УДК 677.021.12:677.022

ст.преп. Баранова А.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА НАТЯЖЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ НИТИ НА ПОЛОМ ВЕРЕТЕНЕ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КОМБИНИРОВАННОЙ ПРЯЖИ БОЛЬШОЙ ЛИНЕЙНОЙ ПЛОТНОСТИ

При формировании комбинированных нитей особое внимание необходимо уделять правильному выбору натяжения выпрядаемого и прикручиваемого компонентов, которое оказывает значительное влияние на свойства комбинированных нитей и на стабильность процесса их формирования. Натяжение не должно превышать 10-15% от его разрывной нагрузки.

На основе силового анализа получена теоретическая модель, позволяющая определить натяжение прикручиваемого компонента в процессе формирования комбинированных нитей. Установлено, что на величину натяжения оказывает влияние линейная плотность и вид прикручиваемого и выпрядаемого компонента, размер баллона, частота вращения веретена, скорость выпуска нити, угол обхвата нитью скобы стабилизатора крутки.

Результаты экспериментальных исследований подтвердили правомерность разработанной методики расчета натяжения. Расхождения расчетных и экспериментальных данных находятся в пределах 15%.

УДК 677.022.48

доц. Белов А.А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ИСХОДНЫХ И ПНЕВМОТЕКСТУРИРОВАННЫХ НИТЕЙ

Целью данных исследований являлось определение влияния исходных нитей на качество пневмотекстурированных нитей (ПТ-нитей).

В качестве сырья в первом эксперименте были использованы вискозные нити с различным числом элементарных нитей (ЭН). Полученные данные были обработаны и графически интерпретированы на машине IBM-486 по программе "Statmisi". Сравнительный анализ показал, что наилучшие показатели качества у ПТ-нитей, исходными для которых являлись вискозные нити с наибольшим числом ЭН.

Второй эксперимент включает в себя выявление зависимостей качества ПТ-нитей от исходных нитей с различным профилем поперечного сечения. Данные эксперимента обрабатываются.

Дальнейшие исследования свойств ПТ-нитей, полученных параллельным и нагонным способом направлены на использование ЭВМ и прибора КЛА, который даст возможность определять главный критерий качества ПТ-нитей "нестабильность" и объемность.