

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна  
Должность: проректор по учебной работе  
Дата подписания: 08.02.2021 16:45:45  
Уникальный программный ключ:  
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)

Кафедра информационной безопасности



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтионова

2016 г.

## ИЗУЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА И ОСНОВНЫХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ УНИВЕРСАЛЬНОГО ПРИБОРА ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ УСТРОЙСТВ СКРЫТОГО СЪЕМА ИНФОРМАЦИИ

СРМ-700

Методические указания по выполнению лабораторных и практических работ по дисциплине «Инженерно-техническая защита информации» для студентов специальностей 10.05.02, 10.05.03, 10.03.01, 10.04.01.

Курск 2016

УДК 004

Составители: И.В. Калущий, Рудак И.И, Тепикина А.В.

Рецензент

Кандидат технических наук, доцент кафедры  
информационной безопасности *А.Г. Сневаков*

**Изучение устройства и основных режимов работы универсального прибора для обнаружения устройств скрытого съема информации СРМ-700:** методические указания по выполнению лабораторных и практических работ по дисциплине «Инженерно-техническая защита информации» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: И.В. Калущий, С.В., Рудак И.И, Тепикина А.В. Курск, 2016. 22 с., Библиогр.: с. 22

Содержат сведения по вопросам устройства и основных режимов работы прибора СРМ-700. Указывается порядок выполнения лабораторной работы, правила оформления, содержание отчета.

Методические указания соответствуют требованиям программы, утвержденной учебно-методическим объединением по специальностям и направлениям подготовки «Комплексная защита объектов информатизации», «Информационная безопасность», «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Предназначены для студентов специальностей 10.05.02, 10.05.03, 10.03.01, 10.04.01 дневной формы обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать

. Формат 60x84 1/16.

Усл.печ.л. .Уч. –изд.л. .Тираж 30 экз. Заказ . Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение .....	4
2. Цель работы .....	5
3. Порядок выполнения работы .....	5
4. Содержание отчета .....	5
5. Теоретическая часть .....	6
5.1. Общая характеристика технического канала утечки информации .....	6
5.2. Классификация средств обнаружения и локализации закладных подслушивающих устройств .....	6
5.3. Функциональность .....	10
5.4. Технические характеристики .....	12
5.5. Характеристика передней панели СРМ-700.....	14
5.6. Характеристика боковой панели СРМ-700 .....	17
5.7. Органы управления .....	17
6. Варианты заданий.....	20
7. Контрольные вопросы.....	21
8. Библиографический список.....	22

## **ВВЕДЕНИЕ**

В условиях конкурентной борьбы, злоумышленники незаконно устанавливают закладные устройства для получения конфиденциальной информации. Интересующая информация может носить, как коммерческий характер (финансовая деятельность предприятия; клиентская база; технологические секреты; стратегия и тактика развития бизнеса), так и личный характер, полученная информация может быть использована для шантажа. Современный уровень развития радиоэлектроники позволяет злоумышленникам –охотникам за коммерческой конфиденциальной информацией – использовать широкий спектр устройств для прослушивания помещений. Закладки могут быть установлены в самых различных местах: в потолке, стене и в полу, в предметах интерьера, электронных устройствах, канцелярских принадлежностях и т.д.

Для обеспечения собственной безопасности необходим регулярный контроль помещений, автомобилей и посетителей на наличие устройств негласного съема информации. Для этого необходимо использование специальной аппаратуры.

Уже сегодня на рынке представлен достаточно широкий перечень технических средств обнаружения закладных устройств. Одним из которых является универсальный прибор обнаружения устройств скрытого съема информации СРМ-700 - профессиональный поисковый прибор, который может

использоваться для обнаружения и локализации широкого разнообразия устройств наблюдения.

## **ЦЕЛЬ РАБОТЫ**

Целью работы является изучение устройства основных режимов работы универсального прибора для обнаружения устройств скрытого съема информации СРМ-700.

