

## Отзыв

**Научного руководителя на диссертацию Карпенко Андрея Борисовича на тему: «Разработка и исследование методики отбраковочных испытаний механизмов точного позиционирования по критерию плавности вращения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.2 «Машиноведение»**

Диссертация Карпенко А.Б. «Разработка и исследование методики отбраковочных испытаний механизмов точного позиционирования по критерию плавности вращения» посвящена актуальной для предприятий ВПК проблеме, направленной на снижение погрешности позиционирования электроприводов мобильных объектов через разработку методики отбраковочных испытаний механизмов, входящих в их состав.

Карпенко А.Б. закончил в 1995 г. Ковровский технологический институт и в 1998 г. аспирантуру при Ковровской государственной технологической академии. С 1999 года работает в ОАО «СКБ ПА», где прошел путь от рядового инженера-конструктора до начальника конструкторского бюро, и занимается проектированием различных механических и электро - механических устройств, в том числе и редукторов для высокоточных следящих систем. В силу специфики работы Карпенко А.Б. хорошо знаком с нюансами конструирования и спецификой работы механических передач в составе следящих электроприводов, работает в направлении использования современных методов диагностики для повышения их технических характеристик. Является автором 8-ми патентов на изобретение и 1 патента на полезную модель.

Над темой диссертационной работы работает достаточно давно. Целью работы является обеспечение достоверности и повышение точности оценки плавности вращения, а также отбраковка «не годных» по критерию плавности вращения редукторов в условиях серийного производства.

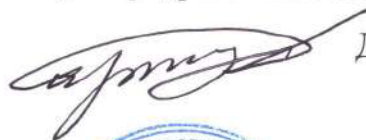
В процессе работы автором решены следующие задачи: дано определение плавности вращения редуктора и выявлены влияющие на нее причины. Разработана подробная имитационная модель редуктора, позволяющая проводить модельные эксперименты по изучению плавности. Проведены экспериментальные исследования по влиянию смазки на плавность, а также исследовано влияние прикатки на вибрационные характеристики редуктора. Разработан и запатентован метод определения плавности вращения редукторов основанный на сопоставлении опорного спектра виброскорости внутриузловых колебаний с регистрируемым спектром в диапазоне частот зубозацепления и вращения валов редукторов в электроприводах.

Новизна и актуальность работы апробирована выступлениями на конференциях и профильных семинарах, теоретическое значение работ подтверждено публикациями, в том числе и в рецензируемых журналах.

Наибольшее значение имеют результаты, полученные автором при имитационном моделировании и в натурных испытаниях. Основные результаты работы внедрены в производство, что подтверждено актами внедрения на машиностроительном производстве и в учебном процессе.

По мнению научного руководителя, диссертационная работа удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор А. Б. Карпенко заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.2 - Машиноведение.

Научный руководитель, Профессор кафедры «ГПА и ГП» ФГБОУ ВО «КГТА им. В.А. Дегтярева» д.т.н. Даршт Я.А.



Подпись Я.А. Даршта заверяю

Начальник управления кадров

ФГБОУ ВО «КГТА им. В.А. Дегтярева»



Пустовалова Н.Г.

18.12.2024