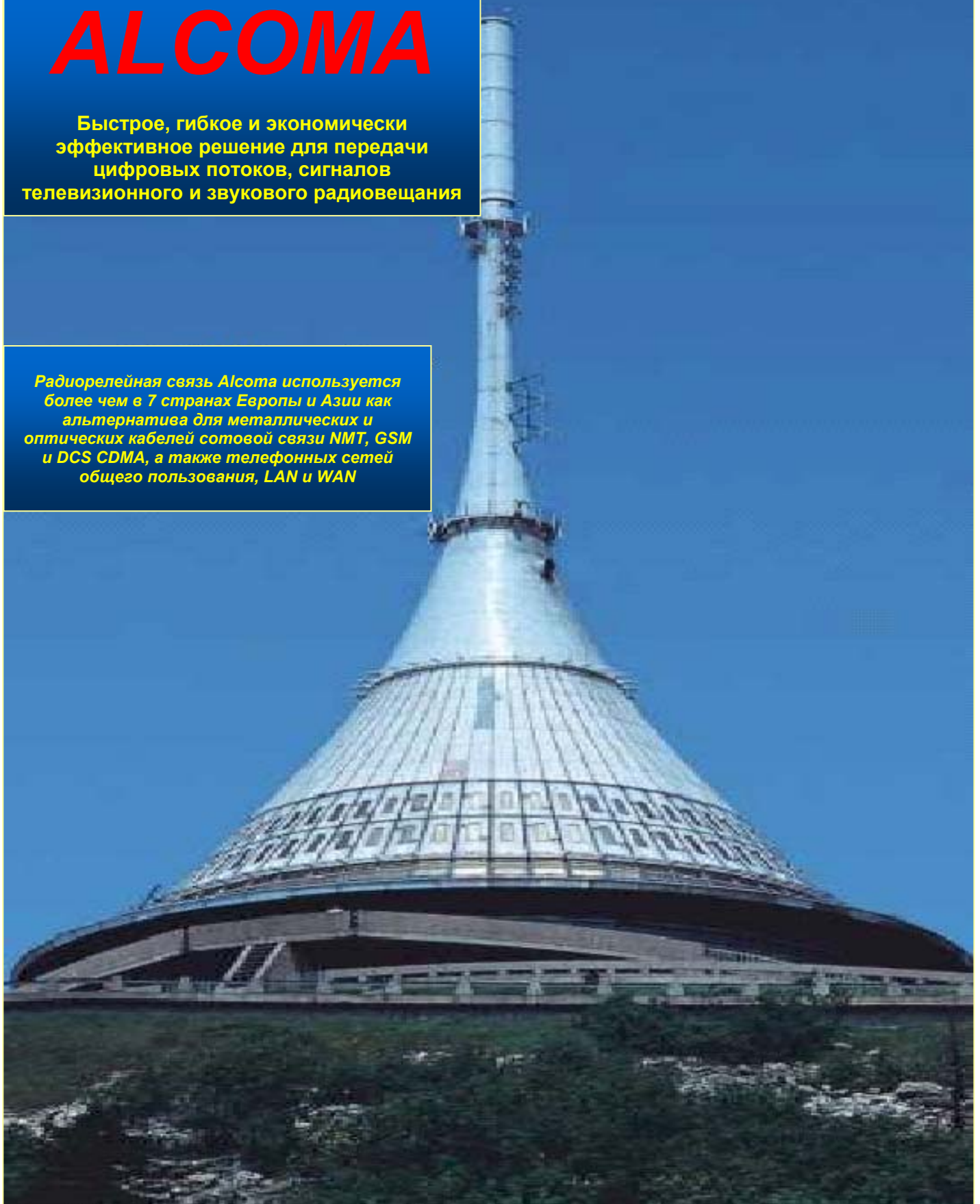


Radio relay links **ALCOMA**

ALCOMA

Быстрое, гибкое и экономически эффективное решение для передачи цифровых потоков, сигналов телевизионного и звукового радиовещания

Радиорелейная связь Alcoma используется более чем в 7 странах Европы и Азии как альтернатива для металлических и оптических кабелей сотовой связи NMT, GSM и DCS CDMA, а также телефонных сетей общего пользования, LAN и WAN



Профиль компании

Компания **ALCOMA** является лидером в производстве оборудования микроволновой радиорелейной связи на территории Чешской Республики. Компания была основана 28 октября 1993 года и уже в июле 1994 года начала производство первых радиорелейных станций, которые были установлены на сети обслуживания кредитных карт DATANET CCS. К началу 2002 года компания **ALCOMA** поставила более 1200 радиорелейных станций в 9 стран мира (помимо Чешской Республики и Словакии, также Польша, страны Балтии и бывшего Советского Союза).

