

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МОСКОВСКИЙ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
(государственный университет)

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ  
Кафедра математического моделирования и прикладной математики

Базовая организация:

Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН

Квалификационная работа на соискание степени магистра  
по направлению 03.04.01 «Прикладные математика и физика»,  
магистерская программа «Управление динамическими системами»

**Здесь идёт согласованное с деканатом  
название вашей работы**

Выполнил:

студент группы ?72

*Иванов Иван Иванович*

---

Научный руководитель:

к.ф.-м.н., доцент

*Петров Пётр Петрович*

---

Москва, 2018

# Оглавление

<b>1. Здесь идёт название первой главы</b>	<b>4</b>
1.1. Это название первого параграфа первой главы . . . . .	4
<b>2. Это название второй главы</b>	<b>4</b>
2.1. А это название первого параграфа второй главы . . . . .	4
<b>Список использованных источников</b>	<b>6</b>

# Введение

# 1. Здесь идёт название первой главы

## 1.1. Это название первого параграфа первой главы

Объём тетраэдра вычисляется как

$$V = \frac{1}{6} |\mathbf{r}_1 \cdot (\mathbf{r}_2 \times \mathbf{r}_3)|. \quad (1)$$

Показатель  $Q$  обладает следующим важным свойством [1]:

$$0 \leq Q \leq 1.$$

# 2. Это название второй главы

## 2.1. А это название первого параграфа второй главы

## Заключение

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- [1] Roscoe, C.W.T., Vadali, S.R., and Alfriend, K.T. *Optimal Formation Design for Magnetospheric Multiscale Mission Using Differential Orbital Elements*, Journal of Guidance, Control, and Dynamics, 2011, Vol. 34, No. 4, pp. 974–985.
- [2] Guzman, J. and Ederly, A. *Mission Design for the MMS Tetrahedron Formation*, 2004 IEEE Aerospace Conference Proceedings, Big Sky, Montana, USA, March 6-13, 2004, Vol. 1, pp. 533–540.
- [3] Дубошин Г.Н. *Небесная механика. Основные задачи и методы*. М.: Наука, 1975. 800 с.
- [4] Иванов Д.С., Трофимов С.П., Ширококов М.Г. *Численное моделирование орбитального и углового движения космических аппаратов / под общ. ред. Овчинникова М.Ю.* — М.: ИПМ им. М.В. Келдыша, 2016. 118 с.
- [5] Маштаков Я.В., Шестаков С.А. *Поддержание тетраэдральной конфигурации группы спутников при помощи одноосного управления*. Препринты ИПМ им. М.В. Келдыша, 2016, №95, 27 с.
- [6] Rowan, T. *Functional Stability Analysis of Numerical Algorithms*, Ph.D. Thesis, Department of Computer Sciences, University of Texas at Austin, 1990.
- [7] An Introduction to Magnetic Reconnection.  
URL: [http://astro.gla.ac.uk/~hamish/stfc\\_ss15/STFC-SS-Glasgow-Reconnection.pdf](http://astro.gla.ac.uk/~hamish/stfc_ss15/STFC-SS-Glasgow-Reconnection.pdf) (дата обращения: 12.05.2018).