

Active RAN Sharing

проблемы внедрения

Александр Балюк
VimpelCom Ltd.



Active RAN sharing (ARS) позволяет сэкономить до 40% CapEx и OpEx при строительстве сетей на новых территориях

Где достигается экономия?

1. Активное оборудование сети радио-доступа (контроллеры БС);
2. Ресурсы Backhaul;
3. Инфраструктура сайта.

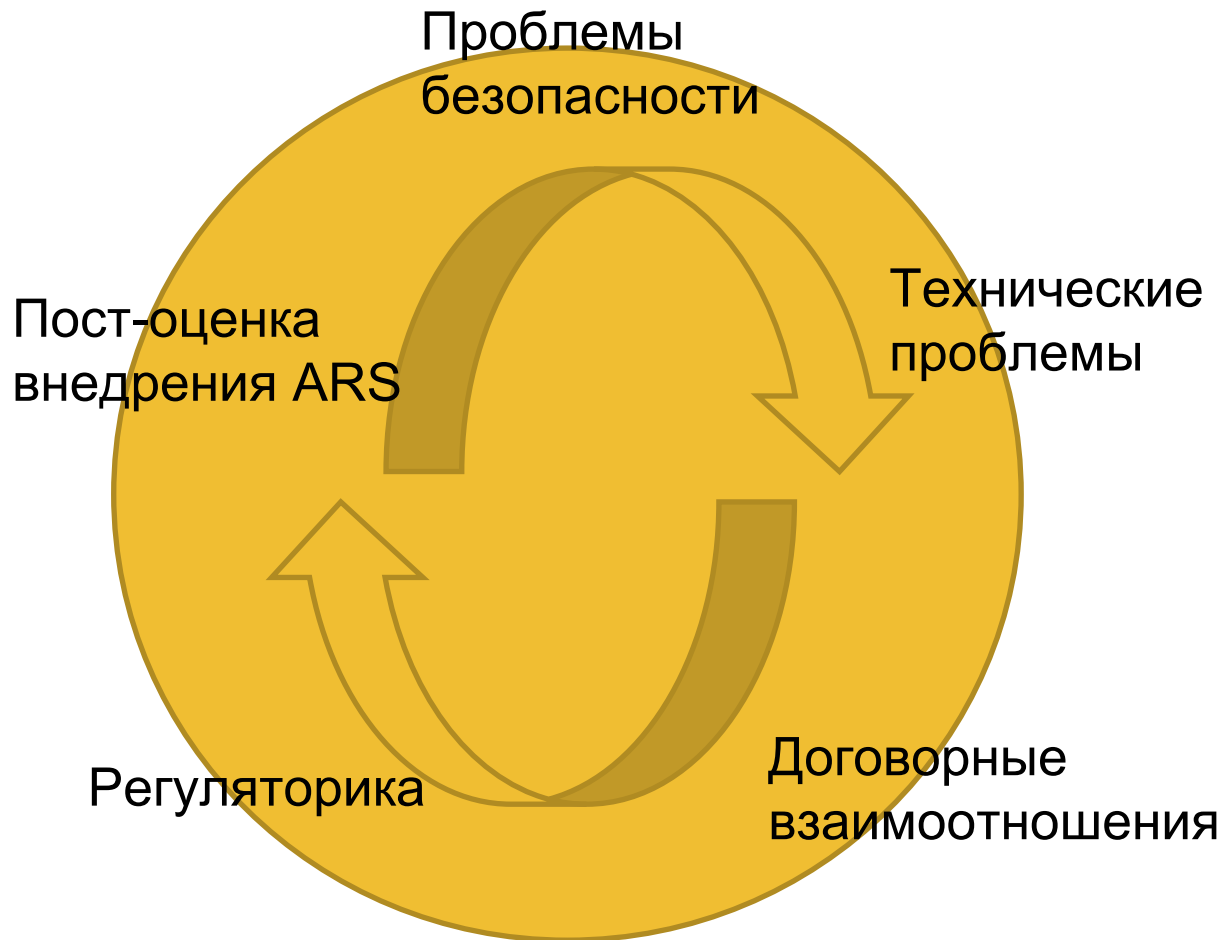
Где лежат дополнительные затраты?

1. Дополнительный функционал, необходимый для активации ARS;
2. Транспортная сеть между общим контроллером и опорной сетью одного из участников ARS;
3. Затраты на тестирование, НИР и т.д.



Билайн™

Проблемы, препятствующие внедрению ARS, затрагивают практически все стороны жизни оператора и все они друг с другом жестко связаны



Билайн™

Технически все поставщики готовы к реализации ARS, но все делают это по-разному

Основные технические проблемы

1. Разный подход поставщиков к разделению ресурсов RAN между операторами;
2. Необходимость выравнивания версий ПО со смежными подсистемами;
3. Необходимость обеспечения стыков с опорной сетью по одинаковым технологиям;
4. Мониторинг и управление сетью;
5. Проблемы IOT.

