

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Мусайбекова Асхата Гайнуллаулы «Модели и алгоритмы прогнозирования ресурсов пожарно-спасательных подразделений при реагировании на пожары объектов нефтепереработки», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах (технические науки)

Разработка и создание эффективных систем поддержки управления пожарной безопасностью объектов нефтепереработки является довольно актуальной задачей. Для лица, принимающего решение (ЛПР) при управлении пожарной безопасностью необходимо объективно оценить весь спектр опасностей для поиска наилучшего решения (с учетом ретроспективных данных). Данная задача усложняется из-за большого объема информации, которую необходимо корректно оценить, и на основании оценки спрогнозировать необходимое количество ресурсов пожарно-спасательных подразделений при реагировании на пожары объектов нефтепереработки. Такие задачи возможно реализовать с помощью разработки системы поддержки управления, включающей интеллектуальные информационные системы.

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

1. Математическая модель и алгоритм прогнозирования ресурсов пожарно-спасательных подразделений при реагировании на пожары объектов нефтепереработки на основе прецедентного подхода, отличающиеся возможностью учета ранга пожара путем решения задачи классификации на основе дискриминантного анализа.

*Вх. № 6/118 от 18.12.2020*

2. Структура и функции разработанной системы поддержки принятия управленческих решений для прогнозирования ресурсов пожарно-спасательных подразделений при реагировании на пожары объектов нефтепереработки, включая специальное программное обеспечение на основе разработанных моделей и алгоритмов.

Полученные результаты дают возможность утверждать, что разработанные модели и алгоритмы, системы поддержки управления позволяют снизить время принятия решений при прогнозировании ресурсов пожарно-спасательных подразделений при реагировании на пожары объектов нефтепереработки на основе ретроспективных данных при значительном количестве исходной информации.

Практическая значимость заключается в разработке специального программного обеспечения системы поддержки принятия решений для прогнозирования ресурсов пожарно-спасательных подразделений при реагировании на пожары объектов нефтепереработки.

В качестве замечаний отмечено следующее:

1. При определении ближайшего прецедента не определены коэффициенты важности каждого показателя (признака).

2. При описании алгоритма поиска прецедентов из базы данных прецедентов не сформулированы ограничения для ввода переменных.

Однако замечания не снижают общего положительного мнения о качестве подготовленной диссертации. Исследование Мусайбекова А.Г. обладает научной новизной, имеет практическую направленность и является завершённой 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 России к диссертационным исследованиям.



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

Начальник научно-исследовательского центра ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС России», доктор технических наук, профессор  
Рыбаков Анатолий Валерьевич

«14» 12 2020 г.

Подпись Рыбакова А.В. заверяю.  
Начальник отдела службы войск (и безопасности)  
полковник



В.А. Богомолов

Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Академия гражданской защиты Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» 141435, Московская обл, г.о. Химки, мкр. Новогорск,  
Тел: 8(498) 699-07-28  
E-mail: anatoll\_rubakov@mail.ru