

Связь для удаленных населенных пунктов как платформа для развития инфраструктуры цифровой экономики

Евгений Иванов

**Директор по развитию бизнеса в государственном сегменте и специальным проектам
Уральского филиала ПАО «МегаФон», канд. экон. наук**

Июнь 2018 г. Ханты-Мансийск

МегаФон - лучший партнер для реализации цифровых решений

*«Цифровая экономика - это не отдельная отрасль, по сути, это уклад жизни, новая основа для развития системы государственного управления, экономики, бизнеса, социальной сферы, всего общества. Формирование цифровой экономики - это вопрос национальной безопасности и независимости России, конкуренции отечественных компаний»
В. Путин*



Уникальная сеть технологических партнерств

- Mail.ru Group: 168 млн активных пользователей/мес. в соц. сетях
- OneFactor: анализ больших данных, AI и машинное обучение на базе нейронных сетей
- Орбита: ГОСТ криптография, Blockchain, решение по управлению недвижимостью



Формирование повестки на всех уровнях Цифровой экономики

- Федеральный уровень (участие в госпрограмме "Цифровая экономика")
- Региональный уровень (заключены соглашения с 6 регионами)
- Корпоративный уровень (заключены соглашения с Россетями, РЖД и т.д.)



Уникальная системообразующая инфраструктура связи

- Одна из самых протяженных сетей ВОЛС(169 тыс. км.) в России
- Первый интегратор нового стандарта связи NB-IoT
- Собственные ЦОДы, соответствующие жесткому регулированию
- Защищенные каналы связи для обеспечения конфиденциальности
- Покрытие высокоскоростного 4G интернета в 82 регионах



Пионер в реализации комплексных цифровых проектов нац. масштаба

- Оператор связи Олимпийских игр в Сочи и ЧМ-2018
- Оператор системы экстренного реагирования для ЭРА-ГЛОНАСС
- Оператор связи для системы Платон

Принципы обеспечения связью малых населенных пунктов

Окупаемость инвестиций операторов – главный критерий развития инфраструктуры связи в малых н.п., за счет:



использования менее капиталоемких технических решений;



участия государства в субсидировании инвестиционных и текущих затрат;



сотрудничества с субъектами рынка в использовании имеющейся инфраструктуры,
в т.ч. организации диалога с участием государства.

Варианты участия государства в компенсации затрат операторов

100% компенсации инвестиционных затрат на включение фемто на спутниковых каналах связи – Республика Коми-2016 г. «Порядок предоставления из республиканского бюджета Р. Коми субсидий на реализацию инвестпроектов, связанных с развитием инфраструктуры связи на территории труднодоступных и малонаселенных пунктов в Р. Коми», 39 населенных пунктов (МТС+АльтегроСкай).



До 50% компенсации капитальных затрат на строительство объектов связи в населенных пунктах из перечня с обязательной организацией ШПД – Челябинская область-2018 15 млн. руб. согласно «Порядка предоставления в 2018 году субсидий на возмещение части затрат на развитие инфраструктуры связи на территории Челябинской области», МегаФон планирует строительство 2 объектов связи в н.п. с общим числом жителей 2,2 тыс. чел. и претендует на треть субсидии.



Дотация «на поддержку мер по обеспечению сбалансированности бюджетов муниципальных образований для создания инфраструктуры мобильной (сотовой) связи» – Удмуртская Республика-2017, 10 млн.руб., 14 объектов связи, около 10 тыс. жителей получили связь и БШПД.



Приобретение услуг сотовой связи для развития инфраструктуры – Хабаровский край-2018, 8,5 млн.руб., 3 объекта связи, в 2018 г. ожидается **Пермский край**.



Трёхстороннее соглашение МегаФон – Администрация Р.Коми – Ростелеком о совместном развитии услуг связи и использовании УЦН, 20 н.п., 5,3 тыс. жителей, без бюджетных затрат, планируется к подписанию.



Способы обеспечения связью: фемтосота outdoor

Фемтосота уличного исполнения NEC FMA 1630

предназначена для обеспечения 3G покрытия в радиусе до 3 км территории с неудовлетворительным покрытием, либо полным отсутствием 3G покрытия макросети.

Для работы фемтосоты требуется наличие стабильного internet канала 512 кбит/с DL и 128 кбит/с UL, в т.ч. на спутниковом канале, и сети 220 в.

Фемтосота поддерживает до 16 одновременных голосовых вызовов.

Работает в температуре от -33 градусов до +55.

Главное достоинство – цена (на порядок дешевле базовой станции, включая СМР) и простота развертывания.

Подходит для малых н.п. (в Коми), протестировано в факториях в ЯНАО.



Способы обеспечения связью: МикроБТС

Micro BS BTS3911E предназначена для обеспечения 3G/4G покрытия территории с неудовлетворительным покрытием, либо полным отсутствием покрытия макросети.

Для работы микроБС требуется наличие стабильного Ethernet канала и сети 220 В.

Главное достоинство – **цена** (в несколько дешевле базовой станции, включая СМР) и простота развертывания.

Подходит для малых н.п. (где есть транспорт).

BTS3911E
with internal antennas

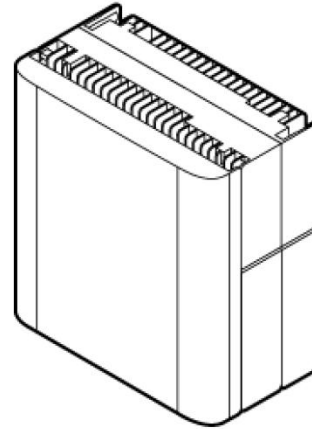
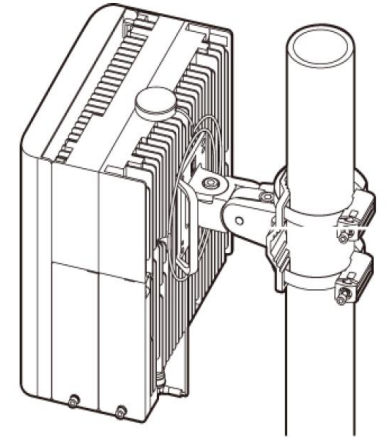


Figure 4-1 BTS3911E installed on a pole



PAX14C0015

Способы обеспечения связью: репитеры, роутеры

Бытовые репитеры Cell Fi Nextivity для удаленных помещений с плохим сигналом 3G/4G (загородные дома и коттеджи, промышленные и складские помещения) Обеспечивает голосовую связь на площади до 1200 кв.м и стабильный интернет-канал.

Решение WTTx от Huawei – роутер 3G/4G, поддерживающий заданный QoS в передачи данных. Используется с внешней антенной, выпускается как в indoor, так и outdoor - исполнениях. Испытан во включении школ в Кировской области, протестирован в ФАПх Пермского края и Свердловской области, рекомендован к использованию в 71 библиотеке и 121 школе в Свердловской области как наиболее экономичное решение от компании Мегафон

Решения отличаются приемлемой ценой и простотой развертывания, но могут быть использованы только при наличии макро-сети



Давайте обсудим...

Контактная информация

Евгений Иванов

Тел: +7 (922) 230-0824

E-mail: evgeny.g.ivanov@megafon.ru

