

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Малышева Дениса Анатольевича «Поддержка управления системой вызова экстренных служб на региональном уровне на основе количественных показателей дежурно-диспетчерских служб», представленной на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки)

Поддержка принятия решений по управлению системой вызова экстренных служб (далее Система-112) является актуальной задачей, так как влияет на безопасность объектов экономики и безопасность населения, находящихся на защищаемой территории. Количественные показатели дежурно-диспетчерских служб входящих в Систему-112, такие как, число диспетчеров, время ожидания соединения с диспетчером, скорость обработки сообщений влияют на оперативность реагирования на пожары и чрезвычайные ситуации, а, следовательно, и на величину потенциального ущерба от этих событий.

В настоящее время при принятии решений по количественному составу дежурно-диспетчерских служб применяется нормативный подход, основанный на численности населения, проживающего на защищаемой территории. Несмотря на универсальность, он не всегда позволяет сделать рациональный выбор, так как не учитывает такой важный фактор, как интенсивность поступающих сообщений. Кроме того, на соблюдение временных нормативов по обработке поступающих сообщений будет влиять и квалификация операторов диспетчеров, которая будет определять время обслуживания сообщений.

Таким образом, тема исследования, позволяющего разрешить это противоречие и разработать научно-методический аппарат для рационального выбора количественных показателей дежурно-диспетчерских служб, является актуальной.

При решении комплекса задач, соответствующих цели работы – повышения эффективности функционирования Системы-112 на региональном уровне, автором были получены следующие результаты, обладающие научной новизной:

1. Разработана математическая модель для расчета параметров дежурно-диспетчерской службы, учитывающая связь вероятностных характеристик с количественными показателями и двухуровневый характер обслуживания поступающих сообщений.

2. Разработана математическая модель дежурно-диспетчерской службы как многоканальной системы массового обслуживания с ограниченным временем ожидания абонентов, позволяющая определить количественные показатели с учетом ограничения времени ожидания абонентов.

3. Разработана методика обеспечения устойчивой работы дежурно-диспетчерской службы в системе экстренного реагирования, включающая алгоритмы анализа и синтеза и учитывающая двухуровневый характер и ограниченное время обслуживания.

Практическая значимость полученных результатов была продемонстрирована на примере экономической оценки от внедрения предлагаемых решений на примере Системы-112 Республики Коми, что подтвердило достижение поставленной цели работы.

Вх. № 6/73 от 14.04.2022

Кроме того, разработка математических моделей и алгоритмов позволила усовершенствовать методы решения задач управления экстренными службами на региональном уровне, что составило теоретическую значимость работы.

В качестве замечаний следует отметить следующее:

1. Из текста автореферата не понятно, почему при анализе экономической эффективности предлагаемых решений автор использовал данные за 2018 год.
2. На рисунке 11 автореферата слишком мелкие обозначения затрудняют понимание последовательности нахождения числа диспетчеров и линий связи.
3. Отсутствуют пояснения к некоторым переменным, используемым в алгоритмах на рисунках 13 и 14.

Диссертационная работа по своему содержанию и научному теоретическому уровню соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, представляет собой законченное, самостоятельно выполненное научное исследование, а ее автор, Малышев Денис Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки).

Заместитель начальника кафедры
эксплуатации пожарной техники,
средств связи и малой механизации
(в составе УНК «Пожаротушение»)
Ивановской пожарно-спасательной
академии ГПС МЧС России
кандидат технических наук
«08» 04 2022 г.

Семенов Андрей Дмитриевич

Подпись Семенова Андрея Дмитриевича заверяю:
ученый секретарь ученого совета
Ивановской пожарно-спасательной
академии ГПС МЧС России,
кандидат исторических наук
«08» 04 2022 г.



Кокурин Алексей Константинович

Почтовый адрес:

Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»

Адрес: 153040, г. Иваново, проспект Строителей, д. 33.

Тел./факс: (4932)93-08-18.

Сайт: <http://www.edufire37.ru>.

Телефон: +7 (920) 358-35-17. Адрес электронной почты: sad8_3@mail.ru