

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

*На правах рукописи*  
**УДК :6П2.15.63(575.1)**

**МАХКАМОВ АЗИЖОН АЛИМДЖАНОВИЧ**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ  
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЯХ**

**(на примере ООО «МАНКАМ TEMIR SERVIS»)**

**ДИССЕРТАЦИЯ  
на соискание академической степени магистра**

**по специальности 5А230107 – «Информационные технологии и системы в  
экономике»**

**Научный руководитель:  
Доц. Дадабаева. Р. А.**

**ТАШКЕНТ - 2018**

В данной диссертационной работе выполнен анализ длительности предприятия и рассмотрены виды угроз безопасности информации в современных информационных системах предприятий, проведён анализ методов обеспечения информационной безопасности в организации. В диссертационной работе дано авторское определение информационной безопасности организации, а также представлены алгоритмы для программной реализации по совершенствованию системы защиты информации в организации, рассмотрен программно-технический комплекс организации информационной безопасности в организации, технологический процесс осуществления защиты информации в организации.

In this thesis, the analysis of the duration of the enterprise was carried out and the types of threats to information security in modern enterprise information systems were considered, and methods for ensuring information security in the organization were analyzed. The author's definition of the organization's information security is given in the thesis, as well as algorithms for software implementation to improve the information security system in the organization are presented, the software and hardware complex of the organization of information security in the organization, the technological process of protecting information in the organization is considered.

Диссертационная работа прошла предварительную защиту на кафедре «Информационные технологии в экономике».

Протокол № № 11 от « 15 » мая 2018 года.

Научный

руководитель: доц. Дадабаева Р. А.

15.06.18г  
(число)

Радаев  
(подпись)

Рецензент: доц. Ишназаров А. И.

15.06.18г  
(число)

Ишназаров  
(подпись)

Магистр: Махкамов А.А.

15.06.18г  
(число)

Махкамов  
(подпись)

## **Содержание**

<b>ГЛАВА I. ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В ООО «МАНКАМ ТЕМИР СЕРВИС» .....</b>	<b>9</b>
1.1. Характеристика организационной структуры ООО «Mahkam Temir Servis» .....	9
1.2. Процесс коммуникаций отдела маркетинга и существующие проблемы информационной безопасности .....	16
1.3. Анализ видов угроз и средств защиты информации процесса коммуникаций маркетингового отдела.....	25
Выводы по первой главе.....	34
<b>Глава II. РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОВЫШЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ .....</b>	<b>35</b>
2.1. Разработка концепции повышения информационной безопасности организационной коммуникации .....	35
2.2. Разработка алгоритмов шифрования и дешифрования сообщений .....	46
2.3. Технологический процесс передачи сообщений с использованием методов шифрования и дешифрования .....	58
Выводы по второй главе.....	69
<b>ГЛАВА III. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОЕКТА ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ.....</b>	<b>70</b>
3.1. Показатели экономической эффективности функционирования программы информационной безопасности .....	70
3.2. Этапы внедрения проекта .....	76
3.3. Перспективы развития информационной безопасности в организации .....	84
Выводы и предложения .....	94
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>97</b>
<b>Приложения .....</b>	<b>101</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **Актуальность темы диссертационной работы**

Наступивший новый этап в развитии обмена информацией, который характеризуется интенсивным внедрением современных информационных технологий, широким распространением локальных, корпоративных и глобальных сетей, создает новые возможности и качество информационного обмена. Корпоративные информационные системы (КИС) становятся сегодня одним из главных инструментов управления бизнесом, важнейшим средством производства современного предприятия. Развитие информационно коммуникационных систем является одним из важнейших критериев повышение конкурентоспособности организации, как подчеркнул президент Республики Узбекистан Шавкат Миронович Мирзиёев «В XXI веке – в эпоху интернета и информационно-коммуникационных технологий все эти документы можно оформить не выходя из дома, с помощью компьютера!».<sup>1</sup>

Современный опыт показывает, что применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) немыслимо без повышенного внимания к вопросам информационной безопасности из-за наличия угроз защищенности информации на экономических объектах.

Очевидно, что современные подходы к организации защиты информации (ЗИ) не в полной мере обеспечивают выполнение всех требований. Основные недостатки, использующихся повсеместно систем защиты информации (СЗИ) определяются сложившимися жесткими принципами построения архитектуры и применением в основном оборонительной стратегии защиты от известных угроз. Критичная ситуация в сфере ИБ усугубляется в связи с использованием глобальной сети для

---

<sup>1</sup> Доклад Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева на торжественном собрании, посвященном 25-й годовщине принятия Конституции Республики Узбекистан 7 декабря 2017г