

Оглавление

Основные сокращения и условные обозначения	6
Предисловие	10
Введение	13
Терминология и некоторые сведения из теории движения искусственных спутников Земли	24
ГЛАВА 1. Управление орбитальным движением первых модулей МКС до стыковки со Служебным модулем (ноябрь 1998 г. – июль 2000 г.)	40
1.1. Начало сборки МКС	40
1.2. Обеспечение безопасности полёта МКС в условиях техногенного засорения космического пространства	45
1.3. Управление орбитальным движением «связки» ФГБ – Node-1 до стыковки со Служебным модулем	48
ГЛАВА 2. Управление орбитальным движением МКС до временного прекращения полётов шаттлов (август 2000 г. – апрель 2003 г.)	54
2.1. Поддержание орбиты МКС перед доставкой американского Лабораторного модуля в период полёта экипажа первой экспедиции (август 2000 г. – март 2001 г.)	56
2.2. Управление орбитальным движением МКС после включения в её состав Лабораторного модуля (апрель 2001 г. – апрель 2003 г.)	61
ГЛАВА 3. Управление орбитальным движением МКС в период временного прекращения сборки станции (апрель 2003 г. – июль 2006 г.)	80
3.1. Управление орбитальным движением МКС в период полёта экипажей 7–10-й экспедиций (апрель 2003 г. – апрель 2005 г.)	82

3.2. Управление орбитальным движением МКС в период полёта экипажа 11-й экспедиции <i>(подготовка к первому испытательному полёту Шаттла, май – октябрь 2005 г.)</i>	92
3.3. Управление орбитальным движением МКС в период полёта экипажей 12–13-й экспедиций <i>(подготовка ко второму испытательному полёту Шаттла, октябрь 2005 г. – июль 2006 г.)</i>	97
ГЛАВА 4. Управление орбитальным движением МКС до завершения сборки АС (июль 2006 г. – июль 2011 г.)	101
4.1. Управление орбитальным движением МКС в период полёта экипажей 13–15-й экспедиций <i>(июль 2006 г. – октябрь 2007 г.)</i>	104
4.2. Управление орбитальным движением МКС в период полёта экипажей экспедиций 16–18 <i>(октябрь 2007 г. – апрель 2009 г.)</i>	115
4.3. Управление орбитальным движением МКС в период полёта экипажей экспедиций 19/20 – 27/28 <i>(заключительный этап сборки АС, май 2009 г. – июнь 2011 г.)</i>	129
ГЛАВА 5. Управление орбитальным движением МКС после завершения программы Space Shuttle (август 2011 г. – декабрь 2018 г.)	151
5.1. Управление орбитальным движением МКС в диапазоне средних высот 385–395 км <i>(август 2011 г. – май 2012 г.)</i>	153
5.2. Управление орбитальным движением МКС при переходе к диапазону средних высот 410–417 км <i>(май – август 2012 г.)</i>	159
5.3. Управление орбитальным движением МКС в диапазоне средних высот 410–417 км <i>(сентябрь 2012 г. – декабрь 2013 г.)</i>	162
5.4. Управление орбитальным движением МКС в диапазоне средних высот 412–417 км <i>(январь – декабрь 2014 г.)</i>	177

5.5. Управление орбитальным движением МКС в диапазоне средних высот 400–405 км (январь 2015 г. – декабрь 2018 г.)	188
ГЛАВА 6. Проектирование схем управления орбитальным движением МКС при многотерминальных исходных данных	226
ЛИТЕРАТУРА	232
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Основные характеристики полётов транспортных кораблей и модулей по программе МКС	233
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Манёвры поддержания и подготовки рабочих орбит МКС	250