



Федеральное космическое агентство

Федеральное государственное унитарное предприятие
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОСМИЧЕСКИЙ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР**
им. М.В. ХРУНИЧЕВА

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМ
им. А.А. МАКСИМОВА
(НИИ КС)

Ракетно-космическая техника. Информационные системы и технологии

Научные труды

В двух томах

Под общей редакцией
доктора технических наук,
профессора М.И. Макарова

Том II

Главы VI, VII

Москва
НИИ КС им. А.А. Максимова
2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 6. Системы, средства, технологии мониторинга объектов космической инфраструктуры, объектов и территорий Союзного государства	3
6.1. Перспективная автоматизированная система комплексного мониторинга объектов космической инфраструктуры. <i>Макаров М.И., Макаров С.М.</i>	4
6.2. Постановка задач синтеза оптимальной логической структуры распределенной базы данных автоматизированной системы комплексного мониторинга объектов космической инфраструктуры. <i>Макаров М.И., Макаров С.М.</i>	22
6.3. Постановка задачи выбора методов неразрушающего контроля при техническом диагностировании оборудования и сооружений на опасных производственных объектах. <i>Ващенко В.И., Пустовалов Е.В.</i>	41
6.4. Методический подход к оцениванию вероятностно-временных характеристик системы эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры. <i>Букрин В.В., Эртман Л.В., Пустовалов Е.В.</i>	51
6.5. Алгоритм оптимизации комплекса средств инструментального контроля для диагностики объектов наземной космической инфраструктуры. <i>Букрин В.В., Пустовалов Е.В., Чобанян В.А.</i>	67
6.6. Алгоритм оценки параметров процесса подготовки к пуску ракеты космического назначения. <i>Бакланов В.И., Саклаков О.В.</i>	78

- 6.7. Расчетно-экспериментальный метод оценки стойкости ракетно-космических систем к воздействию дестабилизирующих факторов.
Гончаров В.В., Карандашева Ю.Е. 88
- 6.8. Комплекс технологий оперативного контроля состояния потенциально опасных объектов.
Макаров М.И., Королев А.Н., Павлов С.В. 97
- 6.9. Анализ динамики функционирования и построения поведенческих моделей систем автоматизированного контроля потенциально опасных объектов.
Макаров М.И., Королев А.Н., Павлов С.В. 106
- 6.10. Технология построения систем сбора первичной информации от разнородных систем мониторинга.
Макаров М.И., Королев А.Н., Павлов С.В. 112
- 6.11. Технологическая схема информационного обмена в распределенной иерархической системе оперативного контроля.
Макаров М.И., Королев А.Н., Павлов С.В. 123
- 6.12. Методы генерализации информации оперативного контроля состояния потенциально опасных объектов.
Макаров М.И., Королев А.Н., Павлов С.В. 132
- 6.13. Система обеспечения потребителей космической мониторинговой информацией: результаты проектирования и разработки.
Пичурин Ю.Г., Прямухин С.Б., Черный А.Н. 136
- 6.14. Принципы формирования компьютерной технологии оперативного спутникового мониторинга объектов и ситуаций на поверхности Земли. *Вокин. Г.Г. 151*
- 6.15. Принципы построения программно-информационных комплексов промышленного мониторинга с

	использованием спутникового ДЗЗ в оптическом диапазоне. <i>Мурашко Н.И., Белозерский Л.А.</i>	155
6.16.	Разработка программного обеспечения и визуализация данных в задачах определения ущерба при чрезвычайных ситуациях техногенного характера. <i>Куреев В.Д., Подрезов В.А., Песиголовец Г.Ю.</i>	165
6.17.	Особенности методов контроля удаленных объектов. <i>Селецкий А.Д., Романова К.Н.</i>	175
6.18.	Опыт телекоммуникационного узла с повышенной отказоустойчивостью. <i>Анейчик С.А., Нозик В.М.</i>	180
6.19.	Программный комплекс обработки данных ДЗЗ для задач ресурсопользования. <i>Ганченко В.В., Марушко Е.Е., Поденок Л.П., Садыхов Р.Х.</i>	192
6.20.	Информационные технологии: повышение безопасности населения и защищенности кри- тически важных объектов муниципального образования. <i>Железнов С.А., Черный А.Н.</i>	209
6.21.	О разработке информационных технологий комплексного автоматизированного контроля состояния критически важных объектов Союзного государства. <i>Пичурин Ю.Г., Черный А.Н.</i>	224
6.22.	Разработка геоинформационной базы данных критически важных объектов. <i>Полоз И.В., Селецкий А.Д.</i>	239
6.23.	Базовые элементы технологии функциони- рования распределенного эксперименталь- ного банка данных от космических средств наблюдения. <i>Черный А.Н., Арефьева Т.А.</i>	244

