

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ  
Кафедра математического моделирования и анализа данных

## КРИПТОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ДАННЫХ В IoT СИСТЕМАХ

Курсовая работа

Шиляева Ивана Владимировича  
студента 4 курса, 9 группы  
специальность  
«компьютерная безопасность»

Научный руководитель:  
ассистент  
М.А. Казловский

Минск, 2021

# Оглавление

Введение	3
1 Анализ литературы	4
1.1 Используемые протоколы . . . . .	4
Заключение	5
Список использованных источников	6

# Введение

Термин «Интернет вещей» («Internet of Things») появился более 20 лет назад, а история развития технологии насчитывает почти два столетия. Среди множества определений термина можно выделить следующее. Интернет вещей — это глобальная сеть объектов, подключённых к интернету, которые взаимодействуют между собой и обмениваются данными без вмешательства человека.

Основными компонентами IoT систем являются объекты, или «вещи», данные, которыми они обмениваются, и инфраструктура, с помощью которой осуществляется взаимодействие. К последнему пункту можно отнести разнообразные виды соединения и каналы связи, программные средства и протоколы. Именно этот пункт будет интересовать нас больше всего в рамках данной работы.

Говоря о практическом применении Интернета вещей, многие отрасли выигрывают при использовании этой технологии. И в каждой из этих отраслей необходимо думать о безопасности и защите данных. В связи с этим возникают задачи актуализации знаний об алгоритмах и протоколах, применяемых в данной сфере, их сравнении и реализации в рамках программного обеспечения, а также рассмотрения вариантов модификации и улучшения этих протоколов с применением белорусской криптографии. Эти задачи и легли в основу данной работы. В соответствии с задачами были поставлены следующие цели:

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...

Данная работа состоит из ... глав, в которых последовательно раскрываются все перечисленные выше вопросы.

# Глава 1

## Анализ литературы

### 1.1 Используемые протоколы

# Заключение

# Литература