

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Малютин Олег Сергеевич
на тему: «Информационно-аналитическая система поддержки принятия решений по обоснованию дислокации подразделений пожарной охраны в городской среде на основе гибридных эвристических алгоритмов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4 – «Управление в организационных системах» (технические науки)

Актуальность научной задачи определения оптимальных мест дислокации пожарных депо обусловлена необходимостью повышения оперативности и эффективности реагирования подразделений пожарной охраны в условиях растущего уровня урбанизации, плотности застройки и транспортной загруженности городских территорий. В современных мегаполисах время прибытия первого пожарного подразделения к месту происшествия является критически важным фактором, напрямую влияющим на масштаб последствий чрезвычайных ситуаций, безопасность населения и сохранность имущества.

Существующие подходы к размещению пожарных депо требуют необходимости учета значительных объемов разнородных данных. Работа с такими объемами информации представляет существенную сложность, что может приводить к упрощению предлагаемых решений. Разработка научно-обоснованных подходов к использованию современных информационных технологий поддержки принятия решений, позволяющих учитывать значительные массивы данных, представляет собой актуальную задачу в области моделирования, прогнозирования и управления в организационных системах.

Решение этой задачи направлено на повышение устойчивости и адаптивности систем экстренного реагирования, снижение времени прибытия подразделений пожарной охраны и оптимизацию распределения ресурсов, что имеет важное теоретическое и практическое значение в условиях современных вызовов городского развития.

Для достижения цели работы автор применил методологии теории управления организационными системами, процессов информатизации систем управления и принятия решений. В качестве методов исследования автор применил методы машинного обучения, теории алгоритмов, теории вероятностей, математической статистики, пространственного анализа и оптимизации, сетевого анализа, теории графов.

К основным результатам, полученным в ходе работы, как следует из автореферата, следует отнести:

– ряд гибридных эвристических алгоритмов поддержки принятия решений по обоснованию дислокации подразделений пожарной охраны в городской среде, полученные с использованием адаптированных подходов из области методов машинного обучения;

– информационно-аналитическую систему поддержки принятия решений по обоснованию дислокации подразделений пожарной охраны в городской среде на основе гибридных эвристических алгоритмов;

Вх № 6/93 от 12.09.2025

– алгоритм поддержки принятия решений по обоснованию дислокации подразделений пожарной охраны в городской среде с использованием информационно-аналитической системы на основе гибридных эвристических алгоритмов.

Выводы, полученные в работе, опираются на обширный массив результатов вычислительных экспериментов, проведенных с использованием разработанной автором информационно-аналитической системы поддержки принятия решений по обоснованию дислокации подразделений пожарной охраны в городской среде на основе гибридных эвристических алгоритмов. Как следует из автореферата, полученные результаты воспроизводимы и проверяемы.

Теоретическая значимость работы заключается в создании новых подходов к разработке и анализу универсальных методов определения мест дислокации подразделений пожарной охраны.

Практическая значимость работы заключается в создании частных инструментов решения задач определения оптимальных мест дислокации подразделений пожарной охраны.

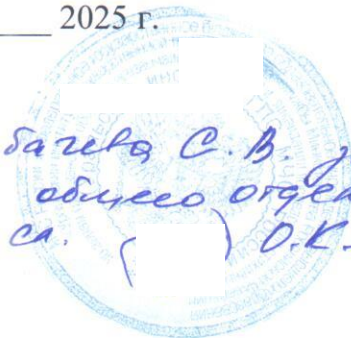
В работе можно отметить наличие некоторой путаницы, связанной с обилием результатов вычислительных экспериментов и терминологии, что в целом не снижает общей положительной оценки.

Перечисленные в автореферате научные результаты, методология их получения и факты их подтверждающие позволяют говорить о несомненной актуальности и значимости работы, ее соответствии современным научным стандартам.

Согласно материалам автореферата, диссертационная работа отвечает всем необходимым критериям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор, Малютин Олег Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4. – «Управление в организационных системах» (технические науки).

Начальник адъюнктуры
Уральского института ГПС МЧС России
полковник внутренней службы
« 12 » 08 2025 г.

 С. В. Субачев


Юрий Субачев С. В. заверено
Начальник общего отдела
майор в. с. () О. К. Чебокинов