

ПРОЕКТНАЯ РАБОТА:

# История радио и мобильной связи

Подготовили ученицы 7а класса

Сачко Татьяна и Соколова Ксения

*Учитель И.А. Боярина*



Генрих Герц в 1888 году открыл способ создания и обнаружения электромагнитных радиоволн.



7 мая 1895 года на заседании физического отделения Русского физико-химического общества А.С. Попов сделал сообщение: "Об отношении металлических порошков к электрическим колебаниям" и продемонстрировал первый в мире радиоприемник, названный им прибором для обнаружения и регистрирования электрических колебаний.

Прибор реагировал звонком на электрические сигналы в пределах аудитории.

В марте 1896 года А.С. Попов провёл эксперимент, в котором на 250 метров передал радиограмму с двумя словами «Генрих Герц».



Первый радиоприемник А.С.  
Попова. 1895 г.



Через несколько лет, в Кронштадте под руководством учёного был налажен выпуск принимающей и передающей аппаратуры. Предприимчивый итальянец Гульельмо Маркони заинтересовался новым изобретением, подал патент в Англии и создал подобное устройство, чуть усложнив схемы А.С. Попова. Впоследствии, для военных нужд в Англии была организована компания «Маркони».

История беспроводной связи начинается в далёком 1901 году. В июле того года, английской компании «Маркони» удалось передать сигналы из станции Польшю в Англии в станцию Сент-Джонс в Ньюфаунленде. Сама компания была в начале двадцатого века единственной, кто осуществлял проводную междугородную и международную связь. Сигналы ежедневно передавались по кабелям, проложенным между США и Европой.

Однако, настоящая история сотовой связи начинается в 1946 году в городе Сент-Луис, США.

Вес аппарата-первооткрывателя сотовой связи составлял 30 кг и для работы он требовал подключения к электросети, поэтому становится ясно, почему первые в мире «мобильники» устанавливались в машинах

