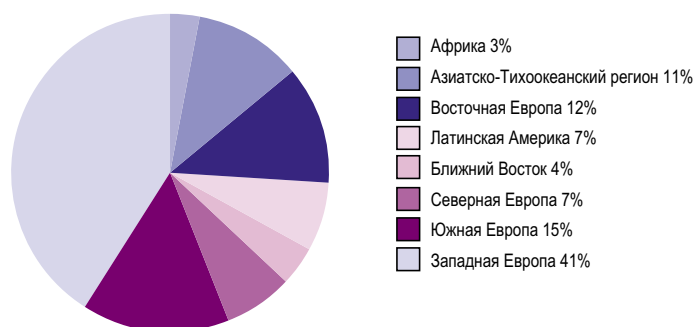




Российский вклад в быстрое распространение TETRA-систем в мире

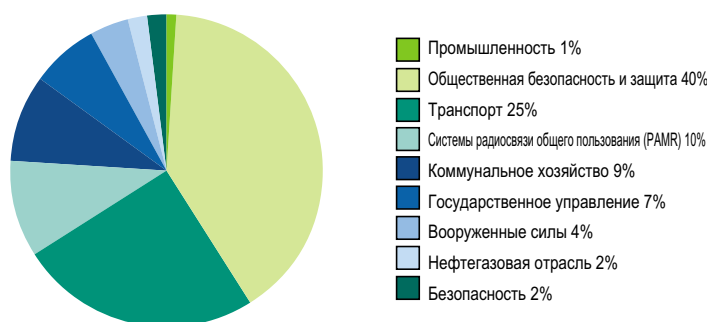
С момента последнего обзора мирового рынка, проведенного Ассоциацией TETRA, число контрактов, заключенных на развертывание систем стандарта TETRA в России, выросло почти в два раза: с 9 до 17. Самые «свежие» данные, уже включают информацию, представленную членами Ассоциации, и относятся к августу 2003 г., и эти цифры показывают значительный рост количества контрактов. Результаты анализа этой информации таковы: в общем и целом сфера обеспечения общественной безопасности пока остается крупнейшим сектором. Однако самым быстрорастущим сектором стала транспортная отрасль: здесь количество контрактов (со времени проведения последнего обзора) выросло более чем в два раза. С географической точки зрения Европа продолжает оставаться «основным поставщиком» при значительной доле в общем приросте контрактов. Вместе с тем, количество контрактов в странах Азиатско-Тихоокеанского региона увеличилось в два раза, а в странах Латинской Америки – более чем на 150%. Полная и подробная информация о развертываемых по всему миру системах TETRA будет доступна для членов Ассоциации TETRA на Web-сайте в ближайшее время.

Контракты на системы стандарта TETRA по регионам в 2003 г.



Данные базируются на сведениях, предоставленных членами Ассоциации на август 2003 г.

Контракты на системы стандарта TETRA по секторам рынка в 2003 г.



Всемирный конгресс TETRA 2003

Очень удачную характеристику Всемирного конгресса TETRA дал один из его делегатов: «Это единственное место, где можно познакомиться с международным сообществом пользователей TETRA». Если вы уже член данного сообщества или предполагаете использовать систему стандарта TETRA в своей организации, то Всемирный конгресс, который в этом году пройдет в Копенгагене с 24 по 27 ноября, предоставит прекрасную возможность встретиться и пообщаться с пользователями и фирмами-поставщиками всего мира.



Системы TETRA «на заказ» усиливают позиции технологии

Системы TETRA хорошо зарекомендовали себя в качестве платформ связи для разных сетей, как общественной безопасности, так и коммерческих и операторских, а многие пользователи уже высоко оценили гибкость, разнообразие функций и расширяемость этих систем. Но потенциал технологии TETRA гораздо выше, поэтому компании-производители оборудования и систем TETRA, разработчики прикладных программ и тестировщики продолжают развивать возможности своей продукции на благо пользователей.

В программе конгресса этого года будут рассматриваться различные аспекты заказных систем:

- Реализация новых идей
- Дальнейшие испытания систем TETRA
- Системы коллективного пользования
- Приложения TETRA
- Безопасность & Защита информации
- Расширяемость
- IP (протокол Internet)
- Аварийная связь
- 2-ая версия стандарта TETRA

Некоторые делегаты захотят более углубленно ознакомиться в конкретными вопросами. Такая возможность будет предоставлена им на специализированных семинарах TETRA, которые пройдут в понедельник 24 ноября, а также после сессий основного пленарного заседания конгресса на мастер-классах.



Всемирный конгресс TETRA 2003 (продолжение)

Вы еще оцениваете возможности TETRA или уже пользователь системы?

Для вас сформирована программа пленарных заседаний, которая включает в себя более 30 докладов-презентаций, ориентированных на вертикальные рынки и анализирующих конкретные примеры использования стандарта TETRA в разных странах. Темы разделов программы: «Общественная безопасность, государственные структуры и вооруженные силы», «Транспорт и коммунальное хозяйство», «Операторы сети и специалисты по внедрению» -- организованы таким образом, чтобы вы могли легко переходить от одного тематического направления к другому. Это означает, что вы можете составить свою собственную программу. В колонке напротив приведено несколько таких программ-примеров.

Характеристика делегата: Работает в области систем связи для служб общественной безопасности. Планирует внедрить новую национальную сеть связи через 2 года. Обладает ограниченными знаниями о стандарте TETRA. Хочет расширить свои знания и обсудить с другими пользователями сетей общественной безопасности их опыт работы в TETRA-системе.

