

ПРОИЗВОДСТВО КОМБИНИРОВАННОЙ ХЛОПКО-ХИМИЧЕСКОЙ ПРЯЖИ БОЛЬШОЙ ЛИНЕЙНОЙ ПЛОТНОСТИ АЭРОДИНАМИЧЕСКИМ СПОСОБОМ ФОРМИРОВАНИЯ

Предлагается высокопроизводительный пневматический способ получения пряжи большой линейной плотности, позволяющий сократить ровничный переход, осуществить полную автоматизацию процесса прядения, значительно расширить ассортимент и качество выпускаемых изделий за счет получаемой оригинальной структуры пряжи.

Технологический процесс получения пряжи заключается в последовательном выполнении следующих операций:

- утонение волокнистого материала;
- соединение его с комплексной химической нитью;
- подача волокнистых материалов в пневматическое прядильное устройство;
- образование пряжи.

При оптимизации пневматического устройства были найдены математические модели подтверждающие теоретические предпосылки. Найдены зависимости влияния скоростных параметров на интенсивность работы выюрковой камеры пневматического устройства.

Комбинированная хлопко-химическая пряжа была проработана в трикотажное полотно в качестве футерной нити на чулочно-трикотажном комбинате им. КИМ. Полученное полотно имеет более плотный начес и хорошие физико-механические характеристики.

УДК 628.15/16:075.8+612:681,3

проф. Кочур С.Г.
ст. преп. Васильев И.Д.
асс. Кочур А.С.
асс. Сироткин А.Л.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕДНОГО ПОРОШКА, ПОЛУЧЕННОГО ИЗ ОТРАБОТАННЫХ ТРАВЯНЫХ РАСТВОРОВ

При переработке медьсодержащих жидких промышленных отходов по разработанной нами технологии получается порошок металлической меди. Для определения путей возможного использования этого порошка проводились исследования по определению дисперсности и химического состава различных образцов.

Гранулометрический анализ проводился с помощью системы сит с различным размером ячеек, содержание фракций определялось по частным остаткам методом счетного распределения частиц.

Анализ результатов показал, что более 80 % частиц имеет размер от 0 до 200 мкм. Такое распределение потребовало более тщательного гранулометрического анализа в этом интервале. При этом получили, что в интервале от 80 мкм до 140 мкм находится более 70 % всех частиц. Дальнейшие исследования были направлены на определение химического состава.

Проведенный анализ показал, что в результате оптимизации параметров всех проводимых процессов удалось увеличить содержание меди в конечном образце с 69.75 до 98.20 массовых процента. Такое высокое содержание меди в получаемом порошке, такие как его гранулометрический состав, свидетельствует, что он может найти широкое применение для изготовления различных изделий и композиционных материалов методами порошковой металлургии.