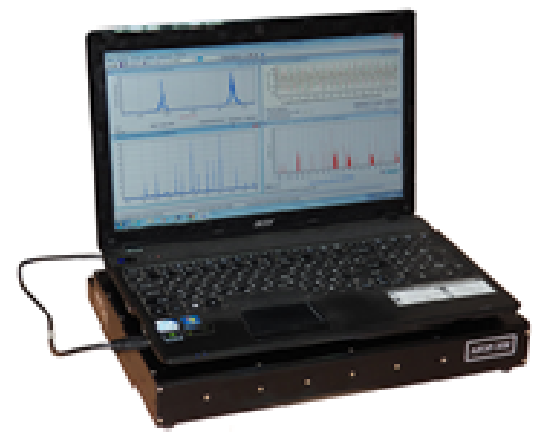


# **Автоматизированный комплекс обнаружения и измерения ПЭМИН от средств ЭВТ, оргтехники и информационно-телекоммуникационных систем АКОР-ПК/М**

## **Назначение комплекса:**

- ü обнаружение и измерение побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН) от средств электронно-вычислительной техники (ЭВТ), оргтехники и информационно-телекоммуникационных систем (ИТ-систем) и сигналов акустоэлектрических преобразований;
- ü идентификация среди обнаруженных ПЭМИН информативных (тестовых) сигналов;
- ü расчёт параметров защищённости средств ЭВТ по измеренным тестовым сигналам;
- ü оценка защищённости оргтехники, офисной техники и средств связи по каналам акустоэлектрических преобразований.



## **Функциональные возможности комплекса**

### **1 По обнаружению ПЭМИН:**

- 1.1 Автоматическое обнаружение побочных электромагнитных радиоизлучений, создаваемых тестовыми сигналами.
- 1.2 Автоматическое обнаружение наводок в электросети, проводных линиях и заземлении по току и напряжению.
- 1.3 Автоматическое обнаружение маломощных ПЭМИН узкополосным обнаружителем на фоне объектовых шумов.
- 1.4 Автоматическое обнаружение ПЭМИН при помощи адаптеров SVGA, PS/2, USB, подключаемых к проверяемым средствам ЭВТ.

### **2 По идентификации информативных сигналов**

- 2.1 Автоматическая идентификация тестовых сигналов корреляционным методом.
- 2.2 Идентификация сигналов оператором визуально в режимах «Цифровой осциллограф» и «Анализатор спектра» и прослушиванием протестированных тестовых сигналов.
- 2.3 Автоматическая (или оператором) идентификация узкополосным анализатором.

### **3 По измерению уровней излучений и наводок**

- 3.1 Автоматическое измерение электромагнитных излучений электрической и магнитной антеннами.
- 3.2 Автоматическое измерение наводок по напряжению и току блоком измерения наводок БИН 2-4.
- 3.3 Пиковый, квазипиковый и среднеквадратичный режимы измерений сигналов с возможностью их автоматического усреднения.
- 3.4 Наличие узкополосного до нескольких герц и широкополосного до 24 МГц измерителей.

### **4 По методическому и специальному математическому обеспечению (СМО) и расчёту параметров защищённости**

- 4.1 Наличие тестовой программы «АКОР Test PC», позволяющей тестировать любые устройства средств ЭВТ (видеотракт, жесткий диск, дисковод, клавиатура, CD-R, CD-RW, принтер, сканер, локальная сеть, USB-flash drive) и определять параметры тестовых сигналов, необходимые для оценки их защищённости.
- 4.2 Управление комплексом при помощи удобного для оператора интерфейса «Мастер исследования ПЭМИН», позволяющего максимально автоматизировать работу по исследованию технических средств и повысить её достоверность.
- 4.3 Технический анализ и измерение параметров тестового сигнала - частоты, напряженности поля, ширины спектра, периода и длительности тестовых сигналов.
- 4.4 Автоматический расчёт параметров защищённости «Расчётным модулем АКОР-М-Р».
- 4.5 Наличие пакета специального математического обеспечения (СМО) «Мастера создания протоколов» для формирования Протокола по результатам оценки защищённости информации.

