

Отзыв

на автореферат диссертационной работы

Вильховского Данила Эдуардовича на тему «Алгоритмы стеганографического анализа изображений с низким заполнением стегоконтейнера», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.3.6. «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность»

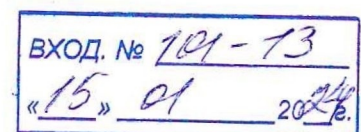
В настоящее время проблема защиты данных, относящаяся к области информационной безопасности, приобретает все более актуальное значение. Действительно, стеганографические вставки получают все большее распространение для скрытой передачи данных. Соответственно, при отсутствии систем обнаружения стеганографических вставок уязвимость организаций к атакам и утечки важных данных существенно возрастает. В связи с этим актуальна тема диссертационной работы Вильховского Д.Э.

Автор решает задачу обнаружения стеганографических вставок, определения их размеров и локализацию областей при низком заполнении стегоконтейнера.

На основании автореферата можно сделать вывод, что в диссертационной работе присутствуют следующие оригинальные результаты: алгоритм анализа нулевого слоя и последовательностей, формируемых пикселями этого слоя, как метод стегоанализа на наличие LSB-вставок, эффективный для цветных искусственных цифровых изображений при низком заполнении стегоконтейнера; алгоритм сравнительного анализа нулевого и первого слоев цифрового изображения на наличие LSB-вставок, эффективный для цветных фотографических цифровых изображений при низком заполнении стегоконтейнера; алгоритм анализа разниц пар коэффициентов дискретного косинусного преобразования на наличие вставок, выполненных методом Коха-Жао, эффективный для цифровых изображений с низким заполнением стегоконтейнера. Важным является объединение указанных алгоритмов в единый комплекс анализа изображения на предмет стеганографических вставок.

Таким образом, новизна исследования, а также теоретическая и практическая значимость полученных результатов, представленных в автореферате, не вызывают сомнений.

Заслуживает отдельного внимания значительное количество публикаций в изданиях ВАК и цитируемых в базе Scopus (соответственно, шесть и две публикации), а также наличие трех свидетельств о регистрации программ для ЭВМ, реализующих разработанные алгоритмы средствами Python, и внедрение разработанного программного комплекса в учебный процесс Омского



государственного университета им. Ф.М. Достоевского, а также в деятельность ООО Строительно-монтажный трест «Стройбетон» и ООО «РЕЙЛСТРОЙ-1520».

В то же время, по материалам автореферата можно задать несколько вопросов. 1. Так, указано, что эффективность алгоритма анализа цифрового изображения на наличие вставок, выполненных методом LSB-замены, не зависит от компоненты, в которую было произведено встраивания, однако не совсем понятно, является ли данный вывод чисто эмпирическим, полученным в ходе проведения эксперимента или же можно подвести теоретическое обоснование подобного нюанса в поведении алгоритма. 2. Если такая возможность не имеется, то что представляет собой особую сложность?

Однако данные вопросы носят лишь уточняющий характер и не подвергают сомнению тот факт, что диссертация представляет собой полноценное, самостоятельно выполненное научное исследование, имеющее теоретическую и практическую значимость.

Работа соответствует паспорту специальности 2.3.6. «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность», а также требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Соискатель Вильховский Д.Э. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.6. «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

Отзыв составлен 10.01.2024 г.

Кандидат технических наук, и.о.
заведующего кафедры информационной
безопасности СибАДИ



Панков Денис Анатольевич

Кандидатская диссертация защищена по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации.

Адрес места работы: Петра Некрасова, 10

Рабочий телефон: 65-03-23

Адрес эл. почты: pankovddd@yandex.ru

Подпись Панкова Д.А. заверяю:

Начальник отдела кадров



Бухарова Марина Николаевна

10.01.2024.