

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Кочнова Олега Владимировича  
«Оценка влияния функционирования речевых систем оповещения на  
эффективность управления эвакуацией людей»  
на соискание учёной степени кандидата технических наук  
по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки)

Системы речевого оповещения повсеместно используются для обеспечения безопасности людей на различных объектах в области не только пожарной безопасности, но и в ГОЧС, транспорте и мн. др. Недостаточно только обнаружить опасность, необходимо своевременно и достоверно сообщить о ней защищаемому контингенту (людям), для чего, как раз и применяются системы оповещения и управления безопасной эвакуации людей при пожаре (СОУЭ). Для обеспечения работоспособности СОУЭ должна быть не только надежной, но и грамотно спроектированной. Грамотное проектирование должно учитывать все нормативные требования, функциональные особенности защищаемых помещений в соотношении с возможностями того или иного решения. Для степени соответствия объекта защиты рассчитывается (индивидуальный) пожарный риск. Поэтому оценка влияния функционирования речевых систем оповещения на эффективность управления эвакуацией людей является актуальной задачей.

Научная новизна исследования заключается в получении и обосновании экспериментальные данные, включающие основные параметры речевых оповещателей, применяемых в СОУЭ. Впервые предложены: методика расчёта коэффициента обобщенной топологической эффективности РО; методика оценки разборчивости речевых сообщений на ранних этапах проектирования СПЗ; методика оценки технической эффективности СОУЭ; методологические подходы, необходимые для разработки и обоснования алгоритма работы СОУЭ.

Практическая значимость работы заключается в предоставлении инженерам-проектировщикам, расчётчикам ИПР, проектно-монтажным организациям методик расчёта основных функциональных параметров речевых СОУЭ, позволяющих: 1) оценить качество озвучивания защищаемых помещений с целью снижения времени реакции людей на речевое сообщение о пожаре и необходимости эвакуироваться; 2) разработать и обосновать применяемый алгоритм функционирования СОУЭ с целью минимизации скопления людей при эвакуации; 3) рассчитать надёжность и техническую эффективность СОУЭ для точной оценки величины ИПР. Предложенные модели содержат практически подтверждённые формулы для вычисления функциональных параметров СОУЭ и могут быть использованы при оценке величины ИПР, в научных и учебных целях.

Достоверность результатов и выводов, сделанных по результатам исследования сомнений не вызывает и обеспечивается применением измерительного поверенного оборудования, актуальными методами обработки экспериментальных данных, корректностью применяемого автором математического аппарата, использованием научных трудов отечественных и зарубежных авторов.

Вместе с тем по содержанию автореферата имеется *вопрос*: из каких соображений для определения надежности как отдельных блоков, так и системы в целом выбран экспоненциальный закон распределения, что особо подчеркнуто в выводах по 4 главе? В работе не приведено для этого убедительных оснований.

Следует подчеркнуть, что данный вопрос не снижает значимости диссертационной работы соискателя и может быть предметом дальнейших исследований.

В целом диссертационная работа Кочнова Олега Владимировича «Оценка влияния функционирования речевых систем оповещения на эффективность управления эвакуацией людей» на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность является законченным научно-квалификационным исследованием, обладающим научной новизной, теоретической и практической значимостью, что соответствует требованиям пп. 9-11, 13-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор диссертационной работы Кочнов Олег Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. Пожарная безопасность.

Доктор технических наук по специальности  
2.10.1. Пожарная безопасность (технические науки),  
доцент кафедры пожарной и промышленная безопасность  
ФГБОУ ВО «УГНТУ» Кудрявцев Александр Алексеевич  
30.08.2024 г.

Подпись Кудрявцева Александра Алексеевич заверяю:  
Начальник отдела по работе с персоналом  
ФГБОУ ВО «УГНТУ» Дадаян Ольга Анатольевна  
30.08.2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет»  
Адрес: 450064, г. Уфа, ул. Космонавтов 1  
Тел.: +7 (347) 242-03-70, E-mail: [info@rusoil.net](mailto:info@rusoil.net)