

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента на диссертацию Исхакова Андрея Юнусовича «Методическое и программно-алгоритмическое обеспечение процесса идентификации посетителей в местах массового пребывания людей», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.19 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность»

### **1. Актуальность темы диссертации**

Системы контроля и управления доступом (СКУД) за последние десятилетия крепко вошли в нашу жизнь. Они широко распространены на производственных, офисных, муниципальных объектах и позволяют контролировать посетителей, как на этапе входа, так и при перемещении внутри.

На сегодняшний день применение СКУД ограничено многими факторами, в числе которых требования к получению пропусков, верификации личности и так далее. В связи с этим идентификация пользователей на объектах с массовым пребыванием людей (ММПЛ), к которым можно отнести практически все социально значимые заведения, является затруднительной, а внедрение СКУД – неэффективным. В то же время ММПЛ – места повышенного риска в части возникновения чрезвычайных происшествий, и управление посетительскими потоками могло бы быть полезным при контроле объекта, а также для предотвращения негативных происшествий.

В связи с изложенным считаю, что тема работы Исхакова А.Ю., посвященная разработке методического и программно-алгоритмического обеспечения для процесса идентификации в ММПЛ, является актуальной.

## **2. Краткий обзор содержания работы**

Диссертационная работа Исхакова А.Ю. состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников и литературы, а также приведенных приложений к работе. Содержание работы хорошо структурировано, повествование построено логично и грамотно.

В своей работе соискатель подробно рассматривает особенности функционирования СКУД, механизмы осуществления контроля доступа, а также процесс идентификации в СКУД в целом. Особое внимание уделено моделированию данного процесса при условии невозможности посещения объекта для регистрации. В работе широко проработан вопрос удаленной регистрации пользователей, а также такой составляющей как удаленная верификация на основе механизма доверенных лиц.

Подход к идентификации и аутентификации в ММПЛ, описанный в главе 3, включает в себя алгоритмическое и программное обеспечение, позволяющее реализовать предлагаемые механизмы и создать единое комплексное решения для учета посетителей на объектах указанного типа.

К каждой главе и к работе в целом автором приведены выводы и заключения, которые позволяют более точно и емко описать полученные автором результаты. Библиографический список состоит из 109 позиций, среди которых имеются нормативные источники, научные труды российских и зарубежных ученых, а также профильные ресурсы и статьи, расположенные в сети Интернет.

## **3. Научная новизна полученных результатов**

В работе Исхакова А.Ю. имеются следующие результаты, обладающие научной новизной:

- 1) Разработана модель процесса идентификации в СКУД, отличающаяся необходимостью проведения верификации на этапе удаленной регистрации.

2) Создана методика верификации субъекта доступа, позволяющая организовать подтверждение личности субъекта доступа другими зарегистрированными пользователями при удаленной регистрации.

3) Предложен подход к идентификации и аутентификации в СКУД, основанный на использовании мобильных устройств в качестве идентификаторов.

#### **4. Практическая ценность и внедрение результатов**

Практическое значение диссертации состоит в том, что полученные результаты диссертационного исследования могут использоваться при разработке новых СКУД или модернизации имеющихся решений с целью повышения их применимости на объектах с признаками ММПЛ. Автором разработан комплекс программ, реализующих созданное им методическое обеспечение.

#### **5. Обоснованность и достоверность полученных результатов и выводов**

Научные положения, изложенные в диссертационной работе, обладают высокой степенью обоснованности и достоверности. Это обеспечивается корректным использованием соискателем методов математического и функционального моделирования, теории множеств и теории защиты информации. Достоверность полученных результатов подтверждается их внутренней непротиворечивостью, а также положительным эффектом от внедрения научных исследований в работу действующих предприятий.

#### **6. Рекомендации по использованию результатов исследования**

Полученные Исхаковым А.Ю. результаты рекомендуется использовать при проектировании систем контроля и управления доступом в местах массового пребывания людей или в иных местах, имеющих схожие качества.

Предложенные соискателем методическое и программно-алгоритмическое обеспечение может позволить модернизировать существующие решения в этой области, а также создать новые эффективные системы, реализующие идентификацию и аутентификацию посетителей на основе современных идентификационных признаков.

## **7. Публикации и апробация материалов диссертации**

Результаты диссертационной работы изложены в 10 публикациях, в числе которых 5 публикаций в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК для опубликования научных результатов диссертаций. Работа обсуждалась на восьми международных и всероссийских конференциях.

## **8. Замечания к работе**

К работе имеются следующие замечания:

1) В тексте работы автор не уделяет внимание рассмотрению ограничений и условий использования его трудов. Например, если в примечаниях к методике верификации (глава №2) хоть в каком-то виде присутствует описание возможных областей для её применения, то в содержании главы №3 (подход, программное средство) полностью отсутствует описание ограничений их использования.

2) В п.3.3.2 при описании апробации похода к идентификации и аутентификации в СКУД ММПЛ автор учитывает такие критерии как время идентификации 1 000 посетителей, количество отказов при считывании 1 000 идентификаторов, возможность применения в ММПЛ и количество ошибок при считывании 1 000 идентификаторов. По какой причине автор решил отказаться от выделения критериев, связанных с оценкой аутентификации?

3) В описании методики верификации на этапе удаленной регистрации автором не рассмотрена возможность сговора участников системы. Полезным было бы представить модель злоумышленника и оценить уязвимости подобной системы.

## 9. Общая оценка диссертации

Отмеченные замечания к диссертационной работе не носят принципиальный характер и не снижают ее общей положительной оценки. Диссертация Исхакова А.Ю. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение актуальной задачи по разработке методического обеспечения для идентификации посетителей в местах массового пребывания людей. Диссертация соответствует паспорту специальности 05.13.19 - «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

Работа изложена грамотно, графический материал оформлен аккуратно. По каждой главе и работе в целом сделаны обоснованные выводы. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации. Основные результаты диссертации опубликованы в авторитетных изданиях из перечня ВАК при Минобрнауки РФ с определяющим личным вкладом автора и представлены на ряде научных конференций, форумов и семинаров.

Так как тема диссертационной работы и направленность исследования являются актуальными, а полученные результаты обладают научной новизной и практической значимостью, считаю, что диссертация удовлетворяет требованиям п.9. Положения о присуждении ученых степеней в редакции постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Исхаков Андрей Юнусович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.19 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

Зав. отделом разработки  
микропроцессорных терминалов  
ООО "НТП Киберцентр", к.т.н.

*Юдмила Шаминна А.А.*  
*заверено*  
*01.12.2016*  
*Шамин А.А.*  
*Шамин А.А.*

