

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Морозова Романа Викторовича на тему «Модель и методы интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений по пожарной безопасности зданий сферы образования»,

по научной специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (информатика, вычислительная техника, управление)

на соискание ученой степени кандидата технических наук

Зав. отделом сварки и металлургии
ФГБУН Института физико-технических
проблем Севера им. В.П. Ларионова
Сибирского отделения РАН
Слепцов Олег Ивкентьевич,
677890 г. Якутск, ул. Октябрьская, 1
Тел.: +7 (4112) 39-05-01
E-mail: o.i.sleptsov@iptpn.ysn.ru

Задачи повышения эффективности управления пожарной безопасностью на объектах образования связаны с проблемами расчета пожарного риска, требующими решения совокупности задач по моделированию сложных многофакторных процессов распространения пожара и эвакуации людей, обработке и анализу результатов моделирования и формированию эффективных управленческих решений по повышению уровня пожарной безопасности. Актуальность проблемы не вызывает сомнения как реализация стратегии государственной безопасности в направлениях снижения пожарного риска в зданиях и сооружениях сферы образования. В настоящее время в данном направлении достаточно нерешенных задач, одной из которых является задача автоматизации сопоставления и анализа разнородной информации - результатов математического моделирования процессов распространения пожара, оценки степени влияния опасных факторов пожара на людей при эвакуации и нахождение безопасных путей эвакуации.

Решение подобных проблем требует использования современных информационно-вычислительных технологий обработки информации, в том числе экспертно-вычислительных систем, позволяющих моделировать многофакторные процессы распространения опасных факторов пожара, методологии системного анализа, методологии структурного анализа и проектирования (SADT), методологии инженерии знаний, теории баз данных.

В этом смысле, цель работы – повышение эффективности решения системной проблемы комплексной интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений по повышению уровня пожарной безопасности зданий сферы образования за счет применения и развития методов консолидации и анализа данных и методов

поддержки принятия решений представляется своевременной и необходимой.

Автором был проведен большой объем разнородных работ, включающих в себя: анализ существующих методов, технологий и программного обеспечения для моделирования распространения опасных факторов пожара и процесса эвакуации; анализ существующих моделей пожарных рисков; методов слияния и анализа разнородных данных и технологий поддержки принятия решений в сфере пожарной безопасности, разработка структурно-функциональной модели автоматизированной системы, разработка метода консолидации и анализа результатов моделирования распространения пожара и эвакуации людей, разработка метода формирования рекомендаций, формализация знаний в области организации мероприятий по пожарной безопасности здания, программная реализация разработанных методов, создание подсистемы интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений по пожарной безопасности зданий сферы образования, апробация системы.

Научная новизна работы и заслуга автора состоит в разработке: модели системы комплексной автоматизированной поддержки принятия управленческих решений по пожарной безопасности; нового метода консолидации и анализа результатов, позволяющего автоматизировать обработку разнородных данных моделирования для определения безопасных путей эвакуации, влияния опасных факторов пожара на людей; метода формирования рекомендаций по снижению пожарного риска; базы знаний, позволяющей на основе анализа технического состояния здания формировать решения по повышению уровня пожарной безопасности.

Не вызывает сомнения теоретическая и практическая ценность проведенных исследований. Предложенные методы могут быть востребованы для оценки состояния пожарной безопасности, а также для комплексной поддержки управления пожарной безопасностью зданий сферы образования и других объектов с массовым пребыванием людей. Полученные уже используются Министерством образования и науки РФ.

Основные результаты диссертационной работы получены автором лично.

Основные положения диссертации достаточно широко апробированы и доложены на симпозиумах и конференциях, полностью опубликованы в научной печати.

Содержание автореферата достаточно убедительно подтверждает практический результат выполненной работы, на основании которой можно судить об эффективности предложенных методов и технологий комплексной поддержки управленческих решений по повышению уровня пожарной безопасности зданий сферы образования.

Замечания по автореферату имеют характер пожеланий и не снижают положительной оценки работы.

В целом, работа Морозова Р.В. удовлетворяет требованиям ВАК предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Автор работы Роман Викторович Морозов, заслуживает присвоения искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации.

Заведующий отделом сварки и металлургии
Института физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова
Сибирского отделения Российской академии наук
д.т.н., проф.

Слепцов

О.И. Слепцов

14.01.16 г.

Подпись О.И. Слепцова *О.И. Слепцов* удостоверяю

Ученый секретарь Института физико-технических
проблем Севера им. В.П. Ларионова
Сибирского отделения
Российской академии наук
к.ф.-м.н. Т.А. Капитонова

