

# **КРИПТОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ КАК ВАЖНЫЙ СЕГМЕНТ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ**

**АТАМЫРАДОВА Я.** (студентка 5-го курса)

*Агаев А. – научный руководитель*

*Государственный энергетический институт Туркменистана, г.Мары*

Цифровые данные обрабатываются и хранятся на различных устройствах, пересылаются по локальным сетям и по интернету, передаются по каналам связи. На этих этапах цифровая информация уязвима: может быть прочитана, подменена или уничтожена. Требуется технические, организационные и специальные меры по защите информации.

Требуемая защиты информация встречается во всех областях человеческой деятельности: в компаниях и организациях, работающих с госзаказами, возможны к использованию сведения, содержащие гостайну; в бизнесе обрабатываются разнообразные файлы ограниченного доступа: финансовая информация, клиентские базы, деловая переписка, описания технологий и разработок; у рядовых граждан имеется частная информация и персональные данные, в том числе, находящиеся в распоряжении работодателей и различных организаций.

Простейшие алгоритмы возникли в древние времена. К примеру, шифр Цезаря. Суть его заключалась в том, что буквы в исходном тексте сдвигались на одну позицию вперед согласно латинскому алфавиту. То есть А превращалась в В, С – в D и т. д. Пример простейшего сообщения, которое зашифровано с помощью таких систем, – сигнал «SOS». Его можно передать как «ТРТ», сдвигая буквы слова на одну позицию вправо (согласно алфавиту). Для возвращения в исходный вид достаточно сделать то же самое, но теперь сдвигая буквы влево – получим SOS.

Алгоритмы принято разделять на следующие категории:

- Симметричные криптосистемы. Это тот самый метод, когда для шифрования и дешифрования используется один ключ.
- Асимметричные. Для шифрования и дешифрования используются два ключа (открытый и закрытый).
- Хэш-функции. Об этом средстве защиты информации написано меньше исследований, хотя пользуются им часто. Например, чтобы подтвердить подлинность информации или авторство сообщения.

Криптографические методы используются и в комплексных средствах защиты – DLP-системах промышленных предприятий и предприятий работы которых связаны с вооружёнными силами.