

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сагайдака Дмитрия Анатольевича  
«Модели и алгоритмы реализации системного подхода к организации распределенной  
передачи видеоданных»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации,  
статистика

Применение методов и алгоритмов разделения изображений на части с целью их кодирования и распределенной передачи позволяет повысить уровень конфиденциальности данных и уменьшить части, полученные в результате разделения, что обеспечивает надежность и повышает уровень защищенности видеоданных при их передаче по открытым системам связи. Считаю диссертационное исследование, посвященное разработке методики, алгоритмов и имитационных моделей расчета пропускных способностей каналов систем связи с учетом характеристик передаваемого потока кодируемых видеок кадров, разделенных на неравные части, актуальным.

Исходя из текста автореферата, наиболее значимыми результатами научной новизны считаю следующие:

– алгоритмы кодирования видеоданных, позволяющее исключить возможность восстановления исходного изображения кадра по одной из его частей без информации о второй;

– методы аналитического расчета пропускных способностей каналов на примере двухканальной системы связи с оптимизацией временных затрат (для оценивания издержек на содержание системы) и условий синхронизации (при передаче по каналам данных, разделенных в постоянном соотношении):

– имитационная модель предложенной двухканальной системы видеосвязи, которая (в совокупности с генетическим алгоритмом) позволяет выполнить многокритериальную оптимизацию параметров для определения условий синхронной передачи частей разделяемых видеок кадров, что позволяет обеспечить бесперебойную передачу видеоданных при минимальных временных и стоимостных издержках.

Результаты диссертации отражены в 15 научных работах, в том числе соискатель имеет 7 работ в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России. Получено 5 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ, что подтверждает практическую значимость полученных результатов. Также результаты диссертации использовались при выполнении НИОКТР, нашедших поддержку РФФИ (грант № 12-07-00294-а). Результаты работы представлены и апробированы на многочисленных конференциях с широкой географией.

Текст автореферата позволяет сделать вывод о том, что задачи, поставленные перед соискателем, решены корректно в соответствии с заявленными пунктами научной новизны. Он отображает суть диссертационного исследования, содержит основные положения, выносимые на защиту, результаты и выводы.

По тексту автореферата имеется следующее замечание. На странице 19 автореферата указано, что автор использовал при исследованиях системы передачи данных стороннее программное обеспечение для реализации функции ограничения скорости передачи данных. Однако автором не приведено обоснование выбора именно этого программного продукта, отсутствует информация о его преимуществах,

а также о степени корректности его работы в контексте проводимых исследований. Для повышения научной обоснованности следовало бы пояснить, почему было отдано предпочтение данному решению, а также указать, насколько оно адекватно реализует условия передачи данных.

Указанное замечание не снижает научного уровня диссертации соискателя. В целом работа, судя по автореферату, выполнена на достаточно высоком теоретическом уровне, имеет практическую ценность, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям и изложенным в п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденном постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Сагайдак Дмитрий Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

профессор кафедры теории вероятностей и математической статистики федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» (634050, г. Томск, пр. Ленина, 36; (3822)52-98-52; rector@tsu.ru; www.tsu.ru), доктор физико-математических наук (1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ), доцент

Пауль Светлана Владимировна

16.06.2025

Я, Пауль Светлана Владимировна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Сагайдака Дмитрия Анатольевича, и их дальнейшую обработку.

*Позднее Поздеев С.В. уполномочен*

СПЕЦИАЛИСТ ПО КАДРАМ  
1 кат. ОТДЕЛА КАДРОВ  
О.В. ЧЕШОКОВА

*18.06.2025*

