Музей МГТС: история в деталях

Судя по официальным заявлениям, полноценная цифровизация столичной МГТС закончится либо в этом, либо в следующем, 2012 году. Тогда в прошлое уйдет все, что только было связано аналоговой связью – за тоннами «железа» огромный пласт истории, длинной в 129 лет.



Часть зала, наполненного раритетным оборудованием связи.



Начало экспозиции – знамя справа не просто атрибутика, а исторический артефакт. Это знамя ВЦСПС и Наркомата связи, присуждавшееся в годы Великой Отечественной войны победителям во Всесоюзном социалистическом соревновании. Осколок ушедшей эпохи.

В ведомственном музее, состоящего из одного просторного зала, который протянулся на половину здания АТС на улице Зорге, собирают весьма экзотические экспонаты. Здесь все то, что копилось в обширном хозяйстве МГТС с того самого времени, как в 1882 году на Кузнецком мосту, 6 в доме купца Попова была открыта первая в столице, прием ручная телефонная станция. Сохранились, разумеется, только осколки прошедших времен – отдельные экспонаты.



Начиналось все вот с такого изделия г-на Белла, образа 1876 года

Ручной самая первая телефонная станция была оттого, что процесс автоматизации там был минимален – исходящий вызов принимала распределительная телефонистка и передавала свободной в настоящий момент коллеге, которая и осуществляла соединение с вызываемым абонентом. Именно этой барышне надо было сказать «а соедините-ка меня вот с этим господином, частный дом по такому-то адресу» и ждать ответа. А в это время телефонистка (набирали только неженатую молодежь) должна была по памяти вспомнить номер телефона достойного обладателя телефона (по стоимости такое чудо было сравнимо со стоимостью сегодняшней иномарки представительского класса) и воткнуть штекер в нужную ячейку для того, чтобы «на том конце провода», зазвонил телефон. Работа была сложной – смен на 200 часов в месяц, причем норма 170 переключений (исключая «извините – занято»), это никакому сегодняшнему сотруднику call-центра не представить.



Один из первых телефонов аж 1895 года – да-да, производства компании Ericsson.



Еще один артефакт того же времени: на многих из них не было наборного диска – все соединения шли через оператора, но справа есть ручка, крутя которую можно было вызвать "барышню"

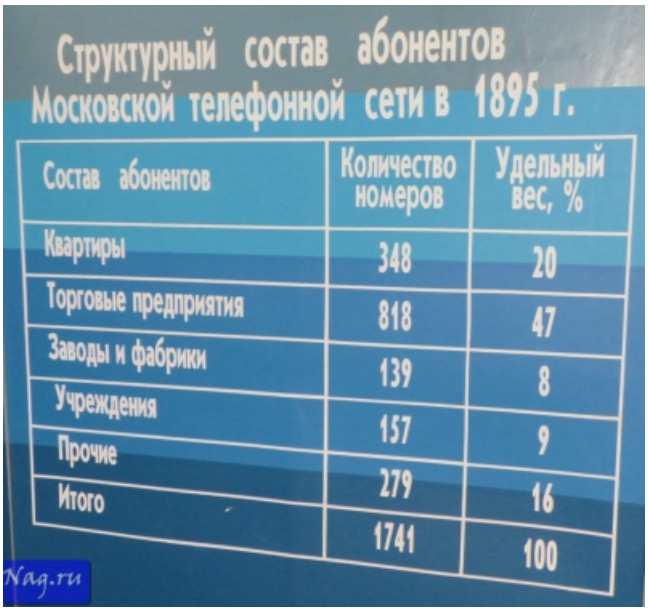


График подключений – сейчас столько телефонных номеров можно встретить в офисном здании средней руки. В конце 19-го века это было на всю столицу. Правда, она не была такой большой, как сейчас.



Для сравнения, стилизованный «под старину» новодел – там и часы и будильник и FM-радио.



