

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

на соискание ученой степени кандидата технических наук

Чернышева Станислава Андреевича

на тему: « Разработка и исследование метода матричного маскирования видеоинформации в глобально распределенных системах» по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»

В своей работе автор справедливо отметил и определил актуальность задач, связанных с накоплением и передачей цифровых фото- или видеоизображений в распределенных видеосистемах и их защитой от несанкционированного доступа, что может вызвать не только потерю важной информации, но и допустить ее искажение и подмену.

Главными недостатками существующей на настоящее время пакетной передачи фото и видеоинформации является ее доступность для несанкционированного доступа и необходимость значительных вычислительных ресурсов при постоянно возрастающих потребностях в пропускной способности коммуникационных каналов.

В рассматриваемом автореферате решается задача защиты фото и видеоинформации с малым временем актуальности путем генерации маскированных структур данных, как альтернатив криптографическим методам защиты.

При решении поставленной задачи автор отошел от существующих способов и методов в области защиты фото- и видеоинформации в распределенных видеосистемах модулей встраиваемого класса, и предложил разработанный и реализованный им метод отдельного покадрового маскирования и демаскирования цифровой визуальной информации с использованием уникальных квазиортогональных матриц Марсенна.

Теоретические исследования автор подтвердил разработкой программных алгоритмов маскирования/демаскирования при различном представлении исходных изображений, что позволило расширить сферу их применения и повысить устойчивость к искажениям в коммуникационных каналах с использованием квазиортогональных матриц.



Практическая значимость результатов работы, актуальна как для гражданской сферы деятельности, так и при решении задач маскирования фото- и видеоинформации специального назначения.

Автореферат отражает основную направленность диссертационной работы. Список научных трудов, приведенный в автореферате, достаточен и соответствует теме диссертации.

Среди недостатков автореферата можно назвать:

1. Приведенные числовые значения метрик таблиц 1 и 2 затрудняют оценку качества восстановленных маскированных изображений, так как не указаны их допустимые границы.

2. В работе не достаточно полно охарактеризована природа происхождения помех и их влияние на реальные маскированные изображения.

Сформулированные выше замечания, не снижают показатели новизны работы автора в плане полученных выводов и рекомендаций.

Судя по автореферату, работа удовлетворяет требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор – Чернышев Станислав Андреевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Заместитель генерального директора

по научно – техническому сотрудничеству,

доктор технических наук

А.В. Рудинский

Подпись Александра Вадимовича Рудинского заверяю.

Начальник отдела кадров ЗАО «НПЦ «Акварин»



Е.А. Данильченко

ЗАО «НПЦ «Акварин» (Научно-производственный центр «Акварин»)

195196, Санкт-Петербург, ул. Таллинская, дом 7

Телефон (факс) +7 (812) 445-23-60

сайт: <http://www.akvamarin-npc.ru>

e-mail: [akvamarin@akvamarin-npc.ru](mailto:akvamarin@akvamarin-npc.ru)