Семейство цифровых радиорелейных станций AL10 является основным продуктом, выпускаемым компанией. Это оборудование предназначено для передачи первичных и вторичных мультиплексорных цифровых потоков на сетях LAN и WAN, а также для передачи аналоговых телевизионных сигналов.

Оборудование AL 10 работает в полосе частот 10-11 ГГц. Радиорелейные линии (РРЛ) **ALCOMA** безусловно работают в корпоративных сетях и на сетях связи общего пользования. Оно находит применение при организации связи крупных компаний со своими филиалами, телевизионных и радио студий с передающими центрами, базовых станций операторов сотовой связи при объединении в единую сеть нескольких АТС. Также оборудование находит применение в электроэнергетике для организации магистральных каналов связи и передачи данных.

С момента своего образования компания **ALCOMA** претерпела множество преобразований и прошла большой путь развития.

Компания нацелена на расширение своей деятельности в областях, связанных с микроволновым, телекоммуникационным и телевизионным оборудованием.

Текущие цели

В данный момент целью компании в области цифровой передачи является новейшее радиорелейное оборудование AL10D/AL13D, работающее в полосе частот 7 - 34 ГГц со скоростью передачи до 34 Мб/с. Оно предназначено для применения на телекоммуникационных сетях и сетях передачи данных с низкой и средней пропускной способностью.

С другой стороны мы продолжаем совершенствовать оборудование для аналоговой телевизионной передачи в полосе частот 10 - 11 ГГц под названием AL10TV+.



Развитие

Большая часть прибыли компании инвестируется в разработку новой продукции. 1/3 всех работников компании **ALCOMA** работает в отделе собственных разработок, оборудованном современной измерительной аппаратурой и высокотехнологичным оборудованием.

Компания **ALCOMA** также сотрудничает с некоторыми известными компаниями Чехии и Европы.

Производство

В процессе производства высококвалифицированные специалисты компании **ALCOMA** используют специальные измерительные и настроечные инструменты.



Все микроволновые комплектующие проходят ряд строжайших тестов в специальных климатических камерах, контролируемых компьютером. Общий контроль качества является обязательным для всей продукции.

ALCOMA – преимущества системы

Радиорелейное оборудование **ALCOMA** способно предоставить полное решение для ваших потребностей в связи и обладает множеством преимуществ:

- **Низкие затраты на инсталляцию** в сравнении с кабельными и оптическими линиями связи
- **Мобильность** – оборудование может быть легко перемещено без дополнительных затрат
- **Конкурентоспособная цена** в сравнении с арендованными линиями
- **Система управления и контроля** снижает эксплуатационные расходы
- Отвечает **международным стандартам**

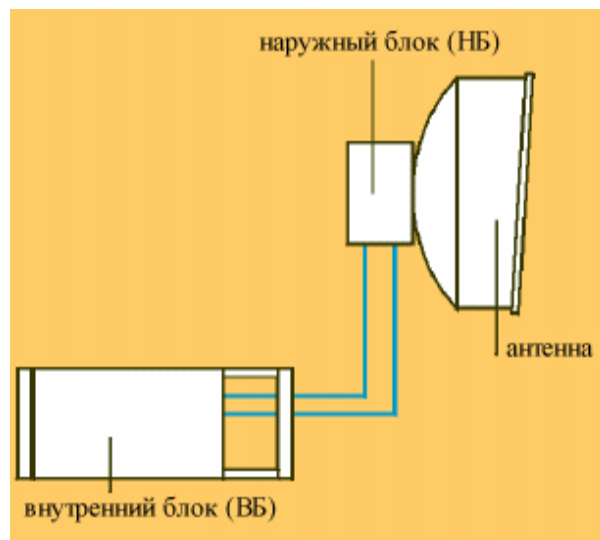
- **Модульность** и малый вес оборудования **ALCOMA**

Высокий уровень исполнения и надежность, высокая степень гибкости, низкий уровень ошибок, система управления, множество приспособлений для облегчения установки и сервисного обслуживания – это главные особенности системы радиорелейной связи **ALCOMA**.