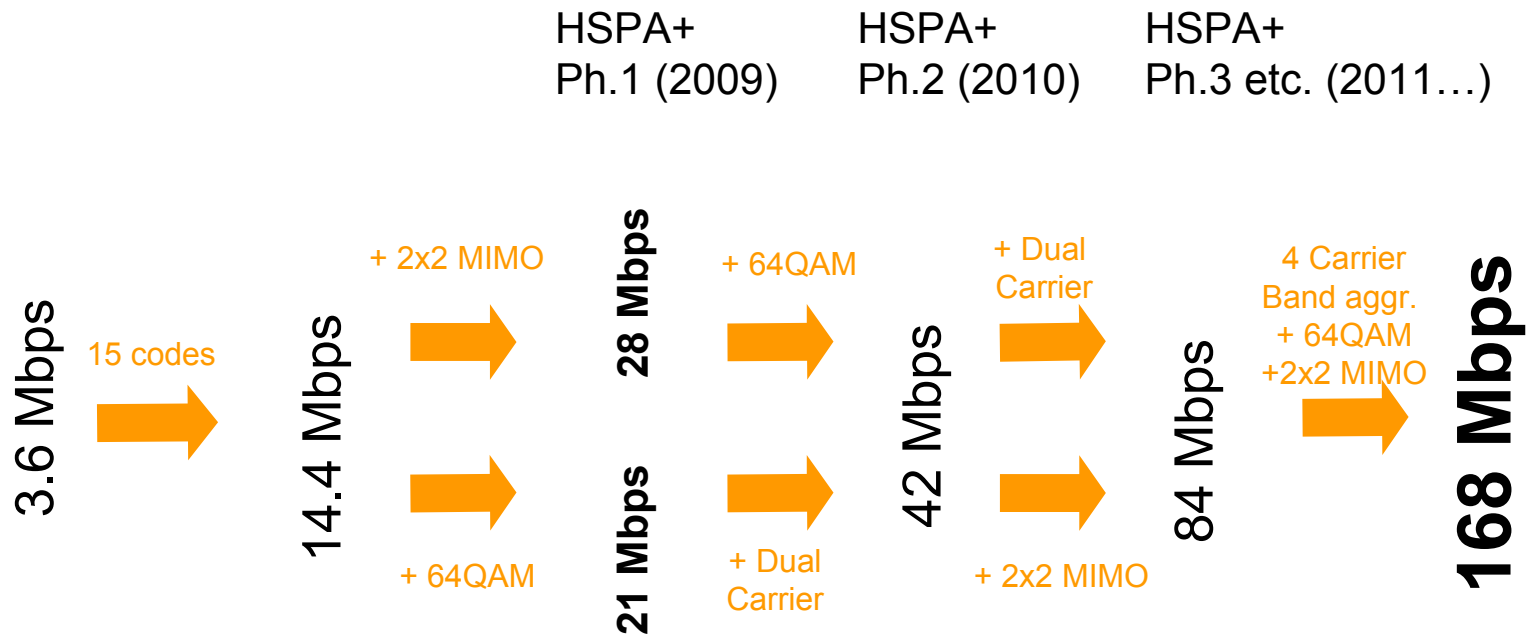
Потенциальные технические проблемы

1. Реализация end-to-end QoS при миграции на IP;
2. Развитие технологий, требовательных к ресурсам RAN.



Билайн™

В случае использования ARS будет затруднено планирование сети при развитии HSPA+



Билайн™

Корректно составленный договор решает многие проблемы. Но, все в договоре учесть нельзя.

Основные проблемы составления договора

1. Различные модели сетевых КРП;
2. Различный подход к планированию и эксплуатации сети;
3. Технологическое неравенство;
4. Малая вероятность паритетного обмена;
5. Проблемы сохранности информации и конкуренции.



*For my dear ...
you are so special
for me i will never forget you.
please never go from life.*

*O my dear ... you are so special
for me i will never forget you.
please never go from life.*

*My dear ... you are so special
for me i will never forget you.
please never go from life.*

Что делать?

1. Корректно составленный договор/SLA
2. Совместное предприятие
3. Outsourcing сети



Билайн™

Применимость ARS в России: основные проблемы лежат в области регуляторики

Применимость с точки зрения сети:

1. GSM – не применимо;
2. UMTS – потенциально применимо в малом объеме
3. LTE – 100% применимо

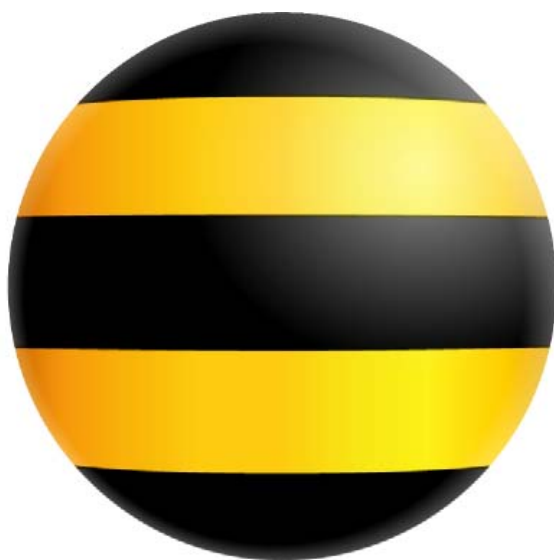
Что нужно?

1. Коррекция существующего законодательства;
2. Пересертификация оборудования;
3. Проведение необходимых тестов оборудования поставщиков.



Спасибо!





Билайн™