

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»  
Факультет математики, информационных и авиационных технологий

Иванцов А.М.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ «ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ  
ЗАЩИЩЁННОСТИ ИНФОРМАЦИИ»**

Для студентов специалитета по специальностям 10.05.03  
очной формы обучения

Ульяновск, 2019

Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Инструментальные средства контроля защищённости информации» / составитель: А.М. Иванцов. - Ульяновск: УлГУ, 2019. Настоящие методические указания предназначены для студентов специалитета по специальностям 10.05.03 очной формы обучения. В работе приведены литература по дисциплине, основные темы курса и вопросы в рамках каждой темы, рекомендации по изучению теоретического материала, контрольные вопросы для самоконтроля и тесты для самостоятельной работы. Студентам очной формы обучения они будут полезны при подготовке к лекциям, семинарам, лабораторным и курсовым работам и к экзамену по данной дисциплине.

Рекомендованы к введению в образовательный процесс Ученым советом факультета математики, информационных и авиационных технологий УлГУ (протокол № 2/19 от 19.03.2019 г.).

## Содержание

1. Литература для изучения дисциплины.....	4
2. Методические указания .....	7
2.1. Раздел 1. Теоретические основы обеспечения защищённости информации Тема 1. Классификация и основные характеристики технических каналов утечки информации.....	7
2.2. Раздел 1. Тема 2. Каналы утечки информации, обрабатываемой техническими средствами обработки и передачи информации.....	8
2.3. Раздел 1. Тема 3. Каналы утечки акустической речевой информации.....	10
2.4. Раздел 1. Тема 4. Каналы утечки видовой информации.....	11
2.5. Раздел 2. Основные методы и инструментальные средства контроля защищённости информации. Тема 5. Методы и инструментальные средства контроля защищённости информации для обнаружения технических каналов утечки информации за счет электронных устройств негласного получения информации .....	12
2.6. Раздел 2. Тема 6. Методы и средства обнаружения технических каналов утечки информации за счет электронных устройств негласного получения информации.....	13
2.7. Раздел 2. Тема 7. Методы и средства обнаружения технических каналов утечки информации за счет электронных устройств негласного получения информации. ....	14
2.8. Раздел 2. Тема 8. Методы и средства выявления электромагнитных каналов утечки информации технических средств обработки и передачи информации.....	16
2.9. Раздел 2. Тема 9. Методы и средства выявления электрических каналов утечки информации технических средств обработки и передачи информации ...	18

## 1. ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### основная

1. «Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации». Утверждены приказом Гостехкомиссии России от 02.03.2001 № 282. ДСП

2. «Временная методика оценки защищенности основных технических средств и систем, предназначенных для обработки, хранения и (или) передачи по линиям связи конфиденциальной информации». Утверждена первым заместителем председателя Гостехкомиссии России 08.11.2001. ДСП

3. «Временная методика оценки защищенности конфиденциальной информации, обрабатываемой основными техническими средствами и системами, от утечки за счет наводок на вспомогательные технические средства и системы и их коммуникации». Утверждена первым заместителем председателя Гостехкомиссии России 08.11.2001. ДСП

4. «Временная методика оценки защищенности помещений от утечки речевой конфиденциальной информации по акустическому и виброакустическому каналам». Утверждена первым заместителем председателя Гостехкомиссии России 08.11.2001. ДСП

5. «Временная методика оценки помещений от утечки речевой конфиденциальной информации по каналам электро-акустических преобразований во вспомогательных технических средствах и системах». Утверждена первым заместителем председателя Гостехкомиссии России 08.11.2001. ДСП

6. «Положение о системе сертификации средств защиты информации». Утверждено приказом ФСТЭК России от 03.04.2018 г. № 55. Режим доступа: <https://fstec.ru/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty-po-sertifikatsii/119-polozheniya/1594-polozhenie-utverzhdeno-prikazom-fstek-rossii-ot-3-aprelya-2018-g-n-55>

7. Хорев А.А. Защита информации от утечки по техническим каналам. Часть 1. Технические каналы утечки информации. Учебное пособие. М.: Гостехкомиссия России, 1998. - 320 с.

