

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Попова Ивана Леонидовича «Повышение безопасности в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте с использованием мобильных систем радиосвязи», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности:

05.26.02 - «Безопасность в чрезвычайных ситуациях (транспорт)»

Сегодня вопросы проектирования и расчёта беспроводных сетей и повышения эффективности использования существующей инфраструктуры беспроводного широкополосного доступа имеют существенное значение, поскольку количество абонентов и сфер применения таких систем быстро растёт, появляются новые технологии и устройства, следовательно, необходимо разрабатывать и новые методы расчёта сетей.

Актуальность исследования диссертации определяется тем, что организации сотовых сетей подвижной связи имеет большое значение при организации оповещения, информирования и организации работ служб ЧС. При решении одного из аспектов этой задачи может быть достаточно эффективно использован разработанный в диссертации практико-аналитический аппарат определения зоны мягкой эстафетной передачи.

Научная новизна работы определяется разработкой автоматизированной информационно-управляющей системы для поддержания процессов управления информированием и оповещением населения при возникновении и ликвидации последствий ЧС, а так же аппарата определения дальности действия радиоканальных устройств и размера зоны обслуживания в сети сотовой связи на транспорте.

Практическая ценность диссертации заключается разработанной системе информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей, являющейся инструментом для повышения эффективности принятия управленческих решений и безопасности при ЧС.

Кроме этого, приведенный в работе практико-аналитический аппарат предоставляет возможность получения объективных результатов оценки качества функционирования радиоканала, без существенных затрат на артикуляционные испытания и краутсорсинг, что наиболее востребовано в кризисных ситуациях в условиях ЧС.

В качестве замечания по представленной работе можно отметить встречающиеся в автореферате стилистические погрешности, большое количество сокращений и аббревиатур, а также опечатки.

В целом диссертация Попова И.Л. выполнена на достаточно высоком научном уровне, является законченной научно-квалификационной работой и обеспечивает теоретическую базу для проведения дальнейших научно-практических исследований в этой области. Диссертация «Повышение безопасности в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте с использованием мобильных систем радиосвязи», представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Попов Иван Леонидович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности: 05.26.02 - «Безопасность в чрезвычайных ситуациях (транспорт)».

Доктор технических наук, профессор кафедры
«Техносферная и экологическая безопасность»
Петербургского государственного университета
путей сообщения Императора Александра I
Бабак Наталья Анатольевна: 25.00.36 - Геоэкология (в строительстве и ЖКХ)

Н.А. Бабак

Кандидат технических наук, доцент кафедры
«Техносферная и экологическая безопасность»
Петербургского государственного университета
путей сообщения Императора Александра I
Ахтямов Расул Гумерович: 03.00.16 - Экология

Р.Г. Ахтямов

190031, Санкт-Петербург, Московский пр., 9.
Тел.: (812) 457-81-34 dou@pgups.ru

Подпись руки Бабак И.Л.
..... Ахтямова Р.Г.
удостоверяю.	
Документовед отдела кадров сотрудников Шк О.В. Шихманов
“ П ” 05 2018 г.

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Попова Ивана Леонидовича
на тему: «Повышение безопасности в чрезвычайных ситуациях на
железнодорожном транспорте с использованием
мобильных систем радиосвязи»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности: 05.26.02 - Безопасность в чрезвычайных ситуациях
(транспорт)**

Понятие системы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях (далее - ЧС) определяет организацию оповещения населения, состав и задачи систем оповещения, порядок поддержания в постоянной готовности и порядок задействования систем оповещения, перечень мероприятий по повышению устойчивости систем связи и совершенствованию систем оповещения населения.

Главной задачей оповещения населения о ЧС является доведение до населения сигналов оповещения и экстренной информации об опасностях, возникающих при угрозе возникновения и/или возникновении ЧС природного и техногенного характера, а также при ведении военных действий или вследствие этих действий, о правилах поведения населения и необходимости проведения мероприятий по его защите.

Действующие системы оповещения населения о ЧС позволяют выделить ряд проблем в обеспечении готовности и устойчивости их функционирования:

- отсутствие резерва мобильных средств оповещения в субъектах Российской Федерации;
- отсутствие возможности аппаратно-программного сопряжения действующих систем оповещения, в том числе федеральной и межрегиональных, с системами мониторинга природных и техногенных ЧС, цифрового телерадиовещания, сетями мобильной связи и др.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод, что для решения актуальных проблем необходим комплексный подход к выполнению задач оповещения и информирования населения при угрозе возникновения или возникновении ЧС с применением всех имеющихся технических средств, которые должны дополнять друг друга.

Рассматриваемая диссертация посвящена разработке современной автоматизированной информационно-управляющей системе доведения информации до населения и принятия решений при ЧС (ОКСИОН, СЗИОНТ, служба коротких сообщений сетей операторов радиоподвижной связи), а также повышению живучести, увеличению зон покрытия и качества мобильных сетей

радиосвязи за счет наилучшего размещения базовых станций мобильной сети для повышения безопасности при ЧС.

Согласно автореферату не вполне ясно, выполнена ли в первой главе диссертации классификация ЧС по классам, являющимся наиболее требовательными к качеству функционирования именно сети мобильной радиосвязи.

Отмеченное замечание не снижает ценности и высокого научного уровня диссертационной работы. Ее основные результаты опубликованы в 15 печатных трудах, в том числе, 6 - в изданиях из перечня ВАК, а также докладывались и обсуждались на международных и отраслевых научно-технических конференциях.

Судя по автореферату, диссертационная работа представляет собой законченное исследование по актуальной тематике, в которой на основании выполненных автором исследований изложены научно-обоснованные технические и технологические решения. Работа полностью соответствует требованиям ВАК, а ее автор Попов И.Л. заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности: 05.26.02 - Безопасность в чрезвычайных ситуациях (транспорт).

Профессор, доктор технических наук,
профессор кафедры КБ-8
института комплексной безопасности
и специального приборостроения
ФГБОУ ВО

«Московский технологический университет» МИРЭА

 Жуков Д.О.

11.05.2018.

*Подпись Жукова Д.
Специальность по договору Жукова*

