

Оперативно-аналитический центр при Президенте Республики Беларусь



ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТИПОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Козека Павел Иванович

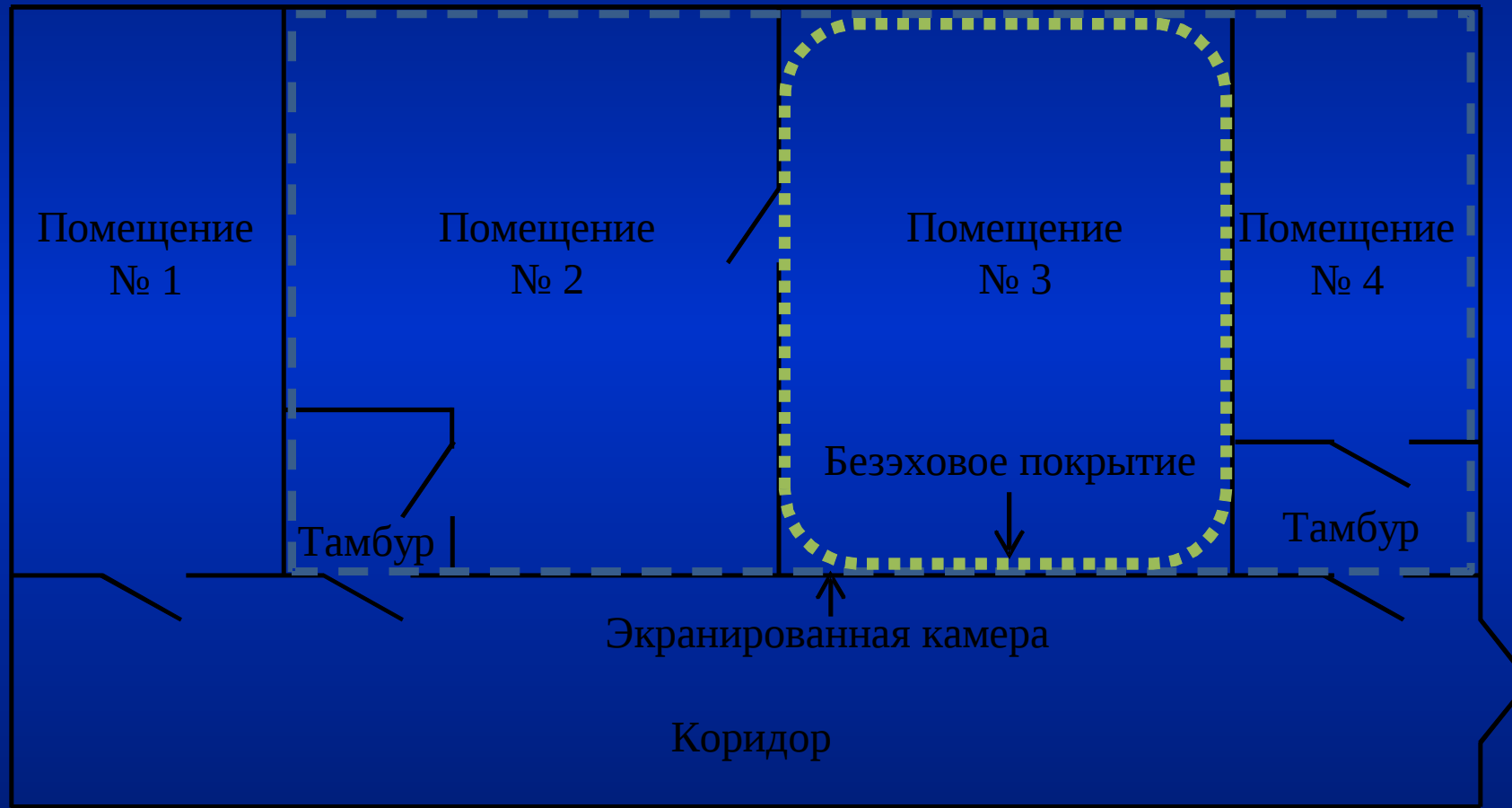
Технические каналы утечки информации в технических средствах

