

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Павлюка Никиты Андреевича «Модели, алгоритмы, программные средства информационного и физического взаимодействия устройств модульной робототехнической системы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.03.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

Разработка моделей, алгоритмов и программных средств, обеспечивающих реконфигурацию гомогенных модулей робототехнических комплексов, является актуальной задачей, которая, в том числе, направлена на развитие гибких многофункциональных робототехнических систем, адаптированных к решению специфических прикладных задач в различных условиях.

Основное внимание в работе Павлюка Н.А. уделено повышению степени автоматизации процесса реконфигурации модульных робототехнических средств. Для реализации данной задачи была выполнена разработка: концептуальной и теоретико-множественной модели; формата программного описания конфигураций; алгоритмов передвижения, соединения и информационного взаимодействия гомогенных модульных роботов при построении связанных пространственных структур, а также программно-аппаратных средств модульной робототехнической системы, реконфигурируемой в различные пространственные формы.

По автореферату следует сделать ряд замечаний:

1. Не учитываются в модели и алгоритме управления возможные отказы модулей (или их частей) в процессе конфигурации модульной робототехнической системы.
2. Отсутствует описание методов согласованной работы приводов модульной робототехнической системы при конфигурациях с избыточным числом двигателей.

Отмеченные недостатки не влияют на общую положительную оценку рассматриваемой работы, являющейся законченными научными исследованием.

По представленной работе имеется ряд публикаций в рецензируемых изданиях, рекомендуемых ВАК, и в научных изданиях, индексируемых WoS/Scopus.

Диссертационная работа «Модели, алгоритмы, программные средства информационного и физического взаимодействия устройств модульной робототехнической системы» удовлетворяет требованиям пунктов 9 – 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Павлюк Никита Андреевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.03.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

Заведующий кафедрой «Теоретическая механика»  
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный  
технический университет»,  
доктор физико-математических наук, профессор  
Докторская диссертация защищена  
по специальности 01.02.01 – Теоретическая механика

Брискин Е.С.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «ВолгГТУ»)

г. Волгоград, пр. им. В.И. Ленина, 28, 400005  
тел. (8442) 24-81-13, e-mail: [dtm@vstu.ru](mailto:dtm@vstu.ru)

*28 апреля 2014*