8. Бузов Г.А., Калинин С.В., Кондратьев А.В., Защита от утечки информации по техническим каналам: Учебное пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 2005. – 416 с.: ил.

9. Душкин А.В., Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов / А.В. Душкин, О.М. Барсуков, Е.В. Кравцов, К.В. Славнов. Под редакцией А.В. Душкина - М.: Горячая линия - Телеком, 2016. - 248 с. - ISBN 978-5-9912-0470-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204705.html>

10. Бузов Г.А., Защита информации ограниченного доступа от утечки по техническим каналам [Электронный ресурс] / Г.А. Бузов - М.: Горячая линия - Телеком, 2015. – 586 с. - ISBN 978-5-9912-0424-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204248.html>

11. Свиначев Н.А., Инструментальный контроль и защита информации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Свиначев Н.А., Ланкин О.В., Данилкин А.П., Потехецкий С.В., Перетокин О.И. - Воронеж: ВГУИТ, 2013. - 192 с. - ISBN 978-5-00032-018-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000320181.html>

**дополнительная**

1. Сычев М.П., Лабораторный практикум по курсу "Акустика" [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / М.П. Сычев, С.Б. Козлачков. - М.: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2011. - 76 с. - ISBN - Режим доступа: [http://www.studentlibrary.ru/book/bauman\\_0568.html](http://www.studentlibrary.ru/book/bauman_0568.html). Нет подписки

2. Бузов Г.А., Практическое руководство по выявлению специальных технических средств несанкционированного получения информации [Электронный ресурс] / Бузов Г.А. - М.: Горячая линия - Телеком, 2010. - 240 с. - ISBN 978-5-9912-0121-6 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991201216.html>.

3. Некоммерческая интернет-версия СПС "КонсультантПлюс":

3.1 Закон Российской Федерации от 21.07.1993 № 5485-1 «О государственной тайне». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_2481/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2481/)

3.2 Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149 - ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»  
Режим доступа:

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61798/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/)

3.3 Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (Указ Президента РФ от 05.12.2016 N 646 "Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации")

Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_208191/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_208191/)

3.4 Стратегия национальной безопасности Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 года N 683 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации")

Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_191669/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191669/)

3.5 Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_147084/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_147084/)

**учебно-методическая**

1. Андреев А. С. Методические указания по написанию курсовых и дипломных работ для студентов специальности "Компьютерная безопасность" [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / А. С. Андреев, А. М. Иванцов, С. М. Рацеев; УлГУ, Фак. математики, информ. и авиац. технологий, Каф. информ. безопасности и теории управления. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 352 КБ). - Ульяновск : УлГУ, 2017. URL: [http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/915/Andreev\\_2017.pdf](http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/915/Andreev_2017.pdf)

2. Андреев А. С. Методические указания для проведения лабораторных работ по защите информации для студентов специальностей "Компьютерная безопасность", "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем", "Инфокоммуникационные технологии и системы связи", "Системный анализ и управление" [Электронный ресурс] / А. С. Андреев, С. М. Бородин, А. М. Иванцов; УлГУ, ФМиИТ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 14, 7 Мб). - Ульяновск : УлГУ, 2015. URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/297/Andreev2015.pdf>

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

### 2.1. Раздел 1. Теоретические основы обеспечения защищённости информации

#### Тема 1. Классификация и основные характеристики технических каналов утечки информации

##### Основные вопросы:

1. Классификация технических каналов утечки информации
2. Каналы утечки информации, обрабатываемой техническими средствами обработки и передачи информации (ТС ОПИ)
3. Каналы утечки акустической речевой информации (АРИ)
4. Каналы утечки видовой информации.
5. Модель технического канала утечки информации и основные характеристики.

##### Рекомендации по изучению темы:

Вопрос 1 изложен на интернет ресурсе

[https://ru.bmstu.wiki/index.php?title=Классификация\\_технических\\_каналов\\_утечки\\_информации&mobileaction=toggle\\_view\\_mobile](https://ru.bmstu.wiki/index.php?title=Классификация_технических_каналов_утечки_информации&mobileaction=toggle_view_mobile)

и национальном стандарте ГОСТ Р 51275-2006 «Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения»

Вопрос 2 изложен в учебном пособии [10] на с. 23-25.

