую можно из него получить.

В связи с меняющимися климатическими условиями, культивированием новых сортов льна, использованием новых видов удобрений и химикатов меняются вероятностные распределения физико-механических свойств льноволокна и, как следствие, его прядильная способность. Это приводит к увеличению числа случаев несоответствия качественных показателей длинного трепаного льноволокна, чесаного льноволокна и льняного очеса требованиям отраслевых норм [3], т.к. не подтверждению оценки прядильной способности длинного трепаного льноволокна, сделанной согласно стандартам [1, 2].

В производственных условиях РУПТП «Оршанский льнокомбинат», крупнейшего льноперерабатывающего предприятия в Восточной Европе, согласно стандарту [1] была проведена серия из 200 контрольных прочесов на льночесальной машине Ч-302-Л, агрегированной с автоматической раскладочной машиной АР-500-ЛЗ, и согласно отраслевым нормам [4] определены фактические значения номеров длинного трепаного льноволокна.

Распределение номеров (показателей качества) длинного трепаного льноволокна, участвовавшего в контрольных прочесах, определено согласно стандарту [1] и соответствует распределению номеров, перерабатываемых на второй фабрике РУПТП «Оршанский льнокомбинат», приведено на рис. 1.



Рис. 1. Распределения качественных характеристик (номеров) длинного трепаного льноволокна при контрольных прочесах согласно стандарту [1]

Согласно требованиям отраслевых норм [3], устанавливающих нормы выхода и качественные показатели чесаного льноволокна и льняного очеса при переработке длинного трепаного льноволокна, был произведен перерасчет значений номеров длинного трепаного льноволокна в соответствии с результатами контрольных прочесов (рис.2).

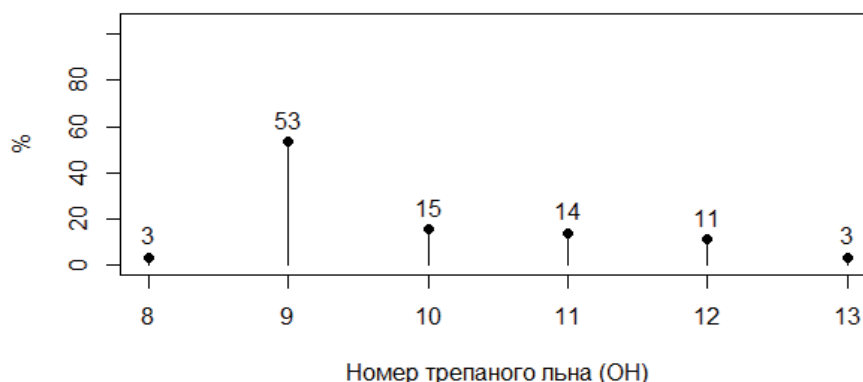


Рис.2. Распределения качественных характеристик (номеров) длинного трепаного льноволокна при контрольных прочесах согласно отраслевым нормам [3]

Как видно из рис. 2, больше 50% переработанного в результате контрольных прочесов длинного трепаного льноволокна, согласно отраслевым нормам, соответствует номеру 9 и ниже. Это не соответствует требованиям РУПТП «Оршанский льнокомбинат», приобретающего длинное трепаное льноволокно не ниже 10 номера.

Согласно критерию Колмогорова-Смирнова отвергается нулевая гипотеза ($p\text{-value} < 2.2 \cdot 10^{-16}$) об общем вероятностном законе распределения качественных характеристик (номеров) длинного трепаного льноволокна, определенных согласно методики действующего СТБ (рис. 1), и соответствующих отраслевым нормам (рис. 2).

На рис. 3 приведено совместное распределение номеров длинного трепаного льноволокна, определенных в соответствии с действующим стандартом (СТБ) и отраслевыми нормами (ОН).

Пунктирная линия на рис. 3 соответствует совпадению показателей качества, определенных в соответствии с действующим стандартом и отраслевыми нормами. Как видно из рис. 3, в результате проведенных контрольных прочесов только в 20,3% случаев обеспечивались качественные характеристики чесаного льноволокна и льняного очеса не ниже требований, заложенных в отраслевые нормы.

