ОТЗЫВ

на автореферат **Вовика Андрея Геннадьевича** на тему:
«Методика управления информационной безопасностью IoT-системы с непрерывным замкнутым циклом нечеткой оценки угроз», по специальности 2.3.6 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность»

Представленное исследование посвящено решению важной и наукоемкой проблеме современности – обеспечению эффективного управления информационной безопасностью в условиях стремительного развития IoT-систем. Автор предлагает комплексный подход, основанный на принципах нечеткого управления с замкнутым циклом оценки угроз, что соответствует вызовам времени и потребностям практики.

Актуальность выбранной темы не вызывает сомнений. Системы IoT проникают во все сферы человеческой деятельности, включая критически важные инфраструктуры, однако остаются уязвимыми с точки зрения информационной безопасности. Действующие методики, преимущественно ориентированные на ручное управление и качественные оценки, не отвечают требованиям динамично изменяющейся угрозоориентированной среды. В этом контексте попытка автора формализовать процессы управления информационной безопасностью и внедрить подходы численной оценки на базе нечеткой логики выглядит своевременной и обоснованной.

Основные положения, выносимые на защиту.

1. Разработан способ управления ИБ IoT-систем с использованием отрицательной обратной связи и количественных оценок параметров безопасности.
2. Предложена комплексная модель управления, обеспечивающая непрерывный мониторинг и адаптацию к изменяющимся угрозам.
3. Создана методика автоматизированного управления ИБ, дополняющая существующие нормативные подходы.

Работа Вовика А.Г. вносит вклад в теорию управления информационной безопасностью, предлагая формализованную модель с потенциалом дальнейшего расширения на смежные области — киберфизические системы, цифровые двойники, адаптивные системы безопасности.

Практическая значимость подтверждается внедрением результатов в ООО «Эмбеддед Системс Рус», а также использованием методики в образовательных программах МТУСИ.

Структура автореферата выдержана в соответствии с требованиями к научным квалификационным работам. Четко прослеживается логика: от обоснования научной задачи до формализации, моделирования и оценки эффективности предложенного подхода. Представлены графики, структурные схемы, база нечетких правил, примеры вывода — всё это придает работе законченный вид.

Замечания.

1. Объект и предмет исследования сформулированы корректно, однако изложены избыточно абстрактно. Было бы уместно конкретизировать, на каком классе IoT-систем производилась апробация.

2. Формализация угроз на базе неструктурированных текстов (модель M6) представлена весьма схематично. Из автореферата неясно, в какой степени учитывается семантическое разнообразие источников и как обеспечивается сопоставимость с «деревом угроз».

В целом, работа Вовика А.Г. отличается актуальностью, методологической строгостью и системным подходом. Представленные научные результаты обладают признаками новизны, теоретической значимости и практической применимости. Несмотря на отмеченные замечания, которые являются частными и не умаляют ценности проделанной работы, автореферат демонстрирует, что диссертация выполнена на высоком научном уровне в соответствии с требованиями ВАК Минобрнауки РФ, а её автор Вовик Андрей Геннадьевич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.6 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

кандидат технических наук, доцент
заведующий кафедрой организации и технологии защиты информации
Северо-Кавказского федерального университета

[redacted] В. И. Петренко

12.05.2025г.

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ

Подпись заведующего кафедрой организации и технологии защиты информации Петренко Вячеслава Ивановича заверяю

[redacted]

Сведения об организации:
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет».
Адрес: 355017, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1. Тел.:(8652) 94-42-36.