

## **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 настоящее время проблема защиты человеко-компьютерных интерфейсов от атак остается актуальной. При этом важную роль играет оценивание уровня защищённости интерфейса, так как оператор должен обладать сведениями о возможных уязвимостях интерфейса. Своевременная оценка защищённости человека-компьютерного интерфейса может помочь избежать значительного ущерба при взаимодействии оператора и системы.

Рассматриваемый в диссертационном исследовании подход к оцениванию защищённости человеко-компьютерных интерфейсов является перспективным, однако исследований по данной тематике было выявлено крайне мало. По этой причине вопрос оценивания защищённости человека-компьютерных интерфейсов остается нерешенным, несмотря на его актуальность.

Предлагаемые в работе алгоритм, модель и методика успешно справляются с поставленной задачей и, в отличие от существующих систем оценивания уязвимости, позволяют учесть параметры безопасности, характерные именно для человека-компьютерных интерфейсов.

Научная ценность и высокий уровень диссертационного исследования доказывается успешным внедрением результатов в ряд проектов и апробацией на всероссийских и международных конференциях.

Тем не менее, в работе присутствуют и некоторые недостатки. Так, для расчета удобства использования после принятия контрмер используются только формальные показатели точности и скорости, без оценки других показателей удобства использования интерфейса, например, цветовой гаммы, расположения элементов и т.д. Кроме того, предложенная модель позволяет учесть только визуальные и аудиоинтерфейсы.

Несмотря на замечания, полученные научные и практические результаты обладают высокой значимостью и могут быть использованы при построении перспективных систем защиты компьютерных сетей. Представленное в данном автореферате исследование является законченным диссертационным исследованием, а поставленная научно-техническая задача была решена.

Диссертационная работа Жерновой Ксении Николаевны «Оценивание защищённости человеко-компьютерных интерфейсов, основанных на технологиях сенсорных экранов и виртуальной реальности» полностью соответствует

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

Доктор технических наук, проректор по научной работе, заведующий кафедрой интеллектуальных систем и защиты информации Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна,

Макаров Авинир Геннадьевич

« 14 » ноября 2022 года

Рабочий адрес: 191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 18

Тел.: +7 (812) 315-74-70

E-mail: makvin@mail.ru