

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
МИРОШНИЧЕНКО Павла Владимировича
на тему «Автоматизация проектирования процесса намотки авиационных конструкций на основе применения локально-аппроксимационных сплайнов», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.12 – «Системы автоматизации проектирования (авиационная и ракетно-космическая техника)»

Тема диссертационного исследования Мирошниченко П.В. представляется весьма актуальной в связи с тем, что намотка является одним из важнейших методов получения изделий из композиционных материалов, без которых сегодня невозможно дальнейшее развитие промышленности в авиационной и ракетно-космической отраслях. В то же время, существенным недостатком композиционных материалов является их высокая стоимость. Учитывая, что экономия материалов может быть достигнута за счет виртуальной компьютерной отладки процесса изготовления конструкций, представленная работа имеет существенную практическую значимость.

В рамках решения этой проблемы в рецензируемой работе своевременно разработана новая методика увеличения производительности процесса намотки и достигнута программная реализация разработанного научно-методического обеспечения автоматизации проектирования процесса намотки в виде программного обеспечения, что позволяет снизить на 6-8% стоимость изготовления конструкций из композиционных материалов для летательных аппаратов различного назначения.

Кроме того, использование разработанного программного комплекса при проектировании реальных конструкций из композиционных материалов позволило сократить сроки проектирования авиационных конструкций (секций отсеков фюзеляжа, лонжеронов) на 10-12% по сравнению с ручным проектированием.

Разработанные в диссертации математические модели процесса намотки сопровождаются необходимыми обоснованиями, а полученные результаты

являются новыми и имеют научную и практическую ценность. Полученные результаты исследования вполне соответствуют уровню кандидатской диссертации по рассматриваемой специальности.

Автореферат диссертации составлен с соблюдением установленных требований, дает адекватное представление о работе. Основные положения проведенных исследований нашли отражение в семи опубликованных научных трудах автора, в том числе три в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Замечаний нет.

Судя по автореферату, диссертационное исследование соответствует требованиям ВАК РФ, а ее автор – Мирошниченко Павел Владимирович – заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.12. – «Системы автоматизации проектирования (авиационная и ракетно-космическая техника)».

Профессор кафедры «Вычислительная техника и компьютерная графика»
Дальневосточного государственного университета путей сообщения,
д-р техн. наук, доцент

О.А. Графский

Адрес: 680021, Хабаровск, ул. Серышева, 47,
ДВГУПС
Э/почта: grafoa@festu.khy.ru

Подпись Графского Олега Александровича удостоверяю.

Начальник отдела кадров



С.В. Рудиченко