

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ СССР

**СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ  
ИНФОРМАТИКИ,  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
И АВТОМАТИЗАЦИИ**

МОСКВА 1985

щения магнитного поля в случае малой глубины проникновения поля в проводник.

УДК 531.381

ВОЗМУЩЕННЫЕ ВРАЩАТЕЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ  
ТВЕРДОГО ТЕЛА, БЛИЗКИЕ К РЕГУЛЯРНОЙ  
ПРЕЦЕССИИ

Д.Д.Лешенко, А.С.Шамаев

С помощью метода усреднения исследуются возмущенные движения твердого тела, близкие к регулярной прецессии в случае Лагранжа.

УДК 531.383:538.3

УЧЕТ КРАЕВЫХ ЭФФЕКТОВ В ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОМ  
ПОДВЕСЕ ШАРА

Ю.Г.Мартыненко, С.И.Губаренко

Решается электростатическая задача для проводящего шара, окруженного двумя сферическими сегментами с ненулевым межэлектродным зазором. Аппарат парных сумматорных уравнений позволяет свести краевую задачу к решению интегральных уравнений.

УДК 531.383:621.319

МОМЕНТЫ СИЛ В ВОСЬМИЭЛЕКТРОДНОМ  
ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОМ ПОДВЕСЕ

Ю.Г.Мартыненко, А.В.Корещкий

Рассматривается восьмиэлектродный электростатический подвес твердого тела, центр масс которого не совпадает с

центром подвеса. В линейном приближении по смещению центра масс определяется силовая функция возмущающих моментов.

УДК 531.383:538.3

ОБ УСТОЙЧИВОСТИ ОСИ ДИНАМИЧЕСКОЙ  
СИММЕТРИИ ПРОВОДЯЩЕГО РОТОРА

А.А.Маслов

Исследуется устойчивость оси динамической симметрии ротора около оси, вдоль которой изменяется однородное магнитное поле, при резонансном соотношении между частотой нутационных колебаний ротора и частотой переменного магнитного поля.

УДК 531.383

ОБ УСТОЙЧИВОСТИ ДВИЖЕНИЯ НЕСБАЛАНСИРОВАННОГО  
ГИРОСКОПА

А.В.Медведев

С помощью связки первых интегралов по методу Четаева строится функция Ляпунова и выводится достаточное условие устойчивости стационарного режима, возникающего в движении несбалансированного гироскопа с неконтактным подвесом.

УДК 531.385

ИНЖЕНЕРНАЯ МЕТОДИКА РАСЧЕТА КРИОГЕННОГО  
ГИРОСКОПА

К.А.Мусатов, Г.А.Образцова, В.М.Руденко, В.В.Филатов

Предлагается метод расчета силовых характеристик криогенного гироскопа, основанный на замене силового воздействия катушки воздействием эквивалентного витка.

1859