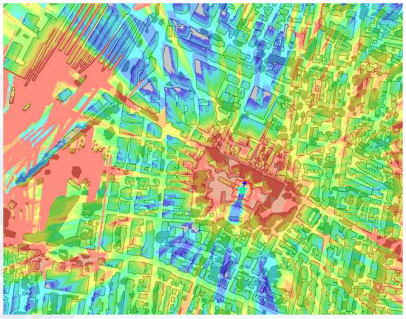



ATDI

Принципы частотно-территориального планирования сетей DVB-H

Семинар БРЭ МСЭ: «Переход от аналогового к цифровому вещанию»
 г. Москва, Россия, 9-11 декабря 2008 г.



LLC ATDI EURASIA© – eurasia@atdi.com


Москва, 9-11 декабря 2008


ATDI

ATDI вкратце

ATDI – французская компания созданная в начале 90-х
Предлагает ПО и услуги в сфере радиосвязи

- Частотно-территориальное планирование сетей
- Управление радиочастотным спектром
- Производство цифровых карт
- РЭБ

Высокий уровень экспертизы сотрудников
 Более 60 человек в различных частях света

Более 850 клиентов по всему миру
Близость к заказчику
 Посредством сети региональных офисов и дистрибуторов



Основные направления деятельности ATDI

Программное обеспечение

- 5 основных программных продуктов
- Продвинутая экспертиза в сфере регламента МСЭ

Частотно-территориальное планирование сетей

- Расчёт покрытия, анализ интерференций, частотное планирование, анализ пропускной способности

Производство цифровых карт

- Набор картографических слоёв специально для телекоммуникационных проектов



Технологии

Теле и радиовещание: аналоговое, T-DAB, DVB-T, DVB-H ...

WiMax: фиксированный, кочевой, мобильный

Точка-многоточка: LMDS, WLL, BWA, DECT

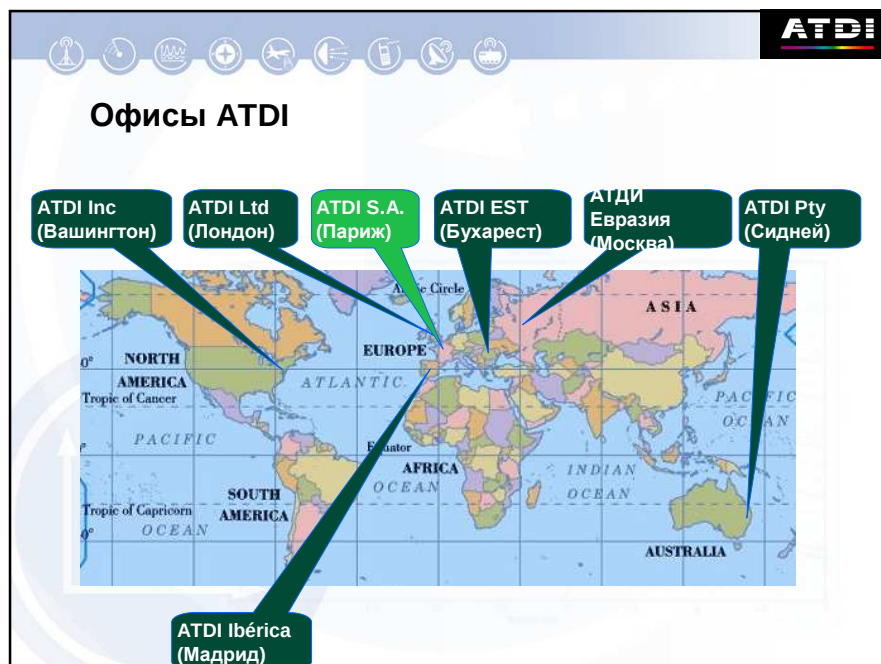
РРЛ

Подвижная связь: 2G, 3G, W-CDMA, CDMA 2000 ...

PMR: аналоговая, Tetra, Tetrapol ...

Пеленгация и радиоконтроль

Фиксированный доступ: PMP, WiFi, Mesh ...



ATDI в Российской Федерации и СНГ

ООО «АТДИ Евразия» – российское юридическое лицо расположенное в Москве

Основные клиенты

Российская Федерация: СкайЛинк – Вымпелком – Комстар – КБ Искра – Стриж/Волга Телеком – Радионет – Радиочастотный Центр МО – НПФ Гейзер – Мидикон – Скартел – Вымпелком/Доминанта – Кентавр – ФГУП РТРС/КРТПЦ – СДЦ – Росжелдорпроект – Новая Телефонная Компания – МТС ...