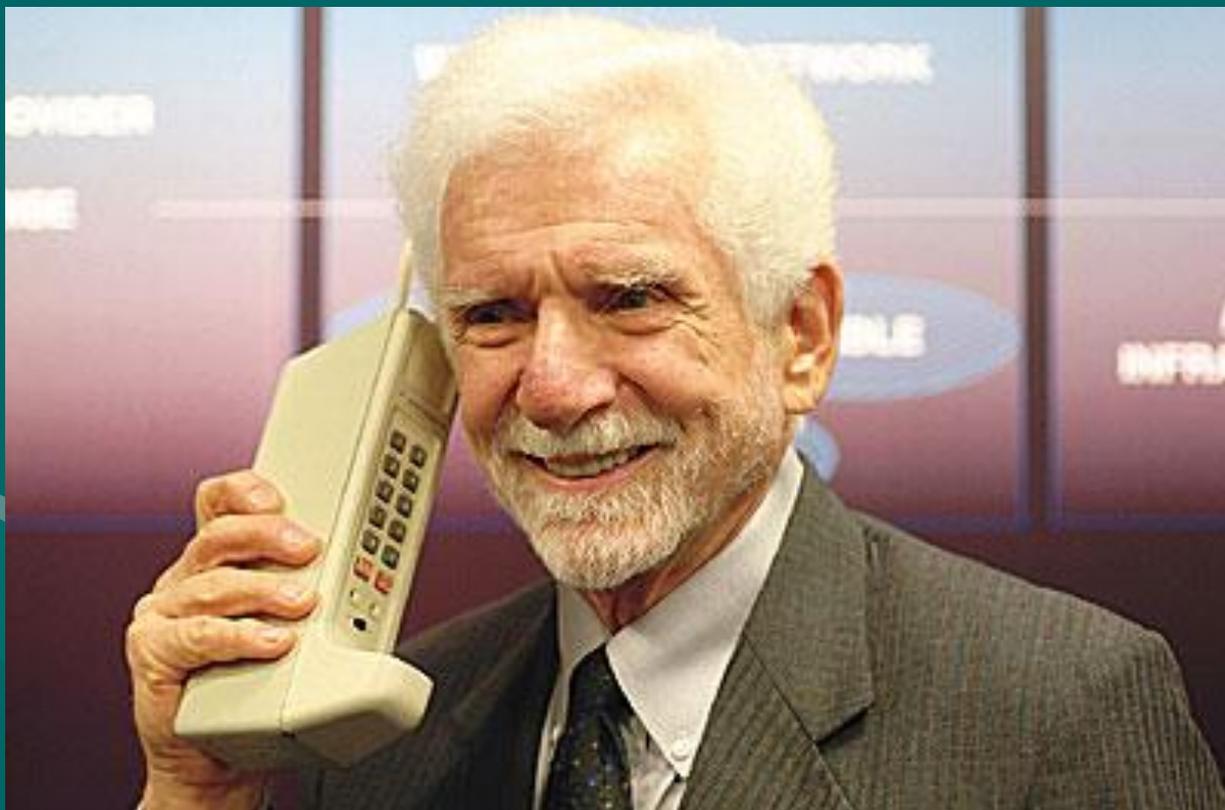




У нас первая полностью автоматическая дуплексная система профессиональной мобильной радиосвязи с подвижными объектами под названием «Алтай» заработала в конце 1950 годов. В течение долгого времени «Алтай» был единственным средством мобильным связи в стране.



Всё началось в 1954 году, когда инженер Мартин Купер (Martin Cooper) пришёл в компанию Motorola, известную в то время как производитель радиоаппаратуры. Парень получил должность инженера и работал вполне успешно, получив через несколько лет повышение – Купер стал главой отдела по разработке портативных устройств. В 1967 году были созданы первые портативные рации, которые и дали толчок к созданию мобильного телефона.





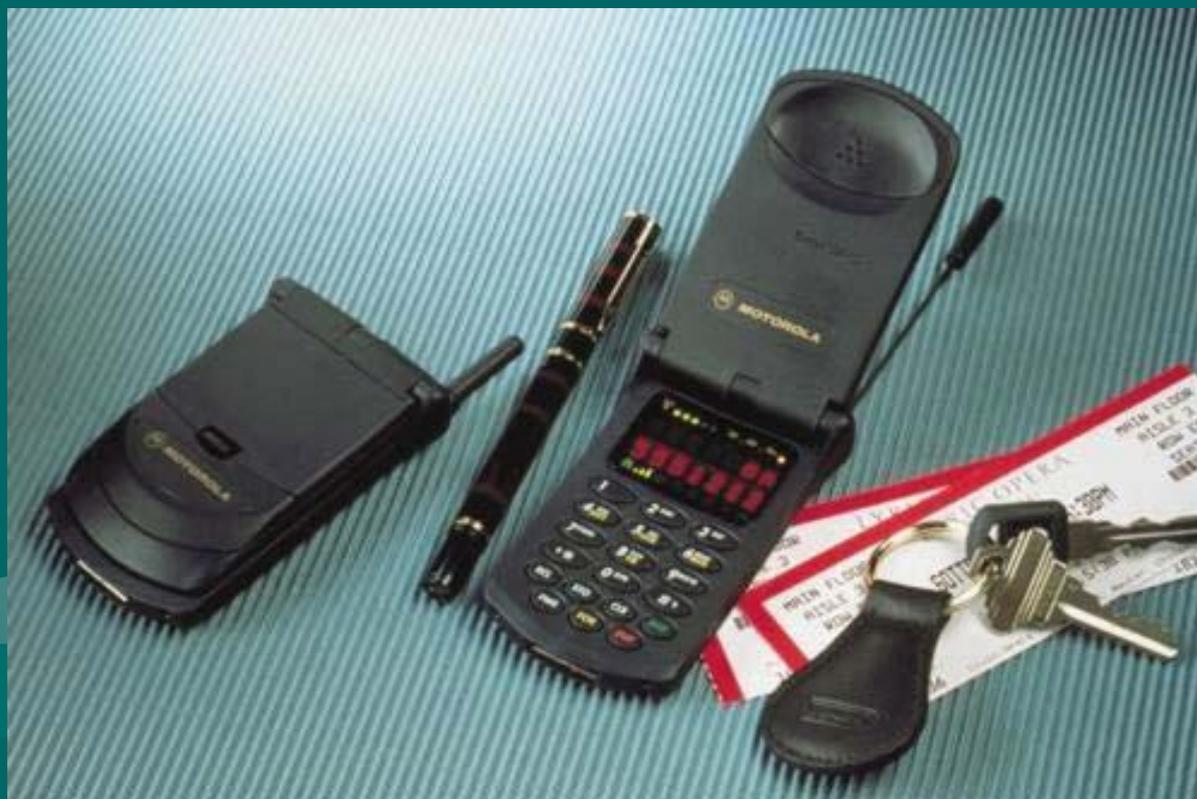
6 марта 1983 года был выпущен первый в мире коммерческий портативный сотовый телефон. В этот день компания Motorola представила аппарат **DynaTAC 8000X**



