УДК
677.054.023

ВОЛОШИН Є.О., ДОМБРОВСЬКИЙ А.Г.,
ДОМБРОВСЬКА О.П.
Херсонський національний технічний університет, Україна

ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ МОТАЛЬНИХ МЕХАНІЗМІВ НА СТРУКТУРУ НАМОТКИ

Мета. *Розробка технології отримання мотальних пакувань з наперед заданими властивостями з метою поліпшення якості намотування й підвищення ефективності роботи високошвидкісного мотального обладнання.*

Ключові слова: *перемотування ниток, формування заданої структури текстильних пакувань.*

Постановка завдання. Необхідність вивчення особливостей формування пакувань обумовлена нагальною потребою вирішення завдань щодо підвищення якості продукції та ефективності виробництва, пов'язаних з вимогами конкретного технологічного процесу, в якому вони будуть використовуватися в подальшому. Резервом вдосконалення технології малоінерційного перемотування ниток є прогнозування структурних параметрів мотальних пакувань в залежності від галузі їх подальшого застосування. Для досягнення цієї мети необхідно вивчити вплив кінематичних характеристик малоінерційного мотального механізму на пошарову структуру пакування.

Методи досліджень. Завдання, що ставилося, вирішувалося з застосіванням сучасних теоретичних і експериментальних методів дослідження, які дозволяють скласти найбільш повну картину процесів та явищ.

Результати досліджень. Оптимальним, з точки зору формування стабільної форми і структури намотування, є технологічний режим, при якому співвідношення nнр: nпн = 1: 3. Однак, було обрано діапазон зміни співвідношень, що виражався дробовим числом для того, щоб виключити ціле співвідношення швидкостей обертання ниткорозкладавача й пакування, для запобігання виникнення джгутового намотування [1,2].

Під час проведених досліджень була визначена залежність зміни параметрів структури пакування від співвідношення швидкостей

ниткорозкладавача й поверхні намотування на середньому діаметрі пакування.

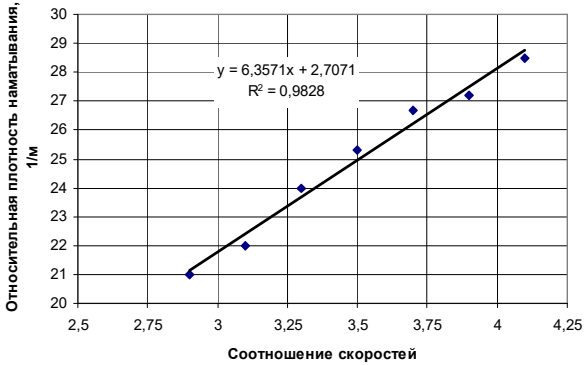

Рис. 1. Зміна відносної щільності намотування

Висновок. Як видно з графічних залежностей, що наведені на рис.1, збільшення співвідношення швидкостей ниткорозкладавача й поверхні намотування призводить до зменшення кута схрещування витків і, відповідно, до збільшення щільності намотування.

Література

1. Пат. 24537 Україна, МКИ В 65 Н 54/28. Пристрій для розкладу нитки / В.В.Чугін, І.А.Якубицька (І.А.Прохорова), А.Г.Домбровський, О.Ю.Рязанова; заявник і патентовласник Херсонський національний технічний університет – № 97063262; заявлено 27.06.1997; опубл. 30.10.1998, Бюл. № 5.– 3 с.
2. Домбровский А.Г. Совершенствование технологии высокоскоростного наматывания нити на паковку: дис. … канд. техн. наук: 05.19.03 / Домбровский Андрей Геннадиевич – Херсон, 2003. – 143 с.