

# Сейф акустический

## «Шкатулка-2»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭПГШ. 468781.008 РЭ



2023 г.

## Содержание

1. Общие сведения.....	3
2. Назначение .....	3
3. Принцип действия.....	3
4. Использование изделия по назначению .....	4
5. Настройка изделия.....	5
6. Технические характеристики.....	8
7. Состав комплекта.....	9
8. Сведения о драгоценных металлах .....	9
9. Гарантийные обязательства .....	9

## 1. Общие сведения

Сейф акустический «Шкатулка-2» (далее по тексту - изделие «Шкатулка») является **акустическим сейфом**, блокирующим работу сотового телефона, путем зашумления его акустического тракта (микрофона) шумовым звуковым сигналом, а также исключаящим возможность записи акустической информации, циркулирующей в помещении, посредством диктофона сотового телефона.

Дополнительной функцией изделия является возможность электромагнитного блокирования приемо-передающего тракта сотового телефона при низких уровнях сигналов от базовых станций операторов сотовой связи (функция реализуется по запросу заказчика).

Отличительной особенностью изделия является то, что оно в состоянии обеспечить защиту не одного, а нескольких мобильных телефонов. Это свойство является особенно полезным при проведении конфиденциальных совещаний.

## 2. Назначение

Изделие предназначено для технического ограничения использования мобильных телефонов на контролируемых территориях и при проведении конфиденциальных мероприятий.

## 3. Принцип действия

Защита обеспечивается путем автоматического акустического зашумления тракта передачи речевой информации при попытке негласной дистанционной активации микрофона сотового телефона. Изделие выполняет свои функции, если защищаемый телефон помещается внутрь шкатулки.

Акустическое зашумление осуществляется при превышении уровня напряженности электромагнитного поля внутри изделия. При необходимости можно включать акустическое зашумление принудительно (см. раздел 4).

Пороговый уровень срабатывания генератора акустической помехи устанавливается вручную посредством управляющей программы (см. раздел 5) или автоматически при включении изделия (см. раздел 4).

#### 4. Использование изделия по назначению

Органы управления и индикации изделия представлены на рисунке 1



*1 - светодиод индикации состояния изделия; 2 - светодиод индикации наличия сигналов тревоги в предыдущий период времени; 3 - светодиод индикации наличия излучения в данный момент времени ; 4 - кнопка калибровки ; 5 - разъем для зарядки встроенного аккумулятора и подключения изделия к ПК; 6 - регулятор громкости, совмещенный с выключателем; 7 - динамик.*

*Рисунок 1 - Органы управления и индикации*

Светодиод 1 зеленого цвета служит для индикации состояния изделия. Когда он мигает с интервалом 10 секунд - изделие включено. Во время зарядки АКБ включенного изделия светодиод 1 мигает, по окончании зарядки - горит постоянно. Во время зарядки АКБ выключенного изделия светодиоды 1,2 и 3 мигают, по окончании зарядки - гаснут.

Светодиод 2 желтого цвета горит постоянно в случае, если была хотя бы одна «сработка» изделия в отсутствие владельца, информацию о сработавшем канале и времени тревоги можно посмотреть в log-файле (см. раздел 5);

Светодиод 3 красного цвета горит постоянно при наличии излучения, превышающего установленный порог (при открытой крышке изделия может гореть не постоянно).

#### Функции кнопки 4:

- автоматическая калибровка уровней срабатывания изделия, сброс звукового сигнала тревоги;
- при кратковременном нажатии кнопки 4 отключается звуковой сигнал тревоги и пороговый уровень для «сработавшего» канала обнаружения устанавливается немного выше текущей электромагнитной обстановки; аналогичную функцию выполняет программная кнопка «Автокалибровка графика» в контекстном меню «сработавшего» канала (см. раздел 5).

Разъем 5 предназначен для зарядки встроенного аккумулятора и подключения изделия к ПК и расположен на одной из ножек в нижней части изделия.

