

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гаракоева Амира Мусаевича на тему: «Разработка математического и алгоритмического обеспечения системы информационной поддержки пилота в процессе аэрогеофизической съемки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Кандидатская диссертация А.М. Гаракоева посвящена актуальной задаче создания алгоритмического и программно-математического обеспечения информационно-управляющей системы директорного управления летательным аппаратом (ЛА) – носителем аппаратуры сканирования Земли. Основные управляемые режимы полета должны обеспечить возможность сложного в реализации сверхмаловысотного точного плоскопараллельного сканирования земной поверхности.

В диссертации получены следующие новые научные результаты: структура системы, предназначенной для информационной поддержки пилота при аэрогеофизической съемке и организуемой с учетом элементов динамики ЛА и пилота как звеньев системы управления, а также используемые в этой системе алгоритмы оценивания параметров системы «ЛА-пилот», формирования сигналов оптимального путевого управления, формирования сигналов директорного управления продольным движением ЛА на основе энергетического подхода. При их получении использован аппарат параметрического оценивания, оптимального управления, системного программирования.

Значимость результатов диссертации для практики обусловлена их эффективным применением в программном комплексе NAVDAT, используемом в ООО «Геотехнологии», ФГУП НФ «ВСЕГЕИ», ООО «АвиаМай».

Результаты исследований по теме диссертации апробированы на 7-и международных научно-технических конференциях и опубликованы в 4 статьях в рецензируемых журналах, в том числе в 3-х статьях в журналах, входящих в перечень ВАК по специальности 2.3.1, а также в других изданиях, в том числе входящих в международные базы данных Scopus и Web of Science.

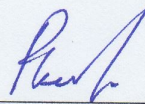
Автореферат диссертации позволяет получить достаточно полное представление об основных результатах работы Гаракоева А.М.

Некоторые позиции автореферата вызывают вопросы, возможно, связанные с его краткостью. В главе 2 динамика летчика и ЛА как звеньев системы управления сведена лишь к транспортному запаздыванию, чем не исчерпывается ее влияние на точность траекторного управления ЛА. При формировании команд путевого управления не упоминается ветровой снос, с учетом которого обычно оно организуется и исследуется точность

управления полным вектором фазовых координат движения ЛА. Понятно, однако, что летчики, согласно наставлениям по производству полетов, учитывают боковой ветер и при необходимости парируют его влияние.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Гаракоева А.М. представляет собой законченное научно-квалификационное исследование, содержащее решение важной научно-технической задачи разработки математического и алгоритмического обеспечения навигационной поддержки пилота при выполнении аэрогеофизических полетов, удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Гаракоев Амир Мусаевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Доктор технических наук
по специальностям 05.13.01. Системный
анализ, управление и обработка
информации и 05.13.05. Элементы и
устройства вычислительной техники и
систем управления,
профессор кафедры "Системы
автоматического и интеллектуального
управления" МАИ



Рыбников
Сергей
Игорьевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Московский авиационный институт (национальный
исследовательский университет)».

Волоколамское шоссе, д. 4, г. Москва, 125993.

Профессор кафедры "Системы автоматического и интеллектуального
управления".

Телефон: +7 499 158-25-71, +7 499 158-29-77

Электронная почта: mai@mai.ru, rybnikovsi@mai.ru

Подпись Рыбникова Сергея Игорьевича заверяю.

Заместитель начальника Управления по работе с персоналом МАИ



М.А. Иванов

М.П.

« 4 » 2024 г.