

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жерновой Ксении Николаевны
«Оценивание защищённости человеко-компьютерных интерфейсов, основанных на технологиях сенсорных экранов и виртуальной реальности» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.6 «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

В диссертационном исследовании Жерновой К.Н. решается актуальная задача разработки подхода, позволяющего оценивать защищенность человеко-компьютерных интерфейсов, основанных на технологиях сенсорных экранов и виртуальной реальности. Актуальность и достоверность работы подтверждается следующими фактами:

1. в последнее время публикуется большое количество работ, посвященных различным методам оценки защищенности;
2. также было выявлено множество работ, посвященных отдельным типам уязвимостей человеко-компьютерных интерфейсов;
3. в настоящее время в открытом доступе отсутствуют программные средства, позволяющие производить оценку защищенности человеко-компьютерных интерфейсов;
4. результаты, полученные в рамках проведения исследования, были успешно использованы в ряде проектов и представлены на ряде всероссийских и международных конференций;
5. на основе разработанной методики был реализован программный прототип, позволяющий осуществлять возможность поиска человеко-компьютерного интерфейса с минимальной уязвимостью.

Автором был проведен подробный анализ существующих методов оценки защищенности человеко-компьютерных интерфейсов, в результате которого было показано отсутствие решений, полностью удовлетворяющих сформулированным требованиям. В автореферате описаны обладающие научной новизной модель, алгоритм и методика, позволяющие оценивать уровень защищённости человеко-компьютерных интерфейсов. Для подтверждения достижения поставленной цели в автореферате приводится анализ разработанного прототипа, реализующего предложенную методику. Результаты анализа прототипа показали, что предложенная автором методика позволяет производить поиск интерфейса с минимальной уязвимостью среди оцениваемых.

К недостаткам рассматриваемого автореферата можно отнести следующие пункты.

1. Отсутствие учета времени эксплуатации уязвимости.
2. Отсутствие описания существующих подходов к аналитическому моделированию уязвимостей.
3. Кроме того, рисунок 3 слишком перегружен для понимания.
4. Описание таблицы 2 дано слишком кратко.
5. В описании формулы 4 расшифровки некоторых аббревиатур повторяются.
6. Отсутствует детальное описание группы тестируемых (отсутствует распределение по возрасту и полу).

Однако следует отметить, что выявленные недостатки не снижают ни научной, ни практической ценности диссертационной работы, которая представляет собой целостное и законченное исследование, выполненное на достаточно высоком уровне, и имеет все

перспективы для дальнейшего развития. Так, рекомендациями по продолжению исследования могут быть определены глобально оптимальные в смысле защищённости интерфейса, чтобы иметь возможность в целях автоматизации процесса с помощью какого-либо стохастического алгоритма определять расстояние до этого интерфейса по тем или иным метрикам.

Результаты работы представлены в 26 публикациях (5 из них вышли в рецензируемых журналах ВАК, 4 статьи опубликованы в журналах Scopus) и прошли апробацию на ряде конференций всероссийского и международного уровня, а сформулированная научно-техническая задача была решена.

Диссертационная работа Жерновой Ксении Николаевны «Оценивание защищённости человеко-компьютерных интерфейсов, основанных на технологиях сенсорных экранов и виртуальной реальности» удовлетворяет требованиям пп. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 26.09.2022 года № 1690), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Диссертация соответствует специальности 2.3.6 «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность», а ее автор – Жернова К.Н. – заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Доктор физико-математических наук, доцент кафедры Математического моделирования энергетических систем, директор Центра искусственного интеллекта и науки о данных Санкт-Петербургского Государственного университета

Петросян Ованес Леонович

« 01 » декабря 2022 года

Рабочий адрес: 198504, Санкт-Петербург, Университетский пр., 35

Тел.: +7 (911) 740-80-19

E-mail: o.petrosyan@spbu.ru