Северное сияние “Мегафона”

"Ямал - территория сильных", так принято говорить в регионе, где чуть копнув лопатой, упираешься в вечную мерзлоту, а запредельные для человека минусовые температуры зимой, летом сменяются жарой и зноем. Здесь, в недрах земли, скрываются углеводороды - основное средство пополнения бюджета России уже несколько десятилетий. Тундра, множество озер и рек во главе с царицей Обью - вот, что окружает столицу региона город Салехард. К слову, это единственный город, расположенный на Полярном круге и наиболее приближенный к Полярному Уралу.

Ямал - регион, где год работы идет за два, планомерно развивается, а значит и сюда в ногу со временем добираются передовые технологии, в том числе и связи. Сотовый оператор "Мегафон" собрал больше дюжины журналистов со всех уголков нашей необъятной родины, чтобы продемонстрировать запуск связи стандарта LTE там, где свое начало берут Уральские горы.

Однако прежде чем отправиться на самую северную точку Уральского хребта, остановимся на столице региона - Салехарде, городе с населением более 48 тысяч человек. Компактный, и выстроенный из ярких, будто бы игрушечных, домов, он смотрится особенно сказочно на фоне нависшего над его зданиями грузного неба.

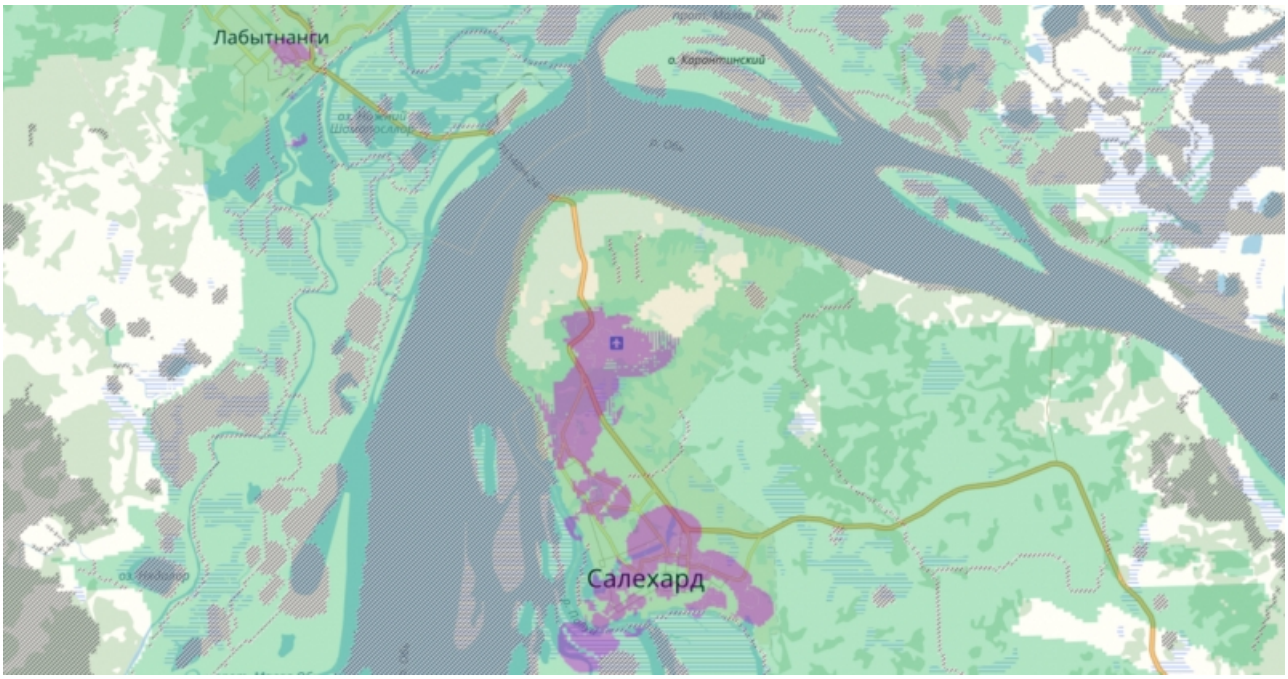




В апреле 2014 года "Ростелеком" ввел в эксплуатацию завершающий восьмой участок Северного оптического потока - Надым-Салехард. Сама магистральная линия связи Северный оптический поток, протянулась на 3,5 тысячи километров от Екатеринбурга через Ханты-Мансийск, Сургут, Ноябрьск, Новый Уренгой к Салехарду. С тех пор здесь появился интернет с "цивилизованной" скоростью передачи данных.



Климатические особенности региона, из-за которых строительный сезон для прокладки волоконно-оптических линий начинается в сентябре и ограничивается одним-двумя месяцами, не помешал провести сюда оптические магистрали и другим операторам связи. Собственная линия соединяет столицу Ямала с остальной магистральной сетью "Мегафона".



Сейчас в Салехарде услуги связи, помимо "Мегафона" и "Ростелекома", оказывают еще несколько операторов связи: "МТС", "Билайн", "Теле2" и "Мотив". Особенности территории таковы, что компаниям выгодно соседство друг с другом, поскольку при сбоях в работе каналов связи одного оператора, он переключается на транспортные сети конкурента. Таким образом, соперничество здесь превращается во взаимовыгодное сотрудничество.

