**"Гироскопия и навигация" №3 (50), 2005**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **В.Е.Герцман, А.В.Экало, В.М.Зайцев, С.Л.Шпекторов, В.Ф.Герастовский, Ю.Б.Махненко, В.И.Прут** | **Анализ погрешностей навигационной аппаратуры потребителя ГЛОНАСС/GPS при проведении траекторных измерений** | **3** |
| Рассматриваются результаты измерений, полученные от конкретного типа навигационной аппаратуры потребителя, разработанной МКБ "Компас". Приводится состав данных, передаваемых в наземный центр обработки информации посредством системы телеизмерений. Анализируются динамические погрешности, возникающие на участках разделения ступеней ракеты, погрешности, связанные с относительным движением разнесенных антенн приемника, особенности приема навигационных сигналов при разворотах ракеты-носителя и происходящем при этом переключении антенн приемника. Сравниваются кинематические параметры траектории, полученные по данным бортовой навигационной аппаратуры ГЛОНАСС/GPS и наземных радиотехнических систем траекторных измерений. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Н.В.Дробышев, Л.К. Железняк, В.В. Клевцов, В.Н. Конешов, В.Н. Соловьев** | **Оценка потенциальных возможностей спутниковой альтиметрии при изучении гравитационного поля Мирового океана** | **14** |
| Изложены результаты экспериментальной оценки точности современных определений силы тяжести, полученной институтом Scripps Institution of Oceanography (США) с помощью спутниковой альтиметрии. Оценивание производилось путем сравнения спутниковых определений с прямыми измерениями морским гравиметрическим комплексом (МГК) "Чета АГГ". Достигаемая с использованием альтиметрии точность позволяет построить карту гравитационного поля в открытом океане с сечением изоаномал от 10 до 25 мГал, а в отдельных случаях и 5 мГал, в зависимости от расчлененности поля |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А.А.Одинцов, В.Б.Васильева, Ю.Е.Наумов** | **Анализ влияния изменения масштабных коэффициентов в линиях управления на выходные параметры ИНС на магнитных гироскопах** | **26** |
| Рассматривается влияние изменения масштабных коэффициентов в линиях управления гироскопическими чувствительными элементами (ГЧЭ) на выходные параметры ИНС на магнитных гироскопах при длительном использовании ИНС. Предложены рекомендации по проведению коррекции. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Я.И.Биндер, Т.В.Падерина, И.Б.Челпанов** | **Определение азимута скважин сложного профиля методом средневзвешенной оценки** | **34** |
| Предлагается новый алгоритм вычисления азимута для двухосной схемы инклинометрической системы, основанный на оптимальном взвешивании двух измерений. Показывается, что предлагаемый алгоритм не требует анализа траектории и автоматически дает наилучшую оценку вычисления азимута при измерении скважин произвольной ориентации. Анализируется чувствительность алгоритма к нарушению допущений о статистической независимости погрешностей гироскопических измерителей и их равноточности. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **В.Г.Пешехонов, Л.П.Несенюк,**

|  |
| --- |
| **С.Г.Кучерков,** |

**М.И.Евстифеев, Я.А.Некрасов, С.Ренар, П.Пфлюгер, К.Пизелла, Ж.Колле** | **Результаты разработки микромеханического гироскопа** | **44** |
| Представлены результаты разработки микромеханического гироскопа (ММГ) RR-типа. Дано описание конструкции, схемы управления и обработки сигналов, особенностей технологии изготовления. Приведены результаты первых испытаний. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **И.В.Меркурьев** | **Влияние неравномерной толщины полусферического резонатора на точность волнового твердотельного гироскопа** | **52** |
| Рассматриваются собственные колебания резонатора волнового твердотельного гироскопа в виде тонкой, упругой полусферической оболочки. Предполагается, что толщина резонатора изменяется по окружной координате по гармоническому закону. Показано, что наибольшее влияние на изменение второй, основной собственной частоты оказывает четвертая гармоника в законе изменения толщины резонатора. Даны числовые оценки "уходов" гироскопа, вызванные переменной толщиной резонатора. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **В.Н.Тарасов** | **Методы и технические средства разделения составляющих погрешностей поплавковых гироприборов, обусловленных электроприводом** | **59** |
| Проводится обобщение опыта физических исследований поплавковых гироприборов с использованием синхронно-гистерезисного двигателя для определения погрешностей гироскопа, определяемых приводом. Исключаются методы, технические средства выполнения исследований и результаты, позволяющие определить направления стабилизации характеристик гироприбора. |  |

**Материалы VII конференции молодых ученых
"Навигация и управление движением"**

|  |  |
| --- | --- |
| **Рефераты докладов** | **67** |

**Международная общественная организация
"Академия навигации и управления движением"
*Официальная информация***

|  |  |
| --- | --- |
| **XIX Общее собрание Академии навигации и управления движением** | **97** |

**Страницы истории**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **В.Г.Пешехонов** | **Пятьдесят номеров журнала и семьдесят лет истории** | **101** |

**Информация**

|  |  |
| --- | --- |
| **Материалы совместной научной сессии Секции навигационных систем и их чувствительных элементов и Санкт-Петербургской секции прецизионной гироскопии Научного Совета РАН по проблемам управления движением и навигации** | **105**     |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Н.И.Кробка** | **Решение кинематической задачи Эйлера** | **105** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Российские и международные конференции, симпозиумы и выставки**  | **122**     |

|  |  |
| --- | --- |
| **Рефераты публикуемых статей**  | **123**     |

|  |
| --- |
| **Решением Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации от 17 октября 2001 г. журнал "Гироскопия и навигация" включен в "Перечень периодических научных и научно-технических изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора наук" (Бюллетень ВАК Минобразования РФ, 2002, № 1).** |