

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук
Алюкова Сергея Викторовича «Научные основы инерционных бесступенчатых
передач повышенной нагрузочной способности»
по специальности 05.02.02 - Машиноведение, системы приводов и детали машин

Рассматриваемая диссертационная работа посвящена актуальной задаче повышения эксплуатационных характеристик приводов машин, в частности повышению нагрузочной способности и долговечности инерционных бесступенчатых передач и механизмов свободного хода.

В диссертации на основании критического анализа используемых в настоящее время инерционных плавнорегулируемых передач обоснована перспективность применения в приводах машин нового семейства инерционных бесступенчатых передач с механизмами свободного хода релейного типа, которые по ряду параметров превосходят свои аналоги. Автором выполнен значительный объем теоретических и экспериментальных исследований, подтверждающих их преимущество.

Полученные результаты теоретических и экспериментальных исследований инерционных бесступенчатых передач представляют несомненную научную ценность.

Результаты теоретических исследований послужили основой для разработки математических моделей, описывающих динамические характеристики инерционных бесступенчатых передач в течение всего цикла их работы только одной системой дифференциальных уравнений.

Полученные патенты на изобретения свидетельствуют о новизне предлагаемых технических решений.

Разработанные алгоритмы и компьютерные программы численного моделирования предлагаемых инерционных бесступенчатых передач говорят о том, что автор подходил к решению задач на современном научном уровне.

На базе научных результатов работы автором разработана методика проектирования инерционных бесступенчатых передач и механизмов свободного хода релейного типа, что свидетельствует о практической значимости работы.

Результаты работы используются на ряде крупных промышленных предприятий.

Приведенный список публикаций охватывает все основные разделы диссертации и включает в себя научные издания по перечню ВАК, монографии, патенты и авторские свидетельства, статьи в тематических сборниках, доклады на

научных конгрессах, конференциях и симпозиумах. Следовательно, работа прошла достаточную апробацию.

Сформулированные в заключении выводы объективно отражают содержание всей работы.

В качестве замечаний по тексту автореферата можно отметить следующее:

1. Для обозначения разных параметров использованы одинаковые символы (например, D_1 , D_2 , M_1 , M_2 на стр. 18-19).

2. Неоправданно кратко описана экспериментальная часть работы (стр. 29-30): не вполне ясно, что принималось в качестве исследуемых и независимых факторов и каков диапазон их варьирования; не раскрыто как проводилось планирование экспериментальных исследований и обработка полученных результатов.

Несмотря на отмеченные замечания, в диссертационной работе решен комплекс важных вопросов, связанных с проектированием, исследованием и применением новых конструкций инерционных бесступенчатых передач с механизмами свободного хода релейного типа, обладающих повышенными эксплуатационными характеристиками.

Диссертация Алюкова С.В. «Научные основы инерционных бесступенчатых передач повышенной нагрузочной способности» выполнена на высоком научном уровне, а её результаты имеют прикладное значение. Работа удовлетворяет требованиям ВАК к докторским диссертациям по специальности 05.02.02 «Машиноведение, системы приводов и детали машин», а ее автор Алюков Сергей Викторович достоин присуждения ученой степени доктора технических наук.

Заслуженный работник высшей школы РФ,
доктор технических наук, профессор
кафедры «Теория механизмов и машин и
детали машин»

Титков Феликс Александрович

кандидат технических наук,
доцент, той же кафедры

Калинин Александр Владиславович

ФГБОУ ВПО «Калининградский государственный технический университет»
236022, г. Калининград, Советский пр-т д.1, тел. 8(4012)935225.