Разделы программы, на которые такому делегату стоит обратить внимание:

ПОНЕДЕЛЬНИК (полный день):	<i>Семинар «Введение в технологию TETRA»</i>
ВТОРНИК (первая половина дня):	<i>Открытие пленарного заседания, тема «Применение TETRA для охраны и защиты населения и оказания помощи в аварийных ситуациях»</i>
ВТОРНИК (вторая половина дня):	<i>Поток по теме «Общественная безопасность»</i>
СРЕДА (первая половина дня):	<i>Тема «Внедрение системы команд и управления (C&CS) в сети полиции Польши»</i>
СРЕДА (вторая половина дня):	<i>Поток по теме «Общественная безопасность»</i>
ЧЕТВЕРГ (первая половина дня):	<i>Тема «Защита в системах TETRA на государственном уровне»</i>
ЧЕТВЕРГ (вторая половина дня):	<i>Мастер-класс «Что предлагают системы TETRA конечным пользователям»</i>

Характеристика делегата: Пользователь системы TETRA, обслуживающей предприятия городского пассажирского транспорта. Планирует модернизировать систему и объединить сервисы обмена данными и речевой связи, реализованные в данной сети. В частности, интересуется обеспечением защиты речевой связи и передачи данных.

Разделы программы, на которые такому делегату стоит обратить внимание:

ПОНЕДЕЛЬНИК (первая половина дня):	<i>Семинар «Приложения TETRA»</i>
ПОНЕДЕЛЬНИК (вторая половина дня):	<i>Семинар «Система команд и управления TETRA»</i>
ВТОРНИК (первая половина дня):	<i>Открытие пленарного заседания, тема «Системы TETRA «на заказ» усиливают позиции технологии»</i>
ВТОРНИК (вторая половина дня):	<i>Поток по теме «Транспорт»</i>
СРЕДА (первая половина дня):	<i>Дискуссия с участием разработчиков приложений в выставочном павильоне</i>
СРЕДА (вторая половина дня):	<i>Поток по теме «Транспорт»</i>
ЧЕТВЕРГ (первая половина дня):	<i>Тема «Вопросы безопасности в сетях TETRA»</i>
ЧЕТВЕРГ (вторая половина дня):	<i>Мастер-класс «Создание внутренних туннелей в сетях TETRA»</i>

Разумеется, это лишь примеры. Чтобы составить свое личное расписание, ознакомьтесь с программой конгресса).

Выставочный павильон

Наряду с насыщенной презентационной программой выставочный павильон Всемирного конгресса ежегодно собирает, пожалуй, самую крупную в мире тематическую выставку. А по мере явного роста рынка оборудования стандарта TETRA, растет и количество выпускающих его компаний, что отражается на масштабах выставки. Вы сможете ознакомиться с последними разработками терминалов и оборудования инфраструктуры и периферийных устройств, решениями в области систем команд и управления и разнообразными приложениями. Участники конгресса смогут осмотреть выставку во время перерывов в работе конференции. Выставочный павильон удобно расположен рядом с конференц-залом и аудиториями, где будут проходить семинары, поэтому вы сможете уделить максимум времени для ознакомления с выставочными экспонатами.

Другие мероприятия, проводимые во время Всемирного конгресса

Ассоциация TETRA проведет свое ежегодное общее собрание в понедельник вечером до начала основной конференции. Приглашаются все члены Ассоциации. Во вторник вечером с 19:00 приглашаем делегатов в бар Dansetten в парке Tivoli, после чего у вас будет время на осмотр достопримечательностей парка Tivoli, который накануне Рождества выглядит поистине волшебным. В среду, во второй половине дня, после презентаций в выставочном центре Bella Center состоится торжественный вечер. В его программу входит ежегодная церемония вручения призов Всемирного конгресса TETRA и концерт бразильского музыкального ансамбля.

Пропустить Всемирный конгресс в этом году просто нельзя!

Организаторы конференции – компания IIR и управляющий комитет Ассоциации TETRA – постарались учесть все предыдущие замечания по его программе, месту проведения и стоимости участия. В этом году программа тщательно подготовлена и рассчитана только на 4 дня – на один день меньше, чем ранее. По вопросам проживания достигнуты договоренности о скидках на размещение в гостиницах, способные удовлетворить любые финансовые возможности. Авиамаршруты до Копенгагена обслуживаются целым рядом «дешевых» авиакомпаний, а, кроме того, авиакомпания SAS (Скандинавские авиалинии) предлагает скидки, если при заказе билетов будет указана ссылка DK0332.

Однодневные билеты и разнообразные скидки

Возможности приобретения билетов на конгресс теперь более гибкие, чем когда бы то ни было. Впервые можно купить билет только на один день участия в главной конференции. Если вы решите приобрести билет на последний день конференции, то в его стоимость войдет и посещение мастер-класса. Цена однодневного билета будет ниже, если вы пожелаете увеличить число дней участия свыше одного. А если вы забронируете билеты до 30 сентября, то получите дополнительную скидку -- 10%. Скидки до 50% предоставляются пользователям (при условии удовлетворения квалификационных критериев конгресса). Кроме того, группы участников тоже могут получить скидки. Подробная информация о Всемирном конгрессе размещена на Web-сайте www.iir-tetra.com, где можно заказать и брошюру конференции. Чтобы зарегистрироваться в интерактивном режиме, надо отправить сообщение по адресу registrations@iir-conferences.com или позвонить по телефону +44 (0) 20 7915 5055. В этом году Всемирный конгресс может стать самым крупным по числу участников. Позаботьтесь о том, чтобы забронировать себе место с наибольшим запасом времени и не упустить шанс присоединиться к другим активным и потенциальным пользователям всего мира в «единственном месте встречи международного сообщества пользователей стандарта TETRA», Копенгаген, 24-27 ноября, Всемирный конгресс TETRA 2003.

