

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ждановой Юлии Ильдаровны на тему:
«Методы анализа, синтеза и алгоритмы управления антропоморфным захватным модулем сервисного робота с групповым приводом выходных звеньев» на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.5.4 - Роботы, мехатроника и робототехнические системы

Актуальность темы заключается в формировании научно обоснованного подхода к методам структурного и параметрического синтеза нового класса механизмов с изменяемой структурной схемой. В настоящее время такие механизмы являются наиболее перспективными при создании антропоморфных захватных модулей. Возможность выполнения независимых движений трех выходных звеньев в каждой исполнительной группе от одного двигателя обеспечивает резкое снижение массы и габаритов захватного модуля.

Научная ценность диссертационного исследования состоит в развитии методики анализа сложных механизмов по функциональным схемам. Данная методика позволяет разяснять процессы, протекающие при функционировании сложных механических систем и формировать новые конструктивные решения.

Практическая значимость работы. Разработанные алгоритмы управления двигателями оппозитных исполнительных групп звеньев, без использования датчиков силы, позволяют применять захватные модули в зоне с радиоактивным и электромагнитным излучением.

Замечания по автореферату.

1. В третьей главе при синтезе на уровне a_1 в качестве показателя качества K_1 принята площадь поверхности, в пределах которой может находиться внешний объект. Однако при двух исполнительных группах звеньев площадь как таковая не формируется. Неясно, что принимается в качестве параметра b представленного в таблице 2.

2. В схеме алгоритма управления движением выходных звеньев используются моменты «свободного движения» $[T_{ij}]$ (стр.16, абз.7). Термин не является общепринятым и не имеет в автореферате расшифровки. Что это за моменты и как они «определяются предварительно»?

Сделанные по автореферату замечания не снижают общего положительного впечатления от защищаемой работы. Отраженные в ней исследования представляют несомненный практический и теоретический интерес для специалистов. Материалы диссертации в достаточной степени представлены на международных конференциях и опубликованы в рецензируемых изданиях, рекомендованных к публикациям ВАК.

Диссертация Ждановой Юлии Ильдаровны соответствует критериям "Положения о порядке присуждения ученых степеней", утвержденного постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.2013г (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2025г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.5.4 - Роботы, мехатроника и робототехнические системы.

Назолин Андрей Леонидович, д.т.н. по специальности 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры, профессор РАН, начальник научно-технического отдела АО «Центр прикладной физики МГТУ им. Н. Э. Баумана», 105005 Москва Ладужская ул., 16, стр. 1, тел. 8-915-413-08-37, e-mail: nazolin72@mail.ru

Подпись Назолина А.Л.



*с ответом
знаю, спасибо
10.06.2026 г.*

А.Л. Назолин - 27.05.2026 г.
ЗАМ. ГЕНЕРАЛЬНОГО
ДИРЕКТОРА
ПО ОБЩИМ ВОПРОСАМ
КАРАУЛОВ К.Д.О.
ЛИСТОВ

Вх. № 05-65-70
« 10 » 06 2026 г.
ВолгГТУ