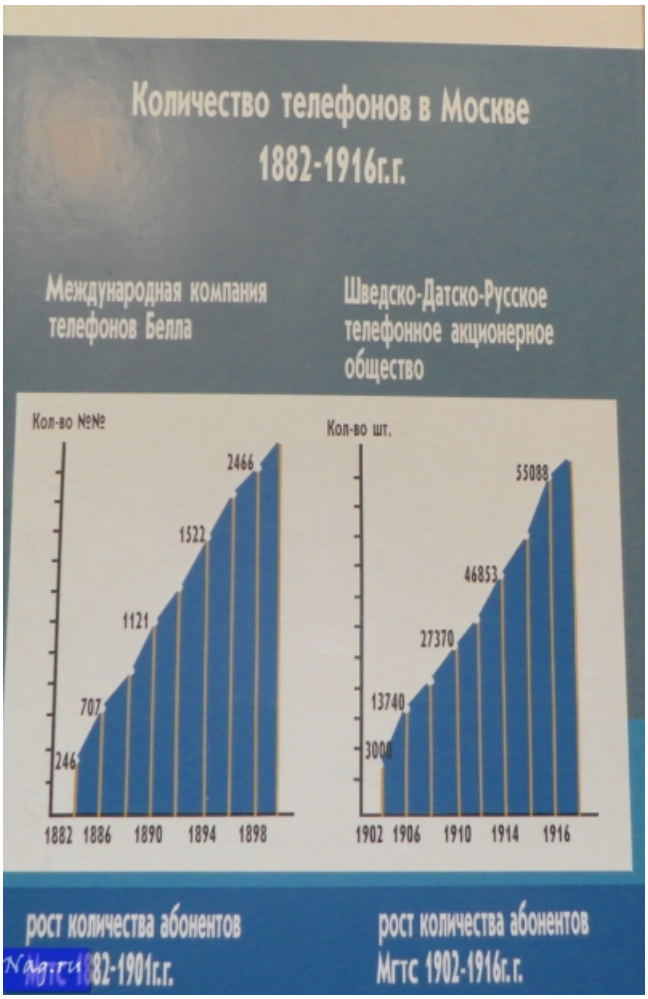
А вот и огромный, можно сказать «промышленный» коммутатор – стульчики, кстати, тоже раритетные: на таких надо было держаться всю смену.



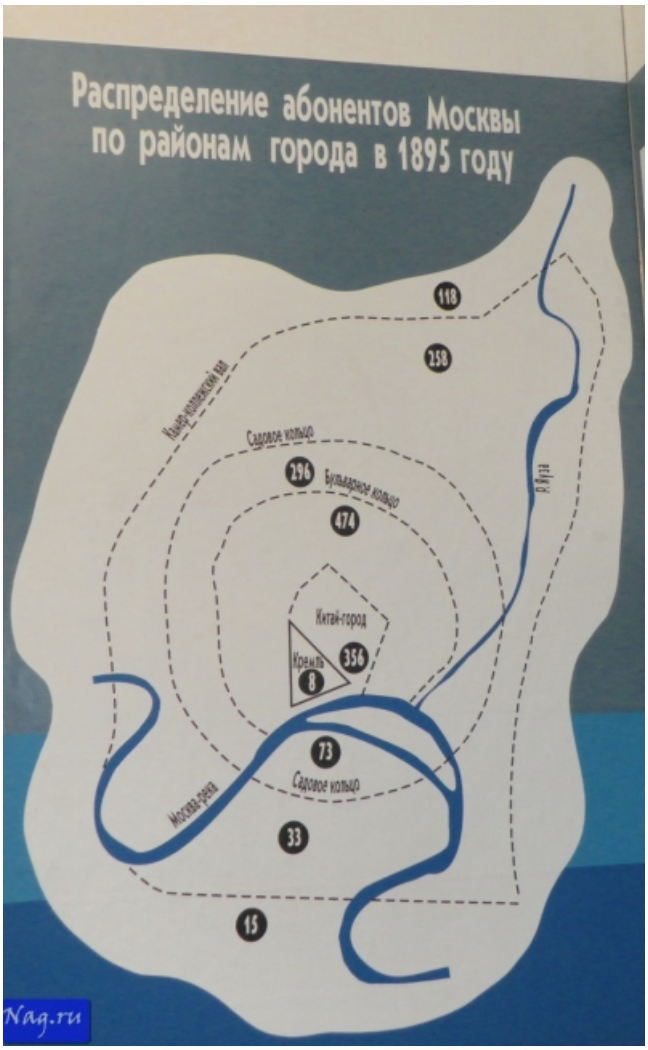
Были и «ручные» коммутаторы – аналог внутриофисных АТС. Сначала они были вот такими неподъемными.