Французские компании городского транспорта выбирают TETRA

Компания ETELM обеспечивает услуги связи в сети обслуживающей автобусный парк и метро г. Ренн.

Выбор технологии TETRA в качестве основы для системы связи городского транспорта города Ренн был продиктован желанием использовать систему, базирующуюся на открытом общедоступном стандарте, который, в свою очередь, был бы способен обеспечить гибкую архитектуру для будущего развития сети. Другой ключевой фактор, повлиявший на выбор, – это необходимость сопряжения с рядом внешних прикладных систем: системами продажи билетов, глобального определения местоположения объекта (GPS), а также средствами поддержки информационных табло для пассажиров. В соответствии с новыми требованиями безопасности и обеспечения максимальной защиты своих сотрудников, такие возможности как установка громкоговорящей связи на мобильных терминалах и прослушивание эфира стали не менее важными критериями будущей системы связи.

Специалисты ETELM установили в Ренне 5 базовых станций (одна из которых предназначена для подземного покрытия в метро), обеспечивающих охват всей городской территории. По словам представителей компании, схема размещения базовых станций обеспечивает непрерывный охват маршрутов наземного и подземного транспорта. Представители ETELM также сообщают, что на транспортных предприятиях других крупных французских городов, включая Марсель, Ниццу, Бордо, Нефшатель, Валенсьенн и Гренобль, их компанией развертываются аналогичные системы на базе TETRA. Дополнительная информация приведена на Web-сайте www.etelm.fr.

Компания Energie AG расширяет цифровую транкинговую радиосеть TETRA

Компания Energie AG Oberösterreich стала одной из первых компаний энергоснабжения, доверивших свои коммуникации цифровой радиосети транкинговой связи на базе технологии TETRA. Сейчас заполняются последние «пробелы» в зоне покрытия этой сети, которая была разработана и внедрена компанией FREQUENTIS (Вена), работающей в сфере высоких технологий.

Опыт разрушительного наводнения 2002 г. выделил основной приоритет: гарантия надежности электро-снабжения, и показал, что в критические моменты на системы TETRA можно положиться. В настоящее время компания Energie AG планирует добавить в существующую сеть еще шесть базовых станций для включения в расширенную зону обслуживания удаленных районов. «Для наших служащих, находящихся на дежурстве

во время наводнения, было жизненно важно иметь доступ к эффективной радиосистеме, работающей на базе технологии TETRA», - говорит менеджер проекта компании Energie AG Норберт Пангерл, объясняя принятие решения о расширении сети.

Эксплуатация начнется летом 2004 г.

Компания Energie AG -- один из пионеров применения систем TETRA в Австрии. С вводом в действие 43 базовых станций, работающих с двумя TETRA-коммутаторами, почти все из 8100 трансформаторных станций будут обеспечены радиосвязью. Расширение сети планируется завершить к лету 2004 г. в регионе Верхняя Австрия, после чего начнется этап ввода сети в эксплуатацию по всей провинции.

Пробная система в Норвегии выдерживает тяжелейшее испытание

В декабре 2002 г. городской пилотной системе TETRA во время крупнейшего за последние десятилетия пожара в г. Трондхайм пришлось пережить тяжелейшие испытания. Система, поставленная компанией Nokia, используется полицией г. Трондхайм, городскими пожарной и медицинской службами, а также работниками норвежского оборонного ведомства, Красного Креста и энергетических предприятий.

Свидетельства очевидцев

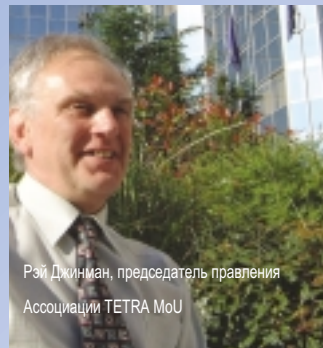
Инспектор Карл Кристиан Хьельсет был старшим офицером, руководившим ликвидацией пожара на месте. «Система TETRA все время работала превосходно, обеспечивая чистую и стабильную связь для всех мобильных пользователей TETRA», - сказал он. «На месте пожара было очень шумно, а ситуация -- очень напряжена, но и пользователи радиостанций, и люди, работавшие в аварийном диспетчерском центре, могли общаться без малейших проблем».

Это происшествие стало проверкой всех основных сценариев действий, предпринимаемых пожарной службой во время чрезвычайных ситуаций. Ведущий инженер Сиссель Стемланд подчеркнул важность наличия связи между работниками организации: «Не все спасательные службы, работавшие на месте происшествия, пользовались средствами связи TETRA. Но если бы таковые у них имелись, то офицеры и командующие различными расчетами, могли бы гораздо легче разговаривать друг с другом».

Вызовы через систему TETRA

Чтобы отправить сигнал тревоги добровольным пожарным, диспетчерский центр пожарной службы теперь будет использовать статусные сообщения TETRA вместо пейджерных. Система рассылки вызовов позволяет диспетчерам сразу же увидеть, кто отвечает на вызов или вышел на связь. В Норвегии, как и во многих других странах, большая часть пожарных – добровольцы, поэтому такая процедура вызова позволяет быстрее получить информацию и собрать более точные сведения об имеющихся в распоряжении пожарной службы людских ресурсах. В 2003 г. на ежегодном семинаре Ассоциации TETRA в Осло инспектор Хьельсет, рассказывая об опыте эксплуатации этой системы TETRA, продемонстрировал ее возможности: «Мне необходимо поддерживать связь с моими сотрудниками в любое время и в любом месте», - сказал Хьельсет, и тут же позвонил со своего терминала Nokia THR880 своим коллегам в Трондхайме, которые находились в это время на расстоянии свыше 500 км от него. Ответ был «громкий и четкий», и в заключение Хьельсет добавил: «Мы уже долго пользуемся связью TETRA и ни за что с ней не расстанемся!»

