Сочи 2014. За 1306 дней до …

Личное внимание И. В. Сталина, отдыхавшего на даче «Зеленая роща» с августа по декабрь, полученное звание всесоюзной здравницы, - все это еще с тех давних времен, уже прошлого века, обусловило специальный статус Сочи. И связисты всегда чувствовали и учитывали это особое положение. Междугородняя телефонная станция, прямые междугородние каналы на Москву, отдельный код нумерации АВС (862).

Сейчас уже 21 век. Советский союз распался, и статус уже всероссийской здравницы приобрели Египет, Турция и Кипр. И тем не менее, история повторяется… Приближающееся открытие XXII Олимпийских зимних игр заново определяет специальный статус этого города – курорта с точки зрения связистов. Ведь современные спортивные соревнования - это не только зрелище на стадионах, это еще и современнейший телекоммуникационный проект. Выполнение программы «Строительства олимпийских объектов и развития города Сочи как горноклиматического курорта» в части касающейся инфраструктуры связи, однозначно внесет свои изменения в телекоммуникационную карту региона.

Объем строительства, проводимый Федеральным агентством связи в рамках программы, по сути своей аналогичен созданию оператора связи с мощной телекоммуникационной инфраструктурой в пределах субъекта федерации. При этом на самых «лакомых» территориях Черноморского побережья РФ и после Олимпиады останется в действии такой объект, как **ВОЛП от г. Анапы до пос. Джубга, от пос. Джубга до г. Сочи с ответвлением от пос. Джубга до г. Краснодар**.

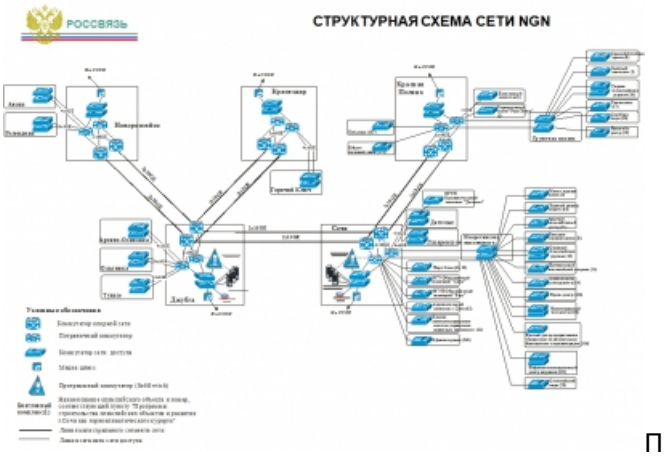


Строительство этого объекта связи будет производиться тремя пусковыми комплексами:

1. На участке Джубга – Краснодар двумя очередями: Джубга – Горячий ключ, Горячий ключ – Краснодар;
2. Анапа - Новороссийск – Геленджик - Джубга – Туапсе – Сочи – Адлер – Красная поляна;
3. Горный кластер, Имеретинская низменность.

Первый этап строительства осуществляет ЗАО «Межгорсвязьстрой». За 2009 год проложено уже 63,31 км кабеля.

В соответствии с графиком, ввод объекта в эксплуатацию планируется на декабрь 2011 года. Строительство ВОЛП ведется в полосе отвода придорожной полосы автомобильных дорог федерального значения с прокладкой в защитных пластмассовых трубках (ЗПТ).



Предварительно, в рамках структурной схемы сети

выделяются следующие магистральные узлы связи: Краснодар, Джубга, Новороссийск, Сочи и Красная поляна. Суммарная пропускная емкость сети для взаимодействия магистральных узлов на участках Краснодар – Джубга, Новороссийск – Джубга – Сочи – Красная поляна будет составлять не менее 40 Гбит/сек (4x10GE) . Узлы доступа привязываются к магистральным узлами каналами с суммарной емкостью 4 Гбит/сек (4xGE). Размещение узлов доступа планируется в нас. пунктах: Анапа, Геленджик, Архипо-Осиповка, Ольгинка, Туапсе, Дагомыс, Лазаревское, Грушевая поляна, Горячий ключ.

К началу 2012 года строящийся сейчас объект связи будет одним из самых значимых и мощных сетевых транспортных проектов на Черноморском побережье России, имеющий к тому же и очень хорошее присутствие в сопутствующих населенных пунктах.