## **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ**

1. Изучить технические характеристики прибора
2. Изучить органы управления прибора
4. Написать вывод

## **СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА**

1. Титульный лист
2. Задание
3. Ход работы или основная часть
4. Вывод

## **ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

### **Общая характеристика технического канала утечки информации**

Под техническим каналом утечки информации (ТКУИ) понимают совокупность объекта разведки, технического средства разведки (ТСР), с помощью которого добывается информация об этом объекте, и физической среды, в которой распространяется информационный сигнал. По сути, под ТКУИ понимают способ получения с помощью ТСР разведывательной информации об объекте [1]. Причем под разведывательной информацией обычно понимаются сведения или совокупность данных об объектах разведки независимо от формы их представления.

Сигналы являются материальными носителями информации. По своей физической природе сигналы могут быть электрическими, электромагнитными, акустическими, и т.д. То есть сигналами, как правило, являются электромагнитные, механические и другие виды колебаний (волн), причем информация содержится в их изменяющихся параметрах.

В зависимости от природы сигналы распространяются в определенных физических средах. В общем случае средой распространения могут быть газовые (воздушные), жидкостные (водные) и твердые среды. Например, воздушное пространство,

конструкции зданий, соединительные линии и токопроводящие элементы, грунт (земля) и т.п.

Технические средства разведки служат для приема и измерения параметров сигналов.

### **Классификация средств обнаружения и локализации закладных подслушивающих устройств**

Вследствие постоянной конкуренции между производителями закладных устройств и средств их обнаружения и локализации на рынке существует множество видов и типов технических средств как тех, так и других. Классификация технических средств обнаружения и локализации закладных устройств приведена на рис.1. [2].



Рис. 1. Классификация средств обнаружения и локализации закладных устройств

Средства радиоконтроля помещения предназначены для обнаружения закладных устройств, излучающих радиоволны во время их поиска. Для обнаружения неизлучающих при поиске закладок - дистанционно управляемых и передающих сигналы по проводам, применяются средства, реагирующие не на радиоизлучения, а на иные демаскирующие признаки закладок. Наконец, средства подавления закладных устройств обеспечивают энергетическое скрывание их сигналов, нарушение работоспособности закладок или их физическое разрушение.

Учитывая, что радиоизлучающие закладки преобладают на рынке закладных устройств, существуют разнообразные средства радиоконтроля обследуемых помещений: от простейших индикаторов электромагнитного поля до сложных автоматизированных комплексов. Классификация обнаружителей радиоизлучений закладных устройств указана на рис.2.



Рис.2. Классификация средств обнаружения излучений закладных устройств

Простейшими и наиболее дешевыми обнаружителями радиоизлучений закладных устройств являются индикаторы электромагнитных полей. Наиболее простые из них - обнаружители поля, которые световым или звуковым сигналом информируют оператора о наличии в месте расположения антенны индикатора электромагнитного поля с напряженностью выше фоновой. Более сложные из них - частотомеры обеспечивают, кроме того, измерение частоты колебаний поля. Но чувствительность обнаружителей поля мала, поэтому с их помощью можно обнаруживать поля радиозакладок в непосредственной близости от источника излучения.

Широкими возможностями по обнаружению радиозакладок обладают специальные приемники. Среди них все большую популярность приобретают радиоприемники с автоматизированным сканированием радиодиапазона. Они

обеспечивают поиск в диапазоне частот, перекрывающем частоты почти всех применяемых радиозакладок - от долей МГц до единиц ГГц. Кроме того, сканирующие радиоприемники имеют, как правило, оперативную память для запоминания частот не представляющих интерес источников излучения, прежде всего, радиовещательных и служебных радиостанций.

Информационно-техническое сопряжение сканирующих приемников с переносными компьютерами послужило технической основой для создания автоматизированных комплексов для быстрого и надежного поиска радиоизлучающих подслушивающих устройств.

