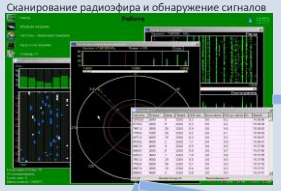
Принцип работы учебно-тренировочной подсистемы *HF RDF* комплекса «Восток»

Симулятор обнаружителя-радиопеленгатора «Восток-ОП»
Широкополосный панорамный обнаружитель-радиопеленгатор:

Конфигурация системы:
- список сканируемых диапазонов;
- СКО и уровни порогов;
- угол места источника;
- список приоритетных частот;
- список пропускаемых частот;
- приоритетная информация о искомом объекте (тип, местоположение и др.)
- сценарии:
  - традиционные сигналы;
  - перехват ППРЧ;
  - быстрое сканирование;
  - высокая точность;
  - другие сценарии;

Сканирование радиоэфира и обнаружение сигналов

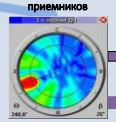


Обнаружение «новейших» частот

Обнаружение и пеленгование ППРЧ сигналов

Обнаружение и пеленгование обнаруженных сигналов

3D Диаграмма направленности для всех приемников



Параметры пеленгуемого сигнала:
- Полоса пеленгования, шаг;
- Длительность сигнала;
- Уровни и пеленги с СКО;
- Количество корреспондентов;
- Интенсивность работы корреспондентов.

Параметры обнаруженных сигналов:
- Частота;
- Ширина полосы;
- Кол-во корреспондентов;
- Интенсивность работы корреспондентов;
- Уровни и пеленги с СКО.

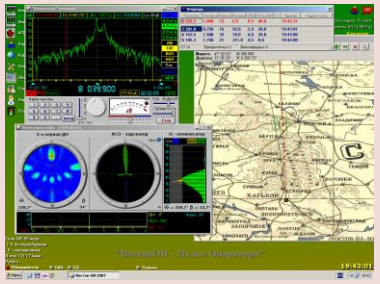
«Новейшие» частоты

Частота, Время, Полоса, Пеленг, Угол места, СКО, Статус

3D Диаграмма направленности

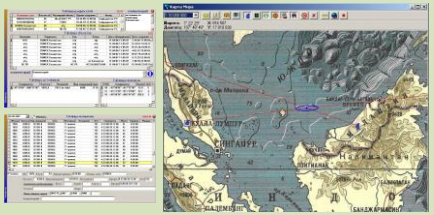
3D Диаграмма направленности

Симулятор системы слежения «Восток-АРМ»
Система сбора данных



Основные функции:
Экспресс-анализ новых обнаруженных сигналов с целью выбора наиболее важных ИРИ;
Подача команды на высокоточное пеленгование и перехват.

Симулятор подсистемы обработки результатов радиомониторинга «Восток-ОРД»
Подсистема обработки результатов радиомониторинга (рабочее место №2)



Основные функции:
Накопление данных о ИРИ, Вычисление координат ИРИ, Идентификация радиосетей и их объектов, Накопление данных о объектах.

3D Диаграмма направленности

Наиболее важные частоты

Результаты БД RDF, I/Q-файлы, др.

Результаты обработки СКО

I/Q-поток №1

I/Q-поток №1

Сигнал/Шум

I/Q-поток №2

I/Q-поток №2

Сигнал/Шум

Модель предустанных сигналов

Входные данные супервайзора:
- Радиосети (FF/FH);
- Кол-во радио сетей;
- Кол-во ИРИ в радиосети;
- Координаты ИРИ;
- Частоты радиосетей;
- Тип передачи.

Поток SIK

Селектор-синхронизатор I/Q-потоков

Входящие данные супервайзора:
- Кол-во ИРИ в радиосети;
- Координаты ИРИ;
- Частоты радиосетей;
- Тип передач.

I/Q-поток №3

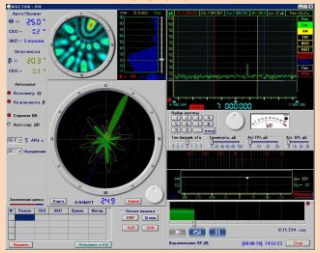
Сигнал/Шум

I/Q-поток №1

I/Q-поток №2

I/Q-поток №3

Симулятор исполнительного пеленгатора «Восток-РП»
Узкополосная измерительная радиопеленгационная система

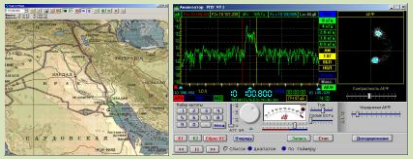


Основные функции:
Высокоточное пеленгование интересующих сигналов (управляется вручную или дистанционно)

Наиболее важные частоты

Результаты пеленгования: Пеленг; Угол места; СКО.

Симулятор подсистемы сбора и обработки результатов радиомониторинга «Восток-ОРД»
Подсистема обработки результатов радиомониторинга (рабочее место №1)



Основные функции:
Управление пеленгационной сетью (подача команды пеленгатору, ориентация пеленгатора), Хранение результатов пеленгования, предварительный расчёт координат ИРИ, Подача команд на перехват.

Анализ результатов в БД и результатов работы операторов

Входные данные супервайзора:
- Радиосети (FF/FH);
- Кол-во радио сетей;
- Кол-во ИРИ в радиосети;
- Координаты ИРИ;
- Частоты радиосетей;
- Тип передачи.

Отчет о результатах работы операторов системы

Результаты пеленгования: Пеленг, Угол места, СКО

Наиболее важные частоты

Симулятор пеленгационных сетей (системы HF RDF №2 и №3)

Входящие данные супервайзора:
- Кол-во ИРИ в радиосети;
- Координаты ИРИ;
- Частоты радиосетей;
- Тип передачи.

Хранилище данных

Сценарий РЭО:
- Полоса частот;
- «Дневной» радио эфир;
- «Ночной» радио эфир;
- Загрузка полосы (сильная, средняя, маленькая)

Данные РЭО

Библиотека типов передач