

# Оглавление

Предисловие . . . . .	vii
-----------------------	-----

## ЧАСТЬ I. РОБОТ-ШАР 1

1. Р. Армур, Дж. Винсент. Качение в природе и робототехнике: обзор . . .	3
2. Т. Иликорпи, Ю. Суомела. Сферические роботы . . . . .	29
3. М. Свинин, С. Хосоэ. Алгоритмы планирования движения для катящейся сферы с ограниченной контактной площадью . . . . .	51
4. В.-С. Чэнь, Ч.-П. Чэнь, В.-Ш. Юй, Ч.-Х. Линь и П.-Ч. Линь. Конструкция и реализация омнинаправленного сферического робота <i>Omnicon</i> . . .	81
5. Ф. Томик, Ш. Нудехи, Л. Л. Флинн, Р. Мукхерджи. Сферический мобильный робот <i>Spherobot</i> : конструкция, сборка и управление . . . . .	95
6. М. Ишикава, Р. Китаёиши, Т. Суджи. <i>Volvo</i> : сферический мобильный робот с двумя эксцентрическими роторами . . . . .	117
7. А. В. Борисов, А. А. Клиин, И. С. Мамаев. Как управлять шаром Чаплыгина при помощи роторов . . . . .	131
8. У. Нагарайян, Дж. Кантор, Р. Л. Холлис. Планирование траекторий движения и управление малоприводным динамически устойчивым колесным мобильным роботом с одним сферическим колесом . . . . .	169
9. У. Нагарайян, А. Мампетта, Дж. А. Кантор, Р. Л. Холлис. Изменение положения в пространстве, обеспечение равновесного состояния, сохранение заданного положения и управление вертикальным вращением для динамически устойчивого мобильного робота с одним сферическим колесом	185

## ЧАСТЬ II. РОБОТ-КОЛЕСО 203

10. Ю. Г. Мартыненко, А. В. Ленский, А. И. Кобрин. Декомпозиция задачи управления мобильным одноколесным роботом . . . . .	205
11. Я. Ксу, Ю. Оу. Управление одноколесными роботами . . . . .	211

## ЧАСТЬ III. НЕГОЛОНОМНЫЕ МАНИПУЛЯТОРЫ

385

12. *А. Мариго, А. Биччи.* Качение тел с регулярной поверхностью: теория управляемости и приложения . . . . . 387
13. *В. Чунг.* Неголономные манипуляторы . . . . . 421