

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Баркова Вячеслава Валерьевича «Классификация противоправных и нежелательных мобильных приложений методами машинного обучения в потоковом режиме», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

Проблема контроля доступа к приложениям Интернет-ресурсам актуальна и имеет важное прикладное значение. Так в ряде случаев операторам сетей связи необходимо осуществлять блокирование доступа к нелегальной (экстремистской, антисоциальной и другой) информации; предотвращать использование Интернет-ресурсов не по назначению; предотвращать утечки конфиденциальной информации через Интернет.

В связи с вышеизложенным, тема диссертации Баркова В.В., посвященной разработке и исследованию алгоритмов автоматической классификации мобильных приложений в компьютерной сети методом машинного обучения является актуальной научной задачей, решение которой имеет важное значение для повышения эффективности и безопасности функционирования компьютерных сетей.

На наш взгляд, в работе получен ряд новых и оригинальных результатов. Так, например, автором впервые предложена методика отбора значимых атрибутов классификации, обеспечивающая повышение качества классификации, обеспечивающая достоверность классификации мобильных приложений, осуществляющих шифрование сетевого трафика, более 90% при обоснованных ограничениях размере обучающей выборки, в то время как общепринятые подходы предполагают расчет характеристик по данным всего потока. Это означает, что предложенная методика является инвариантной по отношению к разным типам сетевого трафика.

Уровень апробации и обсуждения результатов диссертационной работы на всероссийских и международных конференциях представляется достаточным. Так основные результаты диссертационные работы отражены в

18 публикациях, в том числе в 5 работах опубликованных в изданиях, включенных в Перечень ВАК.

Положительной стороной работы является то, что автор не ограничивается разработкой математических моделей используемых при классификации, но и разработкой программного комплекса (ПК) «Система анализа трафика» (САТ) для автоматизации процесса классификации мобильных приложений с помощью анализа сетевого трафика, включающего сервер баз данных, сервер приложений, Web-приложение и клиентское программное обеспечение (ПО) для мобильных устройств под управлением ОС Android.

Результаты теоретического исследования нашли достойное приложение при практической реализации разработанных алгоритмов, обладающих лучшими характеристиками по сравнению с известными аналогами, что подтверждено актами о использовании полученных результатов.

Диссертация соответствует п.15. «Методы и модели выявления и противодействия распространению ложной и вредоносной информации» и п.16. «Принципы и решения (технические, математические, организационные и др.) по созданию новых и совершенствованию существующих средств защиты информации и обеспечения информационной безопасности» паспорта специальности 2.3.6.

К автореферату имеются следующие **замечания**:

*1. Как известно, современные сетевые приложения используют механизмы шифрования, кодирования, маскировки и обфускации на различных уровнях модели OSI в то же время этот вопрос подробно не рассматривается в автореферате.*

*2. В связи с тем, что автор рассматривает вопросы предотвращения утечки конфиденциальных данных через метасеть Интернет, в автореферате несколько лаконично рассмотрены отечественные сертифицированные средства контроля защищенности и мониторинга трафика по требованию безопасности информации.*

Не смотря на указанные замечания, диссертационная работа Баркова Вячеслава Валерьевича является завершенной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор, Барков Вячеслав Валерьевич, заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

Я, Самарин Николай Николаевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

О себе сообщаю:

Самарин Николай Николаевич

Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация: 05.13.19 - **«Методы и системы защиты информации, информационная безопасность»**.

Ученая степень, ученое звание: кандидат технических наук.

Место работы, подразделение и должность: Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-исследовательский институт «Квант», начальник научно-исследовательского отделения.

Индекс, почтовый адрес места работы: 125438, г. Москва, 4-й Лихачевский пер., д.15.  
Рабочий e-mail, рабочий телефон: samarin\_nik@mail.ru, +7 (499) 153-86-10.

Начальник научно-исследовательского отделения  
ФГУП НИИ «Квант»

Н.Н. Самарин

Подпись Н.Н. Самарина удостоверяю.

Заместитель директора ФГУП «НИИ»  
по кадрам и режиму

М.Ю. Рябов

«2» ноября 2024 года