

ОТЗЫВ

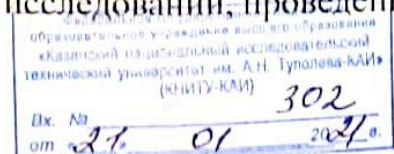
на автореферат диссертации Ван Цзяньюаня
«Алгоритм управления ходьбой антропоморфных роботов и экзоскелетов
по подвижной поверхности»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.13.18- «Математическое моделирование, численные
методы комплексы программ»

Диссертация Ван Цзяньюаня посвящена решению актуальной проблемы эффективного решения задачи разработки системы управления походкой антропоморфного робота по подвижной поверхности, путем исследования метод планирования и оптимизация походки двуногого робота и метод управления с использованием датчиков обратной связи. Тема диссертации является чрезвычайно актуальной в условиях интенсивного развития и внедрения технологий антропоморфного робота во все сферы деятельности общества, имеет практическую значимость и обладает научной новизной. Автором чётко сформулированы цель работы и задачи исследования, выбраны объект и предмет исследования, обоснованы методы, которые применены при исследовании. Предложенные автором решения направлены на управления роботом, чтобы он мог стабильно и плавно ходить по подвижной поверхности.

В диссертационной работе Ван Цзяньюаня на основе анализа существующих подходов, разработал математическое обеспечение для планирования и оптимизации походки антропоморфных роботов, предлагал система управления ходьбы антропоморфного робота на основе датчиков обратной связи, создана наглядная и удобная платформа для моделирования ходьбы двуногого антропоморфного робота. Предложенная методика имеет универсальный характер и может быть использована в аналогичных условиях.

Несомненно, работа автора будет востребована в практике специалистами, применяющими системы антропоморфного робота, а также при организации учебного процесса в профильных вузах. Практическая значимость работы подтверждается внедрением результатов исследований в учебный процесс ФГБОУ ВО «Казанский Федеральный Университет». Результаты исследования применены к антропоморфному роботу ROMA.

Основные разделы диссертации выполнялись в рамках прикладного научного исследования. Работа прошла апробацию на международных научно-практических конференциях, а результаты исследований, проведённых



в ходе её подготовки, опубликованы в 6 работах, 2 из которых изданы в журналах, рекомендованных ВАК.

В разделе автореферата, посвящённом описанию содержания работы, следует отметить скромность и основательность автора при анализе и выборе эффективных средств исследования.


Замечания по автореферату:

. В автореферате содержится мало информации о разработанном автором программном обеспечении для моделирования ходьбы антропоморфного робота.

. В автореферате есть стилистические ошибки, что затрудняет понимание текста.

Указанные замечания не снижают теоретической и практической значимости диссертационной работы, которая представляет значительный практический вклад и является законченной научно-квалификационной работой. Содержание и полученные результаты диссертационного исследования отвечают требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.18- «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», а её автор, Ван Цзяньюань, заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата технических наук.

Заместитель директора по развитию
ПАО "КАМАЗ" по роботизации производства,
д.т.н., профессор, зав.кафедрой К(П)ФУ, МВА


Р.М.Хисамутдинов

Подпись Хисамутдинова Р.М. заверяю:
Главный специалист работы с персоналом-
Руководитель группы



И.Г.Шимкович