

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

**Факультет безопасности информационных технологий**

**Дисциплина:**

«Технические средства охраны»

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2**

«Настройка системы пожарной безопасности»

**Выполнили:**

Нгуен Кхань Ли, студентка группы N3347



(подпись)

Чу Ван Доан, студент группы N3347



(подпись)

**Проверил:**

Попов Илья Юрьевич, к.т.н БИТ

(отметка о выполнении)

(подпись)

Санкт-Петербург

2025г

## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ .....	2
ВВЕДЕНИЕ.....	3
1      ХОД РАБОТЫ .....	4
1.1    Программирование устройств.....	4
1.2    Проверка работы настроенной системы .....	7
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	2

## **ВВЕДЕНИЕ**

Цель работы – настроить систему пожарной безопасности, оповещающую в случае сигнала тревоги.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- программирование пожарного дымового извещателя с оповещением ДСР;
- программирование пожарного ручного извещателя ИПР;
- программирование устройства светового оповещения Табло;
- имитирование ситуации и проверка корректности работы настроенной системы.

## **1 ХОД РАБОТЫ**

Настройка каждого устройства системы производится отдельно и состоит из двух частей: программирования на ПК и переноса конфигурации на физическое устройство.

### **1.1 Программирование устройств**

Для того чтобы запрограммировать устройство, необходимо:

- добавить в программе устройство;
- настроить устройство в программе;
- на обратной стороне физического устройства вынуть батарейки;
- перевести его в режим программирования, переключив переключатель в соответствующее положение;
- вставить батарейку (если индикатор мигнёт 4 раза, то он находится в режиме программирования);
- из программы на компьютере перенести конфигурацию на физическое устройство;
- переключить переключатель из режима программирования.
- Для того чтобы сбросить настройки, необходимо перевести устройство в режим программирования и вставить батарейку обратной полярностью, затем вынуть батарейку и вернуть переключатель в исходное положение.

### **1.1.1 Настройка пожарного дымового извещателя с оповещением ДСР**

Добавим устройство в программе и настроим его. Изменим “период передачи контрольных сигналов” и “период контроля” на минимальные значения, чтобы было удобнее тестировать. Во вкладке “срабатывание извещателя” укажем пункты “тревоги” и “пожары”.

После этого необходимо запрограммировать физическое устройство в соответствии с пунктом 1.1.



Рисунок 1 – Дымовой звуковой оповещатель

### 1.1.2 Настройка пожарного ручного извещателя ИПР

Пожарный ручной извещатель ИПР изображён на рисунке 1.



Рисунок 1 – Пожарный ручной извещатель ИПР

Настройка производится аналогично извещателю ДСР.

### 1.1.3 Настройка устройства светового оповещения Табло

Устройство светового оповещения табло изображено на рисунке 2.



Рисунок 2 – Устройство светового оповещения Табло

Настройка осуществляется аналогично извещателю ДСР. “Период контроля” и “период передачи контрольных данных” устанавливаются на минимальные значения. Выбраны режимы “тревога” и “пожар”

## **1.2 Проверка работы настроенной системы**

После завершения программирования всех устройств системы необходимо провести проверку их корректной работы. Сначала убедимся, что все устройства находятся в одном разделе и правильно настроены.

Далее, для симуляции чрезвычайной ситуации, например, пожара, нажмем на соответствующую кнопку. При этом система должна сработать: датчик ДСР будет издавать звуковой сигнал, табло загорится, а на экране программы в разделе с событиями появится соответствующее красное сообщение о произошедшем событии.

Для отключения сигналов тревоги необходимо вернуть кнопку в исходное положение. Это можно сделать, вставив специальный ключ в отверстие и повернув его. После этого нужно снять состояние тревоги в программе.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе выполнения данной лабораторной работы были запрограммированы извещатели ДСР, ИПР и Табло. После чего настроенная система была проверена симитированным сигналом тревоги. В результате система сработала корректно: появились звуковой сигнал от ДСР, световой сигнал от ИПР и сообщение о соответствующем событии в программе во вкладке с событиями.