

Отзыв

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Шумского Андрея Николаевича «Управление ориентацией беспилотного летательного аппарата на основе применения нечетких регуляторов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

С применением интеллектуальных технологий в системах контроля и управления успешно решаются задачи замены традиционных адаптивных систем автоматического управления на быстродействующие системы с высокой гибкостью, функционирующих в условиях неопределенности, благодаря потенциальному преимуществу интеллектуальных систем управления.

Вопросы исследования систем управления беспилотными летательными аппаратами являются крайне интересными в связи с неопределенностью и изменением параметров объекта управления в широком диапазоне. Для подобного рода задач весьма подходящим является использование аппарата нечетких множеств, который как нельзя лучше подходит для решения поставленных задач.

В настоящее время из-за достаточно длительной настройки систем управления беспилотными летательными аппаратами большие временные затраты расходуются для использования в автопилотах классических алгоритмов систем автоматического управления, основанных на использовании ПИД-регуляторов.

Автором предлагается оригинальный подход по использованию в системы управления на основе нечетких регуляторов, что **имеет практическую значимость и научную новизну** данной диссертационной работы.

При общей положительной оценке автореферата необходимо указать на следующие недостатки:

- рисунок 1 перегружен информацией и по рисунку в автореферате отсутствуют выводы;

- выбор треугольных функций принадлежности в автореферате не обоснован.

Несмотря на имеющиеся в автореферате недостатки соискатель Шумский А.Н. заслуживает присвоения научной степени кандидата технических наук. Диссертационная работа является квалификационной, выполненной на высоком научном уровне с доказательством научных положений, вынесенных на защиту.

Профессор кафедры
Автоматизации и управления,
Навоийского государственного горно-
технологического университета
доктор технических наук, профессор



О.А. Жумаев

«___» _____ 2023 г.

Я, Жумаев Одил Абдужалилович, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела А.Н. Шумского.



Жумаев Одил Абдужалилович