Отчет председателя правления: сентябрь 2003 г.



Рüdiger Джиньян, председатель правления Ассоциации TETRA MoU

После расторжения контракта на поставку системы обеспечения связи общественной безопасности ADONIS в Австрию все вовлеченные стороны официально подтвердили, что это решение не было связано с технологией TETRA. Пользователи служб общественной безопасности Европы по-прежнему предпочитают использовать сети на основе технологии TETRA. И главные причины -- их высокая емкость, эффективное использование частот,

возможности подключения большого количества абонентов и привлекательная цена.

Всемирный конгресс TETRA предоставляет прекрасную возможность ознакомиться с решениями, предлагаемыми Ассоциацией TETRA MoU. Подготовка к ноябрьскому Всемирному конгрессу TETRA (TWC) сейчас в полном разгаре. В этом году конференция будет организована лучше, чем когда бы то ни было, поскольку в ее работу внесены изменения, отражающие отзывы участников прошлогоднего форума. Самое основное отличие -- увеличение количества докладов о конкретных внедрениях TETRA и работе этих сетей: в последнем черновом варианте программы указано около 30 выступлений. Чтобы заседания конгресса лучше вписывались в напряженный график работы его делегатов и в целях снижения общей стоимости участия в мероприятии, его продолжительность сокращена до 4 дней.

Знаменательным событием конгресса в Копенгагене станет демонстрация как минимум трех новых TETRA-терминалов и нескольких весьма интересных новых приложений. Бронируйте места заранее, чтобы получить скидки на участие в конференции и зарезервировать «дешевые» авиабилеты, предлагаемые авиакомпаниями некоторых стран.

С нетерпением жду встречи со всеми вами в ноябре.



TETRA обеспечит транспортное обслуживание участников Всемирного конгресса

В этом году Дания не только принимает у себя Всемирный TETRA конгресс, но и становится обладателем пользователем ряда сетей этого стандарта. Возможно, самой эффективной является сеть, работающая в новом копенгагенском высокотехнологичном метрополитене и оснащенная средствами вождения поездов без помощи машиниста. Участники конференции, которые будут ездить на метро в город и из города, увидят это своими глазами.

Когда два национальных сетевых оператора еще планировали свои сети, специалисты связи метрополитена решили реализовать собственные идеи, объявив тендер на создание системы радиосвязи и системы передачи данных для нового метро. Сеть TETRA, поставленная компанией Motorola, работает в «подземке» уже второй год, обеспечивая зону покрытия для 14 станций метро и примерно 15 км путей. С ее помощью пассажирам в режиме реального времени предоставляется информация о движении поездов, определяется местонахождение поезда, обеспечивается голосовая связь и безопасность. Тем временем два национальных сетевых оператора продолжают равную конкурентную борьбу за право установки в Дании системы TETRA следующего уровня.

Основными требованиями со стороны метрополитена в отношении новых систем связи были хорошо отработанная современная технология, высокая степень надежности и безопасность пассажиров. Герт Вестергаард, инженер-консультант копенгагенского метро, охарактеризовал ситуацию следующим образом: «Этот проект престижен для нашей столицы, поскольку предназначен для нашего первого метро, а потому все были нацелены на достижение успеха. И система TETRA его обеспечила!».



В поездах, движущихся без помощи машинистов, используется технология TETRA

Призы Всемирного конгресса TETRA

В этом году призы будут вручаться на торжественном вечере в выставочном центре Bella Center, который состоится в среду, 26 ноября. Призы номинированы по следующим категориям:

- Лучший новый продукт TETRA
- Самое инновационное решение TETRA
- Выдающийся вклад в развитие технологии TETRA
- Лучший выставочный стенд Всемирного конгресса этого года



Претенденты в номинациях по первым двум категориям будут размещены на Web-сайте Всемирного конгресса TETRA по адресу www.iir-tetra.com. Решение о вручении приза за выдающиеся достижения, как обычно, будет приниматься правлением Ассоциации TETRA, а лучший выставочный стенд определяется независимыми экспертами в ходе работы Всемирного конгресса. Принимая во внимание активную деятельность компаний на рынке с момента вручения прошлогодних призов, в этом году, похоже, нас ждет самое напряженное соревнование. Сообщайте о своих претендентах на призы как можно раньше. Организации могут выдвигать собственные продукты или услуги.

Тайна раскрыта – шифрование 3 класса в системах TETRA доступно

Одно из уникальных преимуществ TETRA -- возможность шифрования информации, причем, в том числе и с помощью заказной системы шифрования, удовлетворяющей самые жесткие требования безопасности профессиональных пользователей. Компания Nokia объявила, что она является первым производителем, получившим сертификат, подтверждающий возможность взаимодействия своей инфраструктуры и терминалов стандарта TETRA при наличии в системе средств шифрования класса 3. Класс 3 обеспечивает для систем стандарта ETSI TETRA самый мощный механизм шифрования, при котором аутентификация и зашифрование/расшифрование информации осуществляется с помощью автоматически генерируемых динамических ключей шифрования. Компании Clearstone и Motorola тоже объявили о создании продуктов, поддерживающих шифрование класса 3.

На Ленинградской АЭС будет работать TETRA

Одно из важнейших преимуществ систем TETRA – их масштабируемость. Даже организации малых и средних размеров могут воспользоваться широким спектром информационных и речевых услуг, предоставляемых системами этого стандарта. Компания Motorola объявила, что ее система Compact TETRA будет установлена в России на Ленинградской атомной электростанции (ЛАЭС) для обслуживания генераторной станции. Compact TETRA обеспечит более высокую эффективность связи при текущей эксплуатации, а также в случае возможных чрезвычайных ситуаций.

