



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
АВТОМАТИКИ И ГИДРАВЛИКИ»
(АО «ЦНИИАГ»)

Советской Армии ул., д. 5, Москва, 127018
Телефон: 8 (495) 631-71-91, факс: 8 (495) 681-95-34
E-mail: cniiag@cniiag.ru
ОКПО 07523540, ОГРН 1127746028410
ИНН/КПП 7715900066/774550001

Московский авиационный институт
(национальный исследовательский
университет)

Волоколамское ш., д. 4, Москва, А-
80, ГСП-3, 125993
(499) 158-29-77
mai@mai.ru
abc@mai.ru

30. 05. 2022

№ И 7472/1500-27

На № Д 212.125.07 от _____

**Ответ на "О направлении
автореферата"**

Уважаемый Дмитрий Сергеевич!

Высылаю Вам отзыв на автореферат диссертации Горюнова Романа Владимировича на тему: «Обеспечение требуемой кинематической точности механических передач многодвигательных электроприводов при длительном воздействии атмосферной коррозии», предоставленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Приложение: отзыв, 2 экз. на 2 л.

Генеральный директор

Е. Шаповалов

А.Б. Шаповалов

Исп. Л.М. Родионова
Тел. 8(495)684-78-82



Отдел документационного
обеспечения МАИ

« 7 » 06 2022

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор и главный
конструктор, д.т.н.



А.Б.Шаповалов

» _____ 2022 г.

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Горюнова Романа Владимировича
«Обеспечение требуемой кинематической точности механических передач
многодвигательных электроприводов при длительном воздействии
атмосферной коррозии», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 05.02.02 «Машиноведение,
системы приводов и детали машин»**

Диссертационная работа Горюнова Р.В. посвящена актуальной теме исследования воздействия многолетней атмосферной коррозии на кинематическую точность многодвигательных электроприводов и разработке путей и средств ее компенсации.

Целью работы является разработка и реализация в многодвигательном электроприводе способа компенсации люфтов в механических передачах, вызванных, например, коррозией от многолетнего неиспользования (хранения на открытом воздухе).

Автором правильно сформулированы основные задачи, которые необходимо было решить для достижения цели диссертации.

В результате решения поставленных задач были получены следующие основные результаты исследования:

1. Выявлена и исследована математическая зависимость влияния во времени коррозии на кинематическую точность зубчатых механических передач приводов опорно-поворотного устройства;

2. Разработан способ моделирования кинематической точности механических передач с учетом потерь от коррозии на основе программного комплекта MSC Adams;

Отдел документационного
обеспечения МАИ

« 7 » 06 2022

3. Определены пути обеспечения требуемой кинематической точности – или за счет восстановления геометрических параметров деталей, или за счет использования в системе управления электронного устройства компенсации зазоров;

4. Разработан и исследован способ компенсации влияния зазоров на работу многодвигательного электропривода.

Полученные результаты, согласно данным автореферата, позволяют достичь требуемой кинематической точности многодвигательного электропривода после длительного (в несколько десятилетий) неиспользования.

К достоинствам работы следует причислить, что разработанный в ней способ компенсации влияния зазоров обладает новизной на уровне патента.

Содержание автореферата позволяет заключить, что в диссертационной работе решены задачи, имеющие существенное значение для разработчиков систем подобного назначения.

В качестве недостатков, определенных на основе текста автореферата, можно отметить:

- у автора нет публикаций без соавторов;
- нет данных о том, как предложенный в работе способ компенсации зазоров влияет на динамическую точность электропривода в целом.

Вышеуказанные недостатки имеют несущественное значение и не уменьшают ценности полученных результатов.

Судя по автореферату, диссертационная работа Горюнов Р.В. в целом представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, выполненную на актуальную тему, обладающую научной новизной и практической ценностью. Автореферат диссертационной работы оформлен в соответствии требованиям ВАК, тема работы соответствует специальности 05.02.02 «Машиноведение, системы приводов и детали машин», а ее автор Горюнов Р.В. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

127018 Москва, Советской Армии ул., д.5. т.8(495)631-71-91, sniiag@sniiag.ru

Начальник НТО

Л.Г. Жезлов

Зам. начальника НТО, к.т.н.

С.В. Овсянников