Регулятор 6 служит включения/выключения изделия, а также для установки громкости, достаточной для зашумления аудиотракта сотового телефона. Для включения изделия с постоянным акустическим зашумлением нужно повернуть регулятор по часовой стрелке до щелчка, после чего на слух установить необходимый уровень громкости. Рекомендуется опытным путём убедиться в достаточном уровне зашумления, закрыв в шкатулке телефон, находящийся на связи - звуки снаружи должны гарантированно зашумляться.

## **5. Настройка изделия**

Если изделие используется без подключения к ПЭВМ, то для калибровки порогов срабатывания и сброса сигнала тревоги используются регулятор 6 и кнопка 4. При включении изделия регулятором 6 с одновременным удержанием кнопки 4 в течение более 5 сек. звучит несколько коротких и один длинный звуковой сигнал, после чего изделие переходит в режим детектирования излучения, при этом пороговый уровень срабатывания для всех каналов обнаружения устанавливается в соответствии с текущей электромагнитной обстановкой в помещении.

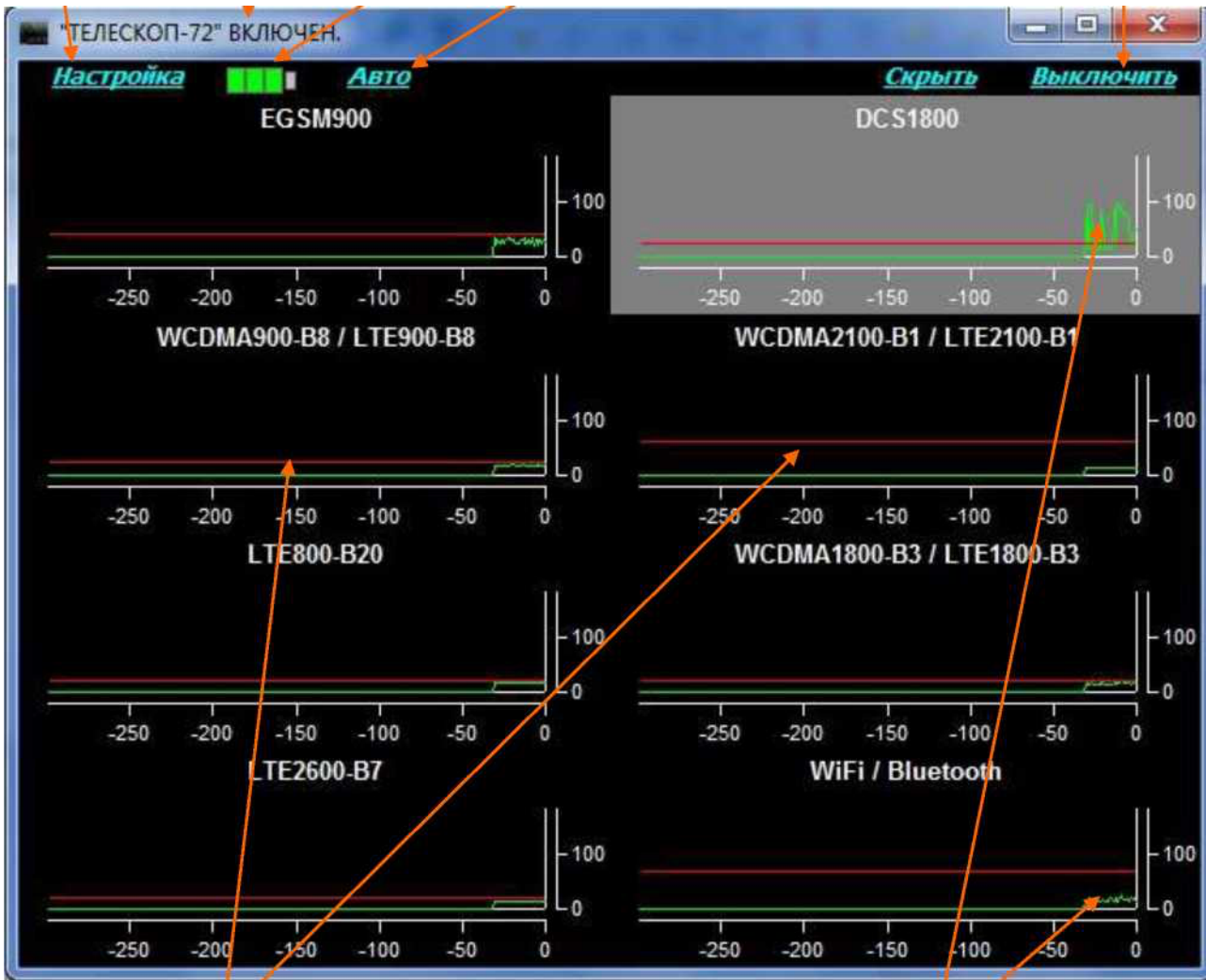
Для более корректной настройки изделия используется ПЭВМ с установленной операционной системой «Windows XP» или более поздней версией.