«В России, как и в других странах, профессиональные пользователи радиосистем ценят расширенные функциональные возможности, доступные благодаря последним технологическим достижениям. Поэтому многие из них становятся приверженцами современных цифровых решений в области транкинга» – заявил Александр Сажин, директор по продажам и дистрибуции сектора системных интегрированных решений компании Motorola в России, Беларуси и Армении.

Компания Motorola в сотрудничестве со своим дистрибьютором ООО «Фирма РКК» поставит для ЛАЭС радиосистему, включающую две многоканальные базовые станции и абонентские радиотерминалы. Развертывание и ввод в эксплуатацию новой сети ЛАЭС выполнят специалисты ООО «Фирма РКК», а последующее обслуживание будет осуществляться силами ЗАО «РКК Мобильные радиосистемы», партнера ООО «Фирма РКК» в Санкт-Петербурге.

Все о TETRA на семинарах и мастер-классах Всемирного конгресса TETRA 2003

Каждый год программа семинаров и мастер-классов подбирается так, чтобы дополнить содержание главной конференции специальными темами, которые освещаются специалистами более подробно, чем позволяет ее основная повестка дня. Это дает возможность участникам конгресса получить более подробную информацию по конкретной теме, прослушав доклады специалистов или пользователей, искушенных в данной проблеме.

Семинары в понедельник, 24 ноября.

Всегда пользующийся популярностью семинар «Введение в технологию TETRA» будет проводиться специалистами Ассоциации TETRA в течение всего дня. Материалы этого хорошо организованного семинара обновляются каждый год с тем, чтобы представить самую «свежую» информацию, поэтому он является идеальным форумом для технических и нетехнических специалистов, желающих ознакомиться с основными концепциями технологий TETRA всего лишь в течение одного дня. Все остальные семинары рассчитаны на полдня. В этом году будут обсуждаться следующие темы:

- Приложения TETRA
- Планирование, внедрение и оптимизация сетей TETRA
- Радиостанции TETRA: вопросы эфирных помех, электромагнитной совместимости и влияния на здоровье
- Режим прямой связи
- Приложения системы команд и управления
- Проблемы совместимости оборудования
- Безопасность в сетях TETRA
- 2 версия стандарта TETRA

Мастер-классы во вторник, 27 ноября

Все мастер-классы начнутся в 14:00 после закрытия заседаний основной конференции. Теперь они входят в стоимость билета на заключительный день работы конгресса. Билеты на один последний день конференции дают возможность принять участие в одном из мастер-классов. В этом году будут обсуждаться следующие темы:

- Расширяемость систем TETRA
- Сплошное покрытие замкнутых пространств системой TETRA
- Что предлагают системы TETRA конечным пользователям
- Сети «IP over TETRA» и «TETRA over IP»
- Оптимизация работы сети TETRA при использовании приложений

Полная информация о программах семинаров и мастер-классов содержится в брошюре Всемирного конгресса, которая размещена на Web-сайте www.iir-tetra.com.

Ассоциация TETRA MoU содействует продвижению системы TETRA в Латинской Америке

Латинская Америка характеризуется впечатляющей статистикой: это 4-й по размеру континент, где течет самая длинная в мире река, и где тропические леса занимают самые протяженные в мире территории, а численность населения составляет почти в 450 миллионов человек. Неудивительно, что эффективная связь здесь, особенно в случае масштабных чрезвычайных ситуаций становится настоящей проблемой.

Комиссия Европейского союза выступила с важной инициативой, призванной упрочить сотрудничество между Европейским союзом и Латинской Америкой в области создания информационного общества. Эта инициатива известна как проект ALiance for the Information Society (пишется @LIS – сокращение от полного названия программы «Союз по созданию информационного общества»). Цель @LIS -- сотрудничество в вопросах выработки основ политики и регулирования в ключевых областях и в части развития взаимных связей между исследовательскими организациями и сообществами обоих регионов.

В рамках @LIS Ассоциация TETRA MoU примет участие в бразильском международном семинаре и торговой выставке средств связи Futurecom, а также будет представлена в павильоне Европейского института телекоммуникационных стандартов (ETSI). Это событие пройдет в центре выставок и конференций на острове Флорианополис, в столице бразильского штата Санта-Катарина, с 27 по 30 октября. Более подробная информация содержится на Web-сайте конференции Futurecom по адресу www.futurecom.com.br

Новости австралийского форума TETRA

Первая демонстрация двухрежимной связи для австралийских пользователей

Австралийский форум TETRA (ATF) выразил огромную признательность Ассоциации TETRA MoU, после того, как в начале этого года в Сиднее ее председатель правления и исполнительный директор представили свои выступления на крупной конференции по технологии радиосвязи. В работе конференции также приняли участие ведущие представители отрасли, работающие в сфере общественной безопасности, в правительстве и коммерции. Участники не только получили последнюю информацию об огромных достижениях в развитии технологии TETRA, но и смогли впервые на австралийской земле увидеть реальную демонстрацию работы двухмодовых терминалов обеспечивающих связь в транкинговом режиме и режиме прямой связи. Такая демонстрация стала возможной благодаря усилиям компаний Siemens, Motorola, Nokia и Sepura.

Спектр радиочастот

На этой же конференции Австралийское государственное управление по связи определило ограничения по спектру радиочастот для правительственных пользователей, планирующих работать с новыми цифровыми технологиями транкинговой радиосвязи типа TETRA. Их подход, заключающийся в том, чтобы ограничить использование полосой частот 420-430 МГц, обеспечивает совместимость со средствами всех действующих лицензиатов, работающих на частотах ниже 420 МГц. Данное решение также позволяет прямо сейчас максимально увеличить доступность канала и предоставляет возможность расширения в будущем, когда частоты ниже 420 МГц будут освобождены.