Впоследствии вполне спокойно помещались на обычный стол – сюда сразу добавляли телефонную трубку для оператора. По сути одна входящая линия могла «разводиться» на десяток учрежденческих. Сейчас этим занимается техника, а раньше – все вручную.



Количество телефонов в столице до 1916 года



Распределение абонентов по Москве в 1985 году

С количеством телефонных линий не особенно торопились – абонентская плата за телефон и за его установку была значительной, но грамотных монтажников не хватало. Тянули, в основном, «воздушки», которые отличались низкой устойчивостью, особенно при внешнем неквалифицированном воздействии.

Начинали монтажники в 1882 году всего-то с 26 абонентов, а к 1900 году «добили» их количество до 3 тыс. Можно сказать, что это был «перспективный рост абонентской базы».



Телефонные справочники

Чтобы не нервировать телефонисток адресами и фамилиями именитых пользователей, со временем для каждого абонента стали выпускать телефонные справочники – там было понятно как и кому можно позвонить. Никаких выделенных и приоритетных вызовов не было, но все работало качественно. Да и менялись эти номера совсем не часто: их было мало и были они четырехзначными.

Истинный размах фиксированная связь получила начиная с 1900 года, когда право владения Московской телефонной сетью перешло к Шведско-Датско-Русскому акционерному обществу. Сегодня мы бы сказали, что телефонная сеть получила нового стратегического инвестора, который занялся ее техническим перевооружением и активным набором абонентской платы.

Собственно, это соответствовало реальности - для популяризации услуги талантливые менеджеры снизили цены и начали модернизацию. Легко рвущиеся провода (т.н. "воздушку") убрали в подземные колодцы и за 4 года построили Центральную телефонную станцию, емкостью до 60 тыс. номеров - эту емкость сразу, конечно, не освоили и вводили в строй постепенно. Рекорд до революции – 55 тыс. абонентов, причем большинство – частных. Это потом большевики будут конфисковывать телефоны из частных квартир: им просто не будет хватать дефицитных аппаратов.



Терминалы начала века – в центре, кажется, первый таксофон

Первые таксофоны появились в столице в 1909 году – по центру города, в основном в «присутственных местах», чтобы, значит, все было под надзором, поставили 26 телефонов общественного пользования. И еще 17 таксофонов были «разбросаны» по области. Плата за разговор внутри сети составляла вполне внушительные 10 копеек, правда никакой счетчик «не тикал» - можно было говорить сколько угодно.

К началу революционного 1917 года связь в столице была настолько хорошо налажена, что В.И. Ленин в своей статье "Марксизм и восстание" недвусмысленно ставил задачу своим подчиненным "занять телефон и телеграф", а, кроме того, "поместить наш штаб восстания у Центральной телефонной станции" для удобной связи не только с заводами, но и с верными армейскими подразделениями. То есть лозунг "Главное - связь с массами" осуществлялся благодаря телефонной связи. С того самого момента МГТС стала стратегическим предприятием, прямо влияющим на обороноспособность всего государства.



Строгий дизайн телефонов - такие аппараты могли находиться в квартирах ответственных работников или быть подключены к "вертушке" в рабочих кабинетах

Ради справедливости отметим, что больше всего для телефонизации столицы сделали большевики – новейшие технические решения появлялись у нас в стране хоть и с опозданием, в отличие от мировой практики, но работали долго и надежно. Быстрой и надежной связи придавалось большое значение – первый контракт со шведской Ericsson в начале 20-х годов курирует сам И.В. Сталин. Именно тогда, начиная с 1930-го года, компания поставляет в Москву первые автоматические АТС.