Лучшее географическое присутствие (но пока не техническое) имеет сейчас на побережье только **сеть Краснодарского филиала ОАО «ЮТК»**. Кабельная инфраструктура филиала в западной и южной части Краснодарского края представлена сейчас кольцом ВОК по трассе Краснодар – Славянск-на-Кубани - Темрюк – Анапа – Новоросссийск – Геленджик – Джубга – Туапсе – Горячий ключ - Краснодар с ответвлением из Туапсе на Сочи. На участке Краснодар – Горячий ключ – Туапсе – Сочи 24-х волоконный оптический кабель проложен по опорам ЛЭП.



Цифровая зоновая транспортная сеть Краснодарского филиала ОАО "ЮТК

По пути следования магистрального ВОК, на территории Большого Сочи обеспечивается привязка 8-ми волоконными участками сопутствующих АТС и ПСЭ в поселках Лазаревское, Головинка, Якорная щель, Вардане, Лоо и Дагомыс.

Территория центрального Сочи, обслуживаемая ТЗУС/АМТС (Воровского 6), ОПТС-53 и ОПТС-62 связана кольцом из участков оптического кабеля 24-мя (участок ОПТС-53 – ОПТС-62) и 8-мь волокон.

Далее, от ОПТС-62 проложен 8-ми волоконный кабель до АТС-44 в Адлере с включением по трассе следования прилегающих АТС м/р Бытха и поселков Хоста, Кудепста, Курортный городок.

В 2008 году от Адлера до Красной Поляны и Эсто-Садок, где и будет размещаться горный кластер олимпийских объектов, проложен 24-х волоконный оптический кабель (кабельная канализация, опоры ЛЭП, по стенам туннелей) с подключением ПСЭ поселков Молдовка, Казачий Брод, Кепша. На участке от Красной Поляны до Эсто-Садок в кабельной канализации проложен 8-ми волоконный оптический кабель протяженность 4,6 км. ВОЛП Адлер – Веселое, также построенная в 2008 году, направлена для обеспечения связью объектов, размещаемых в Имеретинской низменности.

Еще до недавнего времени, в 2008 году, зоновая транспортная сеть ЮТК обеспечивала привязку Сочи веткой уровня STM-4 на участке Сочи – Туапсе и далее уже в Туапсе включалось в кольцо SDH уровня STM-16 с выходом на Краснодар через Горячий ключ (резервирование через Новороссийск – Темрюк – Слявянск-на-Кубани). Сеть передачи данных на участке Сочи – Туапсе была построена на базе Gigabit Ethernet и далее опять же в Туапсе включалась в кольцо DPT уровня STM-16 (Краснодар – Темрюк – Новороссийск – Туапсе – Краснодар).

Сеть национального чемпиона, Ростелекома, являющегося, в том числе, и спонсором Сочинской Олимпиады, представлена подводной ВОЛП Новороссийск – Сочи и уже в последующем задействует магистральную ВОЛП Москва – Новороссийск. Узел связи Ростелекома размещен в Сочи на площадке по адресу Альпийская 1а, рядом с телевизионной башней КРТПЦ высотой 180 метров.

Интересный факт: *в 2009 году Ростелеком обращался в Федеральную антимонопольную службу с жалобой по конкурсу №32-ОК-2009 на право заключения государственного контракта по объекту «ВОЛП от г. Анапы до пос. Джубга, от пос. Джубга до г. Сочи с ответвлением от пос. Джубга до г. Краснодар». Оператор не было допущен к конкурсу, так как не представил в составе заявки лицензии на инженерные изыскания для строительства зданий и сооружений I и II уровней ответственности или свидетельство о допуске к таким работам*.



Второй магистральный оператор, обеспечивший в Сочи наличие своей оптической инфраструктуры, пришел по железнодорожным путям. **Сеть Трансителекома** на Черноморском побережье включает в себя узлы доступа, расположенные в Туапсе, Лазаревском, Сочи, Адлере и Веселом. При этом Туапсе включен двумя ветками: выходом на Краснодар через Горячий ключ, и с выходом на Ростов-на-Дону через Армавир и Тихорецк. Последний построенный участок ВОЛП (на базе DWDM) уровня STM-16 от Адлера до железнодорожной станции Веселое в Имеретинской низменности, вблизи границы с Республикой Абхазия, был введен в эксплуатацию в конце 2009 года. Новый узел магистральной сети реализован с прицелом на обслуживание строительства и функционирования олимпийских объектов в приморском кластере, … и наверное для возможности в дальнейшем строительства трансграничного перехода в южном направлении.

