

НОВОЕ В ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ВОЛОКОН

Особое место на современном этапе развития сырьевой базы для текстильной промышленности принадлежит полипропиленовым волокнам и нитям.

Полипропиленовые волокна и нити обладают рядом специфических свойств, не присущих другим синтетическим волокнам: их сравнительно легко переработать; они обладают самой низкой плотностью – $0,95 \text{ г/см}^3$, то есть легче воды; прекрасной устойчивостью к различным химикатам, кислотам, щелочам; хорошей стойкостью к истиранию; высокой изоляционной способностью; гидрофобностью (изделия из полипропиленовых волокон не требуют сушки); инертностью к воздействию микроорганизмов; высоким фитильным эффектом и др.

При переработке полипропиленовых волокон в прядении хлопка и шерсти, процесс не претерпевает значительных изменений. Но при изготовлении текстильных полотен и изделий из полипропиленовых волокон или их смесок с другими волокнами необходимо учитывать различие их плотностей и удельных объемов. Соответственно этому при замене различных видов волокон (нитей) полипропиленовыми или составлении смесок необходимо учитывать различие в удельных объемах волокон и для пересчета использовать объемный коэффициент замены.

Еще одним важным преимуществом является относительная доступность и сравнительная дешевизна сырья.

На текстильных предприятиях Республики Беларусь осваивается выпуск пряж, нитей и широкий ассортимент изделий с использованием полипропиленовых волокон.

УДК 677.022.6

*Проф. Ольшанский В.И.,
асп. Петюль И.А. (ВГТУ)*

АНАЛИЗ ПРОЦЕССА РАБОТЫ МОДЕРНИЗИРОВАННОЙ МАШИНЫ СИМ-3 ПРИ ФОРМИРОВАНИИ СИНЕЛИ

Одним из важнейших процессов в формировании синели является процесс разрезания ворсовых нитей. Из теории резания известно, что чем меньше угол резания, тем чище поверхность среза, выше точность и производительность резания и меньше сопротивление.

В процессе резания методом пиления уменьшение угла резания может быть осуществлено за счет изменения скорости ножа при неизменном угле заточки. Так как на машине СИМ-3 установлен эксцентриковый привод ножа, то увеличивая количество воздействий эксцентрика на толкатель можно увеличить скорость ножа.

При проектировании профиля эксцентрика был рассчитан принятый закон движения, и на основании расчетов был разработан новый профиль эксцентрика привода ножа.

Практическая реализация этого способа на машине позволила достичь следующих результатов:

- улучшить качество резки;
- увеличить срок службы ножа;
- снизить количество безвозвратных отходов в виде выпадающих отрезков ворсовых нитей с $0,8 \%$ до $0,3 \%$.