

**РЕШЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА УрФУ 2.3.05.13
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК**

от «07» декабря 2021 г. № 19

о присуждении Князевой Наталии Сергеевне, гражданство Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Разработка методики идентификации последовательности внешних воздействий на динамическую систему, изоморфную конечному автомату (на примере восстановления последовательности файловых операций в операционной системе)» по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации принята к защите диссертационным советом УрФУ 2.3.05.13 «25» октября 2021 г., протокол № 16.

Соискатель, Князева Наталия Сергеевна, 1988 года рождения;

в 2011 г. окончила ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» по специальности «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»;

с 01.04.2015 г. по 15.06.2015 г. и с 09.01.2020 г. по 08.07.2020 г. была прикреплена к ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» в качестве экстерна по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (Системный анализ, управление и обработка информации) для сдачи кандидатских экзаменов;

с 01.04.2020 г. прикреплена к ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (Системный анализ, управление и обработка информации), предполагаемый срок окончания прикрепления – 31.03.2023 г.;

является военнослужащей (г. Екатеринбург); по совместительству работает в должности старшего преподавателя Учебно-научного центра «Информационная безопасность» Института радиоэлектроники и информационных технологий-РТФ ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина».

Диссертация выполнена в Учебно-научном центре «Информационная безопасность» Института радиоэлектроники и информационных технологий-РТФ ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Минобрнауки России.

Научный руководитель – доктор технических наук, доцент, Духан Евгений Изович, военнослужащий (г. Екатеринбург).

Официальные оппоненты:

Гуц Александр Константинович – доктор физико-математических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского», г. Омск, факультет компьютерных наук, декан;

Никульчев Евгений Витальевич – доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет», г. Москва, Институт комплексной безопасности и специального приборостроения, кафедра КБ-14 «Цифровые технологии обработки данных», профессор;

Правиков Дмитрий Игоревич – кандидат технических наук, АО «ИБ Реформ», г. Москва, советник Генерального директора
дали положительные отзывы на диссертацию.

Соискатель имеет 6 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации – 6 работ, из них 5 статей, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК РФ и Аттестационным советом УрФУ, включая 2 статьи в изданиях, входящих в международную цитатно-аналитическую базу Scopus. Общий объем опубликованных работ – 2,44 п.л., авторский вклад – 1,38 п.л.

Основные публикации по теме диссертации

Статьи, опубликованные в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК РФ и Аттестационным советом УрФУ:

1. Духан Е.И. Анализ результатов исследования изменений временных отметок файлов / Е.И. Духан, **Н.С. Князева** // Вестник УрФО. Безопасность в информационной сфере. — 2021. — Вып. 39. — № 1. — С. 21-26. (0,38 п.л. / 0,19 п.л.).

2. **Князева Н.С.** Восстановление последовательности файловых операций с применением теории графов при проведении компьютерных исследований / **Н.С. Князева** // Вестник УрФО. Безопасность в информационной сфере. — 2021. — Вып. 40. — № 2. — С. 14-21. (0,5 п.л.).

3. Духан Е.И. Методика и результаты исследования изменений временных отметок файловых объектов / Е.И. Духан, **Н.С. Князева** // М.: Радиотехника. — 2020. — т. 84. — № 2(4). — С. 64-72. (0,56 п.л. / 0,28 п.л.).

4. **Knyazeva N.S.** Building Knowledge Bases for Timestamp Changes Detection Mechanisms in MFT Windows OS / **Natalia Knyazeva**, Dmitry Khorkov, Elena Vostretsova // 2020 Ural Symposium on Biomedical Engineering, Radioelectronics and Information Technology (USBREIT). — 2020. — pp. 553-556. (0,25 п.л. / 0,125 п.л.) (Scopus).

5. **Knyazeva N.S.** Timestamp Change Model in Windows OS / **Natalia Knyazeva**, Evgeny Dukhan // 2020 Ural Symposium on Biomedical Engineering, Radioelectronics and Information Technology (USBREIT). — 2020. — pp. 623-626. (0,25 п.л. / 0,125 п.л.) (Scopus).

На автореферат поступили отзывы:

1. Романюка Анатолия Валентиновича, кандидата физико-математических наук, заместителя начальника отдела криминалистической техники и специальных программных комплексов ООО «ЛАН-ПРОЕКТ», г. Москва. Содержит замечания по описанию рекомендаций использования внутренних временных отметок и опечаткам в тексте автореферата.

2. Сутямова Евгения Владимировича, кандидата технических наук, доцента, ведущего инженера-программиста ООО «АЛГОМАТ», пос. Малое Луговое Калининградской области. Содержит вопросы о влиянии на результаты криминалистического исследования изменений временных отметок пользователем, использовании понятия «изоморфный» и скоростных характеристиках разработанной программы.

3. Лыкошева Алексея Николаевича, ведущего инженера-программиста отдела Инфраструктуры Кабинета УЦ АО «ПФ «СКБ Контур», г. Екатеринбург. Содержит замечания по количеству приведенных примеров применения разработанной функции в тексте автореферата.

4. Каталова Владимира Юрьевича, исполнительного директора ООО «ЭлкомСофт», г. Москва. Содержит замечания по описанию проведения анализа внутренних временных отметок в тексте автореферата.

Выбор официальных оппонентов обосновывается широкой известностью их достижений и исследований в области системного анализа, цифровых методов обработки данных и практического применения методов и средств компьютерной криминалистики. Это подтверждается соответствующими публикациями в рецензируемых российских и международных научных изданиях.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны новые научно-обоснованные технологические решения по автоматизированному анализу метаданных о файловых объектах, размещаемых на цифровых электронных носителях, позволяющие восстанавливать последовательность действий пользователя, с целью сбора доказательной базы при расследовании преступлений, совершенных с применением средств вычислительной техники, что имеет существенное значение для развития методов и средств компьютерной криминалистики в Российской Федерации.

Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

1. Разработана математическая модель динамики изменения временных отметок файловых объектов, основанная на изоморфизме процесса изменения временных отметок файловых объектов под воздействием пользователя и функционирования конечного автомата.

2. Разработана методика идентификации последовательности файловых операций, основанная на математической модели динамики изменения временных отметок файловых объектов и теории графов.

3. По авторской методике проведены экспериментальные исследования временных отметок файловых объектов, результаты которых подтвердили адекватность математической модели динамики их изменения и работоспособность программной реализации методики идентификации последовательностей, совершенных пользователем файловых операций.

Диссертационная работа Князевой Наталии Сергеевны ориентирована на решение актуальной проблемы автоматизации компьютерно-технической экспертизы, реализуемой в ходе расследования компьютерных инцидентов, и мониторинга информационной безопасности объектов критической информационной инфраструктуры. Разработанные автором диссертации методики и алгоритмы используются в ФГУП «НПП «Гамма» (г. Екатеринбург); ООО «Уральский центр систем безопасности» (г. Екатеринбург); Институте информационных технологий и радиоэлектроники-РТФ УрФУ при реализации учебного процесса по дисциплине «Элементы компьютерной криминалистики».

На заседании 07 декабря 2021 г. диссертационный совет УрФУ 2.3.05.13 принял решение присудить Князевой Н.С. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет УрФУ 2.3.05.13 в количестве 15 человек, в том числе 4 доктора наук по

специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 15, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета
УрФУ 2.3.05.13



Поршнев Сергей Владимирович

Ученый секретарь
диссертационного совета
УрФУ 2.3.05.13

Сафиуллин Николай Тахирович

07.12.2021 г.