

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Иванова Игоря Борисовича на тему: «Методика повышения оперативности процесса обслуживания абонента системой обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15. Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Возрастание угроз техногенных аварий и катастроф при многоплановом и стремительном освоении различных природных сфер, совершенствование технологий создания преднамеренных деструктивных воздействий в информационной области деятельности при неуклонном увеличении объема и темпов передачи-приема информации обуславливают важность обеспечения устойчивого функционирования автоматизированных информационных управляющих систем.

Единый номер вызова экстренных оперативных служб предназначен для оперативного доведения запросов на оказание экстренной помощи населению при возникновении чрезвычайных ситуаций, проявлении дестабилизирующих факторов, способных нанести ущерб природе и человеку, а также информационной поддержки деятельности дежурно-диспетчерских служб ведомств и муниципальных образований.

В настоящее время ввиду интенсификации информационного обмена и загруженности линий в системе обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» процесс обслуживания абонента, регламентированный нормативными документами, характеризуется значительным временем получения гарантированного результата и практически не подлежит адаптации к складывающейся обстановке.

В этой связи тема диссертации Иванова И.Б. «Методика повышения оперативности процесса обслуживания абонента системой обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112», посвященной обоснованию рекомендаций по улучшению качества функционирования информационных управляющих систем в условиях ложного вызова, отсутствия заявки или неполной информации о происшествии или чрезвычайной ситуации, является актуальной.

На наш взгляд, наиболее значимыми научными результатами работы, обладающими высокой степенью научной новизны, являются:

- математическая модель процесса обслуживания абонента системой обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» в условиях ложного вызова;

- методика повышения оперативности процесса обслуживания абонента системой обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» в условиях ложного вызова.

Указанные результаты соответствуют направлениям исследований, определенных паспортом специальности 2.2.15. Системы, сети и устройства телекоммуникаций по пунктам 1, 2 и 3.

Теоретическая значимость работы заключается в развитии моделей и методик исследования технических путей повышения оперативности процесса обслуживания абонента при предоставлении ресурса информационной управляющей системы. Полученные автором результаты обеспечивают возможности теоретиче-

ской оценки показателей оперативности информационного обмена при защищенности аппаратуры от деструктивных проявлений угроз в реальных условиях эксплуатации, позволяя тем самым минимизировать объем экспериментальных исследований на этапах разработки и испытаний компонентов информационных управляющих систем.

Практическая значимость диссертации состоит в обосновании рекомендаций по повышению оперативности обслуживания абонента и разработке математического и программного обеспечения системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112».

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, обеспечивается применением теоретически обоснованных и прошедших апробацию методов математического моделирования, передачи-приема и обработки сигналов, корректным выбором ограничений, допущений и исходных данных из практики разработки информационных управляющих систем.

Она подтверждается:

- наглядной физической трактовкой выявленных закономерностей и эффектов приема и обработки сигналов в аппаратуре информационных управляющих систем, наличием ключевых переходов к известным задачам технического анализа сигналов в обстановке с более высокой априорной определенностью пространственно-частотно-временных характеристик;

- совпадением частных результатов исследования, используемых для верификации разработанных автором методик и алгоритмов, с результатами, полученными альтернативными методами и содержащимися в работах других авторов.

Научные положения, выводы и рекомендации в полной мере обоснованы и критически оценены по сравнению с известными аналогами. Следует отметить высокие уровни внедрения результатов и публикаций автора. Основные результаты исследования изложены в 32 научно-технических статьях, включая 4 статьи в журналах из Перечня Высшей аттестационной комиссии.

Стиль изложения автореферата отличается ясностью и лаконичностью; научная терминология в предметной области и смежных областях исследования используется правильно. Конкретные результаты в виде структурных схем устройств (систем), таблиц и графических зависимостей представлены в объеме, достаточном для раскрытия содержания исследования.

Однако, как можно судить из автореферата, диссертация не лишена недостатков. К наиболее существенным из них, по нашему мнению, относятся следующие.

1. При обосновании актуальности темы диссертационного исследования не представлены количественные оценки несоответствия показателей оперативности обслуживания абонентов требованиям к системе обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112». При констатации факта достижения цели исследования не указана мера соответствия полученных характеристик указанным требованиям.

2. Авторские оценки научной новизны результатов необходимо уточнить, дополнив описанием методических приемов, предложенных автором и определяющих качественное отличие выполненных исследований от ранее известных.

Тем не менее, указанные недостатки не снижают качества выполненной работы и не ставят под сомнение ее положительную оценку.

## Выводы.

1. Диссертация «Методика повышения оперативности процесса обслуживания абонента системой обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» является завершённой научно-квалификационной работой. В ней на основании выполненных автором исследований решена научная задача, имеющая значение для разработки и исследования методов анализа и разработки систем, сетей и устройств телекоммуникаций.

2. Диссертация обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты, соответствующие направлениям исследований, установленных пунктами 1, 2 и 3 паспорта специальности 2.2.15. Системы, сети и устройства телекоммуникаций. Результаты диссертационного исследования нашли практическое использование при обосновании технических путей построения информационных управляющих систем и свидетельствуют о вкладе автора в науку.

3. Работа удовлетворяет требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Иванов И.Б., достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15. Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Исполнитель отзыва на автореферат диссертации выражает согласие на включение в аттестационное дело соискателя ученой степени Иванова И.Б. своих персональных данных и их дальнейшую обработку.

Профессор кафедры радиофизики  
доктор технических наук, профессор



Трифонов Павел Андреевич

«08» октября 2024 года

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Воронежский государственный университет»  
394006, г. Воронеж, Университетская пл., д. 1  
тлф. 8-(473)-220-74-21, E-mail: vsu@mail.ru



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)	
подпись	<i>Трифонов Павел Андреевич</i>
являюсь	начальник отдела кадров
	должность
	О.И. Зверева
	08.10.24
	20