

Spis treści

Streszczenie.....	7
Summary.....	9
Spis wybranych skrótów.....	13
1. Wprowadzenie.....	15
2. Uogólnione zagadnienie dwóch stałych centrów grawitacji.....	17
3. Całkowanie równań ruchu satelitów GNSS w UZDSCG	21
4. Położenie i prędkości satelitów GNSS w układach ECEF i ECI.....	30
5. Elementy orbity oraz położenie i prędkość satelitów GNSS na podstawie UZDSCG.....	36
5.1. Obliczenie elementów orbity eulerowskiej na podstawie wektora położenia i prędkości satelity	36
5.2. Obliczenie pozycji i prędkości satelity w zadanej epoce t na podstawie znanych elementów orbity	41
5.3. Elementy orbit eulerowskiej i keplerowskiej na przykładzie satelity GPS	43
5.4. Porównanie zmienności elementów oskulacyjnych orbit eulerowskiej i keplerowskiej na przykładzie satelity systemu GLONASS	47
5.5. Przykłady liczbowe predykcji wektorów stanu satelitów GLONASS.....	53
6. Wpływ oddziaływania grawitacyjnego Księżyca i Słońca na zmiany położenia i prędkości satelitów GNSS	59
7. Wpływ oddziaływania grawitacyjnego Księżyca i Słońca na zmiany elementów orbity satelitów GNSS.....	74
7.1. Całki pierwsze i ich zmiany w teorii ruchu keplerowskiego	74
7.2. Równania Gaussa w teorii ruchu keplerowskiego na przykładzie satelitów GPS	84
7.3. Równania Gaussa w UZDSCG.....	101
8. Uwagi końcowe.....	104
9. Podsumowanie.....	108
Literatura.....	110
Spis rysunków.....	112
Spis tabel.....	117