Для самостоятельного изучения вопроса 2 следует обратиться к [7,8]

Вопрос 3 изложен в учебном пособии [10] на с. 15-22.

Для самостоятельного изучения вопроса 3 следует обратиться к [7,8]

Вопрос 4 изложен в учебном пособии [10] на с. 26-27.

Для самостоятельного изучения вопроса 4 следует обратиться к [7,8]

Вопрос 5 изложен в учебном пособии [10] на с. 10-14.

Для самостоятельного изучения вопроса 5 следует обратиться к интернет ресурсу [https://studopedia.ru/18\\_70343\\_osnovnie-pokazateli-tehnicheskikh-kanalov-utechki-informatsii.html](https://studopedia.ru/18_70343_osnovnie-pokazateli-tehnicheskikh-kanalov-utechki-informatsii.html)

##### Контрольные вопросы по теме 1:

1. Классификация технических каналов утечки информации по причинам возникновения и виду информации.
2. Перечислить каналы утечки информации, обрабатываемой ТС ОПИ, каналы утечки АРИ и каналы утечки видовой информации
3. Перечислить основные характеристики ТКУИ

## **Тесты для самостоятельной работы:**

**1. Чем отличается технический канал утечки информации от канала связи?**

- а) средой распространения сигнала
- б) типом получателя информации
- в) видом помехи в канале
- г) все ответы верны

**2. Что необходимо сделать для предотвращения утечки информации по техническому каналу?**

- а) Увеличить мощность носителя
- б) Нейтрализовать преднамеренные и случайные воздействия на источник информации
- в) Уменьшить информативность признаковой структуры объектов защиты

**3. Что является важнейшим показателем технического канала утечки?**

- а) Пропускная способность
- б) Информативность
- в) Длина
- г) Среда

## **2.2. Раздел 1. Теоретические основы обеспечения защищённости информации**

### **Тема 2. Каналы утечки информации, обрабатываемой техническими средствами обработки и передачи информации.**

#### **Основные вопросы:**

1. Электромагнитные каналы утечки информации ТС ОПИ
2. Электрические каналы утечки информации ТС ОПИ
3. Возможности технической разведки ПЭМИН.

#### **Рекомендации по изучению темы:**

Вопросы 1-2 изложены в учебном пособии [10] на с. 23-25.

Для самостоятельного изучения вопросов 1-2 следует обратиться к [7,8], национальному стандарту ГОСТ Р 51275-2006 «Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения»

Для самостоятельного изучения вопроса 3 следует обратиться к «Перечню контрольно-измерительного и испытательного оборудования, средств контроля защищенности, необходимых для выполнения работ и оказания услуг, установленных Положением о лицензировании деятельности



по технической защите конфиденциальной информации», утвержденным директором ФСТЭК России 19.04.2017

**Контрольные вопросы по теме 2:**

1. Перечислить электромагнитные каналы утечки информации
2. Перечислить электрические каналы утечки информации
3. Перечислить технической разведки ПЭМИН (диапазоны частот приемников и антенн)

**Тесты для самостоятельной работы:**

**1. К электромагнитным каналам утечки информации относится:**

- а) Магнитные и электрические излучения
- б) Лазерные излучения
- в) Инфракрасные излучения
- г) Электромагнитные излучения

**2. К электрическим каналам утечки информации относится:**

- а) Наводки на линию телефонной связи
- б) Электрические излучения
- в) Наводки на линию электропитания и заземления
- г) Наводки на воздушную линию

**3. Какими возможностями должна обладать аппаратура разведки побочных электромагнитных излучений и наводок:**

- а) Широкой полосой пропускания приемника и антенны
- б) Минимальными массогабаритными показателями
- в) Чувствительностью приемника
- г) Минимальной стоимостью

## **2.3. Раздел 1. Теоретические основы обеспечения защищённости информации**

### **Тема 3. Каналы утечки акустической речевой информации**

#### **Основные вопросы:**

1. Акустические, виброакустические (вибрационные) каналы и оптико-электронные (лазерные) утечки АРИ.
- 2 Акустоэлектрические, параметрические и акустооптические каналы утечки АРИ.

