

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Апарина Александра Александровича, подготовленной на тему: «Модели и алгоритмы информационного обеспечения поддержки принятия решений при сосредоточении подразделений пожарной охраны в городской среде», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.3.4. – Управление в организационных системах (технические науки).

Разработка информационного и программного обеспечения для системы управления оперативным реагированием на пожар в городской среде является актуальным направлением исследования. В качестве технического средства получения оперативной информации с места пожара соискателем рассматриваются камеры видеонаблюдения, установленные в городской среде. За последнее десятилетие в Российской Федерации наблюдается активное увеличение количества уличных камер видеонаблюдения, поэтому действительно важным является вопрос об адаптации появляющегося ресурса технических средств для совершенствования способов поддержки принятия решений при управлении оперативным реагированием сил и средств экстренных служб, в том числе – пожарно-спасательных подразделений. Этот процесс должен иметь практико-ориентированную научную основу, теоретические и прикладные аспекты которой на данный момент являются малоизученными.

Предложенные соискателем модели и алгоритмы определенно имеют научную ценность и вносят вклад в развитие области информационного обеспечения поддержки принятия решений при управлении силами и средствами пожарно-спасательных подразделений на раннем этапе реагирования на пожар в городской среде.

Программная реализация разработанных моделей и алгоритмов и наличие актов внедрения результатов исследования подчеркивают практический характер диссертации.

Научная новизна диссертации, подготовленной Апариним А.А. заключается в разработке: моделей и алгоритмов информационного обеспечения поддержки принятия решений, применимых на раннем этапе реагирования подразделений пожарной охраны на пожар в городской среде; функциональной структуры системы информационного обеспечения поддержки принятия решений, которая определяет возможность программной реализации предложенных моделей.

Основные результаты работы опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Всего в автореферате соискателем представлено 16 публикаций, из них 5 статей – в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК России, 1 монография в соавторстве, а также в общей сложности 5 свидетельств о государственной регистрации баз данных и программ для ЭВМ.

В автореферате предложено краткое содержание введения, трех глав и заключения диссертации. Автореферат имеет логически выстроенную структуру и содержит лаконичное представление основных научных результатов диссертации. Общий объем рукописи диссертации составляет 172 страницы. Работа

*вх. л 6/15 от 24.02.2025*

проиллюстрирована 42 рисунками, содержит 16 таблиц, 3 приложения и список литературы из 140 наименований.

Однако стоит отметить, что при описании уровневой структуры системы информационного обеспечения поддержки принятия решений (стр. 20, рис. 9 а), взаимосвязи программных, информационных и результирующих компонентов можно было бы описать с помощью функциональной диаграммы в нотации IDEF0 или диаграммы потоков данных в нотации DFD. При этом указанное замечание носит рекомендательный характер и не снижает общей положительной оценки подготовленной соискателем диссертации.

Судя автореферату диссертации и на основании проведенного анализа сделан вывод о том, что исследование Апарина А.А. представляет собой целостную, законченную и самостоятельно подготовленную научно-квалификационную работу. Диссертация соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842. Апарин Александр Александрович достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности

2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки).

Доцент кафедры естественных наук  
и техносферной безопасности  
Ивановского государственного  
политехнического университета  
кандидат технических наук, доцент  
«18» февраля 2025 г.

Анастасия Евгеньевна Крайнова

Личную подпись доцента Крайновой А.Е. заверяю  
Ученый секретарь Ученого совета ИВГПУ  
д.т.н., доцент  
«18» февраля 2025 г.

Грузинцева Наталья Александровна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный политехнический университет», кафедра естественных наук и техносферной безопасности.

153000, г. Иваново, Шереметьевский пр., д.21

Телефон: 8-906-510-28-72,

E-mail: Anastasia.krain@yandex.ru