

# Исследовательская работа

## Как развивалась телефонная связь?

---

ученицы 4 класса Б  
НМОУ «Лицей №111»  
г. Новокузнецка  
Михиенко Анна

Мне стало интересно, как человек изобрел телефон!? Каким был первый телефон!? Кто придумал сотовый телефон!?

В настоящее время, у каждого человека, от 6 до 80 лет, есть сотовый телефон Для того, чтобы ответить на этот вопрос, необходимо заглянуть в прошлое.

Не зря философы говорят: заглядывать в прошлое, значит, быть современным.



**Цели исследования:** узнать, первых создателей телефона; проследить совершенствование и популярность телефонной (сотовой) связи?

**Задачи исследования:**

1. Подобрать информацию по теме исследования.
2. Систематизировать информацию.
3. Оформить собранные материалы в виде презентации и доклада.

**Гипотезы исследования:**

1. Люди придумали телефонную связь, когда находились далеко друг от друга и очень хотели поделиться новостями с близкими.
2. Московскому инженеру Л.И. Куприяновичу, приснился странный аппарат, с помощью которого люди общались, находясь в разных городах.
3. Телефонную связь, ученые придумали случайно.

История появления и развития телефонной связи охватывает уже 3 столетия: *век девятнадцатый, двадцатый век; двадцать первый.*

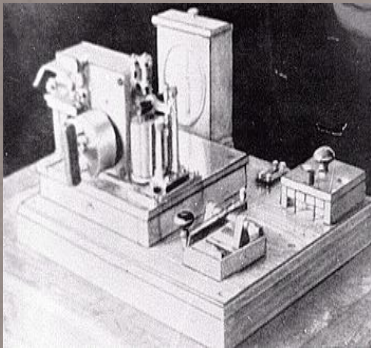
Заглянем в далекую историю, с чего все начиналось и как проходило развитие телефонной связи.



Александр Грехам Белл (Bell, Alexander Graham) (1847-1922)- изобретатель телефона

В 1876 году Александр Белл продемонстрировал свой аппарат на Филадельфийской всемирной выставке. В стенах выставочного павильона *впервые прозвучало слово «телефон»* - так отрекомендовал изобретатель свой «говорящий телеграф».

В ноябре 1901 года было принято решение о реконструкции и расширении телефонной сети. 1 мая 1905 года на Б.Морской 22 открылась новая телефонная станция в С-Петербурге. Станция была рассчитана на 12000 абонентов.







В настоящее время проводной телефон стал не просто средством голосовой связи. Это возможность получения целого спектра телекоммуникационных услуг.

Сейчас на смену традиционной телефонии приходит IP телефония, которая семимильными шагами идет по миру и вытесняет привычные для нас аналоговые и цифровые телефонные аппараты, заменяя их многофункциональными IP и видеотелефонами.

**Сотовая связь** — один из видов мобильной радиосвязи, в основе которого лежит сотовая сеть. Ключевая особенность заключается в том, что общая зона покрытия делится на ячейки (соты), определяющиеся зонами покрытия отдельных базовых станций (БС). Соты частично перекрываются и вместе образуют сеть. На идеальной (ровной и без застройки) поверхности зона покрытия одной БС представляет собой круг, поэтому составленная из них сеть имеет вид сот с шестиугольными ячейками (сотами).



В СССР В 1957 г. московский инженер Д. И. Куприянович создал опытный образец носимого автоматического дуплексного мобильного радиотелефона ЛК-1 и базовую станцию к нему. Мобильный радиотелефон весил около трех килограммов и имел радиус действия 20-30 км. В 1958 году Куприянович создаёт усовершенствованные модели аппарата весом 0,5 кг и размером с папиросную коробку.

В 60-х гг Христо Бочваров в Болгарии демонстрирует свой опытный образец карманного мобильного радиотелефона

В конце 50-х гг в СССР начинается разработка системы автомобильного радиотелефона «Алтай», введённая в опытную эксплуатацию в 1963 г. Система «Алтай» первоначально работала на частоте 150 МГц. В 1970 г. система «Алтай» работала в 30 городах СССР и для нее был выделен диапазон 330 МГц.

Принцип действия сотовой связи Антенна базовой станции на мачте.



Прошло более пятнадцати лет, рынок мобильной связи сильно преобразился. Десятки операторов по всей России предлагают своим абонентам одни из самых современных видов сотовой связи. Компании ведут конкурентную борьбу между собой за каждого клиента. По мобильному телефону можно теперь не только говорить – имеется возможность обмениваться текстовыми и мультимедиа-сообщениями, видеофайлами; также предоставляются услуги голосовой почты, выход в Интернет и многое другое. Мобильный телефон стал уже не роскошью, а обыденной вещью, как часы или бумажник.

В России в декабре 2008 г насчитывалось 187,8 миллионов пользователей сотовой связи (по числу проданных сим-карт). Уровень проникновения сотовой связи (количество SIM-карт на 100 жителей) на эту дату составил, таким образом, 129,4 %. В регионах, без учёта Москвы, уровень проникновения превысил 119,7 %.

