

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Орлова Александра Валерьевича, выполненной по теме «Совершенствование процесса трепания льна барабанами с винтовым расположением бил», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья

### Актуальность темы

Значительная доля трудовых затрат при первичной обработке льна приходится на процесс трепания. Применяемые на льнозаводах мяльно-трепальные агрегаты были созданы применительно к переработке моченцовой тресты, при переработке стланцевой тресты выявились недостатки используемой на практике техники. Поэтому модернизация существующих технических средств и создание новых, обеспечивающих повышение эффективности, производительности и надёжности мяльно-трепальных агрегатов, является важной народнохозяйственной задачей. Из этого следует актуальность избранной автором темы диссертационного исследования.

Применение предлагаемых автором работы решеток для параллелизации свободных участков прядей повышает эффективность процесса трепания, увеличивая выход длинного волокна без изменения в нём массовой доли костры. Простота конструкции данного рабочего органа делает возможным его изготовление и установку силами льнозавода.

### Научная новизна работы

Научная новизна работы заключается в доказательстве существования и моделировании ранее не изученного явления продольного углового движения прядей льносырца, так называемого свала. Автором показано, что интенсивность указанного типа движения зависит не только от конструкции трепального барабана, но и от свойств исходного сырья.

На основании выявленных закономерностей автор предлагает новый рабочий орган (параллелизирующую решетку), обеспечивающий предотвращение негативных эффектов свала и перекрещивание прядей разной длины.

### Практическая значимость

Практическую значимость диссертационной работы представляют рекомендации по совершенствованию применяемых в настоящее время на практике конструкций барабанов с винтовым расположением бил путем установки на них параллелизирующих решёток.

### Достоверность исследований

Достоверность основных положений работы, результатов теоретических и экспериментальных исследований не вызывает сомнений. Выводы и предложения обоснованы и вытекают из результатов исследований. В работе использованы современные методы и средства планирования эксперимента и обработки опытных данных.

Новизна технических решений, полученных по результатам работы, подтверждена патентами РФ.

### Степень опубликования работы

Основные результаты исследований опубликованы автором полностью в прилагаемых статьях и патентах. По материалам диссертации опубликовано 19 печатных работ, в том числе 5 работ в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. По результатам исследований получены 2 патента.

### Оценка содержания автореферата

Содержание автореферата показывает, что цель и задачи исследований решены автором диссертационной работы в полном объеме. Положения, выносимые на защиту, обоснованы и раскрыты в разделах диссертации.

Автореферат дает четкое представление о содержании и результатах диссертационной работы.

Однако по автореферату имеются замечания:

1. Маленький размер рисунка 1б (стр. 7) затрудняет чтение основных параметров, представленных на схеме расчета трепальных барабанов.

