**КАК РОССИЯ НАЧАЛА ОСВАИВАТЬ «РАДИО»**

 Основываясь на результатах исследований авторитетных учёных с мировым именем в области электромагнитных волн, наш соотечественник А.С.Попов в 1895году изобрёл РАДИО. Он был первым учёным в мире, кто предложил практическое использование передачи сигналов на большие расстояния с помощью энергии электромагнитных волн. 7 мая 1895 года на очередном заседании РФХО Попов выступил с историческим докладом «ОБ отношении металлических порошков к электрическим колебаниям», где сделал сообщение о приборе, предназначенном для показывания быстрых колебаний, соединенных с внешним проводником «находящимся в сфере их действия». Этот прибор был прообразом современного радиоприёмника. Демонстрировалась приёмно-передающая система, в которой «грозоотметчик» Попова автоматически принимал электромагнитные колебания от «осциллятора Герца». Искровой прибор Герца был размещён в соседнем здании на расстоянии в 64 метра.Эта дата и стала праздником в нашей стране – «ДНЁМ РАДИО».

 Работая над усовершенствованием своего приёмника, А.С.Попов внедрял своё изобретение для нужд России. Основным заказчиком на аппаратуру изначально было Военно-морское ведомство. Создав первые мастерские по изготовлению приборов для беспроволочного телеграфирования, А.С.Попов положил начало отечественной радиопромышленности.

Первопроходцем отечественной радиопромышленности было РОБТиТ - Русское общество беспроволочных телеграфов и телефонов-один из первых отечественных радиозаводов.

30 октября 1908года был утвержден устав этого общества во главе с талантливым инженером С.М. Айзенштейном при содействии военного ведомства России, которое затем и являлось основным заказчиком РОБТиТ. В задачи РОБТиТ входило удовлетворение потребностей промышленных предприятий, далеко отстоящих от правительственных телеграфных линий (золотодобывающих в Сибири),сооружение станций по берегам Аральского, Каспийского, Черного, Азовского, Балтийского морей и снабжение станциями судов, плавающих по этим морям.

В работе РОБТиТ учитывались запросы военного и морского ведомств и потребности почтово-телеграфного ведомства (С.-Петербург).

19 октября 1911г принято решение приобрести патенты Маркони ввиду тяжелого финансового положения общества. Компания Маркони помогала РОБТиТ в развитии средств связи России на судах международных линий и др.

Имея множество торговых и производственных партнеров ,РОБТиТ покупал различные приборы и сырье у многих русских и зарубежных поставщиков ,при этом Маркони не имел никаких преимуществ.

По нарядам Военно-инженерного ведомства, завод создал аппаратуру телеграфирования без проводов широкой номенклатуры и высокого технического уровня. Это мощные крепостные, стационарные, полевые, автомобильные, кавалерийские, переносные, ранцевые и другие станции. Общество РОБТиТ участвовало в оснащении радиостанциями аэростатов и самолетов. Еще до войны 1914 г., когда возникла потребность в аппаратуре радиоразведки и наблюдения за радиообменом, завод разработал и создал специальные приемники и пеленгаторы.

Другой крупный заказчик РОБТиТ – Морское ведомство. Береговая служба наблюдения и связи (СНИС) была оснащена подвижными радиостанциями (0,5 ватт).

В 1910 г. в Севастополе была введена в эксплуатацию мощная радиостанция, построенная заводом РОБТиТ взамен искровой станции - «СИГНАЛЬНАЯ МАЧТА», действовавшей с 1904 г. на судах резерва и вспомогательного флота. В 1912-1914 гг. были установлены десятки «звучащих» радиостанций.

Нововведением стали коротковолновые станции мощностью 0,5 кВт с длинной волны 80-160 м. для эскадронной связи. С внедрением связи в подводном флоте завод стал выпускать специальные радиоприемники типа ПЛ. РОБТиТ был строителем крупнейших радиостанций того времени в Петрограде и Москве, Тверской приемной станции, радиостанции «НОВАЯ ГОЛЛАНДИЯ».

Изготовление первых электровакуумных приборов (катодных реле) в 1914 г. началось впервые в России на заводе РОБТиТ (конструкции Папалекси).

Завод первым в России создал ламповые усилители, гетеродины для приема незатухающих колебаний методом биений. РОБТиТ основал под редакцией Айзенштейна в 1912 г. первый в России радиотехнический журнал «Вестник телеграфии без проводов».

В 1916 г. РОБТиТ построил в Москве радиомастерские (впоследствии «радиомашинный завод») по изготовлению электромоторов.

В 1918 г. РОБТиТ было национализировано-основная группа заводов «Объединенное государственное электротехническое предприятие слабого тока» (ОГЭП). А.С. Айзенштейну предложено было возглавить административное управление. В 1922 г. на базе РОБТиТ возник «Электровакуумный завод Треста заводов слабого тока, позднее –«ЦЕНТРАЛЬНОЙ РАДИОЛАБОРАТОРИИ».

В 1922-1925 гг. в Нижегородской радиолаборатории с полупроводниками экспериментировал талантливый самоучка О.В. Лосев (1902-1944 гг.). Помимо способности к детектированию, он раскрыл у кристаллов способность к усилению и генерированию сигналов. На основе цинкита он создал регенеративный приемник «кристадин» (кристаллический гетеродин), генератор высокой частоты. Эти приборы работали также успешно, как и аналогичные по назначению устройства на лампах (но менее продолжительно и стабильно). Это открытие способствовало созданию транзистора.

Лосев открыл способность кристаллов светиться в точке соприкосновения с иглой - это послужило причиной создания в будущем светодиодов.