- побочные электромагнитные излучения от технических средств
- побочные электромагнитные наводки информативного сигнала на цепи электропитания и др. линии
- модуляция информативным сигналом ВЧ-колебаний, возникающих при работе генераторов технических средств
- акустоэлектрические преобразования
- ВЧ-навязывание (проводное и эфирное)
- излучения или сигналы от внедренных в технические средства специальных технических средств негласного получения информации

Методология (алгоритм) создания лаборатории:

1. Определение назначения лаборатории и объекта исследований.
2. Определение перечня технических каналов утечки информации.
3. Выбор (разработка) методик проведения специальных исследований.
4. Определение перечня необходимого оборудования для проведения специальных исследований.
5. Разработка технического задания (требований) на лабораторию с учетом:
 - требований методик проведения специальных исследований (к размеру помещения, электропитанию, заземлению и др.);
 - требований к оборудованию (размеры, вес, особенности размещения , подключения и др.);
 - требований к экранированным и безэховым камерам (размер камеры, диапазон рабочих частот, эффективность экранирования и др.);
 - требований к рентгеновскому оборудованию (максимальные размеры проверяемых изделий, разрешение, размер фокусного пятна, анодное напряжение и др.).
6. Подбор помещения и его предварительное исследование.
7. Разработка проекта лаборатории и выбор оптимальных технических решений.
8. Выполнение строительных, монтажных и наладочных работ.
9. Проведение испытаний (контрольных измерений).
10. Аттестация лаборатории.

