

Кронштадт — колыбель радио

Ю. В. Кропотов,
капитан 1 ранга в запасе, почетный радист России

Остров Котлин находится в Финском заливе, он хорошо известен во всем мире. Здесь проходил торговый водный путь «из варяг в греки». На острове, обозначенном на картах Ганзейского торгового союза, располагались лоцманы «Господина Великого Новгорода». Новая история острова Котлин началась с появлением у России второй столицы — Санкт-Петербурга — и Балтийского флота. Петр I построил на острове военно-морскую крепость для защиты северной столицы, назвав ее Кронштадтом. Много раз эта могучая цитадель останавливала корабли врагов, приходивших захватить город на Неве. Построенные на острове закрытые от моря гавани, доки, жилые кварталы на столетия сделали Кронштадт базой военного флота России. Из Кронштадта русские мореплаватели отправлялись в Русскую Америку, Арктику, открывать Антарктику, в первые кругосветные плавания. Много раз уходили из Кронштадта эскадры кораблей под Андреевским флагом воевать в Средиземное и Черное море, в Тихий океан. Велика роль Кронштадта в развитии отечественной науки, здесь совершено много открытий, много внедрено изобретений. Вершиной научных достижений Кронштадта является изобретение здесь Александром Степановичем Поповым радио.

7 МАЯ во многих странах мира отмечается день Радио. В этот день в 1895 году на заседании русского физико-химического общества в Петербурге преподаватель Минного Офицерского класса А. С. Попов впервые продемонстрировал прибор для передачи сигналов на расстояние при помощи «быстрых электрических колебаний», а на заседании 12 марта 1896 года — передачу информации без проводов. Дальность связи при этом составила 250 метров, а сообщение, переданное кодом Морзе, содержало два слова — «Генрих Герц». Такими были первые шаги нового вида связи — связи без проводов.

А. С. Попов родился 16 марта 1859 года в рабочем поселке Турьинского рудника бывшего Богословского округа, на Северном Урале, в семье священника. С девяти лет будущий изобретатель радио учился в духовной школе, а затем четыре года в семинарии. Но тяга к физике, различному конструированию и математические способности юноши привели его к решению прекратить обучаться богословию. В 1877 году Александр Попов поступил на физико-математический факультет Петербургского университета. Трудно далось одаренному

юноше с Урала высшее образование. Кроме платы за обучение требовалось зарабатывать и на жизнь — себе и двум сестрам — в основном участвуя в начавшейся электрификации Санкт-Петербурга и репетиторством по математике. Преодолев все трудности, он блестяще окончил университет, стал кандидатом фи-

зико-математических наук и, обвенчавшись с Богдановой Райсой Алексеевной, выпускницей медицинского училища, в сентябре 1883 года прибыл в Кронштадт преподавать физику и электротехнику в Минном Офицерском классе.

Молодой ученый-педагог не только добросовестно проводил занятия, но и активно создавал лабораторную базу читаемого курса, многие физические приборы изготавливая своими руками. Ранее приобретенные практические навыки в электричестве позволили ему стать ведущим специалистом по электрификации кораблей, которая в это время проводилась на российском флоте. Круг решаемых Александром Степановичем задач разнообразен и постоянно растет. Так, в 1887 году он становится участником Красноярской экспедиции, организованной для изучения полного солнечного затмения; с 1889 года в течение девяти лет Попов в летние месяцы ездит работать директором электростанции Нижегородской ярмарки; с 1890 года помимо занятий



Первый приемник А. С. Попова — лабораторный образец



Дом офицеров в Кронштадте (бывшее Морское собрание), здесь в 1886–1898 годах выступал А. С. Попов с публичными лекциями

в Минном классе начинает преподавать физику в Морском техническом училище, расположенном неподалеку, в Итальянском дворце Кронштадта.

В 1893 году морское ведомство командировало А. С. Попова на Чикагскую Всемирную выставку. Вернувшись из Америки, он сделал несколько докладов на собраниях морских офицеров об ее электротехническом отделе. В 1894 году в Минный Офицерский класс поступил на службу выпускник Санкт-Петербургского университета Павел Николаевич Рыбкин, который стал ассистентом у А. С. Попова и очень скоро его правой рукой в педагогической и научной работе, личным другом.

А. С. Попов живет в ту пору проблемами флота, поэтому и занимается, например, поиском возможности прогнозировать погоду, создает электрический грозоотметчик. Далеко не по-любительски занимается ученый фотографией, делает для Кронштадтского госпиталя рентгеновский аппарат. В это время в мире идет процесс бурного развития электросвязи по проводам, она быстро становится достоянием цивилизованного человечества. А на всех современных флотах того времени, имеющих корабли с паровыми движительными установками и нарезную артиллерию, продолжает оставаться только зрительно-сигнальная связь, и соглашаться с этим становится невозможно.

