

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Беккель Людмилы Сергеевны на тему «Идентификация бумажных документов по невоспроизводимой метке, созданной стохастическим электроразрядным процессом», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.19 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность»

Не смотря на все более широкое применение электронного документооборота, в настоящее время не теряет актуальность проблема защиты подлинности информации бумажных документов и защиты от их несанкционированного копирования и нарушения целостности. Развитие компьютерных технологий и офисной техники позволяет произвести подделку документов на высоком уровне качества. Появление нового надежного метода идентификации бумажных документов весьма актуально для защиты их информации.

В диссертационном исследовании решена научная задача по разработке модельно-методического аппарата для идентификации документа по специальному защитному знаку, наносимому стохастическим электрическим разрядом, что исключает возможность его подделки.

Согласно Руководящему документу «Защита информации. Специальные защитные знаки. Классификация и общие требования», утвержденному решением председателя Государственной технической комиссии при Президенте Российской Федерации от 25 июля 1997 г., к специальным защитным знакам, применяемым для защиты бумажных документов, может быть отнесена метка, созданная на основе физико-технологических технологий. В диссертации для получения метки, защищающей информацию бумажного документа от подделки, выбран электроразрядный процесс, стохастический характер которого обуславливает невозможность воспроизведения метки.

Соискателем разработаны:

1. Методика определения угроз безопасности информации бумажного документооборота, отличающаяся решением вопросов защиты его информации.
2. Технология получения нового специального защитного знака – метки, наносимой электрическим разрядом.
3. Автоматизированная система идентификации, производящая выявление идентификаторов метки, их кодирование и идентификацию при сравнении идентификаторов метки и QR-кода.

Применение в новом методе идентификации двух разнородных технологий защиты подлинности информации бумажного документа позволяет думать об обеспечении необходимой надежности предлагаемого метода. Значения ошибок идентификации первого и второго рода, выявленные в результате проведения серии экспериментов, подтверждают высокую надежность метода – ошибки не превышают 5%-ного уровня.

Замечания по работе:

1. Применение невоспроизводимой метки и QR-кода направлено на защиту подлинности (достоверности) и исключение возможности использования несанкционированных копий и модификаций бумажных документов (накладных на продукцию, паспортов на нее, гарантийных талонов и т.д.), но в реферате часто используется более широкое понятие – «защита информации, содержащейся в самих документах».
2. В автореферате нет подробного описания экспериментального определения ошибок идентификации первого и второго рода.

Отмеченные замечания, возможно, вызваны ограниченным объемом автореферата, не снижают качество диссертационного исследования и не влияют на ценность его теоретических и практических результатов.

Работы, указанные в тексте автореферата, отражают необходимую полноту опубликования результатов. Количество публикаций – 15 научных работ, в том числе два патента на изобретение – также свидетельствует о широкой их апробации на различных конференциях и семинарах, что отражает глубокую теоретиче-

скую и практическую проработку темы диссертационного исследования и, соответственно, характеризует высокую степень обоснованности результатов, полученных Беккель Л.С., и их достоверность.

Считаю, что представленная соискателем диссертационная работа является законченным самостоятельным исследованием, обладающим актуальностью и новизной, отвечающим требованиям, изложенным в п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842.

Таким образом, Беккель Людмила Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.19 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

Генеральный директо  
ЗАО «ОКБ САПР»,  
кандидат технических

Назаров Игорь Григорьевич

«5» 03 2020 г.

Адрес: 115114, г. Москва, 2-й Кожевнический пер., д. 12  
Телефон: 8 (495) 994-72-62  
E-mail: okbsapr@okbsapr.ru