Компоненты системы

ALCOMA очень просто и быстро устанавливается, т.к. имеет только 3 основных компонента:

1. **Наружный блок (НБ)**
2. **Антенный модуль**, который может объединяться с внешним блоком или монтироваться отдельно
3. **Внутренний блок (ВБ)** – модульный блок (может конфигурироваться по желанию Заказчика).



Скорость передачи

Радиорелейные станции ALCOMA имеют стандартные скорости передачи: 2; 2x2; 4x2; 8 Мбит/с с интерфейсами G.703 и G703+Ethernet. К радиорелейным станциям могут подключаться конвертеры протоколов и скорости, что расширяет возможности оборудования по подключению к маршрутизаторам и мостам по протоколам X.21/V.35 со скоростью передачи от 64 Кбит/с до 2 Мбит/с.

Рабочие частоты

Местные нормы и правила распределения частотных ресурсов, длина пролета, а также наличие свободных частот учитываются при выборе частотного диапазона РРЛ.

Стандартное оборудование **ALCOMA** работает в полосе частот 10 ГГц, 13 ГГц и 18 ГГц.

Технический дизайн

Радиорелейные станции **ALCOMA** являются малогабаритными и имеют несколько вариантов исполнения. Внешний блок заключен в водонепроницаемый кожух и может объединяться с антенной или монтироваться отдельно в зависимости от условий и желания Заказчика. Внутренний блок может иметь исполнение для монтажа в стандартной 19-ти дюймовой стойке либо более компактное исполнение, для установки в сложных условиях. Антенны диаметром 35, 65, 90 или 120 см. могут поставляться в комплекте с основным оборудованием РРЛ.

Управление и диагностика

Радиорелейные станции **ALCOMA** снабжены системой управления и контроля с собственным служебным каналом диагностики. Система контроля считывает информацию о состоянии внутреннего и внешнего блоков на ближнем и дальнем концах РРЛ.

Используя соединение диагностических интерфейсов возможно управление многопролетными системами или даже крупными сетями, используя специализированное ПО, устанавливаемое на обычный компьютер.

Компьютерная программа может быть использована не только для сбора системной информации, но также для изменения ее конфигурации и заворачивания шлейфа на ближнем и дальнем концах линий. Вся информация также может отображаться на портативном сервисном терминале, подключенном к диагностическому интерфейсу RS422/485. Радиорелейные линии **ALCOMA** снабжены служебным речевым каналом для связи операторов.

Дополнительные приспособления

Некоторые приспособления (штативы, настенная осветительная арматура и т.д.) и другие механические инструменты специально разработаны для быстрой и удобной установки. Линии защищены от перенапряжения, также установлена защита по току между наружным и внутренним элементами.

Внутренний блок может быть также оборудован преобразователем скорости/интерфейса для облегчения интеграции с другим оборудованием.

Каждый комплект РРЛ содержит руководство с базовой информацией по установке и обслуживанию.

Типы РРЛ ALxxD

Тип	Диапазон	Ширина полосы частот	Интерфейс
AL10D	10 ГГц	7 МГц	2 x E1
		14 МГц	4 x E1
		14 МГц	Ethernet +E1
AL13D	13 ГГц	3,5 МГц	2 x E1
		7 МГц	4 x E1
		7 МГц	Ethernet +E1
AL18D	18 ГГц	5 МГц	2 x E1
		7,5 МГц	4 x E1
		7,5 МГц	Ethernet +E1

Примеры возможного применения

Радиорелейные системы ALCOMA являются эффективным решением для строительства линий малой и средней информационной емкости. Применение передвижных РРЛ возможно, например, на спортивных соревнованиях, выставках или конференциях, стационарные РРЛ идеально подходят для всех видов цифровых и аналоговых соединений как в качестве альтернативы, так и для замены оптических кабельных линий связи.

