## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

экспертной комиссии диссертационного совета Д.002.199.01 по кандидатской диссертации Беккель Людмилы Сергеевны на тему: «Идентификация бумажных документов по невоспроизводимой метке, созданной стохастическим электроразрядным процессом», научный руководитель — к.т.н., доцент, доцент кафедры материаловедение и химия Калужского филиала МГТУ им. Н.Э. Баумана Шкилев В.Д.

Экспертная комиссия диссертационного совета Д.002.199.01 в составе: д.т.н., проф. Саенко И.Б. (председатель), д.т.н., проф. Осипова В.Ю., д.т.н., проф. Молдовяна Н.А. после ознакомления с кандидатской диссертацией Беккель Людмилы Сергеевны на тему: «Идентификация бумажных документов по невоспроизводимой метке, созданной стохастическим электроразрядным процессом» сделала вывод о том, что диссертационная работа Беккель Л.С. посвящена решению актуальной научной задачи: разработке модельно-методического аппарата для идентификации документа по дополнительному реквизиту — невоспроизводимой электроразрядной метке и коду документа-оригинала для повышения защищенности информации бумажных документов.

Целью исследования является повышение надежности отражения атак модификации и копирования информации бумажных документов за счет применения нового метода их идентификации, основанного на разнородных защитных технологиях, который позволит устанавливать подлинность документа с ошибками идентификации, не превышающими 5%-ный уровень. Значительная практическая значимость и недостаточная научная проработка проблемы определили выбор темы, ее актуальность, цель, задачи, основные направления и содержание диссертационного исследования.

Практическую значимость исследования составляет разработанный в диссертации модельно-методический аппарат, который обеспечивает решение актуальной научнотехнической задачи, направленной на создание уникального невоспроизводимого реквизита бумажного документа и автоматизацию его идентификации, и вносят значительный вклад в развитие инструментальной базы для создания надежной защиты информации бумажного документооборота. Результаты исследования внедрены в коммерческих организациях.

Новый метод идентификации бумажных документов, основанный на двух разнородных технологиях – применение стохастического электроразрядного процесса для нанесения невоспроизводимой, в том числе эмитентом, уникальной метки и автоматизированной системы для кодирования информации метки и документа в виде QR-кода, наносимого поблизости от метки, – на основании сравнения информации метки и кода документа-оригинала позволяет выявлять подлинность документа с ошибками идентификации, не превышающими 5%-ный уровень.

Достоверность и обоснованность научных положений, основных выводов и результатов диссертации обеспечиваются их внутренней непротиворечивостью и адекватностью физическим представлениям об исследуемом объекте, проведением экспериментальных проверок, внедрениями, выступлениями на всероссийских конференциях и публикацией результатов работы в ведущих рецензируемых изданиях.

Материалы и основные результаты кандидатской диссертации Беккель Л.С. удовлетворяют паспорту специальности: 05.13.19 — «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность», по которой диссертационному совету Д.002.199.01 предоставлено право проведения защит диссертаций.

Основные научные результаты диссертации удовлетворяют требованиям, предусмотренным пунктами 11 и 13 Положения о присуждении ученых степеней: по материалам диссертационной работы опубликовано 15 научных работ, в том числе 13 статей, из которых 3 статьи, индексируемые в международных базах цитирования Scopus и Web of Science (материалы международной конференции «IOP Conference Series:

Materials Science and Engineering», журнал «Электромагнитные волны и электронные системы»), 5 — в периодических журналах, рекомендованных ВАК (журналы «ХХІ век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. Научно-методический журнал», «Системы высокой доступности»), 2 патента на изобретение.

Недостоверные сведения о работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, опубликованных соискателем ученой степени, отсутствуют.

Текст диссертации, представленной в диссертационный совет, идентичен тексту диссертации, размещенной на сайте СПИИРАН.

Объем оригинального текста диссертационной работы составляет не менее 88%; цитирование оформлено корректно. Требования, установленные пунктом 14 Положения о присуждении ученых степеней, соблюдены: заимствованного материала, использованного в диссертации без ссылки на автора либо источник заимствования, не обнаружено; научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов, не выявлено.

## Комиссия предлагает:

- 1. Принять кандидатскую диссертацию Беккель Л.С. к защите на диссертационном совете Д.002.199.01 как соответствующую профилю диссертационного совета по специальности 05.13.19 Методы и системы защиты информации, информационная безопасность.
- 2. В качестве официальных оппонентов назначить специалистов по данной проблеме: д.т.н., проф. Язова Ю.К., к.т.н., доцента Супруна А.Ф.
- 3. В качестве ведущей организации утвердить федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича (технический университет)» (СПбГУТ).
- 4. Разрешить Беккель Л.С. опубликовать автореферат и утвердить список рассылки авторефератов.
- 5. Защиту диссертации назначить на «\_\_02 » 04\_\_\_\_\_ 2020 г.

Члены комиссии: д.т.н., проф. Саенко И.Б. д.т.н., проф. Осипов В.Ю. д.т.н., проф. Молдовян Н.А.