

После выхода книги «Оптические системы зондирования акустически возбужденных поверхностей» и цикла статей в журнале «Защита информации. Инсайд» автор получил значительное количество вопросов от специалистов в области технической защиты конфиденциальной информации (ТЗКИ), а также студентов и аспирантов технических вузов, интересующихся вопросами ТЗКИ.

Настоящее пособие, возможно, позволит дать необходимые пояснения и дополнения к ранее опубликованным работам в период с 1993 года по настоящее время. В нем рассмотрена история развития лазерных систем акустической разведки (ЛСАР), теоретические основы применения оптических систем зондирования акустически возбужденных поверхностей, некоторые особенности применения аппаратуры дистанционного съема речевой информации, технические характеристики современных лазерных микрофонов.

Введение

Глава 1. Теоретические и терминологические вопросы применительно к дистанционным системам ведения акустической разведки с помощью лазеров

- 1.1. Описание оптико-акустического канала перехвата речевой информации
- 1.2. Термины и определения

Глава 2. История создания лазерных систем акустической разведки

- 2.1. До лазерная эра разведаппаратуры
- 2.2. Лазерная эра – первые ЛСАР
- 2.3. Развитие аппаратуры и проблемы применения ЛСАР в конце 20-го века
- 2.4. ЛСАР 21 века

Глава 3. Современные лазерные микрофоны

- 3.1. Технические характеристики современных ЛСАР

Глава 4. Необходимые аксессуары и принадлежности для лазерных систем акустической разведки

- 4.1. Средства установки, наведения и защиты от внешних воздействий ЛСАР
- 4.2. Аппаратура дистанционного управления и автоматизации ЛСАР
- 4.3. Устройства звукозаписи и фильтрации перехваченных сигналов
- 4.4. Дополнительные оптические системы и принадлежности
- 4.5. Устройства наведения
- 4.6. Источники питания ЛСАР
- 4.7. Средства индивидуальной защиты операторов ЛСАР
- 4.8. Средства транспортировки ЛСАР
- 4.9. Специальное программное обеспечение ЛСАР
- 4.10. Дополнительное специальное оборудование

Глава 5. Разведывательные возможности коммерческой аппаратуры

- 5.1. Лазерные виброметры
- 5.2. Лазерные системы контроля защищенности от ЛСАР
- 5.3. «Приспособленные» ЛСАР

Глава 6. Параметры акустооптических модуляторов стандартного офисного и жилого помещений

- 6.1. Теоретические основы оценки акустических параметров модуляторов
- 6.2. Измерения акустических параметров модуляторов
- 6.3. Оптические параметры случайных модуляторов
- 6.4. Интегральные параметры случайных модуляторов
- 6.5. Специальные отражатели
- 6.6. Примеры применения отражателей

- Глава 7. Методы построения системы бесконтактного контроля акустического сигнала с использованием лазеров**
- 7.1. Общая классификация
 - 7.2. Фотоэлектрический способ выделения информации
 - 7.3. Интерферометрический способ выделения информации
 - 7.4. Доплеровский способ выделения информации
 - 7.5. Голографический способ выделения информации
 - 7.6. Оценка способов выделения информации
 - 7.7. Перспективные и экзотические системы регистрации микроколебаний
- Глава 8. Оценка предельно допустимой мощности лазерных систем акустической разведки**
- 8.1. Причины вынужденного ограничения мощности лазерных передатчиков
 - 8.2. Влияния мощности источника лазерного излучения на предельную дальность применения ЛСАР
 - 8.3. Некоторые выводы по оптимальной мощности ЛСАР
- Глава 9. Оптимальный выбор длины волны для ЛСАР**
- 9.1. Границы оптического диапазона
 - 9.2. Влияние атмосферы на оптико-акустический канал перехвата речевой информации
 - 9.3. Вероятность успешного применения ЛСАР из-за погодных условий
 - 9.4. Факторы, связанные с образованием фоновых засветок ЛСАР
 - 9.5. Влияние параметров оконных стекол на выбор длины волны ЛСАР
 - 9.6. Зависимость индекса модуляции и параметров оптической антенны от длины волны ЛСАР
 - 9.7. Параметры серийно выпускаемых лазеров
 - 9.8. Приемники излучения
 - 9.9. Некоторые выводы по выбору частотного диапазона ЛСАР
- Глава 10. Пример современной диффузной ЛСАР**
- 10.1. Разработчики, идейные вдохновители и продавцы ЛСАР ОАМ-2000
 - 10.2. Общее описание ОАМ-2000
 - 10.3. Прицеливание, регулировка и фокусировка
 - 10.4. Основные компоненты системы
 - 10.5. Технические характеристики ОАМ-2000
 - 10.6. Оборудование для дистанционного аудио мониторинга
 - 10.7. Дополнительное оборудование и комплекты поставки
 - 10.8. Оценка системы

Заключение

Литература