

В диссертационный совет Д 205.002.01

Академии ГПС МЧС России

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Гудина Сергея Витальевича «Модели и алгоритмы поддержки адаптивного управления пожарной безопасностью нефтегазовых объектов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах (технические науки)

Актуальность темы диссертации

Разработка и создание эффективных систем поддержки управления пожарной безопасностью нефтегазовых объектов является довольно актуальной задачей. Для лица, принимающего решение (ЛПР) при управлении пожарной безопасностью необходимо объективно оценить весь спектр опасностей для формирования оптимальной комбинации (с точки зрения безопасности людей) мероприятий. Данная задача усложняется из-за большого объема информации, которую необходимо корректно оценить, и на основании оценки выполнить определенные действия. Такие задачи возможно реализовать, в большинстве случаев, только лишь с помощью разработки системы поддержки управления, включающей интеллектуальные информационные системы.

В автореферате диссертации приведены решения поставленных задач исследования, сформированы структура и алгоритм работы системы поддержки управления пожарной безопасностью нефтегазовых объектов и ее основные элементы, определены цель и задачи такой системы, выявлены необходимые вид и количество информации для лица, принимающего решения во время процесса управления пожарной безопасностью.

Научная новизна результатов диссертации

К основным результатам, представленным в автореферате диссертации необходимо отнести следующие:

1. Результаты компьютерного моделирования для определения оптимальной комбинации мероприятий по управлению пожарной безопасностью на типовом нефтегазовом объекте показывают, что применение предложенной модели, за счет использования генетических алгоритмов успешно решает задачу определения оптимальной комбинации мероприятий за приемлемое количество времени (до 30 минут).

2. Структура и функции системы поддержки адаптивного управления пожарной безопасностью на нефтегазовых объектах, состав информационного обеспечения ЛПР.

3. Алгоритм и специальное программное обеспечение по адаптивному управлению пожарной безопасностью нефтегазовых объектов на основе предложенной математической модели.

Практическая значимость результатов диссертационной работы

Полученные результаты дают возможность утверждать, что разработанные математические модели и алгоритмы, и их практическая реализация в виде программных комплексов, представляют собой эффективный аналитический инструмент для решения задач управления пожарной безопасностью нефтегазовых объектов.

Достоверность результатов

Достоверность научных положений диссертационной работы, правильность выводов и рекомендаций, степень адекватности предложенных моделей и алгоритмов обеспечивается применением апробированного математического аппарата, корректным использованием исходных данных, согласованностью полученных результатов с результатами работ других исследователей.

Замечания

В качестве замечаний отмечено следующее:

1. При оформлении алгоритмов не используется нумерация блоков алгоритма.

2. При описании генетического алгоритма не приводится критерий остановки. Каким образом система понимает, когда моделирование считается завершенным?

Однако замечания не снижают общего положительного мнения о качестве подготовленной диссертации. Исследование Гудина С.В. обладает научной новизной, имеет практическую направленность и является завершенной работой.

Список публикаций и докладов на конференциях говорит о достаточно полном отражении проведенных исследований.

Автореферат отражает основные результаты диссертационной работы, стиль изложения материала, последовательность и содержание соответствуют требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертационным исследованиям.

Автор диссертации Гудин С.В. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах (технические науки).

Профессор кафедры инфокоммуникационных систем и технологий
доктор технических наук, профессор
заслуженный работник высшей школы РФ
(специальность 05.13.19)

Н.С. Хохлов

Доцент кафедры инфокоммуникационных систем и технологий
кандидат технических наук, доцент
(специальность 05.12.04)

А.Н. Глушков

« 14 » декабря 2017 г.

ФГКОУ ВО «Воронежский институт МВД России»
Адрес: 394065, г. Воронеж, Проспект Патриотов, 53.
Телефон: 8 (473) 247-67-07
Факс: 8 (473) 200-55-00
E-mail: vrmin@mvd.ru

