

Производственно-технологическая система связи Телекомсвязь

Телекомсвязь

Силами специалистов Хруничев Телеком на территориях космодромов Байконур и Плесецк, московской территории Центра и его филиалов в Московской области, в ряде структур Росавиакосмоса и Космических войск России в кратчайшие сроки была создана и продолжает развиваться цифровая корпоративная сеть производственно-технологической связи Телекомсвязь, решающая задачи обеспечения связью как создание ракетно-космической техники, так и выполнение пусковых программ Центра. Средства спутниковой, транкинговой, сотовой связи, система радиорелейных и оптических линий, сеть цифровых телефонных станций, увязанные в рамках единого номерного поля, система видеонаблюдения и передачи видеoinформации, обеспечивают качество услуг, соответствующее самым современным требованиям заказчиков.

В настоящее время в состав сети Телекомсвязь входят следующие компоненты:

- Спутниковая связь. Соответствует в классификации INTELSAT стандарту В (диаметр антенны 9,3 м); обеспечивает в С-диапазоне через ИСЗ "Стационар-5" дуплексные цифровые каналы связи со скоростью передачи информации до 8192 кбит/с между центрами телекоммуникаций в Москве, Байконуре, Плесецке и др.. Опорная сеть каналообразующего оборудования, построенная на базе TDM мультиплексоров ALCATEL [NEWBRIDGE] серии MainStreet, позволяет организовывать каналы для передачи данных, а так же голосового/факсимильного трафика в сжатом виде с высоким качеством, используя совершенные алгоритмы компрессии.
- Радиорелейная связь. Организация линий связи на космодроме Байконур для соединения сегментов телефонной, сотовой и вычислительной сетей связи.
- Транкинговая связь SmartWorks на Байконуре и ESAS в Плесецке. Многозоновые системы, обслуживающие большие территории на Байконуре и в Плесецке.
- Телефонная связь. Сеть цифровых ISDN ATC в Москве, Байконуре, Плесецке и др. местах с единым номерным пространством позволяет иметь весь необходимый спектр бизнес-услуг современной телефонии:
- Гибкая маршрутизация входящих и исходящих звонков;
- Выход на внутренние, городские, междугородные, международные линии связи;
- Качественная передача речи, факсимильных сообщений, данных;
- Голосовая почта AUDIX;
- Переадресация вызовов;
- Перевод вызовов;
- Многосторонняя конференц-связь.
- Сотовая связи стандарта GSM на Байконуре. Система построена по принципу удаленного подключения базовых станций на космодроме Байконур к оборудованию компании МТС в Москве. Для этого используется составной канал связи, состоящий из ВОЛС, спутникового и радиорелейного сегментов. Система сотовой связи предоставляет абонентам на космодроме Байконур полный объем услуг сети МТС, включая международный роуминг.
- Система персонального вызова на Байконуре. Система позволяет передавать на пейджер абонента, находящегося на территории космодрома Байконур, сообщения через оператора, с телефонного аппарата с тональным набором, по электронной почте или через Internet.

Планируется заключить роуминговое соглашение с крупным российским пейджинговым оператором для получения возможности роуминга с другими городами России.

Разработка, создание и запуск ракет-носителей представляет собой единую производственно-технологическую цепочку, звеньями которой, наряду с подразделениями ГКНПЦ имени М.В.Хруничева, являются другие предприятия Росавиакосмоса, технические службы на космодромах, представители Заказчиков. Успешное ее функционирование в значительной степени зависит от четкости и скорости обмена внутренней технологической информацией. Наличие современной гибкой и надежной сети обмена такой информацией является неременным условием успешной работы предприятия.

Особенную актуальность задача создания такой сети приобрела в связи с выходом ГКНПЦ им. М.В.Хруничева на международный рынок коммерческих запусков. Жесткие сроки выполнения контрактов и сложность проектов предъявляли особые требования к оперативности обмена производственно-технологической информацией, надежности и гибкости технологических информационных сетей.

При построении сети Телекомсвязь были использованы наиболее перспективные и масштабируемые технологические решения, имеющие хороший технический потенциал, это позволяет выполнять все требования заказчиков.

Таковыми решениями являются:

- технология TDM (Time Division Multiplexing) на спутниковых каналах связи с космодромами "Байконур" и "Плесецк", реализованная в оборудовании ALCATEL семейство мультиплексоров MainStreet;
- технология ISDN (Integrated Services Digital Network) в объединенной распределенной системе цифровых ATC Definity G3R, G3Si, Prologux производства компании Lucent Technologies;
- Технология SDH (Synchronous Digital Hierarchy) на сегменте сети, связывающей Космический центр с международным центром коммутации (M9) по собственным волоконно-оптическим линиям связи и имеющей выходы оптоволоконными линиями на сети Global One , Makomnet, Совинтел.