

## Соединяя сердца. Маленький рассказ про большую связь

Лежа на пляже где-нибудь в Сарайской бухте и разговаривая с друзьями и близкими по телефону, мало кто из нас думает о том, какой ценой дается эта связь.

А ведь совсем недавно, еще десять лет назад, чтобы передать сообщение с острова Ольхон на «большую землю», нужно было бежать на телеграф, который работал только тогда, когда работал дизель-генератор (постоянное электроснабжение здесь появилось лишь в 2005 году).

Сегодня сеть сотовой связи охватывает практически всю территорию Ольхона. Чтобы узнать, на какие технические ухищрения пришлось пойти специалистам, чтобы мы могли звонить в любую точку мира, мы обратились в компанию Tele2.

Каждый, кто пользуется мобильной связью, знает, что телефон, представляющий по сути небольшую радиостанцию, которая связывается с другой радиостанцией, которая называется базовой станцией. Эти базовые станции образуют соты сети. А уже базовые станции связываются между собой посредством более скоростных и надежных каналов – к примеру, оптоволокна или радиорелейных линий связи.

Сеть называется сотовой, потому что при плотном размещении базовых станций, например, в зоне городской застройки, расстояния между ними составляют 500-1000 метров, а зона действия каждой базовой станции напоминает пчелиную соту.



Чисто технически, можно создать мощную и очень дорогую базовую станцию, которая обеспечивала бы дальность передачи сигнала на пятьдесят километров и перекрывала весь город. Но чтобы такая станция могла принять ответный сигнал с этого же расстояния, пришлось бы использовать столь же мощные телефонные аппараты. Такой аппарат имел бы гигантские размеры и весил бы добрый десяток килограммов. Таким образом, очевидно, что нет никакого смысла устанавливать настолько мощные «соты». По этой причине операторы повсеместно используют маломощные станции, сравнимые по мощности передатчиков и дальности передачи сигнала с телефонными аппаратами.

Отличной возможностью для операторов является установка антенн на высоких объектах, так как при прямой видимости радиосвязь работает гораздо лучше. Именно поэтому в городах антенны ставятся на самые высокие здания.

Для того, чтобы базовая станция работала, нужно соблюсти два условия. На нее должно подаваться устойчивое электропитание, и она должна быть соединена линиями связи с центральным коммутатором.

До 2004 года ближайшая к Ольхону базовая станция находилась в Баяндае, то есть более чем за сто километров. И электроэнергии на Ольхоне практически не было – весь поселок Хужир жил и работал на одной небольшой дизель-электростанции мощностью 800 киловатт. Для сравнения, потребление одного стандартного коттеджа в зимнее время – около 40 киловатт.

Тем не менее, компания Tele2 (тогда еще БВК), которая была пионером в прокладке связи на Ольхон, пошла на этот масштабный проект. На вершинах гор были поставлены два мощных радиорелейных ретранслятора –

один в тайге между Еланцами и Баяндаем и второй неподалеку от поселка Еланцы. В тайге электричества, естественно, нет, поэтому ретранслятор работал и работает по сей день от солнечных батарей – благо в районе Малого моря самое большое количество солнечных дней в году.

Так была решена проблема с каналом связи. Всего на Ольхоне компания смонтировала три объекта – базовые станции в Хужире (сейчас там, на самой высокой точке, стоят антенны всех четырех операторов) и в местности Узуры, а около деревни Ялга установила радиорелейный репитер. И в Ялге, и в Узурах базовые станции по сей день работают от солнечных батарей и ветряков. Благодаря хорошей топологии сети, устойчивой связью оказалась охвачена населенная территория острова и практически все туристические места.



Безусловно, любой мобильный аппарат будет хуже работать в узких расщелинах и ямах. Однако главное было сделано – связь была. А в условиях Ольхона это еще и вопрос безопасности – что бы ни случилось, помочь теперь всегда придет вовремя.

За десять лет, конечно, изменилось многое. Главное – резко увеличился поток туристов. Сейчас, в летние месяцы, на 1800 жителей Хужира приходится более трех тысяч туристов. Это почти пять тысяч телефонных аппаратов, которые создают колоссальную нагрузку на сеть.

Летом 2015 года, к юбилею установки связи на Ольхоне, компания Tele2 провела специальную экспедицию на остров во главе с директором иркутского филиала Антоном Кондратовым. Основная цель экспедиции – изучение современных условий связи на острове и тестирование нагрузки на сеть. Сеть проверялась в самых диких уголках Ольхона – и оказалась на удивление устойчивой и надежной повсюду.

Именно на удивление. В Иркутской области компания установила более тысячи базовых станций, которые создают максимальный охват территории. Срок жизни каждой станции – около 10 лет. Они ломаются, выходят из строя – а устанавливаются они, как уже было сказано, как правило, на вершинах гор, в тайге, зачастую в очень труднодоступных местах. Замена каждой станции – это тяжелый труд десятков специалистов.

Представьте себе весь масштаб этой работы. И, набирая номер на своем аппарате, подумайте с благодарностью о тех, кто дал вам эту возможность.

Автор: Алёна Штерн © Babr24.com ИНТЕРНЕТ И ИТ, БАЙКАЛ 10564 14.08.2015, 16:48

URL: <https://babr24.com/?ADE=137997> Bytes: 5211 / 5089 Версия для печати Скачать PDF

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:  
- [Телеграм](#)

- ВКонтакте

Связаться с редакцией Бабра:  
[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)



Автор текста: **Алёна Штерн**,  
фотокорреспондент.

На сайте опубликовано **48**  
текстов этого автора.

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](https://t.me/babr24_link_bot)  
Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

Эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto:bratska.net.net@gmail.com)

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь  
Телеграм: [@bur24\\_link\\_bot](https://t.me/bur24_link_bot)  
Эл.почта: [bur.babr@gmail.com](mailto:bur.babr@gmail.com)

Иркутск: Анастасия Суворова  
Телеграм: [@irk24\\_link\\_bot](https://t.me/irk24_link_bot)  
Эл.почта: [irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@gmail.com)

Красноярск: Ирина Манская  
Телеграм: [@kras24\\_link\\_bot](https://t.me/kras24_link_bot)  
Эл.почта: [krasyar.babr@gmail.com](mailto:krasyar.babr@gmail.com)

Новосибирск: Алина Обская  
Телеграм: [@nsk24\\_link\\_bot](https://t.me/nsk24_link_bot)  
Эл.почта: [nsk.babr@gmail.com](mailto:nsk.babr@gmail.com)

Томск: Николай Ушайкин  
Телеграм: [@tomsk24\\_link\\_bot](https://t.me/tomsk24_link_bot)  
Эл.почта: [tomsk.babr@gmail.com](mailto:tomsk.babr@gmail.com)

Прислать свою новость

#### ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"  
Телеграм: [@babrobot\\_bot](https://t.me/babrobot_bot)  
Эл.почта: [equatoria@gmail.com](mailto:equatoria@gmail.com)

#### СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

Эл.почта: [babrmarket@gmail.com](mailto:babrmarket@gmail.com)

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)