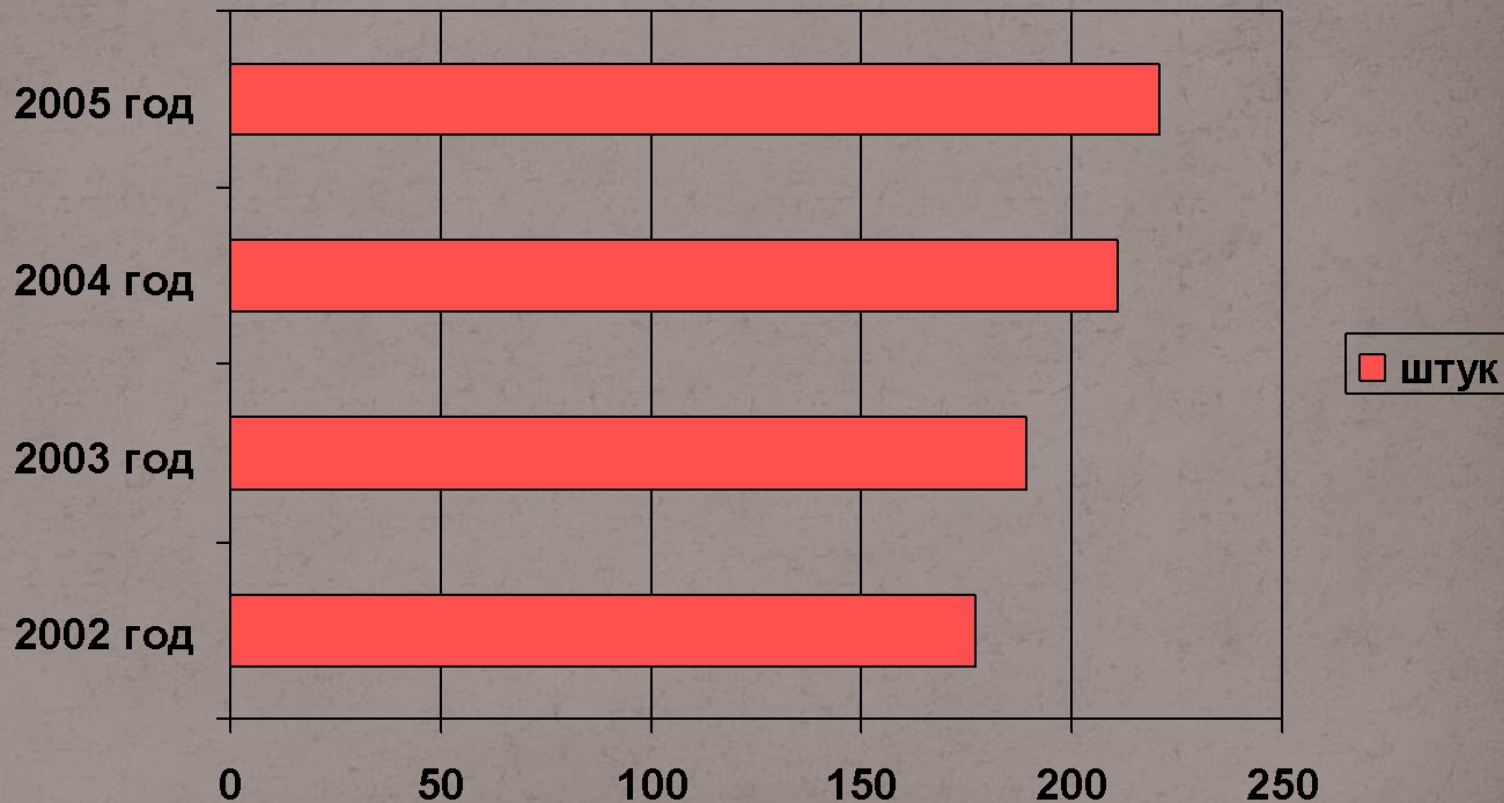


На территории Кемеровской области оказываются услуги: стационарной телефонной связи, сотовой телефонной и спутниковой связи, Интернет.

Услуги сотовой связи предоставляют шесть федеральных операторов: ТЕЛЕ2, Билайн, МТС, МегаФон, Скай Линк, Стек GSM.

В 2004 году на территории Кемеровской области услуги телефонной связи оказывали 457 телефонных станций.

*Диаграмма 1* отражает количество квартирных телефонов на 1000 человек городского населения за период 2002 -2005гг.





В рамках исследовательской работы я провела анкетирование среди своих одноклассников на тему: «Услугами, какого сотового оператора ты пользуешься? Какой связью ты пользуешься чаще, мобильной или стационарной телефонной?»

В моем классе учатся 20 учащихся. Вот данные, которые я получила:

Анализируя данные анкетирования, можно сделать следующие выводы: большинство ребят моего класса пользуются услугами сотового оператора – «Билайн». Чаще всего пользуются сотовой связью, чем стационарным домашним телефоном.



## Заключение

Проведенное исследование показало, что человек нуждался в средствах связи ещё 3 столетия назад, но, а в современное время это просто необходимость.

Проанализировав литературу, было очень интересно наблюдать, как же далеко шагнула наука в изобретении разных видов связи. В 19 веке телефон был неусовершенствованный и стоил очень дорого. Но уже в 20 веке сотовый телефон доступен всем. Кроме того, связь сыграла огромную роль в жизни не только одного человека, но и всего общества, она являлась главным в передачи информации, связь: международная и междугородняя связь, местная телефонная и телеграфно-телефонная, видеосвязь, спутниковая связь, Интернет.

Таким образом, работая над данной темой, я убедилась, что путь развития телефонной связи был не прост, но без связи жизнь на планете Земля, в настоящее время, практически невозможна. 21 век - век конкуренции и информационных войн, какие ещё открытия нас ожидают, остаётся только догадываться.

**Спасибо за внимание!**