

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»
Институт Высокоточных систем им В.П. Грязева
Кафедра «Приборы управления»

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

**ОЧНО-ЗАОЧНО ВСЕРОССИЙСКАЯ МОЛОДЕЖНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С
МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ**

**«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГИРОСКОПИИ, ОПТОТЕХНИКИ И
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ»**

Процесс развития систем управления движением и навигации подвижных объектов различного базирования связан с ужесточением требований к характеристикам датчиков первичной информации о параметрах движения. К таким требованиям относятся: ограничение по массе, габаритам и энергопотреблению; повышение надежности и точности в широком диапазоне возмущающих воздействий; расширение диапазона измерения и полосы пропускания; снижение времени готовности и стоимости.

Для участия в работе Конференции приглашаются студенты, магистранты, аспиранты, молодые ученые, преподаватели и научные сотрудники вузов. Участниками Конференции являются молодые ученые и специалисты, возраст которых не превышает 35 лет.

Работа конференции планируется по следующим секциям:

1. Оптико-электронные приборы и системы;
2. Системы управления движением и навигация;
3. Электрооборудование летательных аппаратов.

В процессе проведения конференции планируется обсуждение наиболее актуальных проблем проектирования автономных систем навигации, построения оптико-электронных систем, алгоритмов обработки изображения, проектирования электрооборудования летательных аппаратов.

Этапы проведения и подготовки конференции:

1. Электронный вариант тезисов доклада, оформленный в соответствии с требованиями и акт экспертизы о возможности открытой печати принимаются до **06.05.2024** года включительно.
2. Конференция проводится **15.05.2024** года в 1 учебном корпусе в 118 аудитории.
3. По результатам конференции будет издан сборник трудов, каждому участнику будет выслан электронный вариант.

Для издания сборника научных трудов Конференции необходимо до **6 мая 2024** года предоставить следующий комплект документов:

- Электронную версию тезисов доклада на почту kaf.priboi.uprav@mail.ru с темой письма «Конференция» и далее прописывается выбранная секция;
- Экспертное заключение о возможности опубликования тезисов доклада в открытой печати.

По результатам конференции всем участникам будет выдан сертификат участника, лучшие доклады будут отмечены дипломами I, II, III степени.

Контактные данные: +79207990058, khoma05_19@mail.ru Хомячкова Альбина аспирант, +79509236734 Матвеев Валерий Владимирович зав.каф «Приборы управления».

Правила оформления статьи для публикации приведены в Приложении.

Приложение ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ

Приглашаем для участия в очно-заочной всероссийской молодежной конференции с международным участием «Современные проблемы гироскопии, оптотехники и электрооборудования летательных аппаратов».

Объем статьи: полная страница формата А4 (210х297мм) Страницы не нумеруются. Поля: верхнее – 2,5 см, нижнее – 2 см, левое и правое -2 см. Текст статьи набирается шрифтом Times New Roman 14 пт (междустрочный интервал – 1,25) с автоматической расстановкой переносов.

Обязательно указывается индекс публикации по универсальной десятичной классификации (УДК). Выравнивание: УДК – по левому краю, название и авторы – по центру. Далее полужирным шрифтом капсом печатается название статьи (не более 2 строк и без переносов слов), со следующей строчки указываются фамилии авторов (молодые ученые указывают также научного руководителя), затем полное название организации в соответствии со ссылкой автора. Через один интервал 14 пт набирается текст основной статьи, выравнивание основного текста по ширине. Отступ первой строки 0,5см.

В конце статьи жирным печатается список использованной литературы, выравнивается по середине без абзацного отступа. Источники (в количестве не более трех) должны быть оформлены в соответствии с требованиями ВАК. В обязательном порядке должны быть указаны ссылки на источники по тексту.

Таблицы набираются шрифтом 12 пт. Каждая таблица должна иметь заголовок, быть пронумерована и упомянута в тексте. Рисунки должны быть пронумерованы, упомянуты в тексте, иметь подрисуночные подписи и объяснение значений всех условных обозначений (шрифт 12 пт, если подрисуночная подпись занимает несколько строк, то межстрочный интервал – одинарный). В названиях рисунков используется не дефис, а тире. Отсканированные рисунки и таблицы не допускаются. Формулы располагаются по центру страницы и нумеруются (номера выравниваются по правому краю). Латинские буквы набираются курсивом, греческие и русские – прямо.

Если по тексту встречается перечисление, то используется либо нумерация и точка в конце, либо тире и точка с запятой.

Оригинальность текста должна быть не менее 70%.

В сборник будут включены доклады соответствующие научным направлениям конференции, требованиям к оформлению и прошедшие проверку на оригинальность.

Материалы статьи принимаются до **06.05.2024** включительно на адрес электронной почты с темой письма «Конференция»: kaf.pribof.uprav@mail.ru

Контактные данные: +79207990058, khoma05_19@mail.ru Хомячкова Альбина аспирант; +79509236734 Матвеев Валерий Владимирович зав.каф «Приборы управления»;

После поступления материалов по электронной почте, Вам будет выслан ответ с подтверждением.

ЛАБОРАТОРНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ СИСТЕМ МАЛОГО КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА

Петров А. И., студент гр. 121101

Научный руководитель: д.т.н., доцент Сидоров А.А.
ФГБОУ ВО «Тулльский государственный университет»

В настоящее время актуальным направлением является разработка малых космических аппаратов (МКА), обладающих массой до 1000 кг[1].

Таблица 1 – Технические характеристики макета

Напряжение питания, В	6
Точность наведения, градусы	1
Направление ориентации	Ось Z
Материал	Оргстекло
Вес, кг	0,8

На рисунке 2 представлен график, снимаемых данных с фоторезисторов.

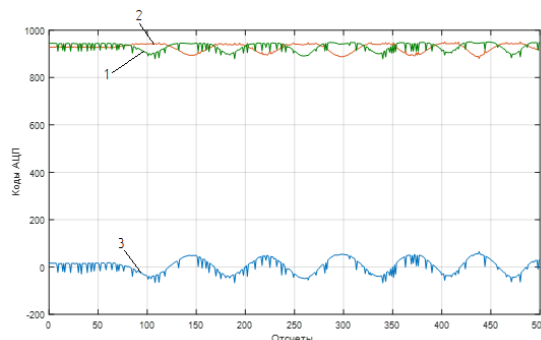


Рис. 2 – Данные, снимаемые с фоторезисторов:

1 – сигнал с первого r_1 ; 2 – сигнал со второго r_2 ; 3 – разностный сигнал r_1 и r_2

$$J_a \cdot \omega_a + J_M \cdot \Omega_M = const, \quad (1)$$

где J_a, J_M – моменты инерции МКА и маховика; ω_a, Ω_M – соответственно их угловые скорости.

Макетный образец позволяет выполнять следующие лабораторные работы:

- 1) Исследование солнечных датчиков.
- 2) Исследование процессов автосопровождения макета МКА за имитатором небесного светила.
- 3) Исследование функционирования системы ориентации в режиме стабилизации МКА.

Список использованных источников

1. Черемухин, Г.С. Приборы ориентации на Солнце. М.: Техпромиздат, 1998 – 342.