Но дистанционно управляемые радиозакладки и закладки, передающие информацию по проводам, не обнаруживаются аппаратурой радио контроля. Для их поиска используются демаскирующие признаки материала конструкции и элементов схемы закладного устройства, а также признаки сигналов, распространяющихся по проводам. С целью обнаружения и локализации таких закладок применяются или создаются специальные технические средства, классификация которых приведена на рис.3.

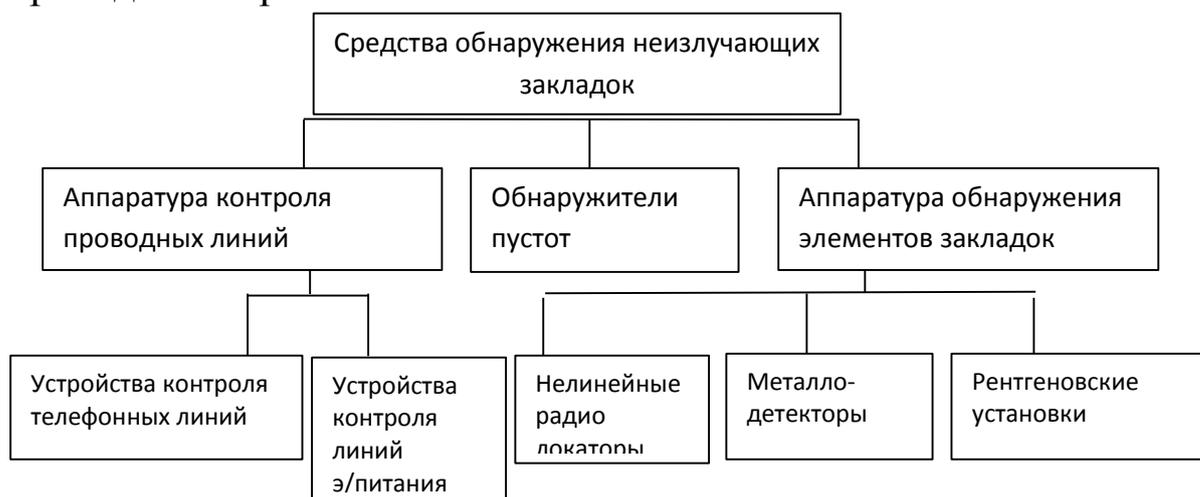


Рис. 3. Классификация средств обнаружения неизлучающих закладок

Аппаратура для контроля проводных линий предназначена для выявления в них опасных сигналов и их источников, в том числе закладных устройств. Так как основными направляющими

линиями, по которым передаются от закладных устройств электрические сигналы с информацией, являются телефонные линии и цепи электропитания, то соответствующие средства контроля включают приборы контроля телефонных линий и линий электропитания.

Обнаружители пустот позволяют обнаруживать возможные места установки закладных устройств в пустотах стен или других деревянных или кирпичных конструкциях.

Большую группу образуют средства обнаружения или локализации закладных устройств по физическим свойствам элементов электрической схемы или конструкции. Такими элементами являются: полупроводниковые приборы, которые применяются в любых закладных устройствах, металлические детали конструкции, элементы, поглощающие рентгеновские лучи.

Из этих средств наиболее достоверные результаты обеспечивают средства для обнаружения полупроводниковых элементов по их нелинейным свойствам - нелинейные радиолокаторы. Принципы работы нелинейных радиолокаторов близки к принципам работы радиолокационных станций, широко применяемых для радиолокационного наблюдения различных объектов. Существенное отличие заключается в том, что если приемник радиолокационной станции принимает отраженный от объекта эхо-сигнал на частоте излучаемого сигнала, то приемник нелинейного локатора принимает 2-ю и 3-ю гармоники отраженного сигнала.

### **Функциональность СМР-700**

СМР-700 разработан для быстрого и незаметного обнаружения электронных устройств съема информации основных типов: передатчиков, работающих в диапазоне РЧ (от 50 кГц до 3 ГГц), ОНЧ (от 15 кГц до 1 МГц) и звуковых частот (от 100 Гц до 15 кГц). Большой спектр работы зондов и аксессуаров позволяет увеличить возможности СМР -700.