5 Возможность состыковки результатов измерений, полученных комплексом АКОР-ПК/М, с расчетной программой, имеющейся у Заказчика.

6 Наличие **звукового коррелятора** для обнаружения в средствах ЭВМ, оргтехники и ИТ-системах сигналов акустоэлектрических преобразований по ВЧ-каналу.

7 Наличие **блока низкой частоты высокоомного БНЧ-В** для обнаружения сигналов акустоэлектрических преобразований в проводных линиях и в сети электропитания.

### Основные характеристики

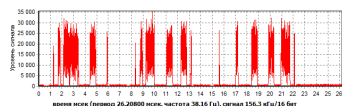
Диапазон рабочих частот: при анализе сигналов при измерении уровней сигналов	От 10 Гц до 12,5 ГГц От 10 Гц до 3 ГГц
Диапазон измерения наводок с блоком БИН 2-4 по току (дифференциальная и суммарная составляющие) токомъёмником ТК1 по напряжению пробником напряжения ПНН	От 9кГц до 500МГц От 9кГц до 1000МГц
Диапазон измерения сигналов акустоэлектрических преобразований блоком БНЧ-В	От 30Гц до 12,5 кГц
Скорость анализа частотного диапазона, МГц/сек	100 – 2000 и выше
Чувствительность по входу при быстром сканировании не более, мкВ на фиксированной частоте при полосе 120 кГц не более, мкВ на фиксированной частоте при полосе 10 Гц не более, мкВ	1 1,0 0,01
*Погрешность измерения уровня сигналов в диапазоне частот 10 Гц – 1000 МГц (метрологически аттестованная), не более, дБ	2
Диапазон измерений уровня сигнала в полосе 120 кГц, не менее, дБ в полосе 10 Гц, не менее, дБ	100 140
Полоса пропускания при измерениях	От 1Гц до 24 МГц
Разрешающая способность	До 1 Гц
Среднее время проверки всех устройств ПК не более, час	2
Масса (без учета ПЭВМ), не более, кг	5
Габариты (без учета ПЭВМ), не более, мм	400x300x60
Электропитание, В	100 - 240 или +12

\* По требованию Заказчика возможна метрологическая аттестация до 3ГГц

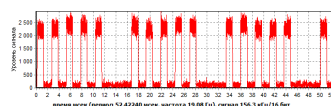
**Конструктивно комплекс выполнен в виде прибора в алюминиевом корпусе, размещается в ударопрочном кейсе и позволяет стационарное или мобильное использование.**

**Диаграммы излучений**

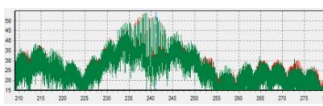
**Спектры сигналов**



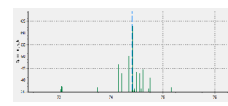
USB-порта



Монитора



USB-порта



Монитора

### Преимущества перед аналогами:

- высокая автоматизация обнаружения, идентификации и измерения электромагнитных излучений и наводок, создаваемых тестовыми сигналами, среди объектовых помех;

- наличие метрологически аттестованного блока БИН 2-4 для обнаружения и измерения наводок в электросети и проводных линиях по току (дифференциальная и суммарная составляющие) и напряжению;

- наличие акустического коррелятора для обнаружения сигналов акустоэлектрических преобразований по ВЧ-каналу и метрологически аттестованного блока БНЧ-В для обнаружения и измерения акустоэлектрических преобразований в сети электропитания и проводных линиях;

- наличие адаптеров для исследования устройств ЭВТ;

- удобство управления работой комплекса «Мастером исследования ПЭМИН»;

- наличие двух трактов измерения уровней сигналов: низкочастотного с полосой от 1 Гц до 120 кГц и широкополосного с полосой от 120 кГц до 24 МГц;

- возможность обновления СМО через интернет для Заказчиков, имеющих комплексы АКОР, и дооборудование имеющихся измерительных комплексов блоками БИН2-4, БНЧ-В с дополнительным СМО.