**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Факультет безопасности информационных технологий**

**Дисциплина:**

«Инженерно-технические средства защиты информации»

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2**

«Обнаружение подслушивающих устройств по излучаемым радиоволнам»

**Выполнили:**

Шмыга Максим Сергеевич, студент группы N34461

https://lh7-us.googleusercontent.com/9GMG085as1-j3VtsJeV_9c_Vse4pFdZs_-NVDEcJXzuGnjjLdVK9ycuG-2hP7NlFhijBIrw7mkJLmonWpX84vT0Gwp-YxFkJnX1JUY9cgGpgT7ro1fxggSplZO3LtHZIMzTff2BxfZDI2stvEDvllw

(подпись)

Полянский Максим Николаевич, студент группы N34461

Изображение выглядит как каллиграфия

Автоматически созданное описание

(подпись)

Нуртдинов Альфред Арсенович, студент группы N34461

Изображение выглядит как кнут

Автоматически созданное описание со средним доверительным уровнем

(подпись)

**Проверил:**

Попов Илья Юрьевич, доцент ФБИТ

(отметка о выполнении)

(подпись)

Санкт-Петербург 2023 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**ВВЕДЕНИЕ 2**](#_Toc152638468)

[**Ход работы: 3**](#_Toc152638469)

[**1) Описание прибора: 3**](#_Toc152638470)

[**2) Поиск радиомаяка: 4**](#_Toc152638471)

[**ЗАКЛЮЧЕНИЕ 4**](#_Toc152638472)

# 

# ВВЕДЕНИЕ

**Цель практической работы:**

Изучение методов обнаружения подслушивающих устройств по их активности в радиодиапазоне.

**Задачи практической работы:**

Изучить функционал прибора ST 031 “Пиранья”.

С помощью прибора обнаружить в комнате скрытое подслушивающее устройство.

# Ход работы:

# 1) Описание прибора:

Многофункциональный прибор ST 031 "Пиранья" применяется для проведения оперативных мероприятий по обнаружению и локализации технических средств негласного получения информации, а также для выявления и контроля естественных и искусственно-созданных каналов утечки информации. (Рисунок1)

В состав прибора входят: основной блок управления и индикации, комплект преобразователей.



Рисунок 1 - ST 031 “Пиранья”

**Основные режимы работы:**

* высокочастотный детектор-частотомер;
* сканирующий анализатор проводных линий;
* детектор ИК - излучений;
* детектор низкочастотных магнитных полей;
* дифференциальный низкочастотный усилитель (совместно с ДАПЛ 031);
* виброакустической приемник;
* акустический приемник

**Комплектация:**

* Основной блок
* УВЧ-конвертор
* Подставка основного блока
* Широкополосная УВЧ антенна
* Наплечный держатель основного блока
* Комплект щупов и насадок
* Адаптер проводных линий
* Блок питания (2 шт.)
* Батарея типа АА (8 шт.)
* Мини диск с программным обеспечением
* Головные телефоны
* Инструкция по эксплуатации УВ

**Примеры аппаратуры, вещание которой можно засечь с помощью ST 031:**

* Радиомикрофон
* Телефонные радио-ретрансляторы
* Радио-стетоскопы
* Скрытые видеокамеры с радиоканалом передачи информации
* Радиомаяки систем слежения за перемещением объектов
* Несанкционированно включенные радиостанции, телефоны
* Несанкционированно используемые устройства, использующие протоколы Bluetooth, Wi-Fi

# 2) Поиск радиомаяка:

Мы активировали КУ (перевели выключатель POWER в положение ON) и установили пределы динамического диапазона ST 031 на уровне «: 8... +32dB». Затем мы активировали звуковой контроль, нажав кнопку «ENTER», и выбрали режим «TONE». На встроенном динамике звуковой сигнал воспроизводится в виде чередующихся «щелчков». Чем выше уровень сигнала, тем чаще происходят «щелчки». Основываясь на звуковых сигналах, мы выявили маячки.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мы освоили основные принципы функционирования многофункционального поискового прибора ST 031 и успешно применили эти знания на практике. С использованием данного прибора мы обнаружили два скрытых устройства в аудитории.