

РАДИО:

ОДИН ДЕНЬ И ЦЕЛЫЙ ВЕК



123 года назад, 24 (12) марта 1896 г., впервые в мире была осуществлена передача смыслового текста посредством электромагнитных волн путем беспроводной телеграфии. Каковы подробности этого исторического события, имевшего место в России? Что предшествовало обстоятельствам отправки первой радиограммы?

В 1880-х гг. молодой ученый-физик Генрих Герц под влиянием и по заданию известного немецкого физика и физиолога Германа фон Гельмгольца провел ряд лабораторных испытательных работ, подтвердивших правильность ранее сформулированных гипотетических положений английского физика-математика Джеймса Максвелла о наличии в природе невидимых глазу электромагнитных колебаний. Результаты своих двухлетних теоретических и практических исследований Генрих Герц опубликовал в декабре 1888 г. С этого времени фантазии на тему телеграфии без проводов начали будоражить образованные умы.

В Европе, как и в России, скорый приход пространственного обмена телеграммами по воздуху казался очевидно вероятным даже политическим функционерам. В 1890 г. статью одного из учителей российских физиков, профессора Императорского Санкт-Петербургского

университета (в последующем член-корреспондент Императорской Санкт-Петербургской Академии Наук, почетного члена Российской академии наук и АН СССР) Ореста Даниловича Хвольсона (1852–1934), опубликованную в российском журнале «Электричество», редакция сопроводила собственным комментарием о возможности «телеграфии без проводов, наподобие оптической».

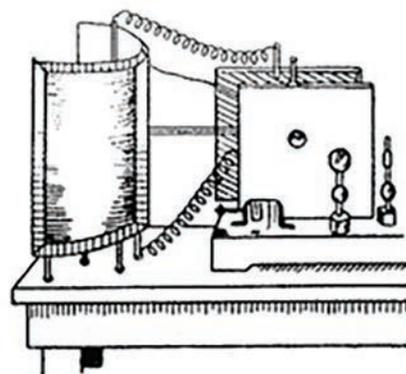
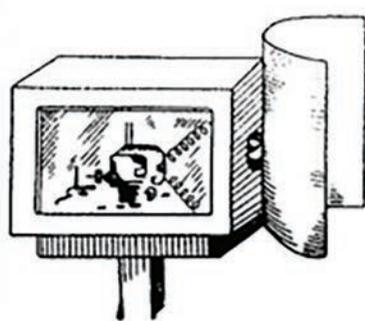
Через год после презентации работ Генриха Герца первооткрыватель и изобретатель радио Александр Степанович Попов (1859–1906) в Минном офицерском классе сконструировал компактные и эффективные приборы, подобные вибратору и резонатору именитого физика, подходящие для лабораторных работ в учебном заведении. 7 марта (23 февраля) 1890 г. на кронштадтской конференции минных и других офицеров в лекции «Новейшие исследования о соотношении между световыми и

электрическими явлениями» он впервые ознакомил специалистов флота с достижениями науки и техники в области электромагнитных волн, показал собранную установку для демонстрации опытов Г. Герца по «обнаружению электромагнитных волн».

Многолетний ассистент А.С. Попова, блестящий русский радиотехник Петр Николаевич Рыбкин (1864–1948) в книге «Десять лет с изобретателем радио: страницы воспоминаний» написал: «На своих лекциях Александр Степанович Попов уже в то время неоднократно высказывал мысль о возможности использовать лучи Герца для передачи сигналов на расстоянии».

Термин «радио» (от лат. *radius*, *radiare*, *radio* – испускать, облучать, излучать во все стороны) впервые ввел в обращение известный английский физик-химик, будущий президент Лондонского королевского общества В. Крукс. Впоследствии появились и другие придуманные именитыми учеными приборы, содержащие в наименовании приставку «радио».

В конце января 1896 г. в условиях прилегающей к Кронштадту части



Приемник и передатчик, применяемые А.С. Поповым

острова Котлин и технических помещений Кронштадского отделения Императорского Русского технического общества А.С. Попов на метровых волнах впервые в мире провел испытания приемо-передающей системы применительно к морской связи. Передатчик и приемник были соединены с одинаковыми антеннами в виде симметричных вибраторов с металлическими квадратными листами на концах. По договоренности с заказчиком он передавал определенные кодированные сообщения.

В конце января того же года в Кронштадте А.С. Попов демонстрировал возможность практического

использования аппаратуры на море, передавая телеграфные сигналы связи на расстоянии без проводов. В передатчике и приемнике были применены одинаковые антенны с параболическими отражателями. В начале марта 1896 г. проверки связи были начаты в аудиториях и на территории Императорского Санкт-Петербургского университета. В качестве тестовых применялись несколько словосочетаний и предложений.

24 (12) марта 1896 г. А.С. Попов совместно с П.Н. Рыбкиным на очередном ученом собрании Русского физико-химического общества, происходившем в Императорском Санкт-





Памятная доска на стене аудитории, в которой происходил прием первой смысловой радиogramмы

же изготовленную приемо-передающую систему диапазона дециметровых электромагнитных волн с параболическими антеннами. Приемник был помещен в экранирующий ящик. На заседании присутствовали многие известные российские физики, электротехники, административные руководители армии и флота. Вот как в 1906 г. описал событие присутствовавший в зале приема известный русский ученый О.Д. Хвольсон: «Станция отправления была устроена в зале химической лаборатории Петербургского университета, приемная станция – в зале заседаний, в старом физическом кабинете. Передача происходила таким образом, что буквы передавались по алфавиту Морзе,

Петербургском университете, между зданиями учебного заведения на расстоянии 250 м организовали беспроводную передачу текстового сообщения из двух слов. В демонстрации задействовали ими

и притом знаки были ясно слышны. У доски стоял председатель русского Физического общества проф. Федор Фомич Петрушевский (1828–1904), имея в руках бумагу с ключом к алфавиту Морзе и кусок мела. После каждого передаваемого знака он смотрел в бумагу и затем записывал на доске соответствующую букву. Постепенно на доске получились слова «Heinrich Hertz» и притом латинскими буквами. Это был текст первой в мире радиogramмы. Трудно описать восторг многочисленных присутствующих и овации А.С. Попову, когда эти два слова были написаны».

Так произошла первая в мире передача осмысленного текста по беспроводному телеграфу. Сегодня в мире работают десятки тысяч наземных и спутниковых радиовещательных станций, миллионы радиолюбителей общаются в диапазонах коротких волн, а число приемников не поддается учету. В основе всех современных информационных технологий, таких как телевидение, радиолокация, мобильная телефония, беспроводной интернет, спутниковая навигация, лежит изобретение А.С. Попова и его последователей.

НИКОЛАЙ КОШАРОВСКИЙ
«Веснік сув'язі»

