

Механизм обрезки со смешанной системой управления

Смешанная система управления является комбинацией любых двух или нескольких вышеописанных систем управления.

УДК 677.074:6871

**ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ
ВОРСОВЫХ НИТЕЙ**

Студ. Леканова М.С., к.т.н., доц. Буткевич В. Г., к.т.н., доц. Мачихо Т. А.
Витебский государственный технологический университет

Технологии формирования нитей достаточно разнообразны. Технология прядения состоит в последовательном преобразовании структуры полуфабрикатов, при котором каждая последующая стадия характеризуется новой структурой, расположением волокон и связями между ними. На основные этапы технологического процесса влияют различные факторы: природная извитость волокон, неровнота по основным физико-механическим параметрам, которые сложно описать математически. В текстильной промышленности широкое распространение получили различные виды фасонных нитей (петлистые, узелковые). Наиболее сложным в технологическом процессе получения фасонных нитей является процесс формирования продукта с различным ворсом (нити «Синель»). Базовая технология получения данных нитей и оборудование для её реализации имеет ряд существенных недостатков. Процесс формирования нити происходит на существующем оборудовании со скоростью 30см/мин. Это обуславливает малую производительность процесса и, как следствие, значительную себестоимость выпускаемой нити. Использование плоских ножей, совершающих возвратно-поступающее движение, усложняет кинематику машины и приводит к технологическим остановкам. Авторами разработана технология и создано оборудование, позволяющее стабильно формировать данный вид нитей широкого диапазона линейных плотностей с удовлетворительной производительностью. Одной из основных задач при получении нити с разрезным ворсом является формирование волокнистого полуфабриката требуемой формы и структуры. Нить при этом движется по формирующей поверхности по спирали с переменным шагом. Для разработки нового технологического процесса необходимо аналитическое описание основных этапов формирования многокомпонентной фасонной нити. Описание её движения позволит определить силы натяжения нити, что обеспечит снижение обрывности нити. Задача определения формы и натяжения вращающейся нити имеет не только теоретический интерес, но и прикладное значение. Правильная заполняемость ворсового компонента позволяет получить фасонные нити с разрезным ворсом требуемого качества. Получены расчётные зависимости, позволяющие оценить оптимальность заполнения фасонной нитью ворсовой поверхности, и получить нити требуемого качества. Разработанная опытная установка позволяет обеспечить формирование нитей с разрезным ворсом линейной плотности 60-1000 Текс со скоростью формирования до 10 м/мин.