

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

от «21» декабря 2021 г. № 21

о присуждении Макаровой Ольге Сергеевне, гражданство Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Разработка методики прогнозирования динамики изменения вектора компьютерной атаки с точки зрения нарушителя» по специальности 2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная безопасность принята к защите диссертационным советом УрФУ 2.3.05.13 «10» ноября 2021 г., протокол № 17.

Соискатель, Макарова Ольга Сергеевна, 1986 года рождения;

в 2009 г. окончила ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет - УПИ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» по специальности «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»;

с 01.09.2018 г. обучается в очной аспирантуре ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» по направлению подготовки 10.06.01 Информационная безопасность (Методы и системы защиты информации, информационная безопасность), предполагаемый срок окончания аспирантуры – 31.08.2022 г.;

работает в АО «Информационные технологии и коммуникационные системы» в обособленном подразделении в городе Екатеринбурге в должности руководителя обособленного подразделения; 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, профессор, Поршневу Сергей Владимирович, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Институт радиоэлектроники и информационных технологий-РТФ, Учебно-научный центр «Информационная безопасность», директор.

Официальные оппоненты:

Козачок Александр Васильевич – доктор технических наук, доцент, ФГКВООУ ВО «Академия Федеральной службы охраны Российской Федерации», г. Орёл, сотрудник академии;

Баранкова Инна Ильинична – доктор технических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск, кафедра информатики и информационной безопасности, заведующий кафедрой;

Зырянова Татьяна Юрьевна – кандидат технических наук, ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения», г. Екатеринбург, кафедра «Информационные технологии и защита информации», доцент

дали положительные отзывы на диссертацию.

Соискатель имеет 10 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 10 работ, из них 6 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 – 7,2 п.л., авторский вклад – 4,3 п.л.

Основные публикации по теме диссертации

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

1. **Макарова О.С.** Определение параметров, влияющих на возможность реализации компьютерной атаки нарушителем / **Макарова О.С.**, Поршнева С.В. // Безопасность информационных технологий. — 2021. — Т. 28. № 2. — С. 6-20. (1,5 п.л. / 0,75 п.л.)
2. **Makarova O.** Computer attack's probability function / **Makarova O.**, Porshnev S. // Lecture Notes in Electrical Engineering. Advances in Automation II. — 2021. — Vol. 729. — pp. 560-568. (0,9 п.л. / 0,45 п.л.) (Scopus)
3. **Макарова О.С.** Оценивание вероятностей компьютерных атак на основе функций / **Макарова О.С.**, Поршнева С.В. // Безопасность информационных технологий. — 2020. — Т. 27. № 2. — С. 86-96. (1,1 п.л. / 0,6 п.л.)
4. **Makarova O.** Assessment of Probabilities of Computer Attacks Based on Analytic Hierarchy Process: Method for Calculating the Pairwise Comparison Matrix Based on Statistical Information / **Makarova Olga**; Porshnev Sergey // 2020 Ural Symposium on Biomedical Engineering, Radioelectronics and Information Technology. — 2020. — No. 9117676 — pp. 593-596. (0,4 п.л. / 0,2 п.л.) (Scopus)
5. **Макарова О.С.** Оценивание вероятностей компьютерных атак на основе метода анализа иерархий с динамическими приоритетами и предпочтениями / **Макарова О.С.**, Поршнева С.В. // Безопасность информационных технологий. — 2020. — Т. 27. № 1. — С. 6-18. (1,3 п.л. / 0,7 п.л.)
6. **Макарова О.С.** Методика формирования требований по обеспечению информационной безопасности сети IP-телефонии от угроз среднестатистического «хакера» / **Макарова О.С.** // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. — 2012. — Т. 1. № 25(2). — С. 64-68. (0,5 п.л. / 0,5 п.л.)

На автореферат поступили отзывы:

1. Овчинникова Максима Викторовича, кандидата технических наук, генерального директора ООО «СПЕЦЦЕНТР», г. Москва. Содержит замечание об отсутствии подписей к осям координат на рисунке 1 и вопрос о том, как получены функции динамики распространения компьютерных атак.

2. Новохрестова Алексея Константиновича, кандидата технических наук, доцента кафедры «Комплексная информационная безопасность электронно-вычислительных систем» ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», г. Томск. Содержит вопрос по сопоставлению прогноза с реальными данными за 2020 г., замечание по представлению методики только на одном рисунке 2 и замечания по отсутствию описаний используемых в автореферате формулировок.

3. Соколова Александра Николаевича, кандидата технических наук, доцента, заведующего кафедрой «Защита информации» Высшей школы электроники и компьютерных наук ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», г. Челябинск. Содержит вопросы по определению термина «вектор компьютерной атаки» и по учету в моделях распространения информации среди операторов атакуемых систем.

4. Белова Виктора Матвеевича, доктора технических наук, профессора, профессора кафедры защиты информации ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет», г. Новосибирск. Без замечаний.

Выбор официальных оппонентов обосновывается широкой известностью их достижений и исследований в области методов и систем защиты информации, их обширным практическим опытом при оценке угроз информационной безопасности. 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 технические решения, обеспечивающие выявление и прогнозирование возможных направлений компьютерных атак на информационные системы, что имеет существенное значение для обеспечения информационной безопасности объектов критической информационной инфраструктуры 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. Разработанная модель вероятности проведения компьютерной атаки (КА), в которой на основе теории положений о криминологии учтена мотивация нарушителя, и методика оценки ее параметров обеспечивают получение адекватных оценок вероятностей КА.

2. Результаты анализа статистической информации об известных КА и результаты полунатурного моделирования КА подтверждают адекватность разработанной модели динамики компьютерных атак, базирующейся на положениях теории диффузии инноваций.

3. Разработанная методика прогнозирования вектора компьютерных атак, основанная на использовании предложенных модели для оценки вероятности КА, и модели, описывающей динамику реализации КА, обеспечивает получение адекватных прогнозов угроз информационной безопасности.

Диссертационная работа Макаровой Ольги Сергеевны ориентирована на решение актуальной проблемы разработки новых методов и средств оценки угроз информационной безопасности. Разработанная автором диссертации методика и проведенные исследования используются в АО «Перспективный мониторинг» (г. Москва); и в Институте информационных технологий и радиоэлектроники-РТФ

УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина при реализации учебного процесса по дисциплинам «Планирование и управление информационной безопасностью», «Основы организационно правового обеспечения информационной безопасности», «Основы управления информационной безопасностью».

На заседании 21 декабря 2021 г. диссертационный совет УрФУ 2.3.05.13 принял решение присудить Макаровой О.С. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет УрФУ 2.3.05.13 в количестве 14 человек, в том числе 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 14, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Заместитель председателя
диссертационного совета
УрФУ 2.3.05.13

Ученый секретарь
диссертационного совета
УрФУ 2.3.05.13

21.12.2021 г.



Мелких Алексей Вениаминович

Сафиуллин Николай Тахирович