Прибор объединяет в одном блоке пять наиболее необходимых при поиске функций [3]:

- обнаруживает скрытые радиомикрофоны (радиозакладки), импульсные передатчики и сигналы дистанционного управления, радиопередатчики взрывных устройств.
- обнаруживает подслушивающие устройства, которые используют для передачи сигнала комнатную электропроводку.
- сверхчувствительный усилитель на дополнительном входе позволяет прослушивать подозрительный телефон или проводку с целью обнаружения скрытых микрофонов стетоскопов или других подслушивающих устройств.
- функция "мониторинга опасности" т.е. слежения предназначена для защиты после поиска, она немедленно реагирует на присутствие нового устройства.
- выход для непрерывной записи, сигнал с которого может подаваться на любое стандартное устройство записи, что позволяет записать любые подозрительные звуки, пришедшие с зонда или дополнительного входа.

СРМ -700 обнаруживает и локализует излучающие устройства

быстро и бесшумно, включая:

- АF(аудиочастоты).....от 100Гц до 15кГц
- VLF(очень низкие частоты).....от 15кГц до 1МГц и несущий ток
- RF(радиочастоты).....от 50кГц до 3ГГц

С дополнительными зондами и аксессуарами СРМ -700 может

обнаружить и локализовать:

- Высокочастотные излучатели (3-12ГГц, также 802.11 беспроводные сети и 5,8ГГц беспроводные телефоны с помощью ВМР-1200)
- Переменные излучатели (с помощью IРР -700)
- Магнитные каналы утечки (с помощью MLP-700)
- Акустические каналы утечки (с помощью ALP-700))

## Технические характеристики СРМ-700

Комплектация СРМ -700 включает в себя:

- Зондовое исследовательское устройство против наблюдения и прослушивания СРМ -700
- Стандартный РЧ-зонд (50кГц-3ГГц)
- Зонд для очень НЧ несущего тока (ОНЧ-зонд)
- ТВНЧ кабель
- Звуковой усилитель
- Сетевой адаптер/зарядное устройство
- Наушники
- Мягкий кейс для транспортировки

Это наиболее общая комплектация, обеспечивающая РЧ тестирование до 3ГГц.

### 1) Стандартный РЧ-зонд.

Проверяет окружающее пространство на наличие спрятанных телефонных и находящихся в помещении жучков, видеопередатчиков, передатчиков с пульсирующим излучением, дистанционных, со скачущей частотой, с широким спектром и импульсных устройств до 3ГГц.

*Усиление:* номинальное значение 20дБ

*Неравномерность АЧХ:* 50кГц-2ГГц\_7+\_03дБ,3ГГц-10дБ

*Чувствительность:* -62дБ относительно уровня 1мВт (1 сегмент) -85дБ относительно 1мВт M.D.L.

*Максимальный уровень входного сигнала:* +15 дБ относительно 1мВт, 50 В постоянного напряжения.

*Диапазон детектирования:* 2м при 1мкВт 150МГц  $\frac{1}{4}$ \_7 1\_0 стандарт (усиление HIGH, значение дисплея 3 сегмента)

### 2) ОНЧ-Зонд.

Тестирует на наличие жучков несущего тока, которые используют провода переменного тока (или

такие как провода телефона, сигнализации, термостата и др.) как путь передачи информации.

*Неравномерность АЧХ: 15кГц-1МГц\_7+\_03дБ*

*Чувствительность: -38 дБ относительно 1мВт (1 сегмент) -60 дБ относительно 1мВт M.D.L.*

*Максимальный уровень входного сигнала: 300 В постоянного напряжения 50-60 Гц,+15 дБ относительно 1мВт*

*Напряжение пробоя: переменное 1500 В при 60 Гц*

### 3) ТВНЧ кабель.

С помощью ТВНЧ адаптера, подключенного к зонду ОНЧ, проверяется наличие устройств несущего тока на любых парах проводов.