Схема типовой лаборатории для проведения специальных исследований

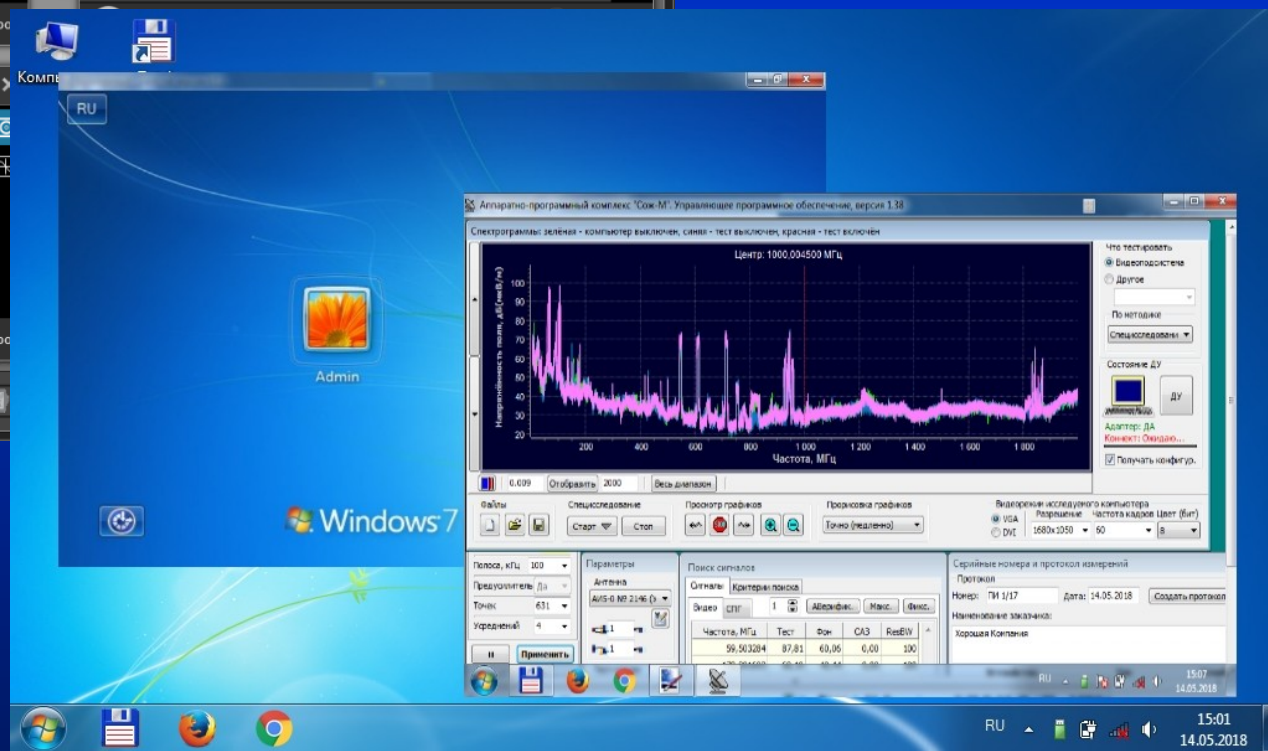


Дистанционное управление ПАК и измерительным оборудованием

Программы
производителя
оборудования



Удаленный
рабочий стол
ПЭВМ ПАК



