

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный конструктор –

заместитель генерального директора

АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей»

доктор технических наук, профессор



П. А. Созинов

» ноября 2024 г.

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

Система обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» предназначена для обеспечения оказания экстренной помощи населению при угрозах жизни и здоровью, для уменьшения материального ущерба при несчастных случаях, авариях и т.п., а также для информационного обеспечения единых дежурно-диспетчерских служб. Хотя порядок работы системы-112 регламентирован руководящими документами, её функционирование является случайным процессом в условиях потока истинных и ложных вызовов о чрезвычайных ситуациях и различных внешних воздействий. Для таких систем особо необходимо осуществлять оценку качества функционирования, в том числе и по выбранному автором работы показателю динамики вероятности обслуживания вызова абонента системой в зависимости от времени процесса.

В связи с этим задача повышения оперативности процесса обслуживания абонента системой обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» является актуальной.

Автором получены следующие научные результаты, имеющие новизну:

1 Математическая модель процесса обслуживания абонента системой обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112», функционирующей в условиях ложного вызова и отсутствия или не полностью выраженной заявки о происшествии или чрезвычайной ситуации. Новизной модели является учет условий навязывания ложной информации (преднамеренное воздействие) в алгоритме действий оператора системы «112».

2 Методика повышения оперативности процесса обслуживания абонента системой обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» в условиях ложного вызова. Новизной методики является учет системных параметров процесса обслуживания абонента посредством настройки регулируемых параметров алгоритма обслуживания абонента и соответствующая данному процессу многоэтапная расчетная схема.

Результаты, выдвигаемые на защиту, как следует из автореферата, были реализованы в ОКР промышленности, а также учебном процессе ВУЗа. Содержание диссертационных исследований и полученных результатов достаточно полно опубликовано как в рецензируемых научных изданиях, так и в других научных изданиях по профилю заявленной специальности.

Судя по представленному автореферату, диссертация не лишена недостатков, в частности:

1 В представленных базовых исходных данных, необходимых для определения ВВХ, не обоснованы численные значения используемых временных параметров, обозначенных как  $t_1...t_9$ , а также количество шагов моделирования  $z_s$ , принятое равным 62.

2 Модель процесса обслуживания абонента не учитывает темп поступления «истинных» и «ложных» сообщений и фактически представляет из себя две независимых подмодели – подмодель обслуживания вызова абонента оператором системы «112» и подмодель обслуживания УКИО операторами дежурно-диспетчерской службы. Их объединение привело к увеличению размера матриц переходных вероятностей и шагов перехода.

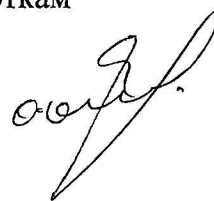
3 Отсутствует обоснование выбора из полного набора данных, состоящего из 27 вариантов, только шести вариантов (таблица 3 автореферата), использованных для определения времени обслуживания абонента в зависимости от параметров процедуры обратного дозвона. Проведение полного факторного анализа несомненно украсило бы работу.

Вместе с тем, приведенные недостатки не снижают качества работы в целом.

Исходя из автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа Иванова И.Б. является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной научной задачи, имеющей существенное значение для развития страны.

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 2.2.15 и отвечает требованиям п.п. 9 (абзац 2), 10, 11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», а её автор Иванов Игорь Борисович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.15 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Руководитель проекта по перспективным разработкам  
АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей»,  
кандидат технических наук



О.Е. Слободсков