

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ван Цзяньюнь «АЛГОРИТМЫ 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 и комплексы программ

Антропоморфные роботы становятся неотъемлемой составляющей окружения человека. Возможность и необходимость выполнения действий присущих человеку определяет технические требования к этому новому виду техники. К числу актуальных задач следует отнести необходимость планирования и реализации перемещения по неорганизованным поверхностям. В частности по поверхности с изменяющимися во времени параметрами.

Целью диссертационной работы Ван Цзяньюнь является разработка программного комплекса обеспечивающего устойчивое движение робота с двумя педипуляторами по поверхности с изменяющейся геометрией. Реализация задач исследования позволит создавать аппаратно – программные комплексы обеспечивающие расширение функциональных возможностей антропоморфных роботов. Решаемые задачи в полной мере соответствуют пунктам: 3, 5, 6 паспорта специальности.

Научная новизна работы заключается в разработке алгоритма управления, в реальном масштабе времени, системой с большим числом степеней подвижности и переменным положением центра тяжести. Положительным аспектом работы является реализация предложенных программ на физических моделях антропоморфных роботов.

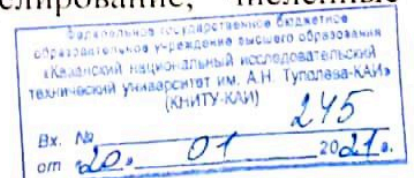
В качестве замечаний следует отметить:

1. На стр. 9 отмечается, что оптимизация целевой функции (4) выполняется по «параметрам походки». Термин не является общепринятым. В явной форме в автореферате «параметрам походки» не обозначены.

2. В выражении целевой функции (4) введены коэффициенты α и β . Не представлена информация о выборе их значений.

Высказанные замечания не влияют на общее положительное впечатление от работы.

По представленному автореферату можно заключить, что диссертационная работа Ван Цзяньюнь является законченным научным трудом, по проблематике решаемых научных задач соответствует специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ. Технические науки.



Следует полагать, что диссертационная работа представляет собой законченное исследование, имеющее научную и практическую значимость и соответствующая требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор работы, Ван Цзяньюнь, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Кутлубаев Ильдар Мухаметович
доктор технических наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет
им.Г.И.Носова»
профессор кафедры «Горные машины и транспортно-технологические
комплексы»
Адрес: 455000 Челябинская область, Магнитогорск, пр. Ленина, 38
8 (3519)298490 E-mail: ptmr74@mail.ru

« 10 » 01 2021

И.М.Кутлубаев

