**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

**Факультет безопасности информационных технологий**

**Дисциплина:**

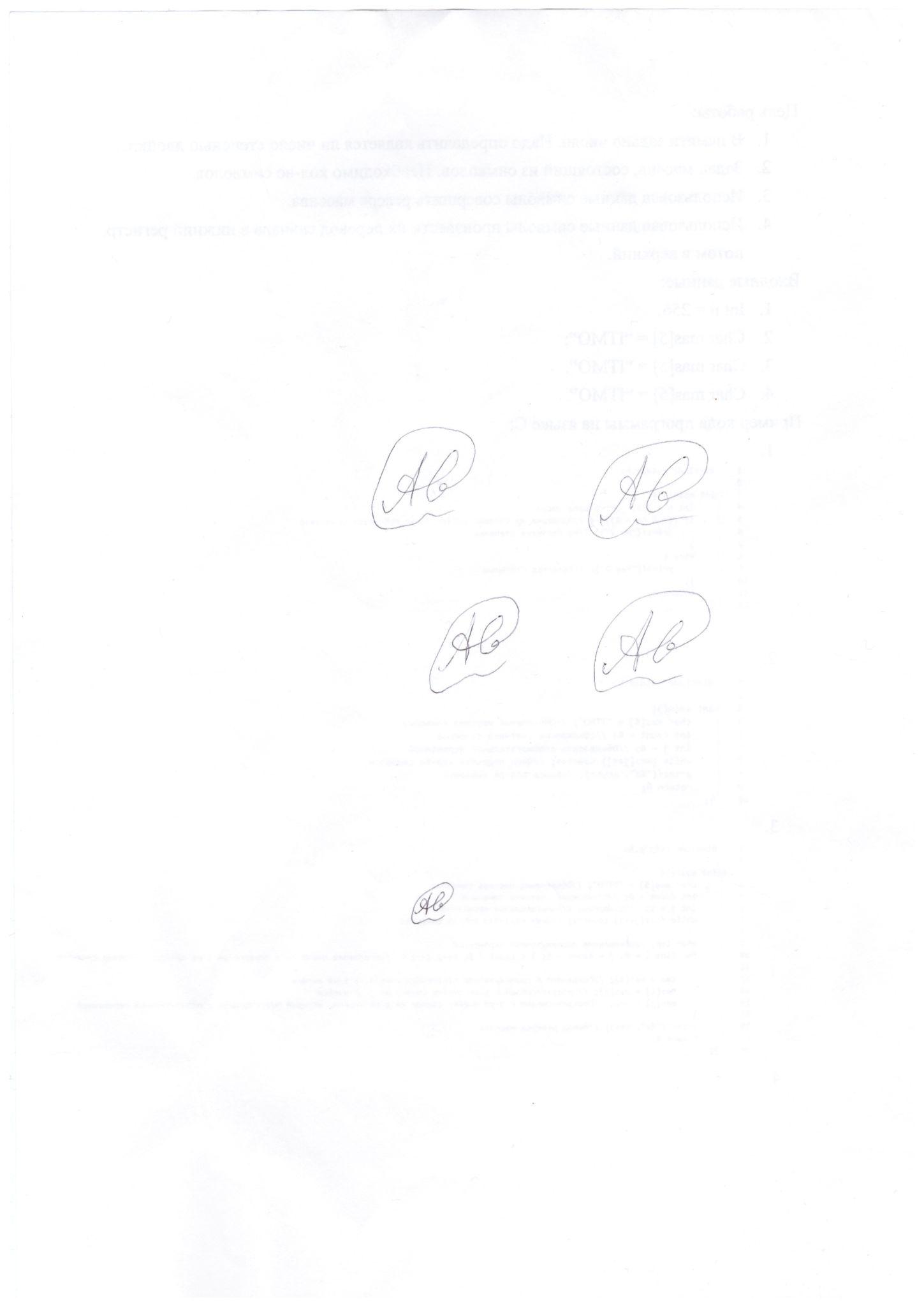
«**Инженерно-технические средства защиты информации**»

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2**

**Выполнили:**

студенты группы N34521

Жестков Владислав Андреевич 

Аверин Никита Олегович

**Проверил:**

к.т.н., доцент Попов Илья Юрьевич

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

(отметка о выполнении)

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

(подпись)

Санкт-Петербург

2023г.

# Цель работы

Нам было необходимо, используя многофункциональный поисковой прибор ST 031 «пиранья» найти спрятанные датчики (Рисунок 1).

# Ход работы

Многофункциональный прибор ST 031 "Пиранья" (Рисунок 2) 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.

Изображение выглядит как электроника, текст, Электронное устройство, Электронная техника

Автоматически созданное описание

Рисунок 1 – спрятанные датчики

Изображение выглядит как электроника, текст, гаджет, Электронное устройство

Автоматически созданное описание

Рисунок 2 - ST 031 "Пиранья"

Также на рисунке 2 можно увидеть уже подключенную высокочастотную антенну. Высокочувствительная антенна предназначена для работы в режиме высокочастотного детектора — частотомера. С помощью нее мы и находили, датчики, на частоту которых, заранее была настроена антенна.

Также к Пиранье можно подключить следующие устройства:

* АДАПТЕР СКАНИРУЮЩЕГО АНАЛИЗАТОРА ПРОВОДНЫХ ЛИНИЙ

Представляет собой трансформаторный преобразователь напряжения с переключаемым коэффициентом трансформации.

* ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ АДАПТЕР ПРОВОДНЫХ ЛИНИЙ

Представляет собой чувствительный дифференциальный усилитель.

* МАГНИТНЫЙ ДАТЧИК

Состоит из магнитной антенны и предварительного усилителя. Переключатель, расположенный на ручке датчика, обеспечивает работу в двух режимах: собственно магнитного датчика и градиентометра (дифференциальное включение магнитной антенны).

* ИНФРАКРАСНЫЙ ДАТЧИК

В состав датчика входит приемник инфракрасных излучений и предварительный усилитель.

* АКУСТИЧЕСКИЙ ДАТЧИК

В состав датчика входит акустический преобразователь (микрофон) и предварительный усилитель.

* ВИБРОАКУСТИЧЕСКИЙ ДАТЧИК

Представляет собой чувствительный акселерометр с встроенным предварительным усилителем.

Настройка на частоту передатчиков происходила нажатием на кнопку RUN/STOP, после чего включенный передатчик подносился к антенне, и нажималась кнопка ENTER, чтобы зафиксировать значение.

После того, как передатчики были спрятаны, мы искали их в столовой. Как только антенна Пиранья была рядом с передатчиком, Пиранья начинала издавать характерный громкий звук, как при настройке на частоту передатчиков. Первый был найден в тумбочке среди папок, а второй между оконными рамами рядом с фикусом.

# 3. Вывод

Используя Пиранью и подключенную к ней высокочастотную антенну, мы смогли обнаружить спрятанные передатчики.