### 4) Звуковой усилитель.

*Вход: 50 кОм симметричный*

*Диапазон входных сигналов: 1,7 мкВ-10 В (135 дБ0*

*Динамический диапазон АРУ: 100 дБ (усиление High и Low)*

*Неравномерность АЧХ: 100Гц-15 кГц\_7+\_03дБ*

*Фильтрация: 500 Гц- 24 дБ/октаву, 2,5кГц – 18дБ/октаву*

*Выход на наушники: размах сигнала 5 В 220 Ом*

*Выход на магнитофон: размах сигнала 25мВ с АРУ*

### 5) Дисплей

18-сегментный ЖК-дисплей с двумя диапазонами чувствительности.

Динамический диапазон 50 дБ (от 1 сегмента в режиме HIGH до MAX в режиме LOW)

### 6) Монитор

Диапазон настройки пороговой чувствительности: 18 сегментов.

Индикатор порога срабатывания режима тревоги: мигающий сегмент.

Сигнал тревоги: звуковой 2,8 кГц или светодиод, мигающий с частотой 2Гц.

*Выход дистанционного управления каким-либо устройством: замыкающий контакт (300 мА 25В).*

7) Сетевой адаптер/зарядное устройство  
*Вход: 95-130 В или 200-275 В переменного напряжения 50-60 Гц*  
*Выход: 12 В постоянного напряжения 500 мА*  
*Время зарядки Ni-Cd аккумулятора: 8-10 часов*

## **Характеристика передней панели СРМ-700**

### **ОБЛАСТЬ ЗВУКА**

**НАУШНИКИ//HEADPHONES (1):** Позволяют бесшумно прослушивать, отключают внутренний динамик.

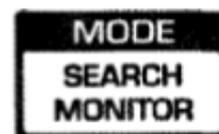
**ГРОМКОСТЬ//GAIN (2):** Контролирует громкость звука в динамике или на выходе в наушниках. Не влияет на громкость записи.

**ФИЛЬТР//FILTER (3):** Аудиофильтр выделит звук, несущий частоты звука голоса, путем увеличения частоты 500Гц до 2,5 кГц. Фильтр также удаляет большую часть шума переменного тока на входе дополнительного кабеля, или шума видеосигнала при использовании РЧ входа. Фильтр обрабатывает аудио для наушников и записывающего устройства. Дисплей показывает включен фильтр или нет.



### **ОБЛАСТЬ МОНИТОРИНГА**

**РЕЖИМ//MODE (4):** Устанавливает прибор в режим поиска и мониторинга (наблюдения). Режим поиска «SEARCH» используется для выполнения осмотра помещения. Режим мониторинга «MONITOR» используется после осмотра для непрерывной проверки на наличие новых устройств. Дисплей показывает, какой режим находится в действии.



В режиме мониторинга новый сигнал, более сильный, чем пороговый уровень (см. ниже), вызовет вспышку диода

(индикатора угрозы) ALERT LED и СРМ издаст слышимый звуковой сигнал.

Оставшиеся функции в этой группе активны только в режиме мониторинга:

**РЕЖИМЫ ЗВУКА//SILENT/TONE (5):** Выключает сигнализирующее звуковое устройство во время существования угрозы. Индикатор угрозы продолжит гореть. Дисплей показывает, в каком режиме, сигнальном или беззвучном, находится СРМ.



**ПОРОГ//THRESHOLD (6):** Посылает периодический сигнал в любую область, отображенную на графике ЖК монитора. Когда уровень входящего потока превышает этот периодический сигнал, СРМ включает режим тревоги и активирует удаленный доступ. Контроль порога активен только в режиме мониторинга.

**УГРОЗА//ALERT (7):** Индикатор горит красным в режиме угрозы.

## **ДИСПЛЕЙНАЯ ОБЛАСТЬ**

**ВХОДЯЩИЙ УРОВЕНЬ//INPUT LEVEL (8):** Графическая область показывает сигнальную силу зонда и дополнительных включений; сжимает полулогарифмическую двумя шкалами чувствительности.