Новый Web-сайт Австралийского форума TETRA (ATF)

Недавно открытый специальный локальный Web-сайт www.tetraforum.com.au австралийского TETRA форума содержит обновленную информацию о реквизитах и о дополнительных возможностях для местных жителей подключиться к обширной информационной базе данных сайта Ассоциации TETRA MoU.



Межсетевой обмен

В настоящее время в мире существует несколько технологий цифровой мобильной профессиональной радиосвязи как на основе многостанционного доступа с временным разделением каналов (TDMA), так и использующих множественный доступ с частотным разделением каналов (FDMA). Поэтому для организаций работающих с разными системами существуют проблемы в обеспечении связи друг с другом. Эффективный способ оценки приемлемости функционального решения этих проблем -- изучение возможных методов межсетевого обмена, которые могут быть использованы в случае масштабной аварийной ситуации, например, такой как авиакатастрофа в крупном аэропорту.

По оценкам представителей ряда европейских организаций, занимающихся вопросами общественной безопасности и участвующих в проекте TETRA Европейского института телекоммуникационных стандартов (ETSI TETRA), сценарий такой крупной аварийной ситуации потребует привлечения 17 переговоривающихся между собой групп по 15 пользователей в каждой, работающих в режиме прямой связи (Direct Mode Operation, DMO) на площади 1 км². При этом на всех рабочих каналах в режиме DMO ожидается большой объем речевого трафика.

Анализ связи при крупной аварийной ситуации

На рисунке показаны работники пожарной службы, использующие режим прямой связи и подключенные к сети радиосвязи с частотным (FDMA) разделением каналов (красная линия). Полицейские работают тоже в режиме прямой связи, но с сетью на базе временного (TDMA) разделения каналов (синяя линия). Другие организации, обеспечивающие общественную безопасность, исключены из этой схемы только для упрощения описания и оценки. Для организации межсетевого обмена необходимо, чтобы обе технологии обеспечивали одинаковую зону радиопокрытия. А для управления и координации работы по ликвидации аварийной ситуации нужно, чтобы пожарные и полицейские находились в одной разговорной группе.

Ввиду того, что TDMA- и FDMA-терминалы не могут взаимодействовать непосредственно друг с другом, между ЦПУ пожарной службы (пульт управления 1) и ЦПУ полицейского управления (пульт управления 2) была организована дополнительная линия связи. Для работы терминалов обоих типов в режиме прямой связи с локальными базовыми станциями используются мобильные шлюзы (как для транспортных средств

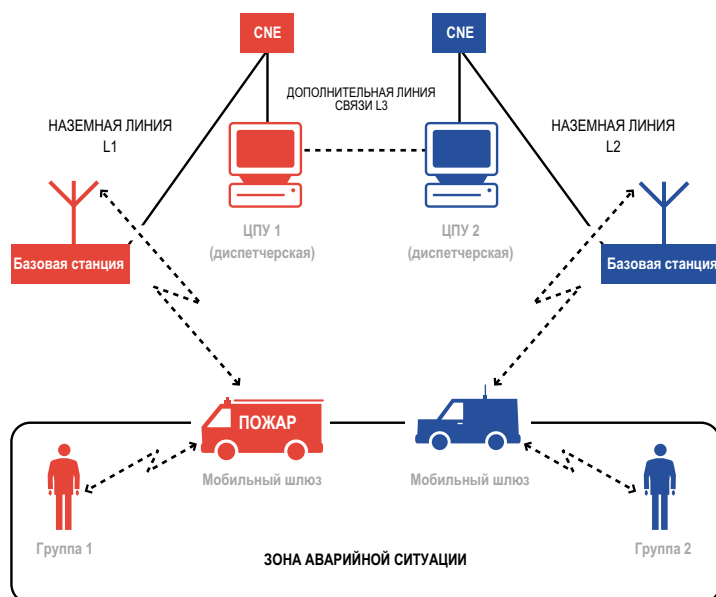


Рисунок. Организация связи при крупной аварийной ситуации с использованием для межсетевого обмена шлюзов, диспетчерских центров управления и дополнительной линии связи между ЦПУ

пожарной службы, так и для транспортных средств полиции, находящихся в зоне связи на месте происшествия). Такой метод конфигурирования связи требует использования трех наземных линий (L1, 2 и 3) и четырех радиочастотных каналов (F1, 2, 3 и 4) – и это для поддержки лишь одной разговорной группы. Кроме того, на каком-то участке сетей потребуются двойное кодирование речевых сигналов из-за несовместимости вокодеров. Организовать линию прямой связи пультов управления легко, но такая схема имеет множество недостатков, некоторые из которых перечислены ниже:

- Дополнительное искажение и увеличение задержек из-за двойного кодирования речевых сигналов
- Требует очень хорошей по условиям распространения радиочастотной трассы, на которой не возникает ненужных искажений сигнала
- Частотный симплексный режим при прямой связи требует эффективных средств автоматической коммутации голоса отправителя/получателя в диспетчерских центрах.
- Служебные каналы могут добавлять в сигнал шумы и искажения
- Меньшая степень надежности, чем при обычном режиме прямой связи из-за необходимости устанавливать несколько соединений
- Необходима специальная связь каналов для организации режима прямой связи в обеих и TDMA, и FDMA сетях
- Требуется большая полоса радиочастотного спектра
- Количество независимых каналов связи ограничено доступным в данных сетях ресурсом.

При таких недостатках весьма маловероятно, чтобы данный способ организации межсетевого обмена будет функционально приемлемым найдет применение в описанных сценариях крупных аварийных ситуаций.