Перед первым подключением изделия следует установить драйвер,

запустив на выполнение файл «CDM21228\_Setup.exe» из папки «Driver». После этого следует подключить изделие к порту USB компьютера, запустить управляющую программу «Telescop72.exe» (ее установка не требуется) и включить изделие.

Внешний вид главного окна управляющей программы представлен на рисунке 2. Рекомендации по работе с программой приведены ниже.

<i>Вызов меню настроек</i>	<i>Состояние устройства</i>	<i>Состояние батареи</i>	<i>Автокалибровка порогов срабатывания</i>	<i>Программная кнопка вкл/выкл</i>
----------------------------	-----------------------------	--------------------------	--	------------------------------------



*Уровни порогов срабатывания*

*Текущая электромагнитная обстановка*

*Рисунок 2 — Главное окно управляющей программы*

Если изделие подключено корректно, то в строке состояния имеется надпись «ВКЛЮЧЕН», а в окне программы активны: уровень заряда АКБ, программные кнопки «Настройка», «Авто», «Скрыть», «Выключить», графики текущей электромагнитной обстановки, пороги срабатывания.

Пороги срабатывания для каждого из каналов обнаружения изделия можно установить, как вручную, передвигая мышью горизонтальные красные линии на графиках, так и автоматически, используя программную кнопку «Авто» в главном меню программы или кнопку «Интеллектуальная автокалибровка» в

контекстном меню любого из каналов. Рекомендуется эту операцию проводить днем в момент максимальной загруженности эфира после 3-5-минутной работы изделия по анализу электромагнитной обстановки.

При превышении сигналом какого-либо канала установленного порога, график электромагнитной обстановки соответствующего канала подсвечивается серым цветом и в правом нижнем углу экрана монитора появится сообщение о тревоге (если функция разрешена в меню «Настройка»). Индикация тревоги продолжается до тех пор, пока амплитуда сигнала не уменьшится до пороговой величины или не сигнал не будет сброшен пользователем.

Для «отсечения» ложных (импульсных) сигналов используется настройка времени задержки включения тревоги.

Меню «Настройка» управляющей программы показано на рисунке 3.

