

чества цветов, используемых в палитре до 8, сохраняет структуру рисунка, несмотря на некоторые искажения.

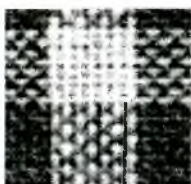


Рис. 1

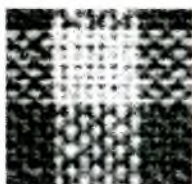


Рис. 2

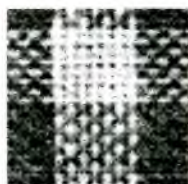


Рис. 3

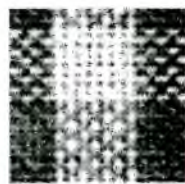


Рис. 4

Несмотря на наличие этих средств, позволяющих понизить число цветов в палитре, представляется целесообразным исследование возможностей новых подходов к преобразованию изображений с целью уменьшения количества цветов в их палитре и с учётом специфики художественного проектирования текстильных полотен. Результаты такого исследования будут опубликованы в следующих сообщениях.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Борзунов Г.И., Буцких Е.В., Войнов А.Е., Фирсов А.В. Компьютерная обработка изображений для подготовки их воспроизведения средствами текстильных технологий. В кн. «Труды российского научно-технического общества радиотехники, электроники и связи имени А.С. Попова» Серия: Научная серия, посвященная дню радио. Выпуск: LX-2, Москва 2005, с.53 .. 54.

УДК 677.022

Соколов Л.Е.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛЬНОСОДЕРЖАЩЕЙ КОМБИНИРОВАННОЙ ПРЯЖИ

(Витебский государственный технологический университет, Беларусь)

В связи со сложной ситуацией с сырьевыми ресурсами, сложившейся в льноперерабатывающем комплексе Республики Беларусь и Российской Федерации, актуальной научно-технической задачей является разработка новых технологических процессов переработки низкосортного льняного волокна в пряжу высоких номеров с новыми потребительскими свойствами и низкой себестоимостью, которую можно было бы использовать при производстве высококачественных текстильных изделий технического назначения.

По результатам маркетинговых исследований рынка, проведенных специалистами РУПТП «Оршанский льнокомбинат», было установлено, что наиболее перспективным направлением в этой области, учитывающим технологические, потребительские и экономические аспекты производства,

является выпуск пряж линейных плотностей 80-100 текс на базе короткого льняного волокна и очеса сухим способом прядения.

Многолетние исследования в данной области, проводимые кафедрой ПНХВ УО «ВГТУ» совместно со специалистами РУПТП «Оршанский льнокомбинат» показали, что по стандартным технологическим цепочкам очесового гребенного прядения льна, используя новое технологическое оборудование для разрыхления, очистки и гребнечесания льняных волокон можно получить из низкономерного сырья и льняных очесов пряжу линейных плотностей не менее 120-160 текс. Ситуацию не изменяет и вложение в смесь химических волокон.

Поэтому для решения поставленной задачи было предложено получать не обычную, а комбинированную льносодержащую пряжу путем переработки льняных и химических волокон по отработанной технологии гребенного прядения с последующим использованием на заключительном этапе, непосредственно на прядильной машине, комплексных химических нитей.

В качестве сырья для получения опытной пряжи нами использовалось короткое льняное волокно №4 и №6, в качестве химической составляющей – полиэфирные и полипропиленовые волокна, в качестве комплексной нити – полипропиленовая нить линейной плотности 16,6 текс, полиэфирная либо капроновая нить линейной плотности 11 текс.

Введение комплексной химической нити стабилизировало технологический процесс формирования пряжи, устранило повышенную обрывность в прядении, позволило получить пряжу линейной плотности 80-90 текс.

Основные исследования данной технологии проводились на прядильной машине по следующим направлениям: определение оптимальных условий ввода комплексной химической нити в зону формирования пряжи, определение оптимального натяжения комплексной химической нити, при которой пряжа отвечала бы основным требованиям технических условий, определение оптимальных условий работы вытяжного прибора при совместном вытягивании льняных и химических волокон, определение оптимальных заправочных параметров работы прядильной машины.

Весь комплекс исследований проводился на машине для сухого прядения льна ПС-100 Л1.

По результатам исследований была наработана опытная партия пряжи линейной плотности 86 текс и 90 текс, качественные показатели которой соответствуют требованиям ГОСТ 10078-85.

Опытная пряжа прорабатывалась в производственных условиях РУПТП «Оршанский льнокомбинат» в ассортимент декоративных изделий и технических тканей различного назначения вместо пряжи линейной плотности 86 текс, получаемой по льняной системе прядения из дорогостоящего чесаного льняного волокна и очесов.

Опытные ткани по всем физико-механическим свойствам полностью соответствуют требованиям ТУ, но значительно ниже существующих аналогов по себестоимости.

Таким образом, разработанная технология позволяет осуществить выпуск нового ассортимента пряж и текстильных изделий технического назначения на базе широко распространенного низкосортного, низкономерного, дешевого льняного волокна с сохранением необходимых потребительских свойств готовых тканей.

УДК 677.022.001.5

Худенькая М.М., Коган Е.М.

ИССЛЕДОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЯДИЛЬНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРЯЖИ 68 ТЕКС ИЗ ЛЬНЯНОГО ОЧЕСА

(Витебский государственный технологический университет, Беларусь)

На кафедре «Прядение натуральных и химических волокон» УО «ВГТУ» совместно с РУПТП «Оршанский льнокомбинат» разработана технология производства пряжи из льняного очеса с использованием оборудования фирмы «N. Schlumberger CIE». До настоящего времени на РУПТП «Оршанский льнокомбинат» по традиционной технологии из льняного очеса получали пряжу 86-110 текс для бытовых и костюмных тканей. Использовалась оческовая система и мокрый способ прядения. Пряжа меньшей линейной плотности из льняного очеса в Республике Беларусь не выпускалась. Кроме того, класс добротности оческовой пряжи в большинстве случаев был средний оческовый. Пряжа 56-68 текс получалась ранее из длинного льняного волокна по льняной системе. Разработанный технологический процесс с использованием оборудования фирмы «N. Schlumberger CIE» позволяет получать высококачественную пряжу из льняного очеса линейных плотностей 58-68 текс.

На основании проведенных исследований для производства пряжи из льняного очеса средней линейной плотности с использованием оборудования фирмы «N. Schlumberger CIE» была принята следующая технологическая цепочка оборудования:

- смешивающий агрегат А-150-Л1;
- чесальная машина Ч-600-Л1;
- ленточная машина ф. «N. Schlumberger CIE» GC-30 (2 перехода);
- гребнечесальная машина ф. «N. Schlumberger CIE» PB-30;
- ленточная машина ф. «N. Schlumberger CIE» GC-30 (3 перехода);
- ровничная машина РОН-216-ЛЗ;
- прядильная машина ПМ-88-Л5 мокрого способа прядения.

Для определения оптимальных параметров работы прядильной машины проведен двухфакторный эксперимент.

Критерии оптимизации:

X_1 – вытяжка прядильной машины Е;