

УДК 677.529.02:677.05

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ УГЛЕРОДНЫХ НИТЕЙ НА ПРЯДИЛЬНО-КРУТИЛЬНОМ И ТРОСТИЛЬНО-КРУТИЛЬНОМ ОБОРУДОВАНИИ

Е.А. Берашевич, Н.В. Скобова, М.Ф. Шаркова

УО «Витебский государственный технологический университет»

В лаборатории кафедры «ПНХВ» совместно с сотрудниками ОАО «ВКШТ» разработаны две технологии получения комбинированной углеродной нити: на тростильно-крутильной машине ТК-2-160 и прядильно-крутильной машине ПК-100. С целью определения наиболее приемлемой из них с точки зрения качества выпускаемой комбинированной нити (наилучшая структура, физико-механические свойства) были реализованы экспериментальные исследования, направленные на проведение сравнительного анализа свойств комбинированных нитей, полученных по данным технологиям.

Разработанный ассортимент комбинированных углеродных нитей перерабатывается в электронагревательный углеродсодержащий провод для изделий активного обогрева от источника постоянного тока.

В качестве исходного сырья использовалась комплексная углеродная нить линейной плотности 205 текс и комплексная стеклонить линейной плотности 68 текс.

Принципиальная схема получения КУН с применением прядильно-крутильного оборудования представлена на рисунке 1. Принципиальная схема получения КУН с применением тростильно-крутильной машины представлена на рисунке 2.

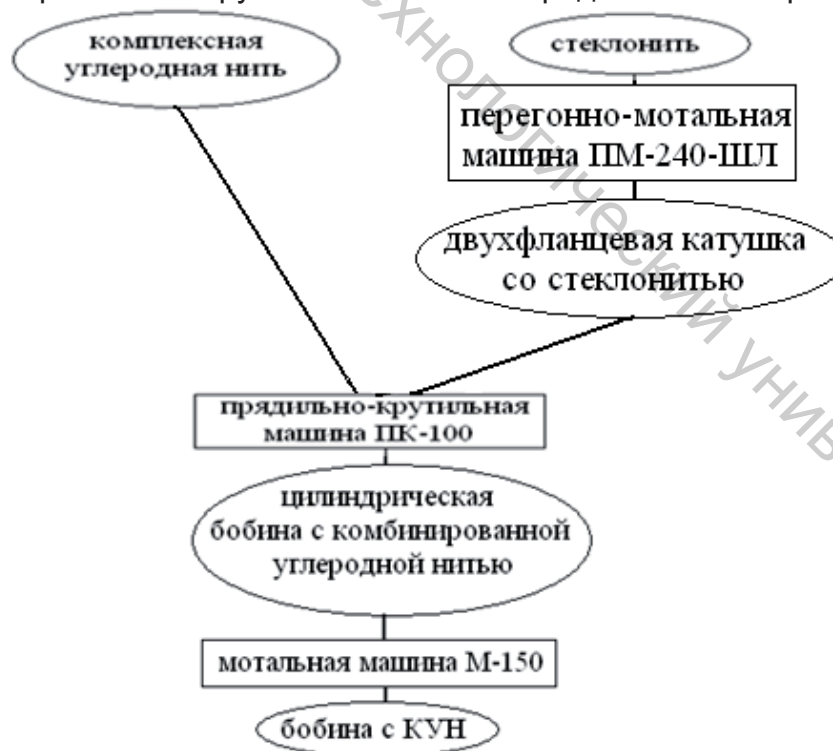


Рисунок 1 – Принципиальная схема получения КУН с применением прядильно-крутильного оборудования



Рисунок 2 – Принципиальная схема получения КУН с тростильно-крутильного оборудования

При использовании технологии получения комбинированной нити на тростильно-крутильной машине углеродная составляющая в большей степени подвергается воздействию направляющих гарнитур, вследствие этого периферийные элементарные нити в структуре комплексной разрушаются.

Сравнительный анализ свойств комбинированных нитей, полученных при одинаковых параметрах заправки оборудования, показал, что наилучшими прочностными характеристиками и меньшей неровнотой по разрывной нагрузке обладает КУН, выработанная на прядельно-крутильной машине. Физико-механические характеристики полученных комбинированных нитей представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Физико-механические характеристики КУН

Марка оборудования	Линейная плотность, текс	Относительная разрывная нагрузка, сН/текс	Разрывное удлинение КУН, %	Стойкость к истиранию КУН, циклов
ТК-2-160	282	17	2,2	139
ПК-100	302	23	1,86	89

УДК 677.11.021.185+677.11.051.185

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРЯЖИ ИЗ ЛЬНЯНОГО ОЧЕСА

М.М. Паневкина, С.С. Гришанова, Е.А. Конопатов, А.Г. Коган

УО «Витебский государственный технологический университет»

На кафедре «Прядение натуральных и химических волокон» УО «ВГТУ» совместно с РУПТП «Оршанский льнокомбинат» разработана технология производства