

В диссертационный совет Д 212.144.03
при федеральном государственном образовательном
учреждении высшего профессионального образования
«Московский государственный университет дизайна и
технологии»

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Филимоновой Екатерины Михайловны
на тему «Разработка методов расчета и оптимизации систем энергосберегающего
управления электромеханическими системами технологического оборудования»,
представленной к защите на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление
технологическими процессами и производствами (легкая промышленность).**

К управляемым электротехническим комплексам технологического оборудования легкой и текстильной промышленности предъявляются высокие требования в части обеспечения энергосберегающих режимов эксплуатации. Поэтому одной из задач автоматизированного электропривода машин является согласование частот вращения рабочих органов машин, особенно при повышении производительности без ущерба качества продукции.

Разработка научных методов анализа и расчета рациональных скоростных режимов управляемых электроприводов для производства волокнистых материалов, используя при этом интеллектуальные алгоритмы, представляется актуальной задачей, способствующей повышению производительности оборудования.

Соискателем ученой степени разработан метод расчета и проектирования сложных электромеханических комплексов на примерах сложных динамических систем с транспортирующими, наматывающими и крутильно-мотальными механизмами, базирующийся на интеллектуальных технологиях: искусственные нейронные сети и нечеткая логика. Система положений математического описания и методов расчета энергосберегающих режимов при исследовании динамики сложных электромеханических систем с наматывающими и крутильно-мотальными устройствами.

В работе осуществлено решение задачи статической оптимизации скоростных режимов применительно к транспортирующим устройствам сновальной машины и динамической оптимизации режимов работы электрооборудования разработаны рекомендации по снижению неровноты волокнистого материала и оптимальных вариантов скоростных режимов, что позволяет обеспечить снижение себестоимости продукции и повышение её качества.

Математическое описание электромеханических процессов в двухдвигательном приводе управляемом электротехническом комплексом ровничной машины, полученное впервые, позволяет исследовать её динамику при отклонениях от норм питающего напряжения, а также устанавливать взаимосвязь между электромеханическими и технологическими факторами, оценивать их влияние на скоростные режимы. Предложенный метод нейросетевой идентификации асинхронного двигателя реализован соискателем на лабораторной установке.

По автореферату диссертации следует сделать следующие замечания:

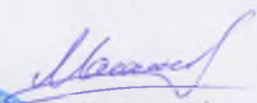
- технологическая эффективность исследований оценивалась только одним показателем, однако, не следовало забывать, что вся работа выполнялась для повышения качества производства, где используются и другие методы оценки.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций диссертации очевидна, результаты работы докладывались на научных конференциях различного уровня, по теме опубликовано 23 научно-технических статей. На основании выше изложенного можно

заключить, что диссертационная работа Филимоновой Е.М. представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, сделанные замечания не снижают её хорошей оценки. В работе на основании теоретических и экспериментальных исследований разработаны научные и практические методы управления скоростными режимами электромеханическими системами с транспортирующими, наматывающими и крутильно-мотальными механизмами. Все это позволяет обеспечивать оптимальные ресурсосберегающие режимы эксплуатации текстильного оборудования.

Диссертационная работа Филимоновой Е.М. «Разработка методов расчета и оптимизации систем энергосберегающего управления электромеханическими системами технологического оборудования» Филимоновой Екатерины Михайловны соответствует пункту 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (легкая промышленность).

Начальник технического отдела
ООО «Премиум Комфорт»,
кандидат технических наук


(подпись, печать)

Масанов Д.В.

Масанов Дмитрий Викторович,
начальник технического отдела ООО «Премиум Комфорт»
127018, г.Москва, 3-й проезд Марьиной Рощи, дом 40, стр.1, корп.11, офис № 601.
Телефон: 8 (495) 787-43-63, доб. 155 (рабочий)
E-mail: masanov@bk.ru