**ПЕРИОДИЧЕСКИЙ СИГНАЛ//PULSING SEGMENT (9):** Только в режиме мониторинга отображает предел, который активирует режим угрозы и удаленный допуск.

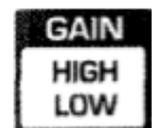
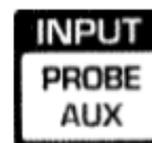
**НИЗКИЙ ЗАРЯД//LOW BATT (не изображено):** Индикатор заряда батареи; указывает приблизительно на наличие 10% оставшейся мощности.

**ДИСПЛЕЙ ПОЛОЖЕНИЙ//STATUS DISPLAY (10):** Отображает текущие настройки прибора и подключенные устройства.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Это изображение дисплея положений используется в этом руководстве, чтобы помочь Вам проверить текущие настройки. Только один квадрат из блока появится на действующем дисплее, в зависимости от включенной настройки.

## ОБЛАСТЬ ЗОНДА

**ЗОНД//PROBE (11):** Входной разъем для зондов СРМ. Этот разъем также питает подключенный к СРМ зонд. СРМ -700 автоматически перейдет на работу с зондом при его подключении. Подключайте в этот разъем только зонды СРМ. Дисплей показывает задействован ли разъем зонда или дополнительного кабеля.



**ММОЩНОСТЬ//GAIN (12):** Выбор внутренней чувствительности графической области и аудиосистем. Позиция высокой чувствительности «HIGH» обеспечивает дополнительную мощность для усиления низкоуровневых входящих сигналов. Дисплей показывает высокая «HIGH» или низкая «LOW» мощность была включена.

## Характеристика боковой панели СРМ-700



**А. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВХОД:** Аудио вход на внутренний усилитель. Используется для тестирования проводов на наличие аудио или контрольных сигналов.

**В. СЧЕТЧИК:** Калибрует ЖК графический дисплей до установки высокой мощности

**С. ДИСТАНЦИОННОСТЬ:** Соединение с удаленным совместимым входом аудиозаписывающего устройства. Используется для начала/завершения функции записи.

**Д. ЗАПИСЬ:** Обеспечивает низкого уровня (частоты) аудиовыход полученных звуков, подключается ко входу микрофона записывающего устройства.

**Е. ЗАРЯД:** Диод указывает на заряд никель-метал-гидридной батареи.

**F. АДАПТЕР:** Принимает питание от адаптера переменного тока, и заряжает набор никель-метал-гидридных батарей (Убедитесь, что включен режим перезарядных устройств «RECHARGEABLE»).

## Органы управления

**PHONES:** для использования наушников и одновременного отключения внутреннего громкоговорителя.

**GAIN:** регулирует усиления звука (громкость) на громкоговорителе или выходе для наушников. Не влияет на уровень сигнала на выходе для записи.

**FILTER:** действует как полосовой фильтр в полосе речевых частот от 500 Гц до 2,5 кГц, убирает большую часть шума переменного тока на дополнительном входе и «видео» шума на входе РЧ-зонда. Фильтр обрабатывает звуковые сигналы как для выхода на наушники, так и для входа на запись.

**MODE:** устанавливает прибор либо в режим поиска (search), либо в режим мониторинга (monitor). Режим мониторинга применяется после поиска для постоянного отслеживания новых устройств.

Остальные функции группы MONITOR работают только в режиме мониторинга:

**THRESHOLD:** устанавливает мигающий сегмент на ЖК-дисплее в выбранную позицию. Когда значение входного сигнала превышает уровень, выставленный с помощью мигающего сегмента, прибор переключается в режим тревоги и подает сигнала на выход дистанционного управления.

**ALERT:** тревога, загорается красный светодиод.

**SILENT:** выключает звуковой сигнал при тревожном срабатывании, красный светодиод продолжает гореть.

**INPUT LEVEL:** отображает уровень входного сигнала зонда или дополнительного входа; полулогарифмическая шкала с двумя диапазонами чувствительности.

