

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
Введение	7
Глава I. Силы в электростатическом подвесе	30
§ 1. Принципы построения электростатических подвесов	30
§ 2. Разделение движений в пассивном одноосном электростатическом подвесе	42
§ 3. Постановка задачи о расчете главного вектора сил в пространственном электростатическом подвесе	52
§ 4. Определение сил, действующих на проводящий шар в электростатическом подвесе	57
§ 5. О выборе формы электродов, обеспечивающих максимальную жесткость электростатического подвеса	67
§ 6. Исследование силовых характеристик шестиэлектродного и восьмиэлектродного подвесов	77
Глава II. Моменты сил в неконтактном подвесе	92
§ 7. Силовая функция моментов сил в неконтактном подвесе	92
§ 8. Моменты, действующие в электростатическом подвесе на твердое тело, близкое по форме к шару	101
§ 9. Влияние размеров ротора на точность электростатического гироскопа в кардановом подвесе	114
§ 10. Определение вероятностных характеристик возмущающих моментов в неконтактных подвесах	119
§ 11. Зависимость дисперсии возмущающего момента от параметров неконтактного подвеса	130
Глава III. Динамика твердого тела шаровой формы в неконтактном подвесе	134
§ 12. Уравнения движения несбалансированного шара в неконтактном подвесе	134
§ 13. Стационарные скорости вращения несбалансированного шара в равновесном неконтактном подвесе	142
§ 14. Оценка амплитуды биений тела	148
§ 15. Динамика твердого тела в неравновесном неконтактном подвесе	151
§ 16. Резонансные движения твердого тела в неконтактном подвесе на вибрирующем основании	171
§ 17. Движение несбалансированного шара с произвольным эллипсоидом инерции	183

§ 18. Влияние нелинейности неконтактного подвеса на движение твердого тела	194
§ 19. Неконтактный подвес с импульсной системой регулирования	207
Глава IV. Момент сил в магнитном поле	219
§ 20. Основные уравнения	219
§ 21. Анализ электродинамической задачи при малой глубине проникновения поля в проводник	224
§ 22. Момент сил при малой глубине проникновения поля в проводник	230
§ 23. Анализ электродинамической задачи при большой глубине проникновения поля в проводник	238
§ 24. Момент сил при большой глубине проникновения поля в проводник	245
§ 25. Двусторонние оценки момента сил в магнитном поле	258
Глава V. Движение твердого тела в однородном магнитном поле при большой глубине проникновения поля в проводник	265
§ 26. Построение осредненных уравнений движения	265
§ 27. Влияние вихревых токов на вращение и ориентацию спутника	273
§ 28. Об одной аналогии в задаче о приливной эволюции наклонений и вращений небесных тел	280
§ 29. Раскрутка ротора неконтактного гироскопа вращающимся магнитным полем	285
§ 30. Раскрутка ротора неконтактного гироскопа в сопротивляющейся среде	293
§ 31. Об устойчивости стационарных вращений твердого тела в магнитном поле	308
§ 32. Об одном резонансном движении твердого тела во вращающемся магнитном поле	316
Глава VI. Движение твердого тела шаровой формы в магнитном поле	328
§ 33. Решение электродинамической задачи при произвольной глубине проникновения поля в проводник	328
§ 34. Движение динамически симметричного твердого тела	337
§ 35. Движение твердого тела с произвольным эллипсоидом инерции	352
Список литературы	357