Программно-аппаратный комплекс выявления аппаратных закладных устройств



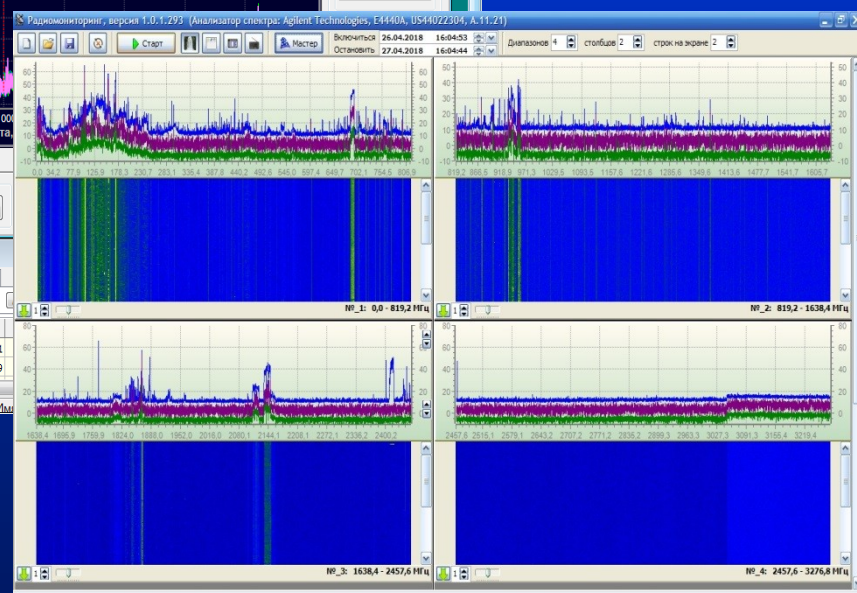
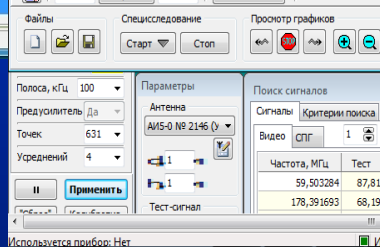
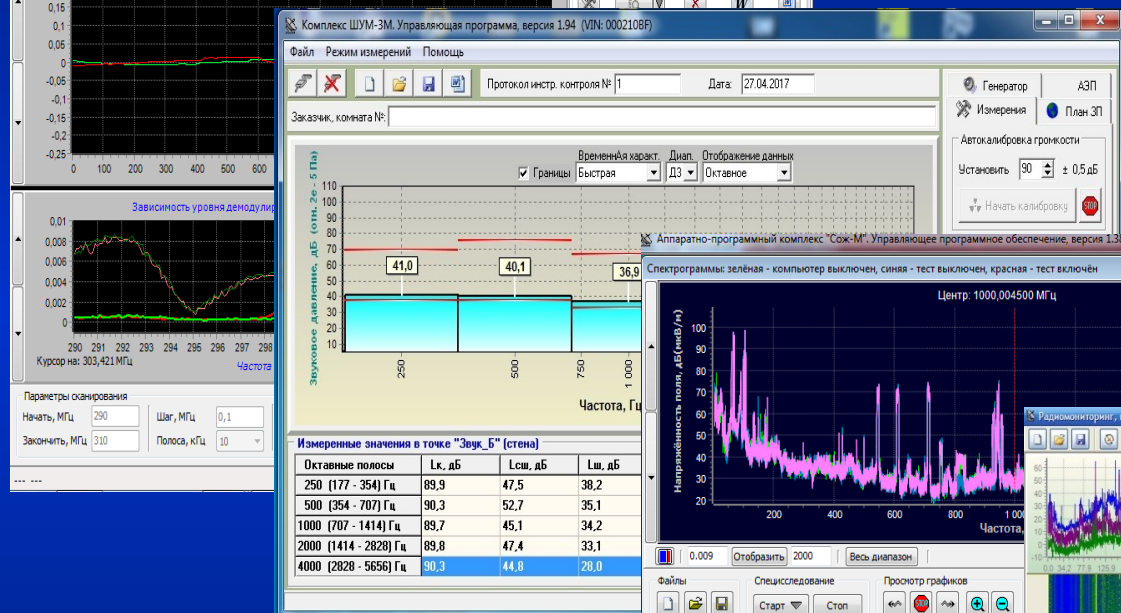
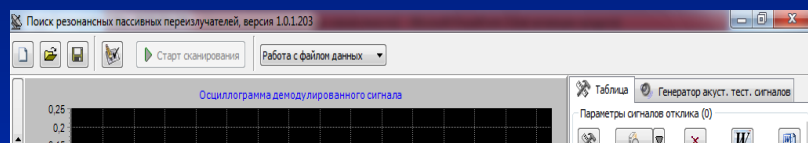
Программно-аппаратный комплекс выявления аппаратных закладных устройств