Эта научная задача, естественно, попала в поле зрения набравшего опыт и авторитет А. С. Попова, и он успешно ее решил в 1895 году, показав в полной мере свой талант изобретателя и инженерные способности. Но сделанное А. С. Поповым открытие еще очень нескоро снимет проблемы связи на море, а у самого ученого впереди — годы экспериментальных поисков, борьбы за жизнь своего детища, склоки за

приоритет в открытии. Кронштадт, его корабли, форты, созданная уче-



Итальянский дворец в Кронштадте; здесь находилось Морское техническое училище

листами из Кронштадта. Ночью 26 ноября 1899 года бро-

ным лабораторная база на Минном классе становятся полигоном для совершенствования средств радиосвязи. Именно здесь началась борьба А. С. Попова и созданного им небольшого научно-производственного коллектива за увеличение дальности радиосвязи, режимов работы радиосредств, создание оконечной аппаратуры связи. А. С. Попов и его помощники, проводя на кораблях опыты по радиосвязи, попутно замечают эффект радиолокации, формулируют первые мысли по ведению радиоэлектронного противодействия и разведки.

По законам экономики, внедрение радиосвязи в жизнь должно было произойти сначала в промышленно развитых странах, однако история распорядилась по-другому. Есть разница в возможностях: если Маркони для разработки «средств связи без проводов» за полтора года создал акционерное общество с миллионным капиталом и в буквальном смысле навалился на задачу, то А. С. Попов просил для продолжения опытов по радиосвязи у морского ведомства пятьсот рублей, а получил только триста. Удивительно, но в этот раз победил талант, и первая в мире практическая радиолиния была организована специа-

листами из Кронштадта.



неносец береговой обороны «Генерал-адмирал Апраксин», направляясь из Кронштадта в Либаву, сбился с курса и наскочил на подводные камни у южной оконечности острова Гогланд в Финском заливе. Предстояло проводить длительные аварийные работы, общее руководство которыми было поручено главному командиру Кронштадтского порта вице-адмиралу С. О. Макарову, а на месте — контр-адмиралу З. П. Рожественскому.

Для обеспечения связи с аварийным кораблем управляющий Морским министерством вице-адмирал Н. Тыртов 22 декабря 1899 года предложил А. С. Попову применить свое изобретение и, получив согласие ученого-педагога, приказом по флоту создал «экспедицию по устройству телеграфа без проводов». Возглавили экспедицию помощник главного инспектора минного дела капитан 2 ранга И. И. Залевский и минный офицер лейтенант А. А. Реммерт. Реммерт и Попов развернули радиостанцию в районе Котки, Залевский с Рыб-

киным уехали по железной дороге в Таллинн, далее морем на ледоколе «Ермак» и 29 января 1900 года были у острова Гогланд, недалеко от места аварии броненосца. Радиостанция на Гогланде была установлена на прибрежном утесе в версте к северу от «Апраксина». Радиолиния протяженностью 47 километров начала работать 5 февраля приемом на Гогланде указаний командующего Балтийским флотом ледоколу «Ермак»: «следовать спасать рыбаков, дрейфующих на льдине». Связь была закрыта 14 апреля после завершения аварийных работ. За 84 дня работы радиолинии было передано более 400 служебных телеграмм. Об этом огромном успехе в практическом применении радиосвязи узнал весь мир, и оценка была самая высокая в стране и за рубежом.

В 1900 году усилиями С. О. Макарова и А. С. Попова в Кронштадтском военном порту было образовано первое в нашей стране радиотехническое предприятие — «Мастерская по изготовлению при-

боров для телеграфирования без проводов», а в мае того года Морской технический комитет утвердил «Программу чтения о телеграфировании без проводов...» в Минном Офицерском классе.

В 1901 году А. С. Попов уехал из Кронштадта, став профессором кафедры физики в Электротехническом институте Петербурга, а в сентябре 1905 года стал его директором. Несмотря на уход с флота он до 1905 года оставался членом Морского технического комитета и заведующим установкой приборов телеграфирования без проводов.

Александр Степанович Попов умер 13 января 1906 года. В Кронштадте, в здании, где находился Минный Офицерский класс, есть мемориальный музей-кабинет А. С. Попова, первая экспозиция которого была создана 24 апреля 1906 года морскими офицерами-минерами как выставка приборов, созданных ученым и его помощниками. И это, скорее всего, первый музей Кронштадта.

Восьмая ежегодная конференция Национальной радиоассоциации

Актуальные вопросы повышения эффективности использования национального радиочастотного ресурса

Изменения в нормативно-правовых документах,
регламентирующих использование радиочастотного спектра

Пути и способы дальнейшего упрощения процедур и
сокращения сроков получения доступа
к радиочастотному ресурсу

Результаты Всемирной конференции радиосвязи 2007 года

Проблемы обеспечения радиочастотным ресурсом
перспективных радиотехнологий на территории России

Конверсия радиочастотного спектра,
результаты проведенной работы

Подробная информация о конференции: WWW.NRA.RU
тел./ факс (495) 748-76-73
E-mail: apnrr@tb.ru