СНГ: Республиканский Центр Космической Связи и Расчёта ЭМС (Казахстан) – Агентство по Информатизации и Связи (Казахстан) – Министерство Обороны (Казахстан) – Глобал Новиком (Казахстан) – ОТС Corporation (Казахстан) – БелГИЭ (Беларусь) – Министерство Обороны (Беларусь) – ИнтеллКОМ (Украина) – Укртелеком/Утел (Украина) – Укрчастотнадзор (Украина) – Сименс (Азербайджан) – Гос. Инспекция Связи (Молдова) ...

Программные продукты ATDI

ICS telecom nG
Solutions in Radiocommunications ATDI

Полное решение для планирования сетей радиосвязи и управления использованием радиочастотного спектра

ICS manager nG
Solutions in Radiocommunications ATDI

Полное решение для административного управления использованием радиочастотного спектра

HF2 warfare nG
Solutions in Radiocommunications ATDI

Полное решение для проектирования сетей тактической связи и систем РЭБ

Antios
Solutions in Radiocommunications ATDI

Программное решение для проектирования антенн

ICS map server
Solutions in Radiocommunications ATDI

Интегрированное решение для производства цифровых карт

Производство цифровых карт различного разрешения

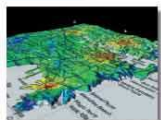
От 1 метра...

...до 500 метров...

... в зависимости от технологии и сферы применения

**ATDI**

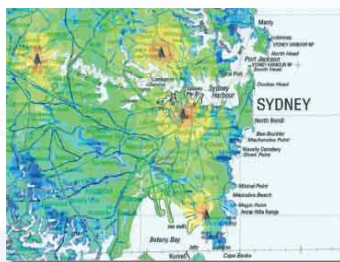
Услуги



Coverage in 3D



Best server coverage



Composite coverage

Консультационные услуги с помощью программных продуктов ATDI

Планирование сетей и расчёт покрытия

Помощь в организации и анализе тендеров

Консультирование в сфере управления радиочастотным спектром

Техническая поддержка

Обучение

**ATDI**

Услуги по планированию сетей цифрового вещания

Специалисты ATDI обладают всей необходимой квалификацией и инструментарием для проведения работ по расчётам покрытия и планирования сетей цифрового вещания на любом этапе их внедрения

Формирование сети / Макропланирование

- Определение количества необходимых базовых станций для обеспечения заданной услуги
- Приблизительное определение местоположения базовых станций
- Проверка достаточности выделенного частотного ресурса
- Анализ населения охваченного планируемой сетью

Детальное планирование

- Определение точных мест установки БС
- Учет преимуществ OFDM
- Анализ прохождения радиосигнала через стены
- Детальный расчёт энергобаланса
- Частотное планирование (SFN и MFN)

ATDI

Теле и радио-вещатели выбравшие ATDI

LLC ATDI EURASIA © – eurasia@atdi.com

Москва, 9 -11 декабря 2008

ATDI

Клиенты DVB-H

Доминанта/Вымпелком в РФ
Планирование сети и калибровка модели распространения

Кентавр в РФ

SAGEM Communication France в Китае
DVB-H расчет тестового покрытия DVB-H

Bouygues Telecom France
Планирование сети DVB-H в городе и в сельской местности

Ofcom regulation authority UK (управление радиочастотным спектром)
Моделирование загруженности радиочастотного спектра для различных сценариев внедрения DVB-H
(http://www.atdi.co.uk/whitepapers_detail.asp?PaperId=78)



Клиенты DVB-H

BCL New-Zealand
Планирование сети SFN, анализ помех COFDM

Broadcast Australia
Планирование сети SFN, анализ помех COFDM

Belgacom Belgium (DVB-T/H)
Анализ совместимости сетей DVB-H и DVB-T, анализ измерений на местности

Reti Portugal
TVI - Televisão Independente, S.A. Portugal (DVB-T/H)



Клиенты DVB-H

Mediacorp Singapore
Планирование мобильной сети DVB-H

Aquiva UK

Regcom regulation authority

RTE Irish Broadcaster Ireland
Калибровка модели распространения

Sentech South Africa



Клиенты DVB-H

BTV Taiwan

Abertis Spain

Elettronica Industriale Italy

NBC-Smart Philippines
Планирование общенациональной сети DVB-H с 3G back channel



Клиенты DVB-T и T-DAB

CRA Australia (T-DAB)
Планирование городской сети T-DAB

ABS-CBN Philippines (T-DAB)
Планирование общенациональной сети T-DAB

Kordia/MED New Zealand
Планирование общенациональной сети DVB-T

CSA French broadcast regulation authority France (T-DAB)
Планирование общенациональной сети T-DAB, анализ совместимости с другими сетями, анализ помеховой обстановки

