

Что несут нам наши сети?

Открываем сотовую связь

Александр Чемерис

ООО «УмРадио» /
Fairwaves LLC

**Для беспроводных сетей
безопасность важнее, чем
для проводных.**

Security through obscurity

Безопасность через

сокрытие

Безопасность через сокрытие: шифрование

- GSM A5/1
- DECT DSC, DSAA
- RFID — Mifare Classic
- и другие тоже

Epic Fail!

В Google легко найти всю информацию...

Безопасность через сокрытие: закрытые коды

Меньше глаз — больше
проблем

Безопасность через сокрытие: закрытые коды

Разработка для
соответствия стандарту
и отсутствие широкого
тестирования

Безопасность через сокрытие: закрытые коды

Fuzzing

технология тестирования программного обеспечения, когда вместо ожидаемых входных данных программе передаются случайные или специально сформированные данные.

Безопасность через сокрытие: закрытые коды

«Не применяйте fuzzing на живых сетях GSM, вы можете их сломать... вернее вы практически наверняка их сломаете»

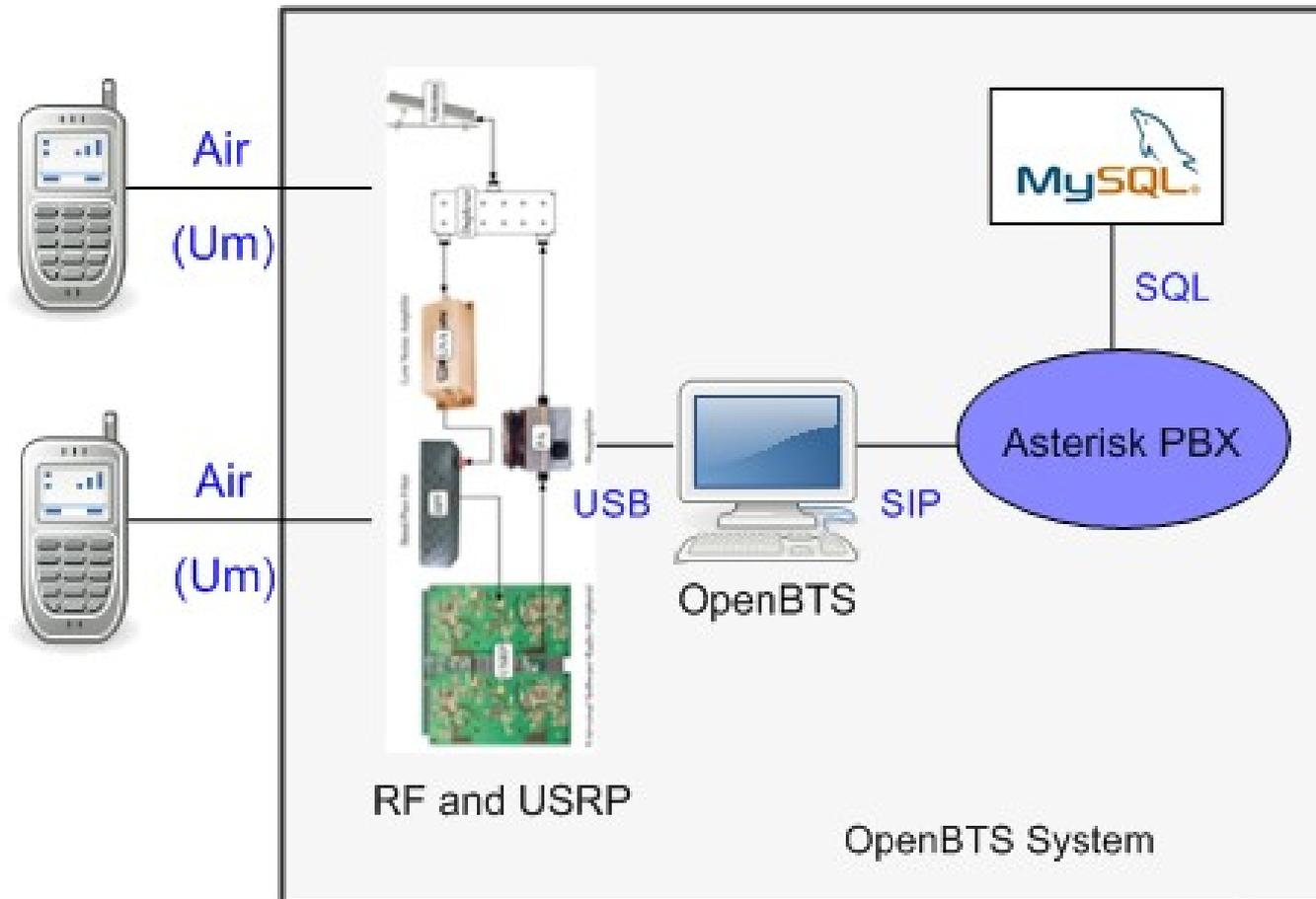
27С3, Берлин, декабрь 2010г

Открытые реализации GSM

- **OsmocomBB** — телефона
- **OpenBSC** — сеть оператора
- **OpenBTS** — GSM/VoIP базовая станция

На очереди — 3G и 4G.

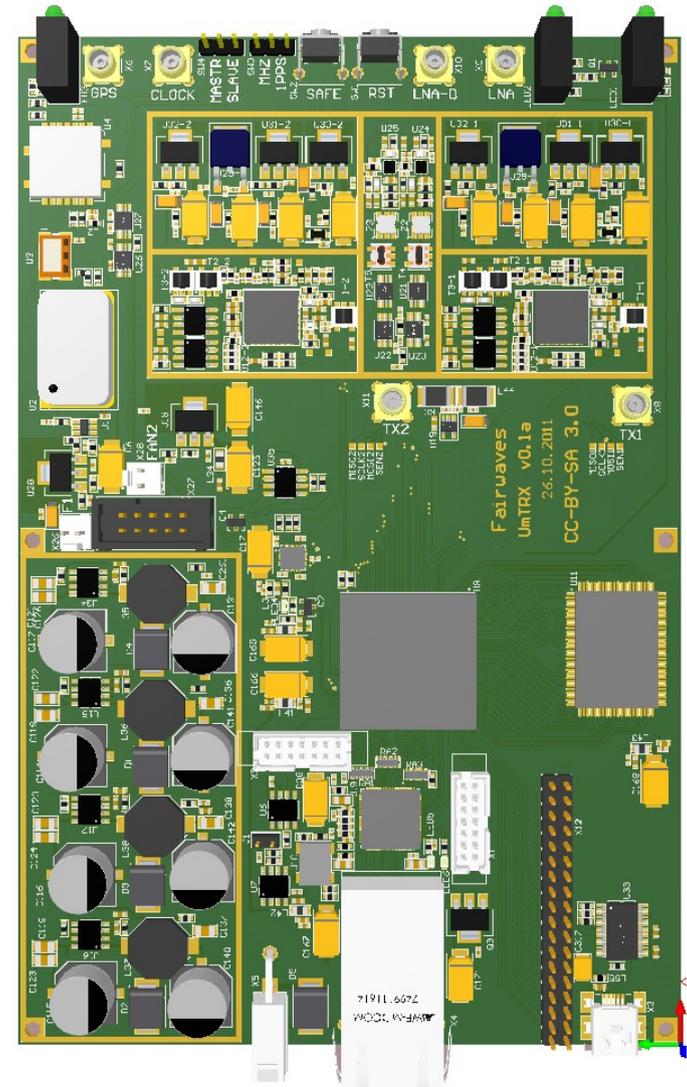
OpenBTS: GSM и VoIP



UmTRX: open-source hardware

Приёмопередатчик для

- недорогой
 - средней мощности
 - энерго-эффективной
- базовой станции GSM



Не только бесценный мех...

Открытые решения дешевле

Mayotte project



Coordinates

12 50 S, 45 10 E

Square kilometers of land

374 square kilometers

Population

200,000*

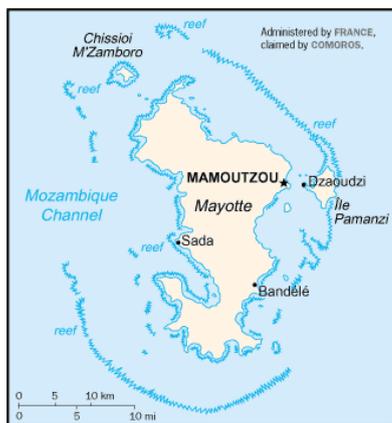
Telephone lines

5.2 per 100 people*

Mobile cellular subscriptions

28.0 per 100 people*

* information of World Bank,
2009



Target

low-cost GSM network

affordable communications

uses open-technology

hack & learn



Контакты

Александр Чемерис

Alexander.Chemeris@gmail.com

твиттер: @chemeris

блог: <http://openbts.chemeris.ru>