

Классическая Стеганография

Выполнил Студент Группы ИТС9-11

Монгуш Батый

Стеганография

Стеганография (буквально «тайнопись») — это наука о скрытой передаче информации путём сохранения в тайне самого факта передачи. В отличие от криптографии, которая скрывает содержимое секретного сообщения, стеганография скрывает само его существование. Стеганографию обычно используют совместно с методами криптографии, таким образом, дополняя её.

Классификация стеганографии

- В конце 90-х годов выделилось несколько направлений стеганографии:
- Классическая стеганография
- Компьютерная стеганография
- Цифровая стеганография

Классическая стеганография

Существует версия, что древние шумеры одними из первых использовали стеганографию, так как было найдено множество глиняных клинописных табличек, в которых одна запись покрывалась слоем глины, а на втором слое писалась другая. Однако противники этой версии считают, что это было вовсе не попыткой скрытия информации, а всего лишь практической потребностью.

Симпатические чернила

Одним из наиболее распространенных методов классической стеганографии является использование симпатических (невидимых) чернил. Текст, записанный такими чернилами, проявляется только при определенных условиях (нагрев, освещение, химический проявитель и т. д.) Изобретенные еще в I веке н.э. Филоном Александрийским, они продолжали использоваться как в средневековье, так и в новейшее время, например, в письмах русских революционеров из тюрем. В советской школьной программе в курсе литературы изучался рассказ о том, как Владимир Ленин писал молоком на бумаге между строк, см. Рассказы о Ленине. Молоко проявлялось при нагреве над пламенем.

Существуют также чернила с химически нестабильным пигментом. Написанное этими чернилами выглядит как написанное обычной ручкой, но через определенное время нестабильный пигмент разлагается, и от текста не остается и следа.

Среди классических методов можно выделить следующие:

- манипуляции с носителем информации (контейнером);
- симпатические чернила;
- литературные приемы;
- семаграммы.

Литературные приемы

Хорошо известны различного рода литературные приемы, предназначенные для сокрытия тайной информации во внешне безобидных посланиях. Существует несколько таких приемов.

- Пустышечный шифр, во внешне обычном сообщении, читаются только слова или буквы записанные в определенных позициях. Например, читаются каждое пятое слово или первая буква каждого слова, в то время как все остальные буквы или слова служат в качестве "пустышек" для сокрытия значимого текста.
- Акrostих - сообщение состоящее из первых букв строк стихотворений. Также возможно, что текст читается не по первым, а по последним или средним буквам стихотворной строки.

Другой литературный прием аллюзия. Знаменитая фраза, которую передали по радио - "В Сантьяго идет дождь", означала сигнал к началу военного переворота в Чили.

Семаграммы

Семаграмма - тайное сообщение, в котором шифробозначениями являются любые символы, кроме букв и цифр. Например, эти сообщения могут быть переданы для чтения по азбуке Морзе в виде рисунка, содержащего точки и тире, кардиограммы или графика технологического процесса, в которых пики вверх означают - точки, пики вниз - тире и т.п.