Одним из ключевых достоинств сети Трансителекома является как раз наличие транспортной инфраструктуры на участке от центрального Сочи до Адлера. Чтобы оценить этот плюс, надо понять, что протяженность большого Сочи составляет 105 км. От центрального Сочи до Адлера приходится участок порядка 26-ти км, в том числе и труднопроходимой местности, когда с одной стороны море, а с другой горы. Никто из сторонних операторов, за исключением ЮТК и Трансителекома, этот участок на данный момент своим ВОЛС не прошел. При этом, численность постоянного населения центрального Сочи составляет **133** тыс. человек, а Адлера **111** тыс. человек. То есть, сеть Трансителекома – практически единственно возможный транспорт организации канальных ресурсов для альтернативных операторов в направлении наиболее крупного образования конгломерата Большого Сочи. Чем, кстати, многие местные операторы и пользуются…

Третьим магистральным оператором, пришедшим в Сочи, **является Синтерра** (продана Мегафону), в 2007 году реализовав свою систему передачи DWDM на участке Краснодар – Горячий ключ – Туапсе – Сочи. Изначально, узел доступа Синтерры в Сочи располагался на площадке ТЗУС/АМТС (Воровского 6). В последующем уже второй узел доступа реализован региональной дочкой ООО «Синтерра-Юг» на площадке КРТПЦ по адресу Альпийская 1а.

Следующим, и пока последним магистральным оператором, имеющим в Сочи свою оптику, **является Евротел**. В конце 2009 года он был куплен МТС. ВОК Евротел проложен по опорам ЛЭП вдоль Черноморского побережья по трассе: Новороссийск, Гайдук – Новороссийск, Сакко и Ванцетти 19 – Кабардинка – Геленджик, Морская 37 – Дивноморское – Береговое – Архипо-Осиповка – Джубга, Новороссийское шоссе 1 – Лермонтово – Новомихайловский – Ольгинка – Небуг – Туапсе, Бондаренко 6а – Шепси – Мессожай – Аше – Лазаревское, Коммунальников 22 – Головинка – Лоо – Дагомыс, Армавирская 113В - Сочи, ул. Конституции 42. Ответвление на Краснодар реализовано через Джубгу по трассе: Краснодар, Ставропольская 2 – Афипский – Горячий ключ – Джубга.

Основным недостатком сети Евротел до сих пор являлось неудобное расположение узлов доступа, размещенных на площадях энергетиков (подстанции), которые естественно в основном располагаются на окраине населенных пунктов. Тем не менее, в последнее время компания реализует дополнительные узлы, доступ к которым обеспечить сторонним операторам несравненно легче. В Краснодаре, к примеру, компания уже присутствует на Рашпилевской 23 и Красной 59. До недавнего времени сегмент сети в Краснодарском крае существовал как бы отдельно, в виду отсутствия выхода на узел в Ростове-на-Дону.



Надо отметить, что в конце 2009 года сама МТС построила ВОЛП на участке Краснодар – Новороссийск и вела поиск соинвесторов для строительства «Южной магистральной ВОЛС Новороссийск – Геленджик – Джубга – Туапсе – Сочи – Адлер» протяженностью 345 км. Изюминкой проекта являлось строительство подводного 32-х волоконного оптического кабеля вдоль Черноморского побережья с заглублением в морское дно на глубину не менее 0,6 метра. Можно предполагать, что реализация проекта, в виду начавшегося объединения магистральных сетей МТС и Евротел, будет заброшена.

Тем не менее, воплощение участка Сочи – Адлер все равно в скором времени потребуется. Емкость действующей РРЛС в этом направлении (уровень STM—1, 155 Мбит/сек), введенной Комстар-Юг осенью 2009 года, выбрана будет очень и очень быстро.

Как **заявили в Вымпелкоме**, компания не планирует прокладывать магистральные волоконно-оптические линии связи в Сочи к Олимпиаде 2014 года. Таким образом, перечисленный выше состав сетей и будет обеспечивать предстоящее спортивное зрелище внешними каналами связи.

При этом, одна из основных интриг сейчас сосредоточена вокруг ВОЛП, реализуемой Федеральным агентством связи. Стоит ли ожидать рынку появления еще одного оператора связи, предлагающего магистральные ресурсы? И это действительно не праздный вопрос. ЮТК будет присоединяться к Ростелекому, из оставшихся трех операторов, имеющих свои магистрали: два (Синтерра / Мегафон, Евротел / МТС) будут интегрированы для нужд компании сотовой связи. А так как драйвером развития мобильной связи сейчас являются 3G и передача данных (в скором времени и 4G), растущий взрывообразно трафик этих сервисов может «съесть» любые излишки магистральных ресурсов.