

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Гринченко Бориса Борисовича на тему «Модели и алгоритмы поддержки управления безопасностью участников тушения пожара», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, по специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах (технические науки)

Несмотря на положительную тенденции к снижению пожаров, взятых на статистический учет, наблюдается нелинейная динамика травмирования и гибели сотрудников пожарной охраны. При этом анализ причин гибели показал, что работа в непригодной для дыхания среде занимает лидирующую позицию. Это наглядно свидетельствуют о необходимости совершенствования средств и методов борьбы с пожарами в условиях непригодной для дыхания среды и недостаточной видимости.

Постоянное совершенствование технических средств, а именно внедрение в современные дыхательные аппараты системы дистанционного мониторинга параметров безопасности участников тушения пожара увеличило поток поступающей информации на пост управления. Поэтому проблема эффективного и оперативного использования полученных данных для поддержки управления лица, принимающего решение, стала актуальной. Автор выбрал модели и алгоритмы поддержки управления безопасностью участников тушения пожара при работе в непригодной для дыхания среде как направление исследований. Новизну работы представляют:

1. Дескриптивная модель поддержки управления безопасностью участников тушения пожара при работе в непригодной для дыхания среде, в которой на основе аналитических решений осуществляется выбор варианта управляющего воздействия лицом, принимающим решение, для группового и персонализированного уровня мониторинга безопасности;

2. Вероятностная модель поддержки управления безопасностью участников тушения пожара, которая позволяет определять значения риска реализации деструктивных событий как для структурных элементов работ в непригодной для дыхания среде, так и для комплекса работ в целом;

3. Алгоритм синтеза информационных ресурсов, который позволяет формировать плановые значения параметров безопасности участников тушения

*вх. №6/53 от 13.04.2020*

пожара, необходимые для поддержки управления, на основе данных дистанционного мониторинга;

4. Алгоритм поддержки управления, который на основе сопоставления плановых и фактических значений параметров безопасности участников тушения пожара при работе в непригодной для дыхания среде, обеспечивает лицо, принимающее решение, информацией для выбора варианта управляющего воздействия с учетом решения конкретной поставленной задачи.

При выполнении диссертационного исследования автором были использованы методы теории управления и принятия решений, методы системного анализа, теория сетевого планирования, теория алгоритмов, теория вероятностей и математической статистики.

Для повышения качества управляющих воздействий лицом, принимающим решение на групповом уровне безопасности участников тушения пожара при работе в непригодной для дыхания среде, разработан программный комплекс, в виде информационно-аналитического обеспечения с применением результатов дистанционного мониторинга. С целью повышения личной безопасности участников тушения пожара при работе в непригодной для дыхания среде, разработано персонализированное устройство информационной поддержки.

Разработанные автором в диссертации теоретические аспекты поддержки управления безопасностью участников тушения пожара при работе в непригодной для дыхания среде экспериментально обоснованы и апробированы. Формулы изложены корректно, используемая терминология соответствует области исследования. Работа Гринченко Б.Б. имеет практическую направленность.

Результаты диссертации достаточно полно опубликованы в 18 работах, включая 4 публикации в рецензируемых изданиях, включенных в перечень ВАК России, 3 в изданиях, входящих в международную систему цитирования. Автором получен патент на полезную модель, свидетельств о государственной регистрации программы для ЭВМ, свидетельств о государственной регистрации базы данных. Личный вклад автора в опубликованных работах не вызывает сомнения, а материалы диссертации апробированы на международных научно-технических конференциях.

Вместе с тем, считаем целесообразным более детально раскрыть нормативные значения критерия безопасности и способы его применения в практической деятельности пожарно-спасательных подразделений.

Содержание и оформление диссертации отвечает требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, по научно-теоретическому уровню исследование соответствует критериям пункта 9 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а автор Гринченко Борис Борисович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах (технические науки).

Начальник адъюнктуры  
ФГБОУ ВО Уральский институт ГПС МЧС России,  
кандидат технических наук, доцент  
Акулов Артем Юрьевич

« 23 » марта 2020 г.

Подпись Акулова Артема Юрьевича заверяю:

ВЕРНО: НАЧАЛЬНИК  
ОБЩЕГО ОТДЕЛЕНИЯ  
ЧЕЛЛОКОВА О.К.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский институт государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»

620062, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Мира, 22

Адрес интернет-сайта: [www.uigps.ru](http://www.uigps.ru)

Телефон: 8 (343) 360-81-08

E-mail: [uigps@uigps.ru](mailto:uigps@uigps.ru)