

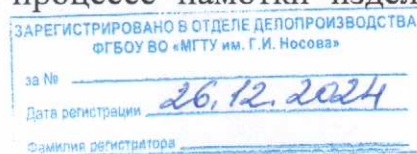
ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Микитинского Александра Петровича на тему «Развитие теории и практики электротехнических систем регулирования натяжения композиционных материалов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы (технические науки).

Изделия из композиционных материалов, получаемые методом намотки, благодаря комплексу своих свойств, находят широкое применение во многих областях техники. Особенно актуальным их использование является в авиакосмической отрасли. Качество получаемых изделий из композиционных материалов во многом определяется техническим уровнем устройств для намотки материала, применяемых в процессе производства. Поэтому тема диссертации Микитинского А. П., посвященной решению проблем создания систем намотки и выкладки на основе электротехнических систем, является актуальной.

Соискателем были выполнены исследования по анализу типов изделий, получаемых намоткой, и влиянию натяжения на качество их изготовления. Сформулированы и обоснованы требования к натяжным устройствам на базе электротехнических систем, предложены технические решения и рекомендации по их созданию. Для этого разработаны математические модели систем намотки, учитывающие их нелинейные и нестационарные характеристики, получены аналитические выражения для определения мощности электропривода исходя из характеристик натяжения. Получены аналитические выражения, описывающие натяжные устройства различных типов на основе электротехнических систем и разработан метод их синтеза.

Научная новизна диссертации Микитинского А. П. заключается в разработке системной классификацией наматываемых изделий по условиям их намотки, разработано математическое описание упругой композиционной ленты, учитывающее изменение параметров в процессе намотки изделий



сложной геометрической формы. Предложены и обоснованы рациональные структуры устройств натяжения на основе электротехнических систем, разработаны их математические модели и методы синтеза для случаев намотки и выкладки изделий сложной формы.

Диссертация имеет и практическую значимость, ее результаты использованы в процессе модернизации намоточных станков КУ-421М, КУ-489Ф3 и ряда других, применяемых при производстве изделий сложной формы из композиционных материалов.

Научные результаты рассматриваемой диссертации докладывались и обсуждались на научно-технических конференциях и представлены в статьях в рецензируемых журналах. По материалам диссертации опубликовано 43 печатных работы, в том числе 1 патент на полезную модель, 10 статей опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК к публикации результатов диссертации, кроме того, 10 – в изданиях, индексируемых системами цитирования Web of Science и Scopus.

По автореферату диссертации имеются замечания

1. Для перехода между различными, предложенными вами, способами регулирования требуется изменения аппаратной части? Или только программного обеспечения?
2. Чем отличается предложенный метод выбора электропривода натяжного устройства от общеизвестного метода эквивалентного момента, мощности, тока?

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы.

Представленная диссертация выполнена на высоком научном уровне, содержит новые научно обоснованные технические и технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в решение крупной научной проблемы по развитию теории и практики применения электротехнических систем для регулирования натяжения при намотке и выкладке изделий из композиционных материалов и имеет важное значение для развития страны. Диссертация Микитинского А. П. является законченной

научно-квалификационной работой, которая полностью соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям «Положения о порядке присуждения учёных степеней», в том числе п. 9, а её автор, Микитинский Александр Петрович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы (технические науки).

Марикин Александр Николаевич,
доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры «Электрическая тяга»
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Петербургский государственный университет путей
сообщения Императора Александра I»

Марикин Александр Николаевич

Адрес: 190031, Россия г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9

Телефон: +7 (812) 457-85-36.

E-mail: elt@pgups.ru

Я, Марикин Александр Николаевич, представивший отзыв на автореферат диссертации, даю согласие на включение своих персональных данных, содержащихся в настоящем отзыве, в документы, связанные с защитой диссертации Микитинского Александра Петровича, и их дальнейшую обработку.

Подпись руки	<i>Марикин А. Н.</i>
удостоверяю.	
Документовед отдела кадров сотрудников	<i>Иванова</i>
“ 19 ”	<i>2019</i> г.

Марикин Александр Николаевич