

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Катаманова Алексея Андреевича на тему: «Повышение ресурса нитепроводящих элементов основовязальных машин применением парафинирования с присадками стеаратов металлов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы (лёгкая промышленность)

Вопрос повышения ресурса элементов трикотажных машин в настоящее время актуален для российской и мировой лёгкой промышленности, особенно для производства полотен технического назначения из разного сырья. Ресурс нитепроводящих деталей текстильных машин определяется материалом и формой нитепроводников, свойствами нитей, давлением в контакте нить-металл, наличием на нити смазочных веществ, а так же другими технологическими факторами производства.

Соискатель решает задачу повышения ресурса за счёт применения парафиновых сплавов с содержанием стеаратов металлов переходных групп для парафинирования нитей в процессе их перемотки, с целью снижения износа петлеобразующих органов, на примере основовязальных машин ОВ 160.

В ходе работы соискателем были разработаны: новый метод измерения параметров трения при контакте нить-металл с использованием маятникового трибометра, а так же технические и программные средства для измерения параметров трения в контакте нить-металл. В работе проведены испытания различных химических составов для парафинирования нитей на основе стеаратов металлов и предложена оптимизация состава парафинового сплава с выявлением оптимального соотношения составных компонентов.

Несомненной практической значимостью обладают части работы, связанные с получением линейной модели зависимости износа стальных нитепроводников от химического состава присадок к парафиновому сплаву на нити. Это позволяет прогнозировать снижение износа нитепроводников и нитепроводящих органов текстильных машин. Соискателем, с использованием симплекс-метода определения оптимального состава для обработки нитей перед вязанием, удалось подобрать наиболее технологичный состав.

Проведённые в работе исследования могут служить основой для разработки новых составов парафинирования нитей и формирования базы данных по коэффициенту трения для их широкого ассортимента сырья.

Замечания к автореферату:

- считаю важным отметить отсутствие в автореферате результатов применимости полученных результатов для обработки других видов нитей (полиэфирных, полиамидных, стекловолоконистых и.т.п.) в качестве сравнения;

- данные исследования актуально изначально моделировать на этапе снования нитей или их перематывания, где и происходит обработка (парафинирование). Важно указать адгезионные факторы парафинов в условиях высокоскоростного нанесения в процессе снования или перематывания к различным типам нитей;

- исходя из своего опыта работы на производстве игольно-платинных изделий Groz-Beckert KG (Германия), считаю необходимым заметить, что решение подобных технических задач могут вести к непрогнозируемому износу движковых и язычковых игл основовязальных машин, за счет накопления в шлицах (язычковых или движковых игл) абразивной составляющей загрязнений, которые могут вызывать подобный эффект.

Указанные замечания не снижают общую положительную оценку диссертационной работы. Исходя из основных положений автореферата, можно сделать вывод о том, что диссертация Катаманова Алексея Андреевича «Повышение ресурса нитепроводящих элементов основовязальных машин применением парафинирования с присадками стеаратов металлов» отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы (лёгкая промышленность).

*Начальник отдела опытного-инновационного
производства АО «ИВАНОВОИСКОЖ»,
(ООО «Полихимтекс»)*

к.т.н., доцент

Капралов Валерий Викторович



Адрес:

Россия, 153020, г. Иваново, ул. Окуловой, д. 61

Телефон: 89106672399

E-mail: kapralow@mail.ru

