

Отзыв

на автореферат диссертации 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)

Современное состояние пожарной безопасности в России определяет необходимость постоянного повышения уровня готовности сил оперативных служб к борьбе с пожарами и чрезвычайными ситуациями (ЧС).

Исследование, выполненное Вилисовым В.Я., направлено на повышение эффективности принятия оперативных решений руководителями пожарно-спасательных подразделений на основе использования машинообучаемых оптимизационных моделей в составе систем поддержки принятия решений (СППР). Автором выполнен значительный объем исследований с использованием методов системного анализа, имитационного моделирования, математического программирования, оптимизации, теории марковских цепей, теории игр, теории случайных процессов, экспертного оценивания, планирования эксперимента, теории принятия решений и теории информации.

Судя по автореферату, в рамках диссертационного исследования автором получены следующие результаты, обладающие научной новизной и практической значимостью:

1. Разработана методология построения моделей принятия решений при ликвидации пожаров и ЧС, основанная на использовании машинообучаемых моделей исследования операций.

2. Разработаны методы и алгоритмы эффективной настройки моделей, адаптирующихся к целевым предпочтениям лиц, принимающих решения (ЛПР).

3. Разработаны методы и алгоритмы машинного обучения мультиагентных робототехнических систем, предназначенных для мониторинга и ликвидации последствий пожаров и ЧС.

4. Разработаны методы и алгоритмы мониторинга готовности подразделений пожарной охраны к выполнению боевых задач, основанные на риск-ориентированной технологии внутреннего контроля.

5. Разработаны предложения по модификации организационной структуры ликвидации пожаров и ЧС, включающие страховые, лизинговые и аутсорсинговые элементы.

Достоверность полученных результатов обосновывается аргументированным применением математического аппарата, методов и инструментов верификации и моделирования, адекватных сложности решаемых в диссертации задач, корректностью постановок задач, вводимых

вх № 7/61 от 09.03.22

допущений и ограничений, непротиворечивостью полученных результатов предшествующим исследованиям.

Результаты исследования в полной мере опубликованы и представлены научной общественности на международных и всероссийских научных и научно-практических конференциях. Список основных работ, опубликованных по теме диссертации, свидетельствует о личном вкладе автора в получение основных результатов, выносимых на защиту.

Автореферат диссертации структурирован, детализирован и дает достаточное представление о полученных в ходе проведенных автором исследований научных и практических результатах. Вместе с тем, автореферат не лишен недостатков, а именно, не аргументировано использование метода идеальной точки при скаляризации векторного критерия (глава 5).

В целом, работа выполнена на высоком профессиональном уровне и является завершенным научным исследованием. Решение поставленной в диссертационной работе научной проблемы является актуальным и своевременным с точки зрения вклада в развитие теории и поддержки принятия решений руководителями пожарно-спасательных подразделений различных уровней.

Результаты анализа автореферата диссертации Вилюсова В.Я. свидетельствуют о том, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а автор работы, Вилюсов Валерий Яковлевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки).

Заведующая кафедрой пожарной безопасности
и водопользования государственного автономного
образовательного учреждения Астраханской области
Астраханский государственный
архитектурно-строительный университет
д.т.н., профессор

О.М. Шиккульская

Дата *15.02.2022*

Подпись профессора Шиккульской О.М. заверяю



Почтовый адрес университета: 414056 г. Астрахань, ул. Татищева, 18
Телефон: +7 (8512) 49-42-15, +7 (9272) 559-14-74
E-mail: shikul@mail.ru

