

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Маличенко Дмитрия Александровича
*«Разработка и исследование методов хранения и передачи информации в
распределенных системах»*,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.12.13 – *«Системы, сети и устройства телекоммуникаций»*

Функции передачи и хранения информации являются важнейшими в любой информационной системе. Разнообразный характер данных и активности пользователей приводит к разным требованиям по качеству обслуживания. Разработка новых методов хранения и передачи информации, учитывающие это разнообразие, является актуальной задачей современной теории передачи информации.

Диссертантом на защиту вынесены следующие положения:

1. Алгоритм перераспределения памяти в многоуровневой системе хранения данных, который позволяет удовлетворить требованиям на задержку системы и адаптироваться к входному потоку запросов.
2. Анализ эффективности транспортного кодирования с учетом особенностей и характеристик реальных сетей, таких как изменяемые емкости каналов и неэкспоненциальный характер задержки пакетов, в результате которого получены зависимости эффективности кодирования от параметров сети.
3. Алгоритм транспортного кодирования для нерегулярных сетей передачи информации, который позволяет уменьшить среднюю задержку сообщений.

Алгоритм перераспределения памяти в системе хранения данных описан во второй главе диссертационной работы. Кроме предложенного алгоритма, в разделе разработана полноценная система для моделирования системы хранения, которая включает в себя:

1. имитационную модель системы хранения данных,
2. модель потоков запросов к системе хранения.

В работе рассматривается подход к распределению памяти, при котором вся память поделена на сектора, закрепленные за конкретными клиентами.

Положения 2 и 3, выносимые на защиту, описаны в третьем разделе диссертации. Из автореферата следует, что проведенное автором исследование транспортного кодирования позволяет судить о влиянии ряда свойств реальных сетей (например, изменение емкостей каналов, зависимость маршрутов и др.) на эффективность передачи с кодированием на транспортном уровне.

Нерегулярность сети, рассмотренная в работе Маличенко Д.А., характерна для так называемых mesh сетей. Предложенная автором модификация алгоритма транспортного кодирования позволяет уменьшить задержку при передаче сообщений и расширить условия применения транспортного кодирования для этих сетей.

Список публикаций Маличенко Д.А. позволяет судить о том, что основные



результаты работы были опубликованы в рецензируемых журналах, стали известны специалистам в этой области и прошли апробацию.

Изложение материала в автореферате имеет следующие недостатки:

- в тексте автореферата отсутствует пояснение, почему выбрана такая организация памяти на уровнях, при которой каждому приложению выделена отдельная область, изолированная от других приложений;
- в автореферате отсутствует обоснование выбора топологии типа решетка для исследуемого типа сетей.

Приведенные недостатки не снижают качество проведенной работы и не влияют на положительную оценку работы. Полученные результаты обладают научной новизной и представляют практический интерес. Судя по автореферату, диссертация соответствует специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций» и отвечает необходимым требованиям ВАК РФ, а ее автор, Маличенко Дмитрий Александрович, достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор Института
Компьютерных наук и технологий
д.т.н., проф.

22 мая 2017г

Карпов Ю.Г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»,

Россия, 195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, дом 29

