

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Макаровой Ольги Сергеевны «Разработка методики прогнозирования динамики изменения вектора компьютерной атаки с точки зрения нарушителя», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.6. «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность»**

Работа Макаровой О.С. посвящена разработке научно обоснованной методики оценивания с точки зрения нарушителя вероятностей проведения успешных компьютерных атак и прогнозированию динамики их изменения во времени. Указанные вопросы являются актуальными, поскольку существующие в настоящий момент времени методики ориентированы на применение экспертных оценок, являющихся в явном виде субъективными.

В работе Макарова О.С. предлагает подход по оценке угроз ИБ с учетом экономических интересов нарушителя, созданный на основе Теории положений о криминологии и положениях Теории диффузии инноваций.

Адекватность разработанных математических моделей принятия решения нарушителем о проведении атаки и динамики распространения компьютерных атак подтверждается натурным моделированием с помощью ПАК «Ampire» и анализом реализованных компьютерных атак. Также автором разработана методика прогнозирования динамики вектора компьютерных атак, основанная указанных математических моделях. С помощью методики был составлен прогноз векторов компьютерных атак на организации кредитно-финансовой сферы на 2019 год, включающий 5 пунктов (стр. 16 автореферата). В качестве обоснования адекватности методики автор указывает на непротиворечивость прогноза отчету Банка России за 2019 год.

Результаты исследования внедрены в деятельность АО «Перспективный мониторинг». Макарова О.С. имеет 10 публикации по теме диссертации, из них 6 в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ и Аттестационным советом УрФУ.

Несмотря на упомянутые достоинства, к автореферату имеются некоторые замечания, в частности:

1. Следует отметить, что непротиворечивость одному отчету не указывает на полную адекватность методики. Хотелось бы, во-первых, увидеть сопоставление каждого пункта из прогноза с реальными данными. Во-вторых, к текущему 2021 году хотелось бы увидеть прогноз и его сравнение с данными за 2020 г.

2. В автореферате отсутствует описание методики помимо рисунка 2, по которому тяжело судить каким образом были получены упомянутые прогнозы.

3. По тексту встречаются формулировки «методика прогнозирования динамики вектора КА», «методика прогнозирования динамики вероятности

проведения КА», «методика прогнозирования вектора КА». Обозначения, в совокупности с отсутствием описания, вызывают некоторую путаницу в понимании идет ли речь об одной методике или о нескольких.

Замечания не являются принципиальными, работа выполнена на высоком научном уровне, а Макарова Ольга Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.6. «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

Доцент кафедры «Комплексная информационная  
безопасность электронно-вычислительных систем»  
ФГБОУ ВО «Томский государственный  
университет систем управления и радиоэлектроники»  
кандидат технических наук  
Алексей Константинович Новохрестов  
Кандидатская диссертация защищена  
по специальности 05.13.19 – Методы  
и системы защиты информации, информационная  
безопасность

Адрес организации: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 40  
Телефон: +7 (3822) 70-15-29 доб. 2971  
Адрес эл. почты: nak@fb.tusur.ru

Подпись А.К. Новохрестова заверяю:  
Секретарь ученого совета ТУСУР

А.К. Новохрестов

10.12.2021



Е.В. Прокопчук