ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
Ларина Александра Ивановича
на диссертацию Вовика Андрея Геннадьевича «Методика управления информационной безопасностью IoT-системы с непрерывным замкнутым циклом нечеткой оценки угроз», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

Диссертационное исследование Вовика А.Г. посвящено решению актуальной научной задачи – повышению эффективности управления информационной безопасностью в системах интернета вещей.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

При выполнении диссертационного исследования автор провел значительный объем разноаспектных исследований по направлению анализа требований в области управления ИБ нормативных документов РФ и международных стандартов, анализа научных публикаций и практического опыта ведущих специалистов в области ИБ и проблематики технологий Интернета вещей. В результате проведенных исследований автором сделаны практические выводы, направленные на достижение поставленной цели исследования. Таким образом, стало возможным выполнить разработку модели управления ИБ и провести оценку эффективности предложенных решений по введенным автором критериям.

Достоверность и новизна научных положений

Автор использовал адекватные поставленной задаче методы научного исследования, согласовал теоретические выводы с результатами моделирования, а также получил положительные результаты внедрения разработанной методики управления ИБ в системах Интернета вещей в практику, чем обеспечил достоверность полученных результатов.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в:

1) предложении способа управления ИБ систем IoT посредством формирования и использования в системе управления отрицательной обратной связи в режиме численной оценки основных параметров процесса управления информационной безопасностью;
2) разработке комплексной модели процесса управления ИБ в системах IoT, реализующей принцип управления с обратной связью и обеспечивающей непрерывный замкнутый цикл оценки угроз;
3) разработке методики управления информационной безопасностью в системах IoT с непрерывным замкнутым циклом нечеткой оценки угроз на основе разработанной комплексной модели.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Теоретическая значимость исследования состоит в развитии теории и методов управления ИБ и заключается в разработке автором способа формализации

процессов управления ИБ в части оценки угроз, управления рисками ИБ и управления контрмерами как основной части общей системы менеджмента информационной безопасности, описанной ранее в виде совокупности неформальных моделей в государственных стандартах ГОСТ Р ИСО/МЭК 27000-27004-2021 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005-2010 применительно к системам Интернета вещей. Для обеспечения возможности выполнить формализацию управления ИБ автор:

1) разработал новый способ управления ИБ в информационных системах IoT, основанного на учете и использовании обратной связи в режиме численной оценки основных параметров процесса управления;
2) разработал комплексную модель управления ИБ в системах IoT, охватывающей полный цикл управления от оценки угроз, актуальных в защищаемой системе, до определения контрмер, способных привести систему в требуемое состояние защищенности по критерию минимальных затрат, при этом в качестве выходной характеристики модели предложен показатель защищенности информации в системе, ассоциированный с понятием риска ИБ; для достижения целей управления и обеспечения эффективности по критериям оперативности и точности управления ИБ в модели реализован непрерывный замкнутым цикл нечеткой оценки угроз;
3) предложил методику управления ИБ на основе разработанной модели управления ИБ, основным отличием которой от известных методик управления ИБ является отсутствие необходимости проводить процедуры экспертных оценок каждый раз, когда возникает необходимость выполнить оценку уровня угроз в системе. Предложенный автором способ оценки актуальных угроз позволяет проводить такую оценку практически в режиме реального времени и, следовательно, реализовать требование непрерывности управления по времени. Кроме того, предложенное автором решение обеспечивает возможность автоматизировать процесс управления ИБ.

Практическая значимость полученных результатов заключается в возможности их использования для повышения эффективности управления ИБ в IoT-системах, что подтверждается внедрением результатов в ООО «Эмбеддед Системс Рус» и учебный процесс МТУСИ.

Конкретные пути использования результатов исследования включают:

- разработку и внедрение систем автоматизированного управления ИБ в IoT-системах.
- повышение уровня защищенности информации и снижение рисков в IoT-системах.
- совершенствование методов обучения и подготовки специалистов в области ИБ.

Диссертация Вовика А.Г. представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, выполненную на высоком научном уровне. В диссертации предложен новый подход к управлению ИБ в IoT-системах, основанный на использовании обратной связи и нечеткой логике.

Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в рецензируемых научных изданиях, в том числе 5 работ в журналах из перечня ВАК. Автореферат адекватно отражает содержание и выводы диссертации.

В диссертации решена задача повышения эффективности управления информационной безопасностью IoT-систем, имеющая существенное значение для развития методов и систем защиты информации.

Диссертационная работа Вовика А.Г. на тему «Методика управления информационной безопасностью IoT-системы с непрерывным замкнутым циклом нечеткой оценки угроз» соответствует критериям, установленным в пп. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (с изменениями), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.6. «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

Научный руководитель
Доцент кафедры «Интеллектуальные системы
в управлении и автоматизации»,
Кандидат технических наук [redacted] Ларин А.И.

«24» марта 2025г.

Подпись заверяется:

Главный специалист [redacted] Куроедова С.С.
24.03.2025

Сведения об организации:
Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московский технический университет связи и информатики, г. Москва, Авиамоторная ул., 8, 111024, +7 (495) 957-77-31, mtuci.ru, email: mtuci@mtuci.ru