**PULSING SEGMENT:** мигающий сегмент, устанавливает порог срабатывания сигнала тревоги в режиме мониторинга.

LOW BATT: индикатор напряжения питания, загорается при разрядке источника до 10%.

STATUS DISPLAY: показывает текущие положения органов управления и используемый вход.

PROBE: входной разъем для приборных зондов, через него также идет питание для зондом. При присоединении зонда к прибору он автоматически переключается на этот вход. Используйте только зонды из комплекта СРМ.

GAIN: внутренняя чувствительность ЖК-дисплея и звуковых систем. В положении HIGH обеспечивается дополнительное усиление слабых входных сигналов.

A. AUXILIARY INPUT: дополнительный вход, сигнал с которого подается на высокочувствительный симметричный звуковой усилитель, используется при проверке проводки на наличие звуковых или управляющих сигналов.

B. METER: калибрует ЖК-дисплей при работе в режиме высокой (HIGH) чувствительности.

C. REMOTE: подается сигнал на вход дистанционного управления магнитофона для его включения/выключения.

D. RECORD: подает звуковые сигналы, уловленные прибором, на микрофонный вход магнитофона.

E. CHARGE: светодиод загорается при зарядке никель-кадмиевого аккумулятора.

F. ADAPTER; для подачи питания от сетевого адаптера и зарядки аккумулятора.

## ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

Сравнить **СРМ-700** с аналогичными устройствами поиска средств негласного съема информации по всем основным параметрам

- Функциональность
- Принцип работы
- Компактность
- Набор основных компонентов
- Диапазон частот
- Чувствительность
- Стоимость

Выбрать устройства исходя из номера варианта:

- 1) Многофункциональное поисковое устройство ST 131.  
Многоканальный комплекс «Спектр – Professional».
- 2) Многофункциональное поисковое устройство ST 033P.  
Многофункциональный поисковый прибор SPYDER.
- 3) Многофункциональное поисковое устройство ST 034.  
Многофункциональный поисковый прибор OSCOR OSC-5000E.
- 4) Многофункциональный поисковый прибор SPYDER.  
Многоканальный комплекс радиоконтроля «Спектр – МК».
- 5) Многофункциональное поисковое устройство ST 031M.  
Многофункциональное поисковое устройство ST 034.
- 6) Многоканальный комплекс «Спектр – Professional».  
Многофункциональный поисковый прибор SPYDER.
- 7) Многофункциональный поисковый прибор OSCOR OSC-5000E.  
Многофункциональное поисковое устройство ST 131N.

- 8) Многоканальный комплекс радиоконтроля «Спектр – МК».  
Многофункциональное поисковое устройство ST 034.
- 9) Многофункциональное поисковое устройство ST 131N.  
Многофункциональный поисковый прибор SPYDER.
- 10) Многофункциональный поисковый прибор OSCOR OSC-5000E.  
Многофункциональное поисковое устройство ST 033P.

При защите лабораторной работы необходимо сдать отчет, содержащий в себе: титульный лист, задание, ход работы (основная часть), а также обоснованный вывод о преимуществах и недостатках сравниваемых приборов.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Для чего служит прибор СРМ-700?
2. Дать определения понятиям: РЧ-зонд и ОНЧ-зонд.
3. Дайте характеристику передней панели.
4. Характеристика боковой панели.
5. Для чего предназначена функция мониторинга опасности?
6. Какова функция аудиофильтра?
7. Где и каким образом отображается входящий уровень сигнала?
8. Какие другие универсальные поисковые приборы вам известны?
9. На какие группы по принципу действия можно условно разделить приборы обнаружения?

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Хореев А.А. Защита информации от утечки по техническим каналам. Учебное пособие, Министерство обороны РФ, 2006г.
2. Торокин А.А. Основы инженерно-технической защиты информации.— М.: Издательство «Ось-89», 2003 г. — 336 с.
3. Руководство пользователя прибора для обнаружения устройств скрытого съема информации. Модель: СРМ -700.