- 6.24. Оценка достоверности данных о сейсмической активности контролируемых зон.
Романова К.Н., Полоз И.В. 259
- 6.25. Мониторинг критически важных объектов с использованием мобильного комплекса обеспечения потребителей интегрированной информацией от космических систем дистанционного зондирования Земли и наземных датчиковых систем.
Иванов В.Л., Прямухин С.Б. 267
- 6.26. Определение поправок азимутальной ориентации системы мобильной спутниковой связи.
Железнов С.А., Черняков В.Г. 280
- 6.27. Особенности применения терминалов спутниковой связи мобильными подразделениями.
Железнов С.А., Колчин А.И. 285
- 6.28. Основные направления создания и использования единой системы дифференциальной коррекции и мониторинга радионавигационных полей России и Беларуси.
Дворкин В.В., Королев А.Н., Павлов С.В. 297
- 6.29. Особенности структурного построения навигационно-информационных систем на базе совместного использования сигналов ГНСС и информации широкозонной системы дифференциальной коррекции и мониторинга радионавигационных полей.
Дворкин В.В., Королев А.Н., Макаров С.М., Зайкин Е.М. 308
- 6.30. Основные направления полигонной отработки перспективных навигационных технологий с использованием информации широкозонной системы дифференциальной коррекции и мониторинга радионавигационных полей.
Дворкин В.В., Королев А.Н., Павлов С.В., Бурцев В.М., Миронов Д.С. 316

6.31.	Особенности использования геоинформационных технологий в навигационно-информационных системах мониторинга подвижных объектов. <i>Королев А.Н., Хуцешвили А.В.</i>	322
6.32.	К вопросу создания единого паспорта транспортного средства. <i>Беляев С.А., Афанасьев Д.Ю., Теткина Л.Н.</i>	332
6.33.	Программные средства имитационного моделирования работы оптико-электронной системы навигации. <i>Ганченко В.В., Дудкин А.А., Инютин А.В., Поденок Л.П.</i>	344
6.34.	Технические средства автоматизации ввода крупноформатных графических изображений (документов). <i>Алексеев Г.И., Алексеев С.Г., Люлис А.И., Мильман В.А., Коновалов Е.И., Решетник С.В.</i>	359
6.35.	Современные методы мониторинга окружающей среды и технологии дистанционного зондирования Земли. <i>Иванов В.Л., Макаров М.И., Радьков А.В., Евстратов А.А.</i>	375
6.36.	Мобильная система химического мониторинга атмосферы. <i>Прямухин С.Б., Черный А.Н., Доморацкий А.В., Новиков Е.В.</i>	387
6.37.	Проблема космического мусора и основные направления ее решения. <i>Иванов В.Л., Медведев А.А., Голованев И.Н.</i>	397
6.38.	Сопряжение существующих и создаваемых информационных и технических систем мониторинга безопасности: постановка задачи. <i>Пичурин Ю.Г., Черный А.Н.</i>	417

6.39.	Варианты интеграции космических систем мониторинга в рамках международной аэрокосмической системы прогнозирования катастроф с использованием GRID-систем. <i>Родионов Б.Н., Морозов К.В.</i>	429
6.40.	Об эффективности космических систем мониторинга. <i>Азаренко Л.Г.</i>	437
Глава 7. Организационные, методические и нормативные аспекты космической деятельности		451
7.1.	Вопросы совершенствования законодательного обеспечения использования результатов космической деятельности. <i>Азаренко Л.Г.</i>	452
7.2.	Космические услуги: особенности инфраструктурного обеспечения и потребления. <i>Азаренко Л.Г.</i>	467
7.3.	Научно-технические результаты выполнения программ Союзного государства в интересах интеграции космических средств и технологий России и Беларуси. <i>Макаров Ю.Н., Абламейко С.В., Тузиков А.В., Коровин Г.В., Кореняко С.А.</i>	485
7.4.	Методические основы построения и управления жизненным циклом союзных программ космических исследований. <i>Кореняко С.А., Кравцов А.А., Семенов О.И.</i>	496
7.5.	Новые технологии, разработанные в интересах создания перспективных космических средств. <i>Заичко В.А., Меньшиков В.В.</i>	509
Наши авторы		521