

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кима Максима Ленсовича
«Автоматизированная система информационной поддержки аварийно-спасательных работ в шахтах с использованием беспилотных летательных аппаратов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 –
«Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)».

Диссертационная работа Кима М.Л., посвященная разработке автоматизированной системы информационной поддержки аварийно-спасательных работ в шахтах с использованием беспилотных летательных аппаратов, в которой, в качестве основного компонента автором предлагается применение квадрокоптера, представляется действительно актуальной, как средство получения реальной информации в аварийной горной выработке.

Для достижения поставленной цели исследования, автор сформулировал три логически связанные задачи: создание математической модели движения квадрокоптера в условиях шахтных выработок как объекта управления, задачи синтеза автоматической системы управления движением квадрокоптера по заданной траектории и задачи организации системы передачи данных от квадрокоптера службе ВГСЧ.

Требования к аппаратному обеспечению квадрокоптера, описанные шахтные условия полета, разработанная математическая модель системы управления движением квадрокоптера соответствуют современному уровню исследований и нацелены на практическое использование результатов.

Научная новизна и практическая ценность полученных в научной работе результатов не вызывают сомнений. Результаты решения поставленных задач достаточно убедительны. Выводы по работе, представленные в автореферате, соответствуют поставленным задачам и отражают полученные в работе результаты. Стиль и существо изложения автореферата свидетельствуют о хорошей научной квалификации соискателя. Результаты работы представлены в научной рецензируемой печати 10 статьями.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Не ясен вопрос каким критерием руководствовался автор, синтезируя параметры регулятора системы управления движением.
2. Не достаточно полно раскрыт содержательный смысл исследования зависимости длины тормозного пути от массы полезной нагрузки при различных скоростях квадрокоптера.

В целом диссертационная работа Кима М.Л. является научно-квалификационной работой, в которой изложены обоснованные научные, технические и технологические решения задачи ведения аварийно-разведывательных работ в шахтах с использованием беспилотных летательных аппаратов. Разработанная автором автоматизированная система позволит оперативно получать информацию о состоянии горных выработок и составе рудничной атмосферы на аварийном участке, что позволит снизить риск для жизни шахтеров и горноспасателей.

По своим целям, задачам и содержанию данная диссертационная работа соответствует паспорту специальности 05.13.06 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)», а также удовлетворяет требованиям Положения о присуждении ученых степеней НИТУ «МИСИС».

Считаю, что Ким Максим Ленсович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)».


Отзыв составил:

Заслуженный спасатель РФ,
командир отряда
Прокопьевского ВГСО ФГУП «ВГСЧ»

 Пинаев Д.М.

«09» марта 2021г.

Адрес: 653033, Кемеровская область, г. Прокопьевск, ул. Петренко, д.9
Тел.: 8 (384-6) 62-20-03
E-mail.: central@vgsch.ru

Подпись командира отряда Прокопьевского
ВГСО ФГУП «ВГСЧ» Пинаева Д.М. заверяю.

Наказываю отделе кадров
Прокопьевский ВГСО
ФГУП «ВГСЧ»
/ А. В. Дергунов /