#### **Рекомендации по изучению темы:**

Вопрос 1 изложен в учебном пособии [10] на с. 16-17.

Вопрос 2 изложен в учебном пособии [10] на с. 17-22.

Для самостоятельного изучения вопросов 1-2 следует обратиться к [7,8]

#### **Контрольные вопросы по теме 3:**

1. Перечислить каналы утечки акустической речевой информации, характерные для выделенных помещений
2. Перечислить каналы утечки акустической речевой информации, характерные для технических средств, установленных в выделенных помещениях

#### **Тесты для самостоятельной работы:**

##### **1. К каналам утечки акустической речевой информации относится:**

- а) Магнитные и электрические излучения
- б) Акустические колебания
- в) Лазерные излучения
- г) Вибрационные колебания

##### **2. К параметрическим каналам утечки акустической речевой информации относится:**

- а) Высокочастотное навязывание
- б) Электрические сигналы
- в) Электромагнитные излучения
- г) Высокочастотное облучение

##### **3. К акустоэлектрическим преобразователям относятся:**

- а) Индуктивные преобразователи
- б) Электрические преобразователи
- в) Емкостные преобразователи
- г) Магнитные преобразователи

## **2.4. Раздел 1. Теоретические основы обеспечения защищённости информации**

### **Тема 4. Каналы утечки видовой информации**

#### **Основные вопросы:**

1. Наблюдение за объектом. Съёмка объектов.
2. Электронные устройства негласного получения информации (аппаратные закладки, аудиозакладки и видеозакладки)
3. Возможности технической разведки ЭУНПИ

#### **Рекомендации по изучению темы:**

Вопрос 1 изложен в учебном пособии [10] на с. 26-27.

Для самостоятельного изучения вопроса 1 следует обратиться к [7,8]

Вопросы 2-3 изложены в учебном пособии [10] на с. 50-102.

Для самостоятельного изучения вопросов 2,3 следует обратиться к [7,8]

#### **Контрольные вопросы по теме 4:**

1. Перечислить состав и характеристики аппаратных закладок
2. Перечислить состав и характеристики аудиозакладок и видеозакладок

#### **Тесты для самостоятельной работы:**

##### **1. Вид входного преобразователя акустической закладки:**

- а) Микрофон
- б) Электрическая антенна
- в) Вибропреобразователь
- г) Магнитная антенна

##### **2. Вид преобразователя закладки на проводной линии:**

- а) Вибропреобразователь
- б) Адаптер
- в) Микрофон
- г) Магнитная антенна

##### **3. Основные свойства электронных устройств негласного получения информации:**

- а) Миниатюризация
- б) Скрытное функционирование
- в) Скрытная установка
- г) Удешевление

## **2.5. Раздел 2. Основные методы и инструментальные средства контроля защищённости информации**

### **Тема 5. Методы и инструментальные средства контроля защищённости информации для обнаружения технических каналов утечки информации за счет электронных устройств негласного получения информации**

#### **Основные вопросы:**

1. Радиоконтроль (радиомониторинг) эфира и линий – методы выявления активных ЭУНПИ с передачей информации по радиоканалу (включая сотовые и беспроводные сети) и отходящим линиям.
2. Основные характеристики современных автоматизированных поисковых комплексов российских производителей.