Другие варианты связи

В зоне аварийной ситуации можно использовать мобильные ретрансляторы, которые обеспечат ретрансляцию сигналов от TDMA к FDMA системе и обратно. Тем не менее, и этот метод вряд ли будет приемлем из-за пропускной способности сети, надежности и зависимости от необходимого количества снабженных мобильными ретрансляторами транспортных средств, работающих на месте происшествия, которые должны обеспечивать нужное количество независимых контрольных каналов для перераспределения трафика. То же самое касается работы полиции на разных сторонах границы – маловероятна привлекательность данного метода в связи с такими факторами, как стоимость и комплекс работ по установке ретрансляторов, а также ограничений по частотному диапазону в режиме прямой связи и сложности согласования рабочих протоколов между государствами.

В качестве идеального решения можно рассматривать использование компактных двухрежимных переносных терминалов. К сожалению, стоимость разработки таких устройств, способных предложить приемлемое качество связи при соблюдении ограничений на разумный размер и вес терминала, будет непомерно высока. Теоретически возможной альтернативой является и ношение двух компактных переносных терминалов, но такие факторы, как дополнительный вес и стоимость, делают и этот вариант нежизнеспособным.

Обобщение и заключение

Приведенные примеры показывают малую вероятность того, что какое-либо из подобных решений по обеспечению межсетевого обмена станет приемлемым с точки зрения функциональности и экономики. Единственно приемлемое решение для всех организаций, обеспечивающих общественную безопасность, -- применение единой технологии связи независимо от того, используется ли она в сети общего доступа или в различных независимых сетях.

Микроволновая технология компании Westica усиливает надежность словенской системы TETRA



Министерство внутренних дел Словении вскоре сможет оценить преимущества надежной и стабильной работы системы связи TETRA. И это станет возможным благодаря вводу в эксплуатацию микроволновой радиосистемы MRR800 компании Westica, работающей в международной полосе частот 1,4 ГГц, и предназначенной для поддержки инфраструктуры сети стандарта TETRA. Данная TETRA-система, выбранная Министерством внутренних дел, производится и поставляется компанией OTE Spa (ранее называвшейся Marconi). По словам представителя компании Westica, выбор был остановлен на их решении для организации связи по схеме «точка-точка», потому что оно полностью отвечает жестким техническим требованиям Министерства внутренних дел, а также оказалось полностью совместимо с оборудованием базовой станции TETRA фирмы OTE.

В этом году на Всемирном конгрессе TETRA в Копенгагене Westica представит доклад и экспозицию. Название ее презентации: «Быстрая наладка: решение проблем передачи сигналов при вводе в действие центров мобильной связи». Экспозиция фирмы разместится на стенде №50.

Более подробная информация размещена на Web-сайте компании www.westica.co.uk.

Защищенное будущее пользователей систем TETRA



Компания Motorola объявила о создании новой серии продуктов, предназначенных для обеспечения безопасности в системах TETRA, которые, по заявлениям компании, дополнительно защитят информацию аварийных служб. Серия программных средств под названием Dimetra SecureNet™ позволит достичь существенно более высокого уровня защиты от преступного прослушивания разговоров, незаконной маскировки под сотрудников, находящихся на связи, и от намеренных попыток создания ситуации перегрузки радиосистемы в критические моменты.

Еще одно новшество, заявленное компанией Motorola -- ее система шифрования 3 класса, прошедшая испытания в полиции Северной Ирландии (PSNI). Официальный представитель полиции Северной Ирландии пояснил: «Защита каналов связи очень важна для нашей работы, и эта модернизация нашей системы [TETRA] является частью программы обеспечения ирландской полиции самой защищенной глобальной системой связи на Британских островах».

На основной территории Британии 11 полицейских подразделений, работающих в поставленной Motorola инфраструктуре TETRA системы Airwave, также защищены от прослушивания благодаря применению шифрования. Более старые аналоговые системы, еще используемые в других подразделениях и аварийных службах, пока остаются уязвимыми к прослушиванию сканирующими устройствами.

Автоматизированный диспетчер TETRA компании Siemens

Компания Siemens объявила о создании нового приложения TETRA для автоматизированной диспетчеризации (CAD), работающего на персональном компьютере, и обеспечила возможность его интеграции в сеть архитектуры «клиент-сервер». Данное диспетчерское ПО позволит централизованно контролировать передачу вызовов, коротких сообщений и данных между отдельными абонентами и группами абонентов.

По словам представителей Siemens их автоматизированное приложение TETRA имеет модульную структуру, поддерживающую гибкую иерархию различных диспетчерских ролей, которая легко расширяема путем добавления различных модулей и способна интегрироваться с другими приложениями. Продукт базируется на интерфейсе программирования приложений A-CAPi компании Rohde & Schwarz. Полное решение может включать одно или несколько клиентских приложений CAD и один CAD-сервер, которые работают в сетевой среде TETRA. Согласно информации Siemens, показатели работы системы соответствуют стандартам TETRA, в частности, по времени установления соединения, величине задержки при передаче сигнала и др. Более подробная информация размещена на Web-сайте www.siemens.at/tetra.

Тестовый приемник CatchAll компании MAC Ltd. теперь оснащен Web-интерфейсом.

Компания Multiple Access Communications (MAC) Ltd. является основным поставщиком оборудования для сетей Airwave Великобритании и ASTRID Бельгии, и продолжает расширять круг своих заказчиков, благодаря своему мобильному тестовому приемному устройству CatchAll. Прибор фиксирует радиочастотные сигналы по всему спектру частот системы TETRA с указанием времени и положения, а собранные данные используются для оценки зоны покрытия сигналов и помеховой обстановки на обследуемой географической территории. Последним усовершенствованием продукта стала поддержка протокола TCP/IP, что позволило осуществлять удаленный контроль и регистрацию данных через корпоративные интрасети или Internet и сделало данное устройство идеальным решением для дистанционного контроля спектра частот. По словам менеджера по новым разработкам компании MAC Ltd., продукт CatchAll «не имеет себе равных в области тестирования». Более подробная информация содержится на сайте www.macltd.com.