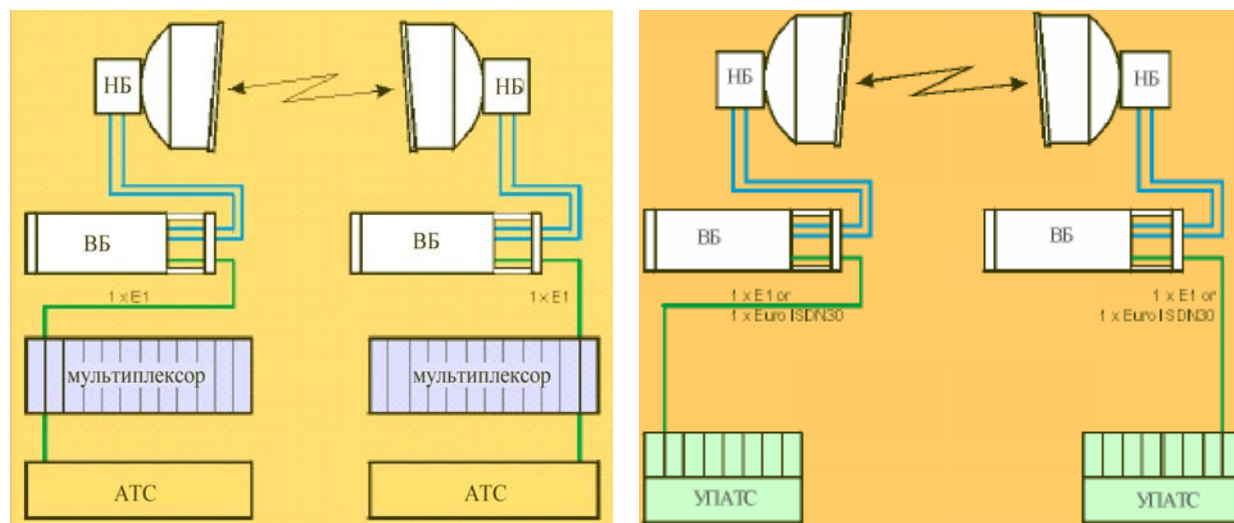
Высокие частоты нуждаются в прямой видимости между антеннами, хотя помехи иногда могут быть устранены при помощи зеркал или пассивных рефлекторов для отражения радиоволн, также может использоваться активный ретранслятор.

Далее представлены примеры возможного применения РРЛ:

Подключение к телефонной станции

Цифровые телефонные станции с интерфейсами E1 или Euro ISDN могут объединяться через РРЛ **ALCOMA**.

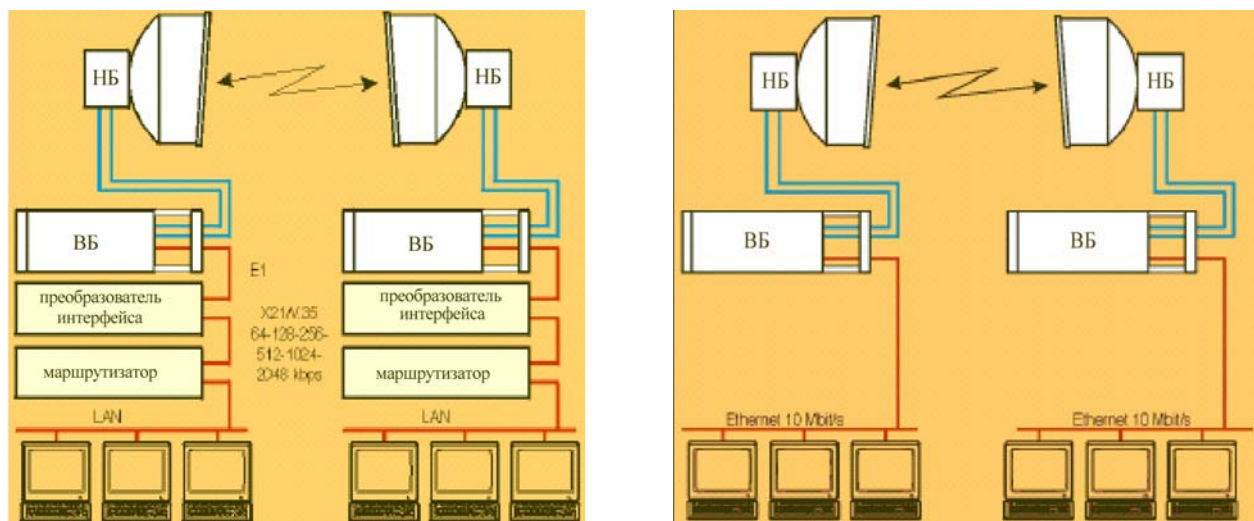
Аналоговые телефонные станции могут быть подключены при помощи мультиплексов и РРЛ ALCOMA. Это может быть интересным решением для соединения двух подразделений компании без использования сети связи общего пользования.



