

ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертационную работу

Волковицкого Андрея Кирилловича: «Методы и алгоритмы повышения эффективности аэроэлектроразведочных измерительных систем и комплексов», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации»

Волковицкий А.К. в 1981 г. с отличием окончил курс обучения Московского института электронного машиностроения по специальности конструирование и производство радиоаппаратуры.

В 2012 г. на Диссертационном совете Д 002.226.01 при Институте проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН защитил диссертацию по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (в технических системах)» и получил ученую степень кандидата технических наук. В настоящее время является старшим научным сотрудником лаборатории №1 «Динамических информационно-управляющих систем им. Б. Н. Петрова».

Талантливый инженер и исследователь, обладающий большим опытом в области теории и техники измерений, обработки измерительной информации, решения задач управления применительно изучению геофизических полей, Волковицкий А.К. является основоположником разработки нескольких аэроэлектроразведочных систем, основу принципов функционирования которых составляют предложенные им оригинальные методы и алгоритмы, представленные в диссертационной работе.

Актуальность и новизна диссертационной работы не вызывают сомнений, поскольку основная ее цель – совершенствование комплекса технологий исследования земных недр и поиска полезных ископаемых, что безусловно является важной государственной задачей, полученные теоретические результаты оригинальны, а практическое применение подтверждает высокую эффективность предложенных методов и алгоритмов.

Теоретическая значимость работы заключается в разработке научно обоснованных методов создания аэроэлектроразведочных комплексов, эффективных в решении широкого круга геофизических задач. Предложенный в работе метод и алгоритм контроля частотной характеристики зондирующей системы и адаптивной коррекции результатов измерений может быть использован для обеспечения стабильности функционирования не только аэроэлектроразведочных, но и других измерительных систем. Результаты, полученные в части алгоритмов относительного позиционирования в ближней зоне, могут быть использованы при разработке систем автоматической посадки, контроля взаимодействия подвижных объектов. Предложенный метод и алгоритм определения полного значения вектора поля отклика от зондируемой среды открывает новые возможности интерпретации результатов зондирования с применением разнесенных аэроэлектроразведочных установок. Предложенные алгоритмы информационной поддержки навигационных режимов аэросъемочного полета, основанные на взаимодействии информационной системы с пилотом, могут быть применены и для управления движением автономных беспилотных аппаратов.

Практическая значимость работы подтверждается высокой эффективностью аэроэлектроразведочных систем и комплексов, построенных на основе применения методов и алгоритмов, предложенных Волковицким А.К. и представленных в данной работе, что отражено в актах о внедрении.

Различные аспекты представленной диссертационной работы опубликованы в 39 публикациях, в числе которых – доклады на международных конференциях по аэроэлектроразведочным системам, управлению движением подвижных объектов и обработке информации, с интересом воспринятые широкой научной общественностью

На основании вышеизложенного считаю, что выполненная Волковицким А.К. диссертационная работа соответствует пункту 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Волковицкий Андрей Кириллович,

заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации».

Научный консультант
главный научный сотрудник
лаборатории №1 ИПУ РАН, д.т.н.



Павлов Б.В.

Докторская диссертация Павловым Б.В. защищена в 1979 г. по специальности 05.13.01.

Подпись Павлов Б.В.
ЗАВЕРЯЮ
ЗАВ. ОБЩИМ ОТДЕЛОМ
Лысенко А.И.