Посетите Web-сайт www.tetramou.com

На нашем Web-сайте можно ознакомиться с последними новостями и информацией о технологии TETRA. Мы ведем огромную работу по обновлению его содержимого, созданию и пополнению архива старых материалов, а вскоре сайт перейдет на новый хостинг с целью улучшения предлагаемых услуг. Июльская статистика продолжает отражать здоровый интерес к технологии TETRA со стороны более чем 27 500 пользователей, сгенерировавших свыше 2,63 миллионов обращений. Одной из самых популярных страниц является форум, где зарегистрировано около 17 тыс. запросов, и который предоставляет массу информации

в ответ на опубликованные там многочисленные вопросы. Посетите страничку «Последние новости» (Latest News), чтобы увидеть самую свежую информацию сайта. Одним из наиболее полезных справочных документов является «Глоссарий и толкование терминов системы TETRA», который можно просмотреть или загрузить из раздела «Стандарты и технологии» (Standards and Technology).

Новости секретариата

С момента выхода последнего выпуска новостей в Ассоциацию TETRA MoU вступили три новых члена:

- Министерство внутренних дел Бахрейна
- Компания APD Communications Ltd. (Великобритания)
- Компания Etherstack Pty Ltd. (Австралия)

Мы продолжаем продвигать технологию TETRA в мире, за счет участия наших докладчиков и представителей в целом ряде выставок и конференций. Члены Ассоциации будут рады обсудить с вами технологию TETRA на следующих мероприятиях:

- Симпозиумы SATA в Южной Африке
- Всероссийский конгресс TETRA в Москве
- Китайская конференция по транкинговой радиосвязи в Пекине
- Выставка мобильной профессиональной радиосвязи (PMR) в Лейпциге
- Всемирный конгресс Ассоциации TETRA MoU в Копенгагене

Мы также будем участвовать в работе павильона Европейского института по телекоммуникационным стандартам на выставке и конференции Futurecom в Бразилии (октябрь).

Ежегодное общее собрание Ассоциации TETRA MoU

Ежегодное общее собрание Ассоциации TETRA MoU состоится во время Всемирного конгресса в Копенгагене в 18:00 в понедельник, 24 ноября. Члены Ассоциации получают полную информацию о нем задолго до начала собрания. На собрании членам Ассоциации будет представлен отчет о ее деятельности за последний год, по ряду вопросов состоится голосование. Если вы являетесь членом Ассоциации, не пропустите возможность обсудить достижения Ассоциации и планы с правлением и президентом.

Новый изящная архитектура от компании Nokia

Компания Nokia объявила о начале разработки нового инновационного концептуального решения под названием Nokia TETRA Neat (Nokia Expandable Architecture for TETRA -- расширяемая архитектура фирмы Nokia для системы TETRA), которое позволит предоставить всем служащим предприятия полноценные возможности работы в единой высокоинтегрированной системе связи. По информации компании Nokia, главными характеристиками TETRA Neat станут: надежность, простота использования и обслуживания, высокая степень интеграции, эффективно построенная архитектура с непревзойденным набором функций связи. Более подробно этот вопрос будет освещаться на Всемирном конгрессе TETRA.

Дневник мероприятий Ассоциации TETRA MoU

Название форума	Дата проведения	Место проведения	Информация
Семинары Ассоциации TETRA	17-18 сентября	Выставочный центр Kyalami, Южная Африка	cschneider@capetown.gov.za
Международная конференция по системам транкинговой радиосвязи	25-26 сентября	Пекин, Китай	www.iir.com.hk
Всероссийский конгресс TETRA 2003	7-9 октября	Москва, Россия	congress@tetraforum.ru
Выставка Futurecom	27-30 октября	Санта-Катарина, Бразилия	www.futurecom.com.br
Выставка мобильной профессиональной радиосвязи (PMR)	28-30 октября	Лейпциг, Германия	www.pmrexpo.de
6-й Всемирный конгресс TETRA	24-27 ноября	Копенгаген, Дания	www.iir-tetra.com

Более подробная информация о продуктах и компаниях, упомянутых в этом издании, размещена на сайте по адресу www.tetramou.com>signatories

Подписка осуществляется по адресу www.tetramou.com/subscribers/index.asp

За дополнительной информацией обращайтесь к секретарю Ассоциации TETRA MoU по адресу secretary@tetramou.com или посетите Web-сайт Ассоциации TETRA MoU www.tetramou.com.

Издатель:

TETRA MoU Association Ltd. PO Box 88 St Ives PE27 6PD UK

Верстка и редакция: Bob Lovett от имени и по поручению Ассоциации TETRA MoU.

Данная брошюра опубликована в сентябре 2003 г. Ассоциацией TETRA MoU. Разрешается полное или частичное воспроизведение при условии ссылки на источник.

Мнения, высказанные в этом журнале, не обязательно совпадают с мнением редактора или Ассоциации TETRA MoU Association Ltd. Сделано все возможное, чтобы обеспечить правильность и точность информации в настоящей публикации, тем не менее, ни редактор, ни Ассоциация TETRA MoU не несут никакой ответственности за какие-либо косвенные потери или убытки, вне зависимости от их происхождения, явившиеся следствием использования информации, опубликованной в данной брошюре. Отпечатано в России, 2003 г.

Логотип TETRA зарегистрирован Ассоциацией TETRA MoU Association Ltd.

Другие содержащиеся в этом издании торговые марки и логотипы являются собственностью их владельцев.