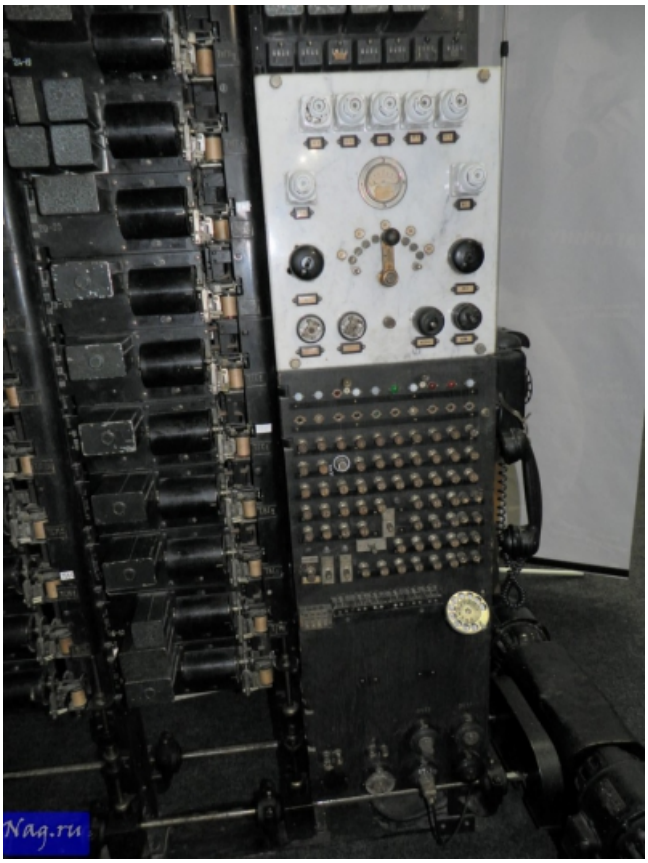
Чуть раньше, с установкой в сентябре 1918 года в телефонной комнате Кремля 100-номерного коммутатора ЦБ-100/20 и инсталляцией в 1922 году в Кремле автоматической телефонной станции (АТС ВЦИК) было положено начало системе АТС-1, которая получила название "вертушка". В отличие от обычной телефонной сети, где в то время соединение происходило через оператора, абоненты соединялись друг с другом с помощью АТС и дискового номеронабирателя. В дальнейшем система интенсивно расширялась, а также была снабжена выходом на другие системы правительственной и военной связи (т.н. «ВЧ»), которые зачастую также назывались в народе «вертушкой». Их едва-едва хватило для обеспечения функционирования партийного аппарата, НКВД, армии, а потом и ответственных министерств. Тогда же, в середине 30-х, проводная связь спустилась в метро - стратегический объект был полностью телефонизирован с самого начала строительства.



Фрагмент первой машинной телефонной станции, смонтированной в 1930 г. - раритет системы связи



Детали АТС поближе - слева искатели АТС машинной системы, справа - регистр-пересчетчик



Еще детали АТС - слева многочисленные реле, справа внизу - двигатель, которые вертит все искатели на АТС



Эти надписи сохранились с 1930 года - год ввода этой АТС в эксплуатацию



Ее закрывали аж в 1998 году и передали на хранение в музей МГТС

[Музей МГТС: история в деталях]

Пункт контроля качества связи

[Музей МГТС: история в деталях]

Вид поближе

[Музей МГТС: история в деталях]

А вот так выглядел испытательно-измерительный стол прямых проводов, который не мудрствуя лукаво назвали «Советский стол»

[Музей МГТС: история в деталях]

Коммутатор на 100 абонентов - сейчас кажется "старье", а раньше столько аппаратов было в нескольких городских кварталах

[Музей МГТС: история в деталях]

Вид покрупнее

[Музей МГТС: история в деталях]

Это не пост ракетно-ядерного щита СССР, как может показаться на первый взгляд, а всего лишь пульт Бюро Ремонта начала 70-х годов. Здесь разбирались с конкретными телефонными линиями, если они давали сбой

[Музей МГТС: история в деталях]

Изделие ровно такого же назначения - просто на 30 лет младше, это 40е годы

[Музей МГТС: история в деталях]

Крупный план

[Музей МГТС: история в деталях]

Стойка похожа на пианино, на самом деле - оборудование узла связи

[Музей МГТС: история в деталях]

Крупный план

Окончательно от телефонистов, соединяющих абонентов, «избавились» только в 1942 году – даже в разгар войны модернизация МГТС не останавливалась, теперь связи придавали стратегическое значение. Кстати, одна из таких автоматических декадно-пошаговых станций до сих пор действует и успешно используется в музее МГТС. Несмотря на ее вполне "боевое" состояние основная нагрузка с нее снята, она работает только как выставочный экземпляр.