Всего Motorola затратила 15 лет и \$ 100 миллионов на создание первой мобильной сети. Чтобы получить разрешение на использование радиочастот у FCC, необходимо было убедить комиссию в том, что мобильная связь действительно имеет будущее. Весной 1973, 3 апреля, сотрудники Motorola на вершине 50-этажного здания в Нью-Йорке установили первую базовую станцию. Станция могла одновременно поддерживать тридцать пользователей и предоставлять им доступ к городской телефонной сети.

Motorola Dyna-TAC 8000x, представлявший пятое поколение Dyna-TAC, стал первым сотовым телефоном, попавшим на прилавок. Модель стоила около \$ 10,000, однако уже через год её цена составила \$ 4,000 – телефоны выходили на масштабный рынок. А в 1991 компания предлагала сотовые «всеё» за \$ 1,000.

Сотовая связь развивалась с каждым годом всё быстрее. На рынки приходили новые операторы и производители. Motorola, долгое время почивавшая на лаврах лидера, потеснилась. Nokia, тихая финская компания, в 1987 году представила свой первый мобильный телефон. Сегодня же она является лидером в индустрии, занимая почти треть рынка, следом за ней стоят Motorola и Samsung.



В 2000 году Samsung отличилась первым в мире телефоном с возможностью проигрывания MP3 – это Samsung Uproar (стандарты CDMA 1900 и AMPS 800, встроенная флэш-память на 64 Мб). В 2001 году в США появились в продаже одноразовые бумажные мобильники, подобную идею одноразовых телефонов подхватил и Китай и другие страны Азии. Их стоимость должны была составлять от 5 до 10 долларов. Однако, такие сотовые не снискали популярности, основное их предназначение было выручать туристов (не нужно было переподключаться, а всего лишь заплатить символическую сумму) и тех, у кого в нужный момент сели аккумуляторы. В это же время в широкую продажу поступают гарнитуры Bluetooth.

в 2001 году, Samsung метко бьёт в цель и выпускает телефон-раскладушку Samsung SGH-A400, предназначенный исключительно для женщин. С этого момента индустрия и клиенты признают, что телефон становится не в последнюю очередь модным аксессуаром.



2002 год отмечен появлением первого видеофона - Nokia 3650 (GSM, ОС – J2ME, разрешение передаваемого видео - 640x480) и телефона со встроенным модулем спутниковой системы местонахождения – GPS Kyocera 7135 Smartphone. Через год на прилавки вышла модель с интернет-браузером, это была модель Sony Ericsson T616.