ВЧ-навязывание

ИК АВАК

СИ СВТ

Круглосуточный радиомониторинг



Локатор для обнаружения устройств несанкционированного съема информации

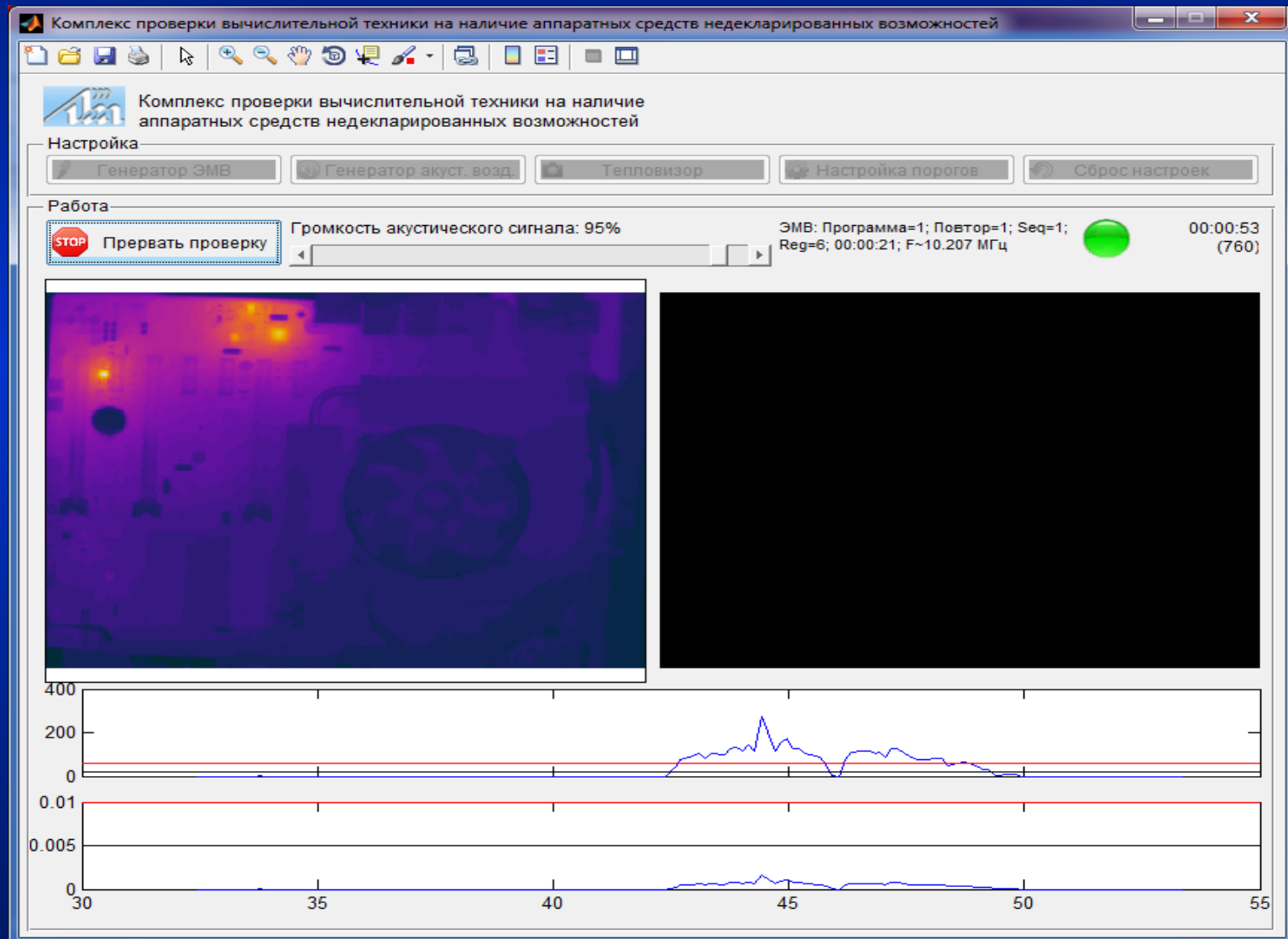


1. Блок автономный генераторно-приемный
2. Антенна широкополосная АШ 0,3-3
3. Съемная рукоятка
4. Комплект имитаторов устройств несанкционированного съема информации
5. Адаптер питания и зарядки от сети переменного тока
6. Сетевой кабель адаптера питания
7. Стереонаушники
8. Кабель USB
9. Кабель СВЧ
10. Ремень
11. Специальное программное обеспечение детальной обработки информации (компакт-диск)

Локатор для обнаружения устройств несанкционированного съема информации основные параметры:

1. Диапазон частот зондирующих сигналов, МГц	30...3000
2. Время анализа (сканирования) всего диапазона, с, не >	3
3. Длительность радиоимпульсов, нс	20...1000
4. Диапазон регулировки выходной мощности радиосигналов радиоимпульсов, дБм, не менее	10...23
5. Типичная мощность импульсов, дБм (мВт):	
уровень 1	3 (2)
уровень 2	13 (20)
уровень 3	20 (100)
уровень 4	24 (300)
6. Время зарядки внутреннего аккумулятора, ч	3

ПАК проверки вычислительной техники на наличие аппаратных средств недекларированных возможностей



Пример реализации экранированной камеры с безэховым покрытием



Аппаратура рентгеновского контроля



Портативная
рентгентелевизионная
установка Норка



Установка рентгеновского контроля
YXLON Cougar SMT
(3D, разрешение < 1 мкм)

**Спасибо
за внимание**