

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

Задача идентификации и классификации противоправного, нежелательного или вредоносного контента, распространяемого с помощью мобильных приложений, является проблемой современного общества, особенно в условиях стремительного развития мобильных технологий. Для решения подобных задач активно применяются методы интеллектуального анализа данных и машинного обучения, которые позволяют учитывать изменяющиеся характеристики сетевого трафика Интернет-ресурсов. В этой связи диссертация Баркова В. В., направленная на создание и совершенствование существующих алгоритмов классификации мобильных приложений, распространяющих противоправный, нежелательный или вредоносный контент, методами машинного обучения в потоковом режиме в условиях априорной неопределённости, является актуальным.

Целью исследования является повышение эффективности классификации мобильных приложений, осуществляющих распространение противоправного, нежелательного или вредоносного контента, на основе анализа сетевого трафика методами машинного обучения в потоковом режиме. Для достижения поставленной цели диссертантом предложено использовать искусственные нейронные сети (ИНС), в частности, автокодировщики (АК).

Научная новизна полученных в работе Баркова В.В. результатов определяется как целями, так и задачами исследования.

Среди полученных научных результатов можно выделить модифицированный алгоритм классификации мобильных приложений в условиях неконтролируемого фонового трафика, отличающийся от известных алгоритмов каскадным включением нейронной сети с архитектурой АК, выполняющей предварительную фильтрацию, и вторичной модели классификации, а также модифицированный алгоритм Adaptive Random Forest (MARF) со встроенной моделью обнаружения смены концепта.

Достоверность научных результатов диссертации подтверждена экспериментальными измерениями анализируемых приложений, а также вычислительным экспериментом.

Основные результаты диссертационных исследований обсуждены и одобрены на 7 конференциях и опубликованы в 18 научных печатных работах, в том числе: 5 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России; 1 – в научных рецензируемых изданиях по базе Scopus; 11 – в материалах конференций и других изданиях. Получено свидетельство о Государственной регистрации программы для ЭВМ.

К недостаткам автореферата можно отнести то, что из представленных результатов осталось неясным, являются ли полученные автором результаты классификации

универсальными, которые можно распространить на любые компьютерные сети с аналогичными приложениями или они имеют локальный характер и касаются мобильных сетей связи, основанных на ОС Андроид

Несмотря на отмеченное замечание диссертационная работа Баркова В. В. безусловно может быть оценена положительно.

Диссертационная работа Баркова Вячеслава Валерьевича «Классификация противоправных и нежелательных мобильных приложений методами машинного обучения в потоковом режиме» по актуальности, научной новизне, объему и обоснованности научных результатов отвечает всем требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

В работе содержится решение научной задачи классификации мобильных приложений, осуществляющих распространение противоправного, нежелательного и вредоносного контента, имеющей важное значение для развития методов обеспечения информационной безопасности.

Изложенное в автореферате позволяет сделать вывод, что представленная к защите диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне и является завершенной научно-квалификационной работой, которая по своей актуальности, научной новизне и практической значимости полученных результатов соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Тема и содержание диссертации «Классификация противоправных и нежелательных мобильных приложений методами машинного обучения в потоковом режиме» полностью соответствует выбранной специальности 2.3.6. «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность (технические науки)», а ее автор Барков Вячеслав Валерьевич, заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.6.

Я, Васильев Роман Александрович, даю согласие на включение моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Отзыв составил:

Васильев Роман Александрович

Кандидат технических наук (05.13.19 - Методы и системы защиты информации, информационная безопасность)

Начальник отдела аудита информационной безопасности

Департамента информационной безопасности

Акционерное общество «Финансы, информация, технология» (АО «ФИНТЕХ»)

119180, Москва, 1-й Хвостов пер., 11а

Тел.: +7(499) 246-40-11 (доб. 465)

E-mail: r.vasilev@fintech.ru

«14» ноября 2024г.

Р.А. Васильев

Подпись Р.А. Васильева заверяю

Начальник отдела кадров АО «ФИНТЕХ»

___ Н.А. Зуева