

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Факультет безопасности информационных технологий**

**Дисциплина:**

«Криптографические методы обеспечения информационной безопасности»

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2**

«Поисковой прибор ST 031 Пиранья»

**Выполнили:**

Акжигитов Р.А., студент группы N33501

  
(подпись)

Нестеренко Н.В., студент группы N33501

  
(подпись)

Чернышова М.В., студент группы N33501

  
(подпись)

**Проверил:**

Попов И.В., доцент ФБИТ

\_\_\_\_\_  
(отметка о выполнении)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Санкт-Петербург

2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
1     Ход работы .....	5
1.1   Описание прибора, комплектация .....	5
1.2   Основные режимы работы, описание работы устройства .....	6
1.3   Выполнение лабораторной работы .....	7
Заключение .....	8

## **ВВЕДЕНИЕ**

Цель работы – изучить основные принципы работы многофункционального поискового прибора ST 031. Найти закладное устройство

## 1 ХОД РАБОТЫ

### 1.1 Описание прибора, комплектация

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.

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



Рисунок 1 – Поисковой прибор ST 031 «Пиранья»

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

## **1.2 Основные режимы работы, описание работы устройства**

- высокочастотный детектор-частотомер: этот режим позволяет обнаруживать и измерять высокочастотные сигналы, такие как радиоволны или микроволны. Можно использовать его для поиска и измерения радиоэлектронных устройств и источников радиочастотных сигналов

- сканирующий анализатор проводных линий: режим предназначен для анализа проводных коммуникационных линий. Можно использовать его для обнаружения проводных подключений, идентификации несанкционированных кабелей или поиска неисправностей в сети.

- детектор ИК – излучений: м предназначен для обнаружения инфракрасных излучений.

- детектор низкочастотных магнитных полей: служит для обнаружения низкочастотных магнитных полей, таких как те, которые создаются электрическими устройствами или проводами. Он может использоваться для поиска электромагнитных помех или измерения магнитных полей.

- дифференциальный низкочастотный усилитель (совместно с ДАПЛ 031): предназначен для усиления низкочастотных сигналов, может быть полезен при работе с слабыми низкочастотными сигналами.

- виброакустической приемник: режим может использоваться для обнаружения вибраций и звуковых сигналов, таких как утечки воды или звуки движения подвижных объектов.

– акустический приемник: Этот режим предназначен для обнаружения акустических сигналов, таких как разговоры или звуки окружающей среды

### **1.3 Выполнение лабораторной работы**

В ходе лабораторной работы мы искали закладное устройство. Прибор работал в режиме радио. Так получилось, что нам попала не пустая волна, а эфир какой-то радиостанции и мы шли в сторону усиления сигнала музыки. Передатчик находился в коробе для огнетушителя.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе лабораторной работы мы ознакомились с настройкой и эксплуатацией поискового прибора ST 031 “Пирания”.