#### **Рекомендации по изучению темы:**

Для самостоятельного изучения вопросов 1-2 следует обратиться к интернет ресурсам:

- <http://detektor.ru/prod/self/srch/radiomonitoring1/>
- <http://www.inspectorsoft.ru/soft.php>
- <https://nelk.ru/catalog/>
- <http://www.novocom.ru/ru/public-catalog>
- <https://www.tezasy.ru/>
- <http://radioservice.ru/>
- [http://www.ircos.ru/ru/asrp\\_main.html](http://www.ircos.ru/ru/asrp_main.html)

#### **Контрольные вопросы по теме 5:**

1. Перечислите основных российских производителей автоматизированных поисковых комплексов

#### **Тесты для самостоятельной работы:**

**1. Какой из перечисленных приборов является аппаратурой радиоконтроля?**

- а) «Аврора-3»
- б) «Сканер-ЦП»
- в) «Кассандра-СО»
- г) «Омега-М5»

**2. Какой из перечисленных приборов выявляет ЭУНПИ, использующий WI-FI:**

- а) «Саламандра»
- б) «Рубин»
- в) «Сканер-ЦП»
- г) «Сириус»

### **3. Основные параметры автоматизированных комплексов радиоконтроля:**

- а) Чувствительность
- б) Точность
- в) Динамический диапазон
- г) Анализ гармоник

### **2.6. Раздел 2. Основные методы и инструментальные средства контроля защищённости информации**

#### **Тема 6. Методы и средства обнаружения технических каналов утечки информации за счет электронных устройств негласного получения информации**

##### **Основные вопросы:**

1. Активные методы выявления ЭУНПИ с дистанционным управлением и пассивных ЭУНПИ в эфире и отходящих линиях.
2. Основные характеристики современных автоматизированных поисковых комплексов российских производителей.

##### **Рекомендации по изучению темы:**

Для самостоятельного изучения вопросов 1-2 следует обратиться к интернет ресурсам:

- <http://detektor.ru/prod/self/audit/>
- <https://nelk.ru/catalog/>
- <http://www.novocom.ru/ru/public-catalog>
- <http://nera-s.com/catalog?cat=4>
- <https://answerpro.ru/services/hardware-development/krokus-kcp/#services>
- <http://www.saomega.ru/produkty-i-resheniya>

##### **Контрольные вопросы по теме 6:**

1. Перечислите основных российских производителей автоматизированных поисковых комплексов

##### **Тесты для самостоятельной работы:**

#### **1. Какой из перечисленных приборов является аппаратурой высокочастотного облучения?**

- а) «Сканер-ЦП»
- б) «Ревиз»
- в) «Парнас»
- г) «Омега-М5»

**2. Основные параметры автоматизированных комплексов высокочастотного облучения и навязывания:**

- а) Чувствительность
- б) Точность
- в) Динамический диапазон
- г) Коэффициент модуляции

**3. Какой из перечисленных приборов является аппаратурой высокочастотного навязывания?**

- а) «Сканер-ЦП»
- б) «Сириус»
- в) «Крона»
- г) «Омега-М5»

**2.7. Раздел 2. Основные методы и инструментальные средства контроля защищённости информации**

**Тема 7. Методы и средства обнаружения технических каналов утечки информации за счет электронных устройств негласного получения информации. Часть 3.**

**Основные вопросы**

- 1. Методы неразрушающего контроля
- 2. Метод оптической локации.
- 3. Метод нелинейной локации.
- 4. Рефлектометрический метод.
- 5. Основные характеристики современной досмотровой техники.

**Рекомендации по изучению темы:**

Для самостоятельного изучения вопросов 1 и 5 (тепловой или инфракрасный контроль; вихретоковый контроль) следует обратиться к интернет ресурсам:

- <http://www.novocom.ru/ru/public-catalog>
- <https://nelk.ru/catalog/>
- [http://signal-t.ru/catalog/signal\\_t/](http://signal-t.ru/catalog/signal_t/)
- <http://spymarket.com/tovary>
- [http://detektor.ru/prod/self/srch/selective\\_detectors/](http://detektor.ru/prod/self/srch/selective_detectors/)

Для самостоятельного изучения вопросов 2 и 5 следует обратиться к интернет ресурсам:

- <http://www.novocom.ru/ru/public-catalog>
- <https://www.analitika.info/catalog>
- <https://www.spektr-at.ru/catalogue/>
- <https://www.bugshunt.ru/info/news/obnaruzhitel-skrytykh-videokamer-vizir/>

