

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

комиссии диссертационного совета 24.2.282.07

на диссертационную работу Бордюгова Дениса Владимировича
«Управление движением опорных элементов мобильных роботов с
изменяемой внутренней конфигурацией»,

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы
(технические науки)

Диссертационная работа по теме и содержанию соответствует паспорту специальности 2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы (технические науки), а именно:

п. 4. Математическое и полунатурное моделирование мехатронных и робототехнических систем, включая взаимодействие со средой, анализ их характеристик, оптимизация и синтез по результатам моделирования;

п. 8. Планирование и реализация действий и движений, индивидуальное и групповое управление мобильными роботами наземного, воздушного, надводного, подводного, многосредного и космического применения.

1. Диссертационная работа имеет научное и практическое значение.

Научное значение работы заключается в разработке математических моделей движения мобильных роботов с подвижными внутренними телами и дискретно взаимодействующими с поверхностью управляемыми опорными элементами и обосновании алгоритма смены взаимодействующих с поверхностью опорных элементов мобильного робота при стационарном движении внутренних тел и заданном перемещении корпуса робота по различно ориентированному в пространстве плоским и цилиндрическим поверхностям.

Практическая значимость состоит в применении полученных результатов при проектировании мобильных роботов, используемых для перемещения по плоским и цилиндрическим поверхностям.

2. Основные положения диссертации представлены в 21 публикациях, в том числе: 7 в ведущих научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации результатов работ по диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, 4 в научных изданиях, индексируемых международными базами данных, 1 патент на полезную модель, 9 в других изданиях. Публикации выполнены в соавторстве и лично.

3. В представленной работе соблюдены требования, установленные п. 9, 10, 11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней.

Комиссия рекомендует диссертационному совету 24.2.282.07 принять диссертационную работу Бордюгова Дениса Владимировича к защите.

4. В качестве официальных оппонентов предлагается утвердить:

доктора технических наук, доцента, профессора кафедры «Мехатронные системы» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова» Караваева Юрия Леонидовича (г. Ижевск);

кандидата технических наук, старшего преподавателя факультета компьютерных и инженерных наук института анализа данных и искусственного интеллекта автономной некоммерческой организации высшего образования «Университет Иннополис» Марчука Евгения Александровича (г. Иннополис).

В качестве ведущей организации предлагается назначить Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», г. Санкт-Петербург.

Защиту предлагается назначить на «25» декабря 2025 г.

**Председатель комиссии
диссертационного совета 24.2.282.07**

Доктор физико-математических наук, профессор

В.В. Жога

Члены комиссии:

Доктор физико-математических наук, доцент

А.В. Малолетов

Доктор технических наук, доцент

В.В. Чернышев