

Отзыв

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

Использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в горнодобывающей промышленности становится с каждым годом все более распространенной практикой. В этой отрасли активно работают организации, специализирующиеся на разработке программ полета, навигации, оцифровки данных, средств и методов получения и передачи необходимой информации, механизмов ухода от столкновений во время полета и т.д. При этом используются все возможности технических характеристик беспилотных платформ для совершенствования подземных промышленных полетов. Особенно остро стоит проблема получения достоверной информации об обстановке в горной выработке после возникновения в ней различных видов аварий с целью принятия рациональных и целесообразных оперативных решений по их устранению.

Таким образом, поставленная автором задача создания автоматизированной системы информационной поддержки аварийно-спасательных работ в шахтах с использованием беспилотных летательных аппаратов, позволяющих в автономном управляемом полете измерять необходимые данные о составе рудничной атмосферы аварийной выработки и обеспечивать информационную поддержку службы военизированных горноспасательных частей является, безусловно, актуальной.

В процессе исследований автором получены результаты, обладающие научной новизной, теоретической и практической значимостью.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Не ясно, какие интеллектуальные технологии использовались автором при разработке интеллектуальной процедуры оперативного формирования маршрута БПЛА.

2. Что в работе подразумевается под понятием «гладкой траектории» для безопасного движения БПЛА в шахтных выработках, почему они являются предпочтительными, какие требования к параметрам данной траектории?

3. Так как БПЛА является устройством, потребляющим и преобразующим электрическую энергию, имеет в своем составе электромеханические и электронные узлы и компоненты, то из автореферата не ясно, каким образом обеспечивается взрывозащищенность данного бортового электрооборудования.

Данные замечания не снижают научной и практической ценности диссертационной работы.

Считаю, что представленная работа удовлетворяет требования ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности, а соискатель Ким Максим Ленсович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)».

Профессор кафедры автоматических систем
ФГБОУ ВО «МИРЭА-Российский
технологический университет»,
доктор технических наук,
профессор



Лютов Алексей Германович

«24» 03 2021 г.

ФГБОУ ВО «МИРЭА-Российский технологический университет»

Адрес: 119454, ЦФО, г. Москва, пр-т Вернадского, д.78

Тел.: +7 499 215-65-65

E-mail: lutov1@mail.ru

Подпись Лютова А.Г. заверяю:

Заместитель начальника
Управления кадров

