

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «НЭКСИТЕЛ»


Р.Д. Царапкин

Программа
проведения семинара и практического тренинга по техническому обслуживанию
и эксплуатации оборудования инфраструктуры сети подвижной радиосвязи
стандарта TETRA производства АО «Калугаприбор» и программированию
абонентского оборудования стандарта TETRA.

№ пп	Наименование вопроса	Прод-ть, час.	Примечание
Семинар			
1.	Стандарт TETRA. Спецификации стандарта. Интерфейсы. Совместимость оборудования. Режимы многоканальной связи. Схема доступа TDMA. Структура кадров. Структура пакетов. Классы излучаемой мощности. Физические и логические каналы. Канал управления. Канал трафика. Кодирование речи в стандарте TETRA. Модуляция в стандарте TETRA. Сетевые службы в стандарте TETRA. Сетевые службы, основные понятия, состав. Управление вызовами. Управление мобильностью. Идентификаторы. Регистрация. Параметры абонентского профиля. Роуминг. Управление ресурсами. Управление запросами, выделение /высвобождение каналов, удержание активных вызовов, формирование очереди, приоритеты. Управление сетью и конфигурирование, мониторинг состояния оборудования, управление абонентами, управление администраторами. Аварийная сигнализация. Регистрация событий и журналирование. Автономный режим работы БС. Услуги в транкинговом режиме функционирования. Режимы функционирования (ТМО, DMO). Handover. Регистрация, запрос и установление вызова. Выбор ячейки обслуживания. Критерии качества радиоканала. Понятия порогового уровня, гистерезиса, времени сохранения состояния. Условия перехода. Основные услуги. Индивидуальный и групповой речевой вызов, сигнализация, передача коротких сообщений (статусные и определяемые пользователем), передача данных произвольного объема. Дополнительные услуги. Вызов, санкционированный диспетчером. Поздний вход. Выборочное прослушивание. Прослушивание обстановки. Перенаправление вызова. Приоритетный вызов. Регистрация переговоров. Услуги в автономном режиме функционирования.	4	

2.	Обслуживание Радиоизмерения. Измеряемые параметры и методы измерений. Измерительный комплекс. Автоматизация измерений.	2	
Практический тренинг			
3.	Центр управления и коммутации:		
3.1.	Конфигурация операционной системы	2	
3.2.	Конфигурация специализированного ПО:	2	
3.3.	Сервер FTS-100	2	
3.4.	Сервер FTG-64	2	
3.5.	Сервер NMS	2	
3.6.	Клиент NMS	2	
3.7.	Сервер синхронизации и времени	2	
4.	Базовая станция		
4.1.	Инициализация и первичная конфигурация	2	
4.2.	Управление процессами	2	
5.	Диспетчерская станция		
5.1.	Установка и конфигурация специализированного ПО	2	
6.	Станция записи и воспроизведения речи		
6.1.	Установка и конфигурация специализированного ПО	4	
7.	Сервер управления классами безопасности	2	
8.	Обзор парка абонентского оборудования стандарта TETRA фирмы СармаТ/Hytera.	1	
9.	Краткий обзор аппаратно-программных комплексов программирования TETRA CPS (Hytera), Radio Manager2	1	
10.	Подготовка исходных данных для программирования абонентского оборудования.	1	
11.	Аппаратно-программный комплекс программирования TETRA CPS (Hytera), Radio Manager2	1	
12.	Создание основных шаблонов для программирования оборудования стандарта TETRA фирмы Hytera, СармаТ	1	
13.	Программирование абонентских станций типа СармаТ-9040/ 8X040, PT580H Plus.	1	
14.	Программирование абонентских станций типа Сармат-3900, Hytera MT680 Plus.	2	
	ИТОГО	40	