

Наибольшей объемностью пряжа обладает при соотношении круток, равном 0,4—0,5.

Прочность высокообъемной пряжи толщиной 333 текс × 2 (№ 3/2) в среднем по сравнению со штапельной аппаратной крученой полушерстяной того же номера повышается на 15—20%, неровнота по прочности в 1,5—2,0 раза меньше, а диаметр на 20—25% больше.

Из высокообъемной пряжи были выработаны образцы ковровых изделий с соответствующим пересчетом на диаметр пряжи.

Расчеты показывают, что выработка ковровых изделий из высокообъемной полушерстяной аппаратной пряжи экономически выгодна.

А. Г. КОГАН, Е. М. КОГАН

ПОЛУЧЕНИЕ КРУЧЕНОЙ КАРКАСНОЙ ПРЯЖИ НА ПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИЛАМЕНТНОГО КАПРОНА

В ковровом производстве в качестве ворсовой пряжи применяется крученая пряжа различных номеров. На Витебском ковровом комбинате в качестве ворсовой пряжи применяется пряжа толщиной 166×3 текс (№ 6/3) и 333×2 текс (№ 3/2).

Пряжу после прядения скручивают на крутильных машинах в 2 или 3 сложения для придания пряжи значительно лучших физико-механических свойств, как-то: разрывная длина, неровнота по прочности.

На Витебском ковровом комбинате была получена крученая каркасная пряжа на прядильной машине с использованием филаментного капрона. Работа включала разделы:

1. Разработка технологического процесса получения крученой каркасной пряжи на прядильной машине.
2. Исследование физико-механических свойств полушерстяной крученой пряжи с использованием ее в ковровых изделиях и определение оптимальных режимов.
3. Выдача рекомендаций по получению крученой каркасной пряжи на прядильной машине с использованием филаментного капрона.

Исследования по производству крученой пряжи на прядильной машине производили на номере 3/2. Для исследования применялась смесь перерабатываемая на комбинате для данного номера с учетом введения филаментного капрона. Получение крученой пряжи на прядильной машине предусмат-

ривает совмещение процессов прядения, трощения и кручения. Способ получения крученой пряжи на прядильной машине заключается в том, что две ровницы раздельно пропускают в вытяжной прибор и под переднюю пару вводится филаментная капроновая нить, которая по выходе из вытяжного прибора соединяется с двумя стренгами полушерстяной мычки и скручивается.

Раздельный выход мычек в зону крутки вызывает образование треугольника, в середине которого находится филаментная капроновая нить.

Придаваемая пряже крутка доходит снизу до вершины треугольника, переходит на каждую стренгу и на филаментную капроновую нить. Полученная пряжа состоит из трех составляющих — двух стренг полушерстяных и филаментной капроновой нити, которые легко разделяются при раскручивании.

В технологические переходы вводится изменение на аппарате при наматывании аппаратной ровницы и на прядильной машине при вводе двух ровниц и филаментного капрона. На аппарате вместо четырех бобин наматывается две со сдвоенной ровницей на каждой.

На прядильной машине раскатывание ровницы осуществляется двумя линиями раскатных барабанов. Две нити ровницы, параллельно пройдя водилку, поступают в вытяжной прибор. Глазок водилки разделен на две части для раздельного прохождения ровницы.

Крученая полушерстяная пряжа вырабатывалась по следующей схеме:

1. Трепание, обезрепывание и крашение шерсти.
2. Смешивание, расщипывание и замасливание.
3. Отлеживание смеси.
4. Чесание на чесальных аппаратах, приготовление ровницы.
5. Прядение и кручение пряжи на кольцепрядильных машинах с вводом филаментной капроновой нити.

Для производства крученой полушерстяной пряжи использовали филаментные капроновые нити номеров 34/1, 64/1 и 64/2.

Свойства крученой каркасной пряжи во многом зависят от величины крутки, поэтому в работе отводилось большое место подбору оптимальной крутки.

Лучшими физико-механическими показателями обладает пряжа с круткой, равной 100—110 кр/м. Полученная крученая пряжа на прядильной машине обладает необходимой прочностью. Неровнота по прочности находится в пределах 9—11% вместо 14—16% на обычной крученой полушерстяной пряже.

Из крученой каркасной полушерстяной пряжи, полученной на прядильной машине, выработаны образцы ковровых изделий, которые соответствуют требованиям технических условий и ГОСТов.

В. К. СМЕЛКОВ

НОВЫЕ ПУТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЛЛАГЕНСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ КОЖЕВЕННОГО И ОБУВНОГО ПРОИЗВОДСТВА

За 52 года существования Советской власти в кожевенно-обувном производстве произошла настоящая техническая революция — из кустарного производства оно превратилось в крупную механизированную отрасль народного хозяйства. Гигантский рост кожевенно-обувной промышленности характеризуют цифры выпуска обуви в СССР: в 1916 году выпускалось 60 миллионов пар, в 1940 году — 211 миллионов пар, в 1966—522 миллиона пар, а в последнем году пятилетки будет выпущено 670 млн. пар. Производственные мощности к 1 января 1971 года будут доведены до 760 млн. пар обуви.

Как известно из литературных данных, сырье в кожевенно-обувном производстве составляет 70—80% стоимости готовой продукции, а примерно 50% кожевенного сырья и готовой кожи переходит в отходы в виде мездры, обрезы, стружки, лоскута, отходов, получаемых при раскрое деталей обуви и т. д. Отсюда весьма экономически важным является наиболее полное использование коллагенсодержащего сырья в промышленности.

Изыскание рациональных методов получения различных материалов и изделий на базе коллагена ведется исследователями в нескольких направлениях: 1. Механическое размещение натуральных коллагеновых волокон и смешение их с рядом высокомолекулярных веществ или реагентов.

2. Получение продуктов диспергирования коллагена и смешение их с механически разнородной дермой.

3. Получение продуктов растворения коллагена и применение их, как пленкообразователей.

4. Получение продуктов растворения коллагена с последующей реконституцией волокон из раствора или с получением коллагеновых порошков.

Первое и второе направления уже в данное время широко используются в технике при получении некоторых видов кар-