

О первых опытах А. С. Попова в области военной и гражданской радиосвязи в 1899—1902 гг.

¹Ермолов П.П., ²Обуховец В.А.

¹Институт радиоэлектроники и информационной безопасности
Севастопольского государственного университета
ул. Университетская, 33, Севастополь, Россия, 299053
p.p.yermolov@mail.ru

²Институт радиотехнических систем и управления
Южного федерального университета
ул. Энгельса, 1, Таганрог, Россия, 347922
vao@tsure.ru

Аннотация: С целью формирования у будущих специалистов таких компетенций, как способность уважительно и бережно относиться к историческому наследию и осуществлять свою деятельность с использованием знаний в области истории науки и техники, в докладе рассмотрена первые практические опыты в области военного и гражданского применения радиосвязи (на Черноморском флоте и в Ростовском порту) под руководством А. С. Попова, который четыре раза приезжал в Севастополь (в 1899 г., в 1901 г. — дважды, в 1902 г.) и два раза — в Ростов-на-Дону (в 1901 и 1902 гг.). Отмечается несоответствие сведений о здании, в котором размещалась первая гражданская радиостанция России. Рекомендовано использование материалов доклада при изучении дисциплины «Введение в специальность» на профильных кафедрах университетов Севастополя и Таганрога.

Ключевые слова: компетенции будущих специалистов, Черноморский флот, Ростовский порт, лоцмейстерский пост, о. Перебойный, мемориальная доска, введение в специальность, Севастополь, Таганрог.

1. Введение

Период конца XIX — начала XX вв. ознаменовался большим прорывом в области экспериментального и практического развития беспроводной телеграфии. Говоря о практическом развитии, следует отметить опыты на судах Учебно-минного отряда в Кронштадтской гавани (1897—1898 гг.), испытания радиостанций, изготовленных фирмой Дюкрете, на кораблях Черноморской эскадры (1899 г.), строительство и эксплуатация линии радиосвязи между островами Гогланд и Кутсало (1900 г.), строительство и эксплуатация первой в России коммерческой радиолинии в Ростове-на-Дону (1901 г.) и др.

Несмотря на достаточно хорошую изученность в историко-научной сфере деятельности изобретателя радиосвязи профессора А. С. Попова на Черноморском флоте и Ростовском порту, студенты, обучающиеся на профильных кафедрах как Севастопольского государственного университета, так и Южного федерального университета, слабо владеют информацией об этой деятельности. Этот факт не способствует формированию у будущих специалистов таких компетенций, как способность уважительно и бережно относиться к историческому наследию и способность осуществлять свою деятельность на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории науки и техники, декларируемых в федеральных государственных образовательных стандартах.

Материал настоящего доклада может служить основой для соответствующих разделов дисциплин, посвященных введению в специальность.

2. Черноморский флот, 1899—1902 гг.

Остановимся на наиболее важных и значимых моментах деятельности А. С. Попова на Черноморском флоте. Более детально эти вопросы изложены в [1].

В этой публикации сделана попытка оценить то значение, которое имели проводившиеся в 1899—1902 гг. т. н. «черноморские опыты» Попова. В качестве источниковой базы были взяты публикации того периода в Крымском вестнике,¹ переписка Александра Степановича с супругой — Раисой Алексеевной из фонда Мемориального музея А. С. Попова и вышедшая в Санкт-Петербурге книга — летопись его жизни и деятельности [2].

При цитировании орфография и пунктуация сохранены (правописание в начале прошлого века отличалось от современного).

Крымский вестник, раздел Хроника:² *Предстоящие опыты беспроводного телеграфирования с судов практической эскадры Черного моря вызвали живой интерес. <...> Две лекции, прочитанные в Морском собрании преподавателем минных офицерских классов г. Поповым, привлекли много слушателей, среди которых было немало дам. Сейчас трудно пред-*

¹ «Крымский вестник» — ежедневная политическая, общественная и литературная газета, выходила в Севастополе с 1888 по февраль 1918 г. Либерально-буржуазное издание. Издатели-редакторы — Н. Пшерадский, С. Спиро, В. Люксембург. Имела постоянных корреспондентов в Бердянске, Евпатории, Керчи, Мелитополе, Николаеве, Симферополе, Феодосии, Ялте и других городах.

² Крымский вестник. Суббота, 2-го июня 1901 г. № 139.

ставить, чтобы лекции какого-то малоизвестного исследователя (а к Попову в 1901 г., пожалуй, можно отнести это определение) вызвало бы интерес любых слушателей (если не заострять внимание на гендерном аспекте).

Вероятнее всего, Александр Степанович не вел дневников. Но письма супруге писал регулярно. В настоящее время сохранившиеся письма стали весьма ценным источником информации.

Так, в письме от 6 июня³ он писал: *По временам на меня нападает мысль, что не следует переходить в институт...* (речь идет об организованном в 1891 г. Электротехническом институте императора Александра III, в который его приглашали преподавать — *Авт.*) *по временам напротив, бывают разные военные дела, что хочется быть от них подальше... Хотя порядки в здешнем порте* (имеется в виду Севастополь — *Авт.*) *и отношение ко мне, да кажется вообще к делу неизмеримо лучше кронштадтских...*

Фрагмент письма от 8 июня 1901 г.:⁴ *... Это письмо я пишу из Севастополя <...> Сегодня видел Ксению Александровну, следовало у ней целовать руку, но я не догадался и просто поздоровался ... Впечатление оба и Ал. Мих. и Ксения Ал. производят очень хорошее — молодые, любящие друг друга супруги очень простого вида и на вид очень симпатичные — никакого величия в ни в чем не заметил <...> В Севастополь не вернусь...*

Если во втором письме описана чисто курьезная ситуация — Попов не поцеловал при встрече руку великой княгини, родной сестры императора Николая II, то первое письмо открывает нам одну из причин, по которой внедрение первых отечественных систем телеграфирования без проводов на практической эскадре произошло на Черноморском флоте, а не в Кронштадте, где испытания проводились на судах учебