



**Великий русский физик, изобретатель радио
Александр Степанович Попов
1859-1906**

Имя **Александра Степановича Попова** вошло в историю 7 мая (25 апреля по старому стилю) 1895 года. В этот день на заседании физического отделения Русского физико-химического общества (РФХО) преподаватель и заведующий физическим кабинетом Минного офицерского класса Морского ведомства в Кронштадте сделал доклад «Об отношении металлических порошков к электрическим колебаниям». Сообщение А.С. Попова сопровождалось демонстрацией работы «прибора для обнаруживания и регистрации электрических колебаний» - **первого в мире радиоприемника**. С этого знаменательного события начался отсчет эры радио, перевернувшей представления всего человечества о возможностях техники.

Летом 1895 года А.С. Попов на базе своего приемника изготовил прибор для регистрации электромагнитных волн природного происхождения – грозовых разрядов, названный впоследствии грозоотметчиком. Грозоотметчик А.С. Попова экспонировался на XVI Всероссийской промышленной и художественной выставке 1896 года в Нижнем Новгороде и был отмечен дипломом.

Еще одним историческим событием явилась демонстрация 24 марта 1896 года на заседании РФХО установки для беспроволочного телеграфирования и передача на расстоянии 250 метров **первой в мире радиограммы**, в которой было написано два слова: «Heinrich Hertz». Профессор В.К. Лебединский писал об А.С. Попове: «он был одинок в эфирном раздолье и, радуясь, прислушивался к его неумолкаемым шорохам». К тому времени учёные из разных стран занимались беспроволочной телеграфией, многие достигли серьёзных успехов, но **А.С. Попов был первым, кто предложил и реализовал устройство, пригодное для практической радиосвязи.**



Фрагмент экспозиции Музея
«Нижегородская радиолaborатория»,
посвященной изобретению А.С. Попова

С 1897 года А.С. Попов начал испытание беспроводной связи на море на действующих русских кораблях. В начале 1900 года приборы А.С. Попова были применены для радиосвязи на расстоянии до 45 км во время работ по ликвидации аварии броненосца «Генерал-адмирал Апраксин» у острова Гогланд. Первая радиограмма, переданная А.С. Поповым на Гогланд, помогла спасти жизни 27 рыбаков, унесённых на льдине в море. В марте 1900 года управляющий Морским министерством России отдал распоряжение «ввести беспроволочный телеграф на боевых судах как основное средство связи». К 1901 году в реальных корабельных условиях была достигнута дальность связи более 100 км. В августе 1900 года работы А. С. Попова были представлены на Международной Электротехнической выставке в Париже и отмечены Большой золотой медалью и дипломом.

Некоторые факты биографии Александра Степановича Попова связаны с Нижним Новгородом. Так, он проезжал через Нижний Новгород по пути в Красноярск для участия в наблюдении полного солнечного затмения 1887 года в составе летней экспедиции Русского физико-химического общества. А.С. Попов взял на себя фотометрическое изучение солнечной короны, для чего изготовил специальный фотометр.

Начиная с 1889 года, А.С. Попов в течение девяти лет ежегодно, с ранней весны до поздней осени, работал заведующим электростанцией Нижегородской ярмарки. Перебоев в подаче электроэнергии в это время не отмечалось.



А.С. Попов (сидит в центре) с сотрудниками электростанции, обслуживавшей Нижегородскую ярмарку. 1896 год

Развивая изобретение великого соотечественника А.С. Попова, специалисты Нижегородской радиолaborатории, основанной в 1918 году, первыми практически доказали возможность передачи по радио не только телеграфных сигналов, но также речи и музыки.

Примером великолепного научного и практического «прорыва в будущее» стал пуск в 1922 году радиотелефонной станции в Москве. Эта ламповая станция мощностью 12 киловатт, названная именем Коминтерна, была построена полностью силами сотрудников НРЛ и стала в то время **самой мощной радиовещательной станцией в мире**. Специалистами радиолaborатории была разработана новая радиовещательная станция «Большой Коминтерн» с мощностью передатчика 40 киловатт, которая на момент открытия в марте 1927 г. оказалась **самой мощной в Европе**.

Ученые НРЛ были пионерами в изучении и освоении коротких радиоволн, первыми «возмутившие эфир» на коротких волнах. К январю 1927 года была введена в эксплуатацию первая коротковолновая магистральная линия Москва – Ташкент. Выступая на торжественном заседании, посвященном 10-летию НРЛ, М.А. Бонч-Бруевич отметил: «Я думаю..., что главный успех этих работ по коротким волнам заключался не в тех разработках, которые нам удалось сделать, которые имеют большое актуальное значение

на сегодняшний день, не в тех выполнениях станций, которых мы достигли, связавшись с Америкой, Австралией и т. д., а в **пропаганде коротких волн как средства связи**».

Славу отечественной радиоэлектроники приумножил молодой сотрудник НРЛ Олег Владимирович Лосев. Он первый в мире показал, что полупроводниковый кристалл может усиливать и генерировать высокочастотные радиосигналы и на основе этого разработал свой знаменитый детекторный приемник-гетеродин «кристадин». Он же открыл электролюминесценцию полупроводников, т.е. испускание ими света при протекании электрического тока, что в дальнейшем легло в основу создания светодиодов. Таким образом, **выдающиеся открытия О.В. Лосева в области полупроводниковой физики опередили мировую науку на десятилетия**.

Нижегородская радиолaborатория тесно сотрудничала с Нижегородским государственным университетом. Работу в НРЛ сочетали с преподавательской деятельностью В.К. Лебединский, М.А. Бонч-Бруевич, В.П. Вологдин, В.В. Татаринков.

Вполне закономерной явилась высокая государственная оценка роли радиолaborатории в деле советского радиостроительства: НРЛ стала единственной организацией, дважды награжденной орденами Трудового Красного Знамени (1922 и 1928).



Торжественное собрание коллектива НРЛ в актовом зале Нижегородского государственного университета в связи с награждением радиолaborатории вторым орденом Трудового Красного Знамени. 1928 год

Славные традиции Нижегородской радиолaborатории и Нижегородского государственного университета продолжили нижегородские научно-исследовательские институты и производственные предприятия радиоэлектроники и связи, что позволило Нижнему Новгороду в дальнейшем стать **центром радиоэлектронной промышленности и радиофизической науки мирового уровня**.

Использованы материалы: «Радиолобитель», 1925, № 6; «Радиофронт», 1935, № 9-10; «Радио», 1950, № 3; «История радиосвязи в экспозиции Центрального музея связи имени А.С. Попова: Каталог». СПб: Центральный музей связи имени А.С. Попова, 2008; «Нижегородский музей», 2016, специальный выпуск; документы и фотографии из фондов Музея «Нижегородская радиолaborатория»