TF1 France (DVB-T)
Оптимизация зон помех сети SFN с помощью настройки launch delay



**ATDI**

Клиенты – WiMax и pre-WiMax

Операторы

WiMax Telecom (Австрия, Хорватия, Словакия) – Odašiljači i veze (Хорватия) – Altitude Telecom (Франция) – Baltic Broadband (Эстония) – Комстар (Российская Федерация) – IntelCOM (Украина) – Connex Vodafone (Румыния) – Telkom (Южная Африка) – GO Mobile (Мальта) – Pacific Internet (Сингапур) – Airzëd (Малайзия) – Alfa Consult (Ирак) – Bell (Канада) – OPT (Новая Зеландия) – Earthlink (США) – Скартел (Российская Федерация) – Transtelecom (Болгария) ...

Производители оборудования

Siemens (США, Испания, Италия, Южная Африка, Кувейт, Малайзия, Азербайджан) – Motorola (Великобритания, США, Сингапур, Вьетнам, Пакистан, ОАЭ, Израиль) – SR telecom (Канада) – Telsima (Словения, Индия) ...

Проектные организации/ Системные интеграторы

Microlink (Хорватия) – НПФ Гейзер (Российская Федерация) – Радиочастотный Центр МО (Российская Федерация) – КБ Искра (Российская Федерация) – CERT (Тунис) – DSC (Сингапур и Индонезия) – Plettac electronics (Испания) ...

**ATDI**

Клиенты

Регулирование Связи/Управление радиочастотным спектром:

ВАКОМ/OFCOM (Швейцария) – STA (Андорра) – ART (Франция) – SupTel (Эквадор) – CRC (Болгария) – ARCEP (Франция) – MINCOM (Кипр) – TDA (Алжир Broadcast) – ASBU (Arab states broadcasting Union) – TRANSTEL (Южная Африка) – Commission for Communications Regulation (Ирландия) – Servei de Telecomunicacions d'Андорра (Андорра) – Gulf Cooperation Council Telecom Bureau (ОАЭ) – Industry Канада (IC – Канада) – OFTA (Гонконг) – ABS (Китай) – OPT (Новая Каледония) – MRD (Македония) – ARD (Черногория) – RATEL (Сербия) – RAK (Босния и Герцеговина) – АРЕК (Словения) – РЦКС (Казахстан) – АИС (Казахстан) – БелГИЭ (Беларусь) – Укрчастотнадзор (Украине) – ГИС (Молдова) – GNCC (Грузия)...

Мобильная связь:

France Telecom – Bouygues Telecom (Франция) – Bouygues Info mobiles (Франция) – Cable & Wireless (Великобритания) – British Telecom (Великобритания) – ВАКОМ/OFCOM (Швейцария) – Omnitel (Италия) – Infostrada (Италия) – Telekom Малайзия – Дельта Телеком SkyLink (Российская Федерация) – Вымпелком (Российская Федерация) – Стриж/Волга Телеком (Российская Федерация) – Новая Телефонная Компания (Российская Федерация) – Altimio (Российская Федерация)...

ATDI

Клиенты

PMR, Tetra, Tetrapol:
 ASTRID (Бельгия) – Thales – Matra Communication (Франция) – Marconi – Мин Обороны – Lincolnshire Police (Великобритания) – Police Authority of Northern Ireland – Sercom (Чили) – Philips (Нидерланды) – SAMU – SDIS (Франция) – Motorola (США) – Micatel (Швейцария) – SC CSR SRL (Румыния) – Ministry of Interior (Сербия) – Global Novicom (Казахстан) – OTC Corporation (Казахстан) – Гвардия Плюс (Российская Федерация) ...

Тактические коммуникации и РЭБ:
 ВМФ – BBC – Cassic – ERGE – Мин Обороны (Франция) – DGA (Франция) – ВС Швейцарии – ВС Финляндии – ВС Великобритании – Мин Обороны – BBC (Великобритания) – ВС Тайваня – Lockheed Martin / General Dynamic – NASA – Pentagon – CSC (США) – ВС Марокко – Мин Обороны (Беларусь) – Мин Обороны (Казахстан) – Мин Обороны (Сербия)...

ATDI

Что следует?

Часть 1: Основы DVB-H

Семинар БРЭ МСЭ: «Переход от аналогового к цифровому вещанию»
 г. Москва, Россия, 9-11 декабря 2008 г.

LLC ATDI EURASIA© – eurasia@atdi.com
Москва, 9-11 декабря 2008