[Музей МГТС: история в деталях]

Модельный ряд монетных таксофонов - модели середины века

[Музей МГТС: история в деталях]

Были и вот такие модельки

[Музей МГТС: история в деталях]

Тоже таксофоны, но ближе к 70-80-м годам

С середины 60-х в связи с расширением строительства Москвы началась повальная телефонизация, тогда люди стояли в очередь «на телефон» более 15 лет - дольше, чем в очереди на квартиры (да-да, а мобильников-то еще не было совсем). Одновременно с этим стали расширять сеть таксофонов – в каждом микрорайоне можно было встретить такие будки. Правда, в отличие от американских таксофонов, на них нельзя было позвонить извне – прямых телефонных линий не хватало, они выходили в городскую сеть через телефонные шлюзы.

[Музей МГТС: история в деталях]

В музее даже нашлась настоящая телефонная будка из дерева - родом из 60-х

Кстати, вы знаете, что оторвать трубку у таксофона всегда было проблематично? Такой результат достигался за счет того, что кроме кабеля там был смонтирован стальной трос. :) Специально чтобы отбить охоту у всевозможных вандалов. Самое защищенное место таксофона - монетоприемник. В стародавние времена для каждого таксофона изготавливали свой комплект из ключа и замка, то есть подобрать отмычку было делом нетривиальным.

[Музей МГТС: история в деталях]

Имитатор двухкопеечной монеты образца 1986 года - таксофон его легко "кушал", а в изготовлении он не стоил и десятой части копейки

[Музей МГТС: история в деталях]

Были и вот такие поделки - дырка в центре для того, чтобы туда можно было зафиксировать леску и потом, отогнув держатель, вытащить "монетку" из такфосона

[Музей МГТС: история в деталях]

Слева монетки настоящие, справа - все то, что пытались использовать для того, чтобы таксофоны звонили бесплатно

Но желающих позвонить на халяву всегда было предостаточно - в музее под таких умельцев отведен специальный стенд. На пике возможностей в столице было 32 тыс. таксофонов - продажа имитаторов монеток, что были до ввода таксофонных карт, было весьма "забавным" занятием с точки зрения милиции, которая гонялась за такими спекулянтами.

[Музей МГТС: история в деталях]

Телефонные аппараты середины века

[Музей МГТС: история в деталях]

А вот это изделия 70-х - правда представления о дизайне с тех пор существенно изменились? :)

[Музей МГТС: история в деталях]

А вот это телефоны 80х

[Музей МГТС: история в деталях]

Были, кстати, и служебные терминалы - все тот же угловатый дизайн, правда кнопочек побольше :)

Отдельно стоит сказать о телефонных аппаратах. Первые модели были, конечно, импортными, да и конструкция не отличалась эргономичностью - корпус аппарата с жестко вмонтированным микрофоном крепился к стене на фиксированном расстоянии. При этом абонентам приходилось либо вставать на цыпочки, либо наклоняться к микрофону, чтобы их было хорошо слышно. Только в 1927 году завод "Красная заря" выпустил первые отечественные телефонные аппараты.

[Музей МГТС: история в деталях]

А вот и дуплексный радиотелефон "Алтай АС-3М" - питался от бортовой сети автомобиля и оснащался автомобильной антенной. С него можно было звонить на городские телефоны в диапазоне 300-342 МГц.

Кстати, именно отечественными моделями оснащались как общедоступные таксофоны, так и машины ответственных работников, подключенных к радиотелефонной сети «Алтай»: примерно такие же аппараты, в различных модификациях, разумеется, ставили в автомашины КГБ и милиции.

[Музей МГТС: история в деталях]

У МГТС даже есть своя газета

[Музей МГТС: история в деталях]

Вот на таких компьютерах (сейчас уже раритетных) в 1979 году в МГТС организовали центр технической эксплуатации телефонного узла.

[Музей МГТС: история в деталях]

Был у МГТС и свой вычислительный центр - забавно смотреть на антикварные клавиатуры и стримерные кассеты

[Музей МГТС: история в деталях]

Это фото из серии отладка программы "Расчеты с абонентами" - по сути в 80х в МГТС писали свой собственный биллинг.

Сегодня у МГТС другие проблемы. :) Компания стала частью МТС и активно занимается переводом «в цифру» своей транспортной сети. До конца года планируется завершить этот процесс на 1,5 млн. оставшихся номеров: сделано это будет с помощью цифровых адаптеров — медиаторов плана нумерации, разработанных петербургским НТЦ «Протей». Таксофоны стремительно улетают с городских улиц, а очереди на установку телефона практически нет. Но это уже совсем другая история.