- <https://suritel.ru/catalog/all/>

Для самостоятельного изучения вопросов 3 и 5 следует обратиться к Интернет-ресурсам:

- [http://detektor.ru/prod/self/srch/nelinejnaya\\_lokaciya/](http://detektor.ru/prod/self/srch/nelinejnaya_lokaciya/)
- <http://spymarket.com/catalog/folder/dosmotr.htm>
- <http://nera-s.com/catalog?cat=1>
- <http://www.elvira.ru/>
- <https://reicom.ru/information-protection/nonlinear-locators>

Для самостоятельного изучения вопросов 4 и 5 следует обратиться к Интернет-ресурсам:

- <https://reicom.ru/information-protection/analyzers-wireline>
- <http://www.novocom.ru/ru/public-catalog>
- <http://spymarket.com/tovary>

### **Контрольные вопросы по теме 7:**

1. Перечислите основных российских производителей автоматизированных поисковых комплексов

### **Тесты для самостоятельной работы:**

**1. Основные параметры досмотрового оборудования, выявляющие инфракрасный канал:**

- а) Диапазон частот
- б) Диапазон длин волн
- в) Расстояние
- г) Чувствительность

**2. Основные параметры досмотрового оборудования, применяющие метод нелинейной локации:**

- а) Точность
- б) Диапазон длин волн
- в) Расстояние
- г) Чувствительность

**3. Основные параметры досмотрового оборудования, применяющие метод оптической локации:**

- а) Дальность
- б) Диапазон длин волн
- в) Поле зрения
- г) Чувствительность

## 2.8. Раздел 2. Основные методы и инструментальные средства контроля защищённости информации

### Тема 8. Методы и средства выявления электромагнитных каналов утечки информации технических средств обработки и передачи информации

#### Основные вопросы

1. Методика оценки защищенности интерфейсов ТС ОПИ от утечки конфиденциальной информации за счет побочных электромагнитных излучений.
2. Предъявляемые требования к измерительной аппаратуре.
3. Предъявляемые требования к средствам активной защиты информации.

#### Рекомендации по изучению темы:

Вопрос 1 изложен в документе [2].

Вопрос 2 изложен в:

«Перечне контрольно-измерительного и испытательного оборудования, средств контроля защищенности, необходимых для выполнения работ и оказания услуг, установленных Положением о лицензировании деятельности по технической защите конфиденциальной информации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 03.02.2012г. № 79», утвержденным директором ФСТЭК России 19.04.2017

<https://fstec.ru/normotvorcheskaya/litsenzirovanie/76-inye/438-perechen-utverzhdn-direktorom-fstek-rossii-3-aprelya-2012-g>

«Перечне контрольно-измерительного и испытательного оборудования, программных (программно-технических) средств, необходимых для выполнения работ и оказания услуг, установленных Положением о лицензировании деятельности по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2012г. № 171», утвержденным директором ФСТЭК России 06.2018

<https://fstec.ru/normotvorcheskaya/litsenzirovanie/76-inye/1383-perechen-utverzhdn-direktorom-fstek-rossii-29-avgusta-2017-g>

Для самостоятельного изучения вопроса 3 следует обратиться к Интернет-ресурсам:

- <https://fstec.ru/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty-po-sertifikatsii/153-sistema-sertifikatsii/591-gosudarstvennyj-reestr-sertifitsirovannykh-sredstv-zashchity-informatsii-n-ross-ru-0001-01bi00>

- <http://npoanna.ru>

- <http://www.pps.ru>

- <https://www.rnt.ru/ru>

- <http://www.infopro.ru/>

- <http://forso.ru>

- <https://www.apsecurity.ru/catalog/kedr-p.html>

- <http://cstbi.ru/>



- <https://www.irsural.ru/szi/pemin/saz/>
- <https://suritel.ru>
- <https://voentelecom.ru/projects/razrabotka-novykh-obraztsov-tekhniki-svyazi/sazan/>
- <https://www.krypton-niiaa.ru>

