

Такие комплексные мультифункциональные тренажеры позволяют выработать устойчивые логические и моторные навыки управления технологиями любой сложности (космонавтика, авиация, атомные и тепловые электростанции, нефтехимия и т.д.). Так же эффективное их использование в образовательном процессе способствует не только повышению качества образования, но и экономии значительных финансовых (валютных) ресурсов, созданию безопасной, экологически чистой среды. Внедрение модульных тренажеров требует комплексный подход, как со стороны образовательных структур, так и производственных, а также других государственных структур.

Список использованных источников:

1. Лапшин, Э. В. Информационные модели проектирования интеллектуальных тренажеров широкого профиля / Э. В. Лапшин, А. В. Блинов, Н. К. Юрков // Измерительная техника. – 2000. – № 8. – С. 23–27.

МОДУЛЯТОР ПОСТАНОВЩИКА АКТИВНО-ШУМОВОЙ ПОМЕХИ В ДЕЦИМЕТРОВОМ ДИАПАЗОНЕ ВОЛН

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Сизоненко В.Б.

Червяков П.С.

Анализ вооруженных конфликтов конца XX – начала XXI вв. показывает, что радиоэлектронная борьба (РЭБ, или как принято в западной терминологии, радиоэлектронная война) становится неотъемлемой частью современных войн. Организационно РЭБ является одной из составляющих информационных операций. Сущность РЭБ заключается во временном или постоянном снижении эффективности применения средств разведки, оружия, боевой техники противника путем радиоэлектронного или огневого подавления (уничтожения) его радиоэлектронного оборудования, систем управления, разведки, связи. Таким образом, РЭБ может включать в себя как временную дезорганизацию работы радиоэлектронных систем противника путем постановки помех, так и полное уничтожение данных систем (огневое поражение или захват). Также РЭБ включает меры по радиоэлектронной защите (РЭЗ) своих информационных систем и радиоэлектронной разведке.

Опыт военных учений последнего времени показал, что даже если одна из противоборствующих сторон имеет подавляющее превосходство в высокоточном оружии, она не может гарантированно рассчитывать на победу, если ее управляющие структуры оказываются подавлены средствами РЭБ.

Радиоэлектронные помехи классифицируют по различным признакам. По происхождению различают естественные и искусственные помехи.

Естественными являются помехи природного происхождения:

- атмосферные – помехи, образуемые электрическими процессами в атмосфере, главным образом грозowymi разрядами;
- космические – помехи, вызываемые электромагнитным излучением Солнца и звезд;
- спорадические – электромагнитные излучения околоземного пространства, вызываемые потоками заряженных частиц в ионосфере и магнитосфере;
- радиоизлучения полярных сияний и радиационных поясов Земли;
- отражения от метеорологических образований (дождь, снег, град, облака), земной и водной поверхности и др.

Искусственные помехи радиоэлектронным средствам создаются специальными устройствами (передатчиками, станциями), излучающими электромагнитные колебания, или отражателями различного типа, рассеивающими энергию электромагнитных волн. В зависимости от источника образования эти помехи бывают непреднамеренными, вызываемыми источниками искусственного происхождения (посторонними передатчиками, установками электрооборудования и т.д.), и преднамеренными, создаваемыми специально для подавления РЭС.

Список использованных источников:

1. Сапунов Г. С., Ремонт микроволновых печей / Г. Сапунов. Рабак – СПб. : Минск, 1998 – 360 с.
2. Петьков А. А., Боевое применение средств радиолокации радиотехнических войск / А. А. Петьков, Ю. М. Рабак – СПб.: Минск, 1999 – 440 с.
3. Электромагнитная совместимость [Электронный ресурс]. – Электронные данные. - Режим доступа: <http://rlmsres.unic.ua/>.
4. Параметры и характеристики оптопар и оптоэлектронных интегральных микросхем [Электронный ресурс]. – Электронные данные. - Режим доступа: <http://embedded.info.ru/>

БЕСПИЛОТНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ КОМПЛЕКСЫ. ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