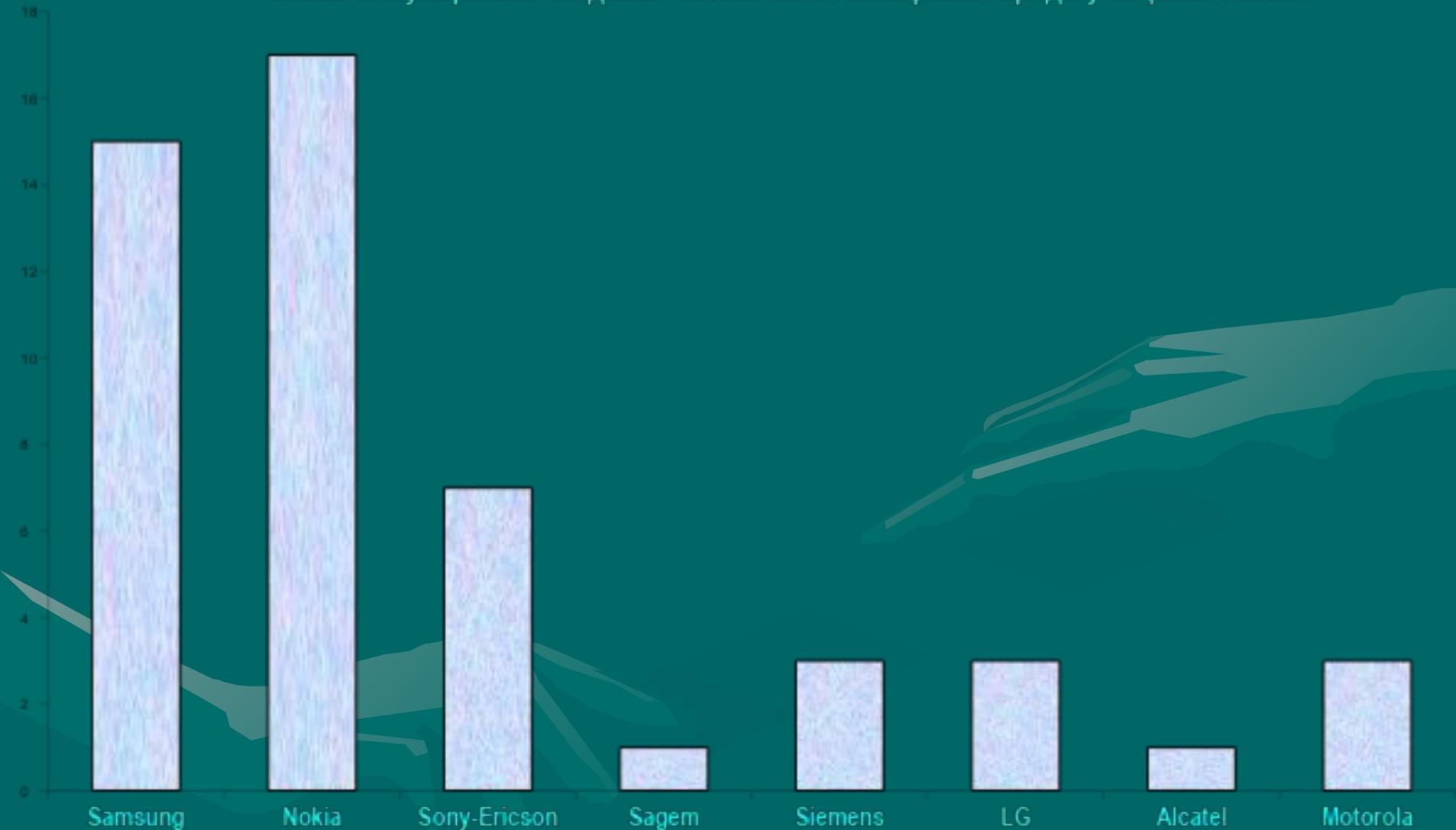


На сегодняшний день в России услугами сотовой связи пользуются около 102 440 000 человек. Развитие новых сетей идёт полным ходом, начинают использоваться и внедряться прогрессивные стандарты и спецификации третьего поколения. Компания NTT DoCoMo в этом году совместно с МТС ввела в нашей стране услугу i-mode, которая позволяет активно пользоваться Интернетом. I-mode очень популярен в Японии. Не так давно, NTT DoCoMo продемонстрировала работу экспериментальной сети четвёртого поколения, сотовые телефоны будущего смогут передавать данные на скорости до 1 Гб/с.



Самыми популярными операторами связи в РФ являются МТС и Билайн, идущие вровень, следом за ним стоит Мегафон. Количество пользователей МТС составляет 35,7 миллионов, в стройных рядах БиЛайна находятся 35,3 млн., а к Мегафону примкнуло 19,1 млн.

Рейтинг популярности моделей мобильных телефонов среди учащихся школы





«Исследование безопасности мобильных телефонов подтвердило смертельность их излучения» - такие заголовки в сводках новостей в последнее время не редкость. А что на самом деле? Действительно ли сотовая связь оказывает негативное влияние на наше здоровье?

Пока ученым точно известно, что использование мобильного телефона сопряжено с повышением давления на 5-10 мм ртутного столба, учащением сердцебиения, а от самого аппарата исходит электромагнитное излучение, способное возбуждать клетки коры головного мозга. Люди, которые пользуются своими мобильными телефонами примерно десятилетие, автоматически поднимают свои шансы приобрести раковую опухоль на 40%.

Однако большинство исследователей отмечают, что область исследования связи онкологии и использования телефонов еще достаточно молода, и делать конечные выводы рано.