

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Смирнова Андрея Владимировича «Модель и алгоритмы поддержки управления пожарной безопасностью предприятий химической промышленности», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах (технические науки)

Пожары на предприятиях химической промышленности наносят значительный социальный, материальный и экологический ущерб, что говорит об актуальности проведенного исследования. В ходе написания диссертации автор успешно решил поставленные задачи, сформировал структуру и алгоритм работы системы поддержки управления распределением ресурсов и ее основные элементы, определил цель и задачи такой системы, выявил необходимый вид и количество информации для лица принимающего решения (далее – ЛПР).

К основным результатам, полученным в ходе исследования относятся:

1. Математическая модель для решения задачи планирования распределения ресурсов на основе информации о предпочтениях центра управления.

2. Алгоритмы анализа вариантов распределения ресурсов в задачах планирования распределения ресурсов на основе созданной модели управления.

3. Показатель эффективности применения информационно-аналитической системы в задачах распределения ресурсов. Результаты вероятностной оценки эффективности задач распределения ресурсов.

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.

Полученные результаты дают возможность утверждать, что разработанные математическая модель и алгоритмы и их практическая реализация в виде специального программного обеспечения представляют собой эффективный аналитический инструмент для решения задач управления распределением ресурсов для целей пожарной безопасности предприятий химической промышленности.

Автореферат в целом написан ясным, понятным языком, стиль изложения материала, его последовательность и содержание соответствуют требованиям, предъявляемым ВАК к диссертационным работам.

По автореферату можно сделать следующие замечания:

- из работы не ясно как учитываются возможные ошибки лица, принимающего решения, при заполнении исходных данных в системе поддержки принятия решений;

- в тексте автореферата и диссертации стоило уделить большее внимание рассматриваемым алгоритмам в приложении к технологиям опасных химических производств, так как, судя по автореферату, основные научные положения диссертации предназначены именно для них.

БХ №6/45 от 08.04.2020

Данные замечания не снижают общего положительного мнения о качестве подготовленной диссертации. Исследование Смирнова Андрея Владимировича представляет собой завершенную авторскую работу и вносит определенный вклад в развитие науки и техники.

Судя по автореферату можно сделать вывод, что диссертация соответствует критериям пункта 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, и паспорту специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах» (технические науки), а её автор Смирнов Андрей Владимирович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры промышленной экологии  
ФГБОУ ВО Ивановского государственного  
химико-технологический университета  
доктор химических наук, доцент

Бубнов Андрей Германович

153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, 7  
ФГБОУ ВПО «ИГХТУ»  
Тел.: +7 910 981 61 83  
e-mail: bubag@mail.ru

Подпись Бубнова Андрея Германовича заверяю



Учёный секретарь Учёного совета  
кандидат экономических наук, доцент

Хомякова Анна Александровна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Ивановский государственный химико-технологический университет  
153012, г. Иваново, Шереметевский просп., 7.  
Телефон: +7 (4932) 32-92-41.  
Адрес электронной почты: rector@isuct.ru