

висновок, що комплексна система безпеки дозволяє за допомогою контролерів здійснювати високонадійний захист і ефективний контроль доступу на об'єкт захисту.

Форманек О. (TTC MARCONI)

РАЗВИТИЕ ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ И ОПЕРАТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СВЯЗИ TTC MARCONI

На сегодняшний день Компания TTC MARCONI имеет пятилетний опыт в разработке оборудования и создании решений диспетчерской и оперативно-технологической связи на рынке Украины.

Компанией разработан ряд уникальных элементов, позволяющих создавать интегрированные сети диспетчерской связи и управления на основе современных и наиболее перспективных телекоммуникационных протоколов и технологий.

В докладе приведены сведения о новейших разработках устройств сопряжения диспетчерских систем TTC MARCONI с сетями поездной радиосвязи и другими видами цифровой радиосвязи и управления, находящими применение на железных дорогах Украины. На стенде будет продемонстрирована работа пульта KONOS-DOT, предназначенного для оснащения рабочих мест систем диспетчерской связи.

Батаев О.П., Поляков С.В. (УкрГАЗТ)

АНАЛИЗ ЭМС ПОДВИЖНЫХ СИСТЕМ СВЯЗИ В СЕТЯХ АБОНЕНТСКОГО РАДИОДОСТУПА

В последние годы значительное развитие получили сети подвижной радиосвязи, в которых используются ОВЧ и УВЧ диапазоны. В этих диапазонах помимо подвижных систем связи (ПСС) работают радиоэлектронные средства (РЭС) воздушной радионавигации, радиовещания, телевидение, радиорелейные и радиолокации. Таким образом, актуальной становится проблема обеспечения внутрисистемной электромагнитной совместимости (ЭМС) ПСС как внутри-, так и межсистемной – ЭМС ПСС с РЭС других служб с разработкой норм частотно-территориального разнеса (ЧТР) между ними.

Математическую основу алгоритма расчета ЭМС подвижных систем связи составляют математические модели: передатчиков, приемников и антенн радиостанций метрового и дециметрового диапазонов; распространение радиоволн (РРВ) в диапазоне ОВЧ и УВЧ; процессов интермодуляции и блокирования.

Используемые математические модели передатчиков, приемника, антенн, а также, моделей распространения радиоволн и помех составляют основу методики расчета ЭМС ПСС, согласно которой электромагнитную совместимость оценивают в несколько этапов:

- определяют уровень полезного сигнала на входе приемника;
- находят уровень помехи на входе приемника;
- дают оценку ЭМС выбранной пары приемник-передатчик;
- дают комплексную оценку ЭМС одиночного средства при воздействии на него совокупности мешающих излучений;
- оценивают эффекты по соседнему каналу.ол

Казанский Н.А., Кашин Д.И. (МГУПС)

МЕТОД РАСЧЕТА СПЕКТРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОПТИЧЕСКИХ МОДУЛИРОВАННЫХ СИГНАЛОВ

Для обеспечения требуемого качества передачи в высокоскоростных каналах связи разработаны различные форматы модуляции оптических сигналов в сочетании с применяемыми способами линейного кодирования. При этом конечная цель заключается в формировании такого спектра оптического сигнала, энергетические свойства которого обеспечивают работу фотоприемника с заданным коэффициентом битовых ошибок. Предлагается следующий метод аналитического расчета спектральных характеристик оптического модулированного сигнала, который будет полезен при проектировании цифровых сетей связи.

Модель сигнала оптического источника излучения задается следующими параметрами: паспортной мощностью излучения оптического сигнала (мВт), шириной спектра излучения на уровне половинного значения пиковой мощности (нм), спектральным расстоянием между частотными составляющими сигнала (МГц).

Иллюстрация спектров оптических сигналов источников излучения, используемых в волоконно-оптических сетях связи представлена на рис. 1.