

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Гусева Ивана Александровича, «Применение робототехнических средств для тушения пожаров на объектах энергетики», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность (технические науки, отрасль энергетика)

Диссертационная работа Гусева Ивана Александровича посвящена разработке мобильного робототехнического средства пожаротушения и методики применения мобильной робототехники для тушения пожаров на объектах энергетики.

Актуальность исследования определяется необходимостью решения проблемы связанной с отсутствием специально разработанной, для тушения пожаров на объектах энергетики, робототехники и методической базы, описывающей технологию ее эффективного применения.

Целью диссертационной работы Гусева И.А. является обоснование применения мобильных робототехнических средств для тушения пожаров на объектах энергетики.

Судя по автореферату, в диссертационной работе: научно обоснована целесообразность применения мобильной робототехники для тушения пожаров на объектах энергетики; определены токи утечки по струе смеси воды и абразива; обоснованы математические зависимости по определению тока утечки по струе воды и смеси воды с абразивом в зависимости от расстояния и напряжения; разработан измерительный комплекс для определения гидравлических характеристик установок пожаротушения с гидроабразивной резкой, интегрированных в конструкцию робототехнического средства; определены гидравлические характеристики насосно-рукавных систем установок пожаротушения с гидроабразивной резкой; обоснованы требования к конструкции и разработан опытный образец мобильного робототехнического средства, предназначенного для тушения пожаров на объектах энергетики.

Достоверность полученных результатов, выводов и рекомендаций диссертации обусловлена применением современных методов и средств исследований. Экспериментальные исследования выполнялись с применением измерительного оборудования, прошедшего поверку в аккредитованной лаборатории.

Практическая значимость работы заключается в том, что на основании полученных результатов был разработан опытный образец мобильного робототехнического средства пожаротушения и методическое пособие, раскрывающее возможности эффективного применения мобильных робототехнических средств для тушения пожаров на объектах энергетики.

В качестве **предложения** по существу автореферата диссертационной работы необходимо отметить следующее:

*вх. л. 6/305 от 01.11.2018*

– в дальнейших исследованиях автору необходимо оценить мобильность робототехнического комплекса с заполненной рукавной линией.

Судя по автореферату диссертационная работа Гусева Ивана Александровича по содержанию, научно-теоретическому уровню соответствует критериям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук. Автор диссертации Гусев Иван Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность (технические науки, отрасль энергетика).

Старший преподаватель кафедры  
эксплуатации пожарной техники,  
средств связи и малой механизации  
(в составе УНК «Пожаротушение»)  
ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная  
академия ГПС МЧС России,  
кандидат технических наук  
« 30 » \_\_\_\_\_ 10 \_\_\_\_\_ 2018 г.

Семенов Андрей Дмитриевич

(тел. 8920 358 35 17, email: sad8\_3@mail.ru,  
адрес места жительства: г. Иваново, ул. Революционная, д. 24, корп. 2 – 88)

Подпись Семенова Андрея Дмитриевича заверяю:  
ученый секретарь ученого совета  
ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная  
академия ГПС МЧС России,  
кандидат технических наук, доцент  
« 30 » \_\_\_\_\_ 10 \_\_\_\_\_ 2018 г.



Ульев Дмитрий Андреевич

Почтовый адрес:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Адрес: 153040, г. Иваново, пр-кт Строителей, д. 33.

Тел./факс: (4932)93-08-18.

Сайт: <http://www.edufire37.ru>.