

Вх. № 9/24

от 07.03.2024г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Горбунова Дмитрия Владимировича

«Математическое моделирование динамики движений биомеханической системы человека», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Тема диссертационного исследования Горбунова Д.В. посвящена актуальной задаче моделирования динамики движений биомеханической системы человека на основе разработки метода математического моделирования и алгоритмов численного расчета параметров движений изучаемой системы. Решение этой задачи позволит повысить эффективность настройки и согласования человеко-машинного взаимодействия, а также постановки диагноза патологических процессов.

Диссертационная работа обладает научной новизной, которая представляется методом математического моделирования на основе теории дифференциальных уравнений с разрывной правой частью, методами и алгоритмами численного расчета реализованных в виде комплекса программ для проведения вычислительных экспериментов. Практическую значимость работы представляет программная реализация предложенного подхода к моделированию и внедрением результатов исследования в деятельность Сургутского филиала Федерального государственного учреждения «Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук».

По теме диссертационной работы опубликовано 18 научных работ, в том числе 5 научных статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 4 научные статьи в изданиях, индексируемых в международных базах цитирования Scopus, Web of Science, MathSciNet и ZbMath, 3 свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ.

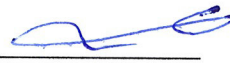
В то же время, по моему мнению, работа не лишена недостатков. В числе таковых укажу следующие:

1. Недостаточно подробно описан переход к программной реализации метода моделирования динамики движения.
2. Автору стоило бы сделать подрисуночные подписи для блоков на рисунках 6 и 7 более информативными, например, как на рисунке 5.
3. В описании главы 5 на рис. 8 представлен результат применения метода скользящего среднего, но параметры не указаны.

Высказанные замечания носят рекомендательный характер и не снижает благоприятного впечатления от работы. Считаю, что тема и содержание диссертационного исследования соответствует заявленной специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ. Автореферат и опубликованные работы отражают основное содержание диссертационной работы. В целом, диссертация соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным постановлением правительства РФ от 24.09.2013г. №842, а ее автор Горбунов Д.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Я, Увайсов Сайгид Увайсович, даю согласие на включение своих данных в документы, связанные с защитой диссертации Горбунова Дмитрия Владимировича, и их дальнейшую обработку.

Заведующий кафедрой конструирования и производства радиоэлектронных средств Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет»
доктор технических наук, профессор



подпись

Увайсов Сайгид Увайсович

дата

Адрес: 119454, ЦФО, г. Москва, Проспект Вернадского, д. 78

Тел.: +7 499 215-65-65 доб. 2034

E-mail: uvajsov@mirea.ru

Диссертация д.т.н. защищена по специальности: 05.13.05

– Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет» (РТУ МИРЭА)

Адрес: 119454, ЦФО, г. Москва, Проспект Вернадского, д. 78

Тел.: +7 499 215-65-65

Факс: +7 495 434-92-87

E-mail: rector@mirea.ru

Подпись Увайсова Сайгида Увайсовича удостоверяю:

Заместитель начальника
Управления кадров



Палетова