

191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 18

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

Активное развитие мобильных устройств и сетей мобильной связи привело к появлению большого количества мобильных приложений, функции которых тесно связаны с использованием сети Интернет. Вместе с тем количество вредоносных, неправомерных и нежелательных приложений также постоянно растет. Поэтому задача выявления сетевого трафика для классификации подобных мобильных приложений весьма актуальна. Для решения этой задачи предложено использовать методы машинного обучения, которые позволяют определять вредоносные и нежелательные мобильные приложения в сети.

Таким образом целью диссертационной работы Баркова В.В. являлось повышение эффективности классификации мобильных приложений, осуществляющих распространение противоправного, вредоносного и нежелательного контента посредством анализа сетевого трафика методами машинного обучения в потоковом режиме. Предусматривалось также создание соответствующего специального программного обеспечения, основанного на указанных методах.

Среди полученных научных результатов можно выделить:

- модифицированный алгоритм классификации мобильных приложений в условиях неконтролируемого фонового трафика, отличающийся от известных каскадным включением нейронной сети с архитектурой АК, выполняющей предварительную фильтрацию;

- 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.

К очевидным практическим достоинствам диссертационной работы Баркова В. В. можно отнести разработанное программное обеспечение для классификации мобильных приложений, осуществляющих распространение противоправного, вредоносного и нежелательного контента, на основе анализа сетевого трафика в потоковом режиме.

В качестве замечания по автореферату следует отметить, что не совсем понятно, должно ли использоваться разработанное автором программное обеспечение как автономное изделие или как дополнение к существующим программно-аппаратным средствам.

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

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.

Диссертация соответствует специальности 2.3.6. «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность», а ее автор Барков Вячеслав Валерьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.6.

Я, Дворянкин Сергей Владимирович, даю согласие на включение моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Отзыв подготовил

доктор технических наук (05.13.19 - «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность»), профессор, начальник научно-образовательного центра «Безопасность интеллектуальных киберфизических систем» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»,

Дворянкин Сергей Владимирович

115409, Российская Федерация, г. Москва, Каширское шоссе, д. 31

Тел.служ. : 8 (495) 788-5699, email: info@mephi.ru

«6» ноября 2024 г.

С.В. Дворянкин