

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Вилисова Валерия Яковлевича «Модели, методы и алгоритмы информационно-аналитической поддержки принятия решений по распределению сил и средств при ликвидации пожаров и чрезвычайных ситуаций», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки)

Методология и средства поддержки принятия управленческих решений широко используются во многих сферах государственной и муниципальной деятельности. Поддержка принятия решений руководителями пожарно-спасательных подразделений при пожарах и чрезвычайных ситуациях (ЧС) представляет собой инструмент обеспечения реализации программы тушения пожара или ликвидации ЧС с помощью современных научно-технических достижений и компьютерных технологий с целью получения результатов в кратчайшие сроки, с минимальными затратами и с получением необходимого качества при высокой эффективности. Поэтому тема диссертационного исследования представляется безусловно актуальной.

Российские и зарубежные исследования в области автоматизации процессов оперативного управления подразделениями в различных областях, в том числе в пожарном деле и при ликвидации ЧС, показали, что внедрение автоматизации ускоряет процессы принятия решений и их реализации в среднем в 2-4 раза. Такие человеко-машинные системы способны значительно компенсировать дефицит сил, быстрее добиться положительного результата, следовательно, снизить тяжесть и размеры негативных последствий от пожаров и ЧС.

Предложенные в диссертации новые методы и алгоритмы построения и использования математических моделей для поддержки принятия решений при распределении сил и средств пожарно-спасательных подразделений являются основой для создания программно-аппаратного комплекса автоматизированной поддержки принятия оперативных решений подразделениями гарнизона пожарной охраны при предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций, тушении пожаров на территории субъекта Российской Федерации, что также является актуальной научной проблемой, имеющей важное хозяйственное значение.

Опыт создания автоматизированных систем поддержки принятия решений и оперативного управления показывает, что на современном

Вх. № 7/50 от 21.02.2022

уровне в большинстве случаев техническое воплощение подобной системы не представляет сложностей. Наиболее трудными являются задачи формирования методологии, структурирования, алгоритмизации и организации человеко-машинного взаимодействия в таких системах.

Одной из основных особенностей исследования, судя по автореферату, является то, что модели, методы и алгоритмы поддержки принятия управленческих решений основываются на опыте лиц, принимающих решения, при оперативном управлении ликвидацией пожаров и ЧС, что позволило автору построить адаптивные схемы управления, обеспечивающие согласованное взаимодействие быстропротекающих при пожарах и ЧС процессов с ограниченной пропускной способностью лиц, управляющих их ликвидацией.

Кроме того, важным представляется и то, что в исследовании предложены подходы и методы риск-ориентированного управления процессами ликвидации пожаров и ЧС, страховые технологии возмещения ущерба и материально-технического обеспечения пожарных подразделений в сочетании с механизмами лизинга и аутсорсинга, а также алгоритмы, модели и методы использования робототехнических систем для обеспечения пожарной безопасности.

Приведенные в заключении автореферата основные выводы и результаты представляются обоснованными и демонстрируют хорошие показатели применения разработанных подходов на практике.

Приведённые в автореферате математические выражения корректны, язык изложения отличается ясностью, терминологической и орфографической грамотностью.

По материалам автореферата есть следующее замечание: в предложенных экспертных процедурах отсутствуют требования к экспертам, что может вносить дополнительную неопределенность в получаемые оценки моделей поддержки принятия решений (главы 2, 3).

Считаю, что диссертационная работа Вилисова В.Я. вносит существенный научный вклад в теорию и практику информационно-аналитической поддержки принятия решений. В ней решена важная народно-хозяйственная проблема разработки моделей, методов и алгоритмов информационно-аналитической поддержки принятия решений при ликвидации пожаров и чрезвычайных ситуаций на основе применения машинообучаемых моделей, организационных инноваций с учетом факторов риска.

В целом, диссертационная работа Вилисова В.Я. полностью соответствует требованиям положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней. Вилисов Валерий Яковлевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.4. – Управление в организационных системах (технические науки).

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

Рыбаков А. В.

«17» февраля 2022 г.

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



ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС России»
141435, г. Московская обл., г.о. Химки, мкр. Новогорск.
Тел. 8 (498) 699-05-59; E-mail: agz@amchs.ru.