

Отзыв

на автореферат диссертации

Морковина Сергея Владимировича

«Математическое и программное обеспечение обработки видеоданных с динамическими объектами со скрытым идентификационным слоем», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.5. Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей

Актуальность представленного диссертационного исследования определяется необходимостью применения в современных системах обработки видеоданных функций защиты авторских прав. Распространённые методы обработки объектов со скрытым идентификационным слоем основываются на внедрении скрытой информации в спектральную область изображения. Однако, при обработке объектов со скрытым идентификационным слоем в видеоданных, большинство методов, производит обработку каждого кадра в видеоданных независимо друг от друга.

Автор диссертационного исследования предлагает развить существующий подход обработки объектов со скрытым идентификационным слоем в частотной области изображения путем динамического изменения координат внедрения объектов со скрытым идентификационным слоем. А также повысить корректность процедуры контроля целостности объектов со скрытым идентификационным слоем с помощью выявленного в процессе исследования, эффекта накопления информации об искомом объекте со скрытым идентификационным слоем в процессе обработки видеоданных.

В диссертации разработаны: теоретико-множественная модель процесса обработки видеоданных, содержащих объект со скрытым идентификационным слоем, алгоритм формирования динамического объекта со скрытым идентификационным слоем, алгоритм контроля целостности динамического объекта со скрытым идентификационным слоем, архитектура программной системы обработки видеоданных обеспечивающая повышение вероятности их идентификации за счет двухуровневой схемы, включающей уровень автоматизированной постобработки объектов со скрытым идентификационным слоем, частично распознанных на уровне автоматической обработки.

По результатам диссертационного исследования опубликовано 8 печатных работ, в том числе 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК, 1 работа в издании, индексированном в международной базе цитирования Scopus, а также получено 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Исходя из текста автореферата, можно сделать следующие замечания:

1. Не представлено обоснование выбора метода псевдослучайной последовательности при выборе координат формирования динамического объекта со скрытым идентификационным слоем.

2. В автореферате не представлена оценка вычислительной сложности разработанных автором алгоритмов.

Отмеченные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертации. Диссертация Морковина Сергея Владимировича является законченной научно-исследовательской работой, содержащей новое решение важной научно-технической проблемы.

По актуальности избранной темы, глубине проработки всего комплекса частных задач, научной ценности и практической значимости полученных результатов, обоснованности выводов и рекомендаций, можно заключить, что диссертационная работа соответствует критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», паспорту научной специальности 2.3.5. Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей, а ее автор, Морковин Сергей Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доцент кафедры
вычислительной техники
Юго-Западного государственного

университета,
д.т.н., доцент
08.08.2023 г.

Ватутин Эдуард Игоревич

Контактные данные:

ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет».

Адрес: 305040, г. Курск, уд. 50 лет Октября, 94.

Тел.: (4712) 22-26-65. E-mail: evatutin@rambler.ru.

Научная специальность: 05.13.05 Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления.

Подпись Ватутина Эдуарда Игоревича заверяю:

специалист по кадрам Черных т.в.