По словам представителей "Мегафона" особые условия работы на этой территории предоставляют операторам местные власти. Для строительства объектов связи, например, базовых станций, с некоторых пор не требуется огромного количества разрешительной документации, а сама процедура выдачи таких разрешений упрощена до минимума. Именно благодаря такому сотрудничеству, на ЯМАЛе фактически все крупные города охвачены оптикой. Связь же с большинством населённых пунктов организована по радиорелейным линиям связи. В том числе и в поселке Харп, куда мы с оравой журналистов и специалистами "Мегафона" отправились, чтобы впервые запустить связь стандарта LTE на столь отдаленной территории.

Поселок Харп располагается в пятидесяти километрах от Салехарда. Чтобы добраться до него, нужно пересечь Обь на переправе до речного порта Лабытнанги.





Далее нас ждет ещё сорок километров пути на север. Поселок Харп печально известен располагающейся здесь колонией особо строгого режима "Полярная Сова", где содержатся преступники, осуждённые на пожизненное заключение. Именно персонал, обслуживающий это пенитенциарное заведение, и составляет основную часть жителей Харпа. Этим людям, находящимся в отдалении от "большой земли" посреди суровой природы тундры и вечной мерзлоты, жизненно необходима качественная беспроводная связь, тем более, что это их единственная возможность связаться с цивилизованным миром.



Беспроводной сигнал поступает в Харп по следующему маршруту: сигнал по радиорелейной линии связи из Салехарда идёт на базовую станцию оператора, расположенную на Кирюшеной горе, а

дальше перенаправляется в поселок. Базовая станция располагается в нескольких километрах от поселка. Чтобы добраться туда, связистам приходится использовать специальный транспорт для труднодоступной местности.





Вот по такой дороге связистам приходится проделывать путь в гору к базовой станции.





Принято считать, что здесь на Кирюшеной горе начинается Уральский хребет. Отсюда открываются потрясающие виды.



Так с этой точки выглядит поселок Харп вместе с печально известной колонией "Полярная Сова".





Так выглядит территория базовой станции с высоты птичьего полета.



Эта точка была выбрана для размещения базовых станций не случайно - Кирюшина гора самая близкая к Харпу возвышенность. Здесь располагаются базовые станции Мотива и оборудование других представителей "большой четверки".

На строительство этой базовой станции "Мегафон" потратил около месяца, больше (почти год) заняло оформление разрешений. Станция построена на основе контейнера северного типа с утолщенными стенками. Здесь есть тамбур и аппаратная часть, где расположено основное "железо". Оборудование греется даже в условиях зимних температур, поэтому внутри установлено два кондиционера.



Здесь сигнал принимается, обрабатывается и отправляется в Харп и дальше в горы по радиорелейным передатчикам.









[Северное сияние “Мегафона”]

[Северное сияние “Мегафона”]

Резервирование электропитания базовой станции обеспечивается за счет контейнерной дизель-электростанции, расположенной здесь же по соседству.

[Северное сияние “Мегафона”]

Территория базовой станции находится под видеонаблюдением.

[Северное сияние “Мегафона”]

Нам позволили заглянуть и в "святая святых" - внутреннее помещение базовой станции. Здесь все устроено предельно просто и компактно и вполне понятно тем, для кого связь - это профессия. Стойки с оборудованием, каждое из которых поддерживает разные стандарты связи от GSM до современного LTE, который сегодня будет здесь запущен.

[Северное сияние “Мегафона”]

[Северное сияние “Мегафона”]

[Северное сияние “Мегафона”]

[Северное сияние “Мегафона”]

[Северное сияние “Мегафона”]

При отключении электропитания поддержать работу оборудования в течение некоторого времени помогут аккумуляторы и источник бесперебойного питания, установленные здесь же.

[Северное сияние “Мегафона”]

Так выглядит базовая станция, где установлено оборудование представителей "большой четвёрки" и свердловского "Мотива".

[Северное сияние “Мегафона”]

[Северное сияние “Мегафона”]

[Северное сияние “Мегафона”]

[Северное сияние “Мегафона”]

Непосредственно сам процесс запуска 4G занял не больше часа. Поскольку на станции установлены многодиапазонные антенны, поддерживающие несколько стандартов связи, то весь процесс запуска свелся лишь в заливке нужного софта и настройке необходимых параметров. Процесс происходил при активном участии специалистов из Сургута, связь с которыми поддерживали по внутренним каналам связи. На первом этапе был залит софт для 3G-связи, а спустя некоторое время на оборудование станции установили софт для стандарта LTE.

Дело за малым. Проверить скорость на мониторе и смартфоне и можно отправляться серфить интернет с Полярного Урала.

[Северное сияние “Мегафона”]

[Северное сияние “Мегафона”]

"Мегафон" запустил LTE теперь за Полярным кругом, расширив охват сети с высокоскоростной передачей данных. Мы возвращаемся домой, а инженерам оператора в течение нескольких месяцев придётся держать на контроле работу 4G в поселке Харп, пока будет идти тестирование сети.