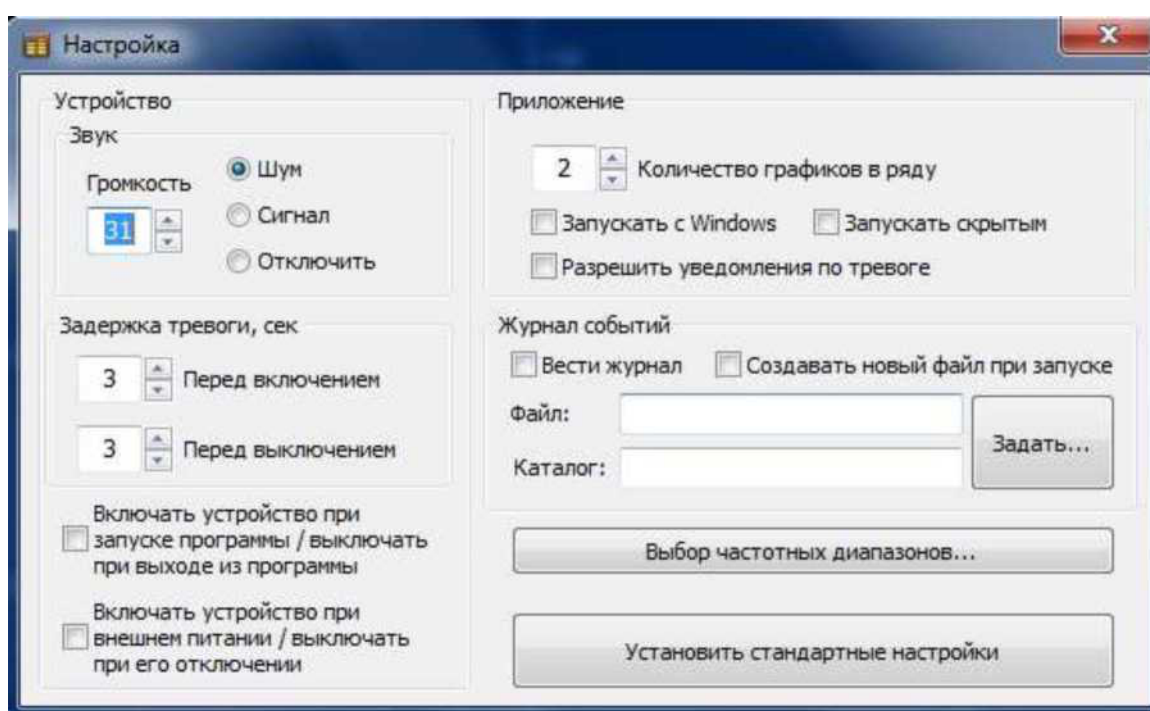


Рисунок 3 - Меню «Настройка»

**В данном окне имеется возможность установить:**

- нужный тип звукового сигнала и его громкость;
- требуемые временные интервалы задержки включения/выключения звукового сигнала и всплывающего окна сообщений;
- режимы включения/выключения устройства;
- разрешение всплывающего окна сообщений о тревоге;
- каналы, доступные для детектирования и видимые в окне управляющей программы (имеется возможность добавления и удаления каналов из окна настроек с помощью программной кнопки «Выбор частотных диапазонов»);



- варианты запуска управляющей программы;
- возможность ведения log-файлов работы устройства (дата и время включения/выключения, время срабатывания сигнала тревоги, диапазон, в котором произошло срабатывание).

## 6. Технические характеристики

Наименование	Значение
Диапазон рабочих частот	50...2700 МГц
Типы обнаруживаемых излучений	GSM (EGSM, DCS, DECT), 3G (WCDMA-2100 и WCDMA-900), 4G (LTE800, LTE1800, LTE2600), Wi-Fi/Bluetooth
Регулировка уровня громкости звукового сигнала	плавная
Время задержки между моментом превышения излучением порога и началом генерации звукового сигнала	1-60 сек (настраиваемое)
Время задержки между моментом исчезновения излучения и окончанием генерации звукового сигнала	1-60 сек (настраиваемое)
Эффективный спектр шумового сигнала	250 - 4000 Гц
Питание изделия	от встроенного Li-pol аккумулятора 3,7В/1800 мА/ч
Время непрерывной работы от полностью заряженного аккумулятора: - в режиме принудительного зашумления: - в режиме ожидания:	не менее 75 часов не менее 1 месяца

## 7. Состав комплекта

1. Изделие «Шкатулка»	1 шт.
2. Сетевое зарядное устройство	1 шт.
3. Кабель USB-microUSB	1 шт.
4. Руководство по эксплуатации	1 шт.

## 8. Сведения о драгоценных металлах

Изделие «Шкатулка» и прилагающиеся к нему в комплекте принадлежности драгоценных и редкоземельных металлов в своем составе не содержат.

## 9. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи.

В случае отказа оборудования в течение гарантийного срока владелец имеет право на гарантийный ремонт. При нарушении пломб, механических повреждениях корпуса или органов управления право на гарантию теряется, и ремонт производится за счет владельца.