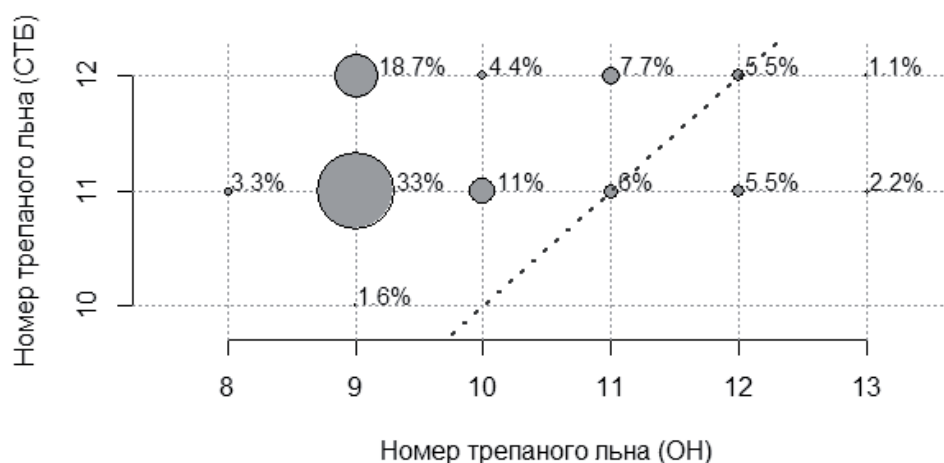


Рис. 3. Совместное распределение номеров длинного трепаного льноволокна, определенных в соответствии с действующим стандартом (СТБ) и отраслевыми нормами (ОН)

Методика оценки прядильной способности длинного трепаного льноволокна, изложенная в действующей на сегодняшний день нормативной документации, не обеспечивает требуемую точность оценки и нуждается в пересмотре. Наиболее точную оценку качества длинного трепаного льноволокна можно получить с помощью его контрольной переработки, однако, это самый экономически затратный способ, требующий достаточно длительного времени. В связи с этим является актуальной задача разработки новой методики оценки (прогнозирования) прядильной способности

длинного трепаного льноволокна, которую разрабатывают авторы данной статьи.

Литература

1. СТБ 1195-2008 Волокно льняное трепаное длинное. Введ. 2008-04-30. – Минск : Госстандарт Республики Беларусь 2008. – 30 с.
2. ГОСТ 10330-76 Лен трепаный. Введ. 1989-01-01. – Москва : Издательство стандартов 1989. – 23 с.
3. Отраслевые нормы и нормативы расхода льняного сырья (смеси его с химическими волокнами) в прядении, расхода пряжи на производство ниток и крученой пряжи, отходов в ткачестве и отделке льняных (смешанных) тканей / Научно-исследовательское республиканское унитарное предприятие “Центр научных исследований легкой промышленности” РУП “Центр научных исследований легкой промышленности” – Минск, 2011. – 29 с.
4. *Дягилев А.С., Бизюк А.Н., Коган А.Г.* Оценка прядильной способности длинного трепаного льноволокна // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2015. – № 28. – С. 61.
5. *Дягилев А.С., Бизюк А.Н., Коган А.Г.* Исследование качественных характеристик белорусского длинного трепаного льноволокна урожая 2013 года // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2014. – № 27. – С. 31.

ВОЗМОЖНОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ОБУВИ С ПОМОЩЬЮ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Антимонова И.Н., Карабанов П.С., Потушинская Е.В.
Новосибирский технологический институт (филиал) МГУДТ, Россия

Качество продукции формируется в процессе разработки и производства, а оценивается при эксплуатации, когда она поступает в пользование потребителям. Контроль качества осуществляется путем сравнения запланированных характеристик с действительными значениями. В свою очередь, если качество можно запланировать, то им можно и управлять. Собственно контроль качества, например, процесса производства обуви состоит в том, чтобы обнаружить отклонение показателей от запланированных значений. В случае обнаружения какого-либо отклонения изготовитель ищет причину его появления и осуществляет корректировку процесса. Затем вновь производится проверка соответствия показателей установленным нормам. По такому непрерывному циклу ведется управление и