### **Контрольные вопросы по теме 8:**

1. Перечислите основные этапы методики оценки защищенности.
2. Перечислите требования, предъявляемые к аппаратуре измерения побочных электромагнитных излучений.
3. Перечислите основных российских производителей средств защиты информации

### **Тесты для самостоятельной работы:**

**1. Какой из режимов обработки информации средствами вычислительной техники является наиболее опасным с точки зрения утечки информации за счет побочных электромагнитных излучений:**

- а) Чтение информации с накопителей
- б) Передача данных в каналы связи
- в) Вывод информации на экран монитора
- г) Ввод данных с клавиатуры

**2. На что направлены активные методы защиты:**

- а) На ослабление наводок побочных электромагнитных излучений
- б) На создание маскирующих электромагнитных помех
- в) На исключение (ослабление) просачивания информативных сигналов в цепи электропитания

**3. Предъявляемые требования к аппаратуре измерения побочных электромагнитных излучений**

- а) Диапазон частот
- б) Чувствительность
- в) Погрешность
- г) Класс точности

## 2.9. Раздел 2. Основные методы и инструментальные средства контроля защищённости информации

### Тема 9. Методы и средства выявления электрических каналов утечки информации технических средств обработки и передачи информации.

#### Основные вопросы

1. Методика оценки защищенности интерфейсов ТС ОПИ от утечки конфиденциальной информации за счет наводок побочных электромагнитных излучений
2. Предъявляемые требования к измерительной аппаратуре.
3. Предъявляемые требования к пассивным средствам защиты информации

#### Рекомендации по изучению темы:

Вопрос 1 изложен в документе [3].

Вопрос 2 изложен в:

«Перечне контрольно-измерительного и испытательного оборудования, средств контроля защищенности, необходимых для выполнения работ и оказания услуг, установленных Положением о лицензировании деятельности по технической защите конфиденциальной информации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 03.02.2012г. № 79», утвержденным директором ФСТЭК России 19.04.2017

<https://fstec.ru/normotvorcheskaya/litsenzirovanie/76-inye/438-perechen-utverzhdn-direktorom-fstek-rossii-3-aprelya-2012-g>

«Перечне контрольно-измерительного и испытательного оборудования, программных (программно-технических) средств, необходимых для выполнения работ и оказания услуг, установленных Положением о лицензировании деятельности по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2012г. № 171», утвержденным директором ФСТЭК России 06.2018

<https://fstec.ru/normotvorcheskaya/litsenzirovanie/76-inye/1383-perechen-utverzhdn-direktorom-fstek-rossii-29-avgusta-2017-g>

Для самостоятельного изучения вопроса 3 следует обратиться к Интернет-ресурсам:

- <https://fstec.ru/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty-po-sertifikatsii/153-sistema-sertifikatsii/591-gosudarstvennyj-reestr-sertifitsirovannykh-sredstv-zashchity-informatsii-n-ross-ru-0001-01bi00>

- <http://filters-fspk.ru>

- <http://priborvbg.ru>

- <http://www.pps.ru>

- <http://npoanna.ru>

- <https://filtr-fp.ru>

### **Контрольные вопросы по теме 9:**

1. Перечислите основные этапы методики оценки защищенности.
2. Перечислите требования, предъявляемые к аппаратуре измерения наводок побочных электромагнитных излучений.
3. Перечислите основных российских производителей средств защиты информации

### **Тесты для самостоятельной работы:**

#### **1. На что направлены пассивные методы защиты:**

- а) На создание маскирующих электромагнитных помех
- б) На создание маскирующих электрических помех в посторонних проводниках и соединительных линиях
- в) На ослабление побочных электромагнитных излучений и наводок

#### **2. Предъявляемые требования к аппаратуре измерения наводок побочных электромагнитных излучений:**

- а) Диапазон частот
- б) Чувствительность
- в) Погрешность
- г) Класс точности

#### **3. Предъявляемые требования к средствам пассивной защиты:**

- а) Диапазон частот
- б) Чувствительность
- в) Неравномерность амплитудно-частотной характеристики
- г) Коэффициент затухания