

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Меркушева Олега Владимировича  
«Метод оценки надежности маршрутов доставки сообщений  
конечному получателю в коммуникационной системе с  
нестационарной топологией»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
05.13.01. – Системный анализ, управление и обработка информации (в науке и технике)

Результаты статистических исследований влияния различных мешающих факторов на качество информационного обмена в распределенных коммуникационных системах пакетного радиодоступа показывают, что во многих географических районах флуктуации параметров среды распространения сигнала, вызванные влиянием случайных мешающих факторов, препятствуют надежному информационному обмену, делая его в некоторых случаях невозможным. Особенно остро эта проблема проявляется в коммуникационных системах, действующих на обширных территориях с трассами большой протяженности. Таким образом, диссертационная работа Меркушева О.В. посвященная оценке надежности маршрутов доставки сообщений конечному получателю в коммуникационной системе с нестационарной топологией, является актуальной.

В работе автором успешно выполнено исследование процессов информационного взаимодействия узлов коммуникационной системы, функционирующей в условиях нестационарности среды распространения сигналов и отсутствия выделенной стационарной инфраструктуры управления информационными потоками. В результате декомпозиции поставленной задачи автором получена блочно-иерархическая структура исследуемой системы. На каждом из полученных уровней иерархии, автором решены следующие задачи:

- идентификация элементов и их параметров качества,
- анализ методов и алгоритмов функционирования элементов;
- исследование процессов обмена данными в условиях действия мешающих факторов;
- разработка моделей элементов системы на основе структурно-параметрического синтеза;
- агрегирование полученных результатов для формирования целевой системы доставки сообщений;
- определение критериев оценки качества исследуемой системы и её подсистем.

В результате автором получены:

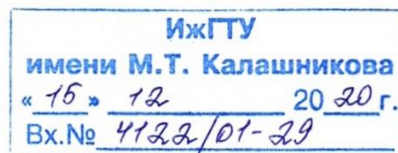
- алгоритм структурно-параметрического синтеза системы доставки сообщений конечному получателю;
- метод оценки надежности маршрутов доставки сообщений конечному получателю;
- критерий оценки условной непрерывности информационного обмена в пространстве параметров надежности элементов.

Предложенные методы и алгоритмы реализованы в разработанной автором имитационной модели исследуемой коммуникационной системы.

К недостаткам, диссертационной работы, можно отнести следующее:

1. Не описан алгоритм действия абонента при включении его в систему, когда статистические данные о соседних узлах, качестве линий связи и маршрутах доставки сообщений отсутствуют, а необходимость передачи данных уже существует.
2. При разработке имитационной модели не рассматривается процесс формирования маршрутов доставки сообщений в условиях специально поставленных мешающих факторов, нацеленных на дестабилизацию процессов информационного взаимодействия в системе.

Указанные недостатки не снижают научной и практической ценности диссертационной работы. Ознакомление с авторефератом и опубликованными автором работами позволяет заключить, что диссертационная работа О.В. Меркушева является законченным научным исследованием, содержащим решение актуальной задачи. Полученные автором результаты



соответствуют проведенным математическим расчетам. Принятые в работе допущения и ограничения обоснованы и отражены в полном объеме.

Диссертационная работа соответствует специальности 05.13.01 «системный анализ, управление и обработка информации», выполнена в полном объеме на соответствующем научном уровне.

Соискатель О.В. Меркушев заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01. «Системный анализ, управление и обработка информации».

Доцент кафедры автоматики и телемеханики  
ФГБОУ ВО "Пермский национальный  
исследовательский политехнический университет",  
кандидат технических наук

  
И.И. Безукладников

кандидатская диссертация защищена  
по специальности 05.13.19 –  
Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

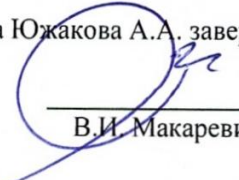
Заведующий кафедрой автоматики и телемеханики  
ФГБОУ ВО "Пермский национальный  
исследовательский политехнический университет",  
доктор технических наук, профессор

  
А.А. Южаков

докторская диссертация защищена  
по специальности 05.11.16 –  
Информационно-измерительные системы (по отраслям)

Адрес организации:  
614061, г. Пермь, ул. Профессора Поздеева, 7, к. 316  
Рабочий телефон: +7 (342) 2-391-816  
Адрес эл. почты: uz@at.pstu.ru

Подпись доцента Безукладникова И.И., профессора Южакова А.А. заверяю:  
Ученый секретарь Ученого совета ПНИИТУ,  
кандидат исторических наук, доцент

  
В.И. Макаревич

30.11.2020