Объединение двух LAN или LAN и WAN

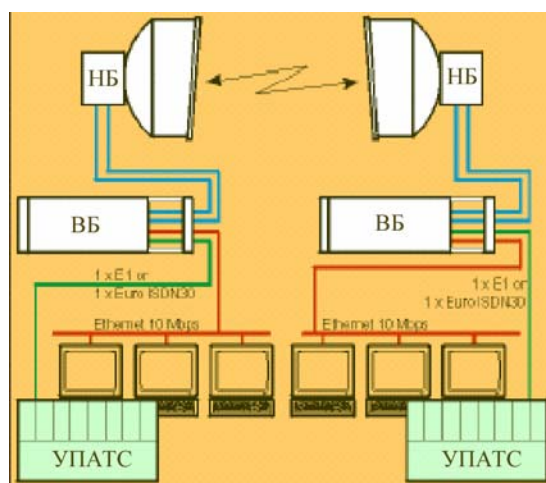
Встроенный мост Ethernet с интерфейсом RJ-45 РПЛ **ALCOMA** может быть использован для прямого соединения двух Ethernet LANs. Также преобразователи интерфейса могут использоваться для соединения двух маршрутизаторов с использованием интерфейса X.21/V.35. Это выгодное решение экономит деньги клиента, первоначальные и текущие расходы значительно снижаются в сравнении с арендованными каналами связи аналоговой производительности.

Также возможно соединение двух LAN и двух телефонных станций одновременно.



Объединение двух LAN и двух телефонных станций

Одна линия **ALCOMA** с интерфейсом Ethernet + E1 может соединять две LAN и две АТС с использованием одной радиорелейной линии.



Передача сигнала для радиовещания

РРЛ **ALCOMA** со специальными мультиплексорами могут быть использованы для передачи стерео радио сигналов к FM передатчику. Одна линия E1 может передавать два радиоканала L+R+RDS.

Главные клиенты и проекты

Международные Сети Передачи

Данных:

Datanet
Radionet
GTS
PVT

Сети GSM:

Radiomobil (Peagas)
Eurotel
Белсел (Беларусь)

Банки:

Ceskoslovenska obchodni banka
Investicni a postovni banka
Zivnostenska banka

Страховые компании:

Allianz

Региональные компании тепло- и электроэнергетики

Stredoceska energetika
Vychodoceska energetika
Jihoceska energetika
Severoceska energetika
Jihomoravská energetika

Ceské energetické závody
Moravskoslezské teplárny

Государственное регулирование:

Ceska posta
Stredisko cenných papírů
Ceska sprava socialního zabezpečení
Finanční úřady

Правление водоканалов:

Povodí Labe
Povodí Ohře
Povodí Odry

Производители теле- и радиоаппаратуры:

Ceská televize
CNTS (Nova TV)
Galaxie
Sitour (Panorama)
Kabel Plus
DattelKabel
TES Media

Другие:

Yoplait

На рынке Республики Беларусь оборудование радиорелейных линий **ALCOMA** представляет ООО "DTR"

Адрес компании "DTR"

220013 г. Минск
ул. П. Бровки 12 – 432
e-mail: telecom.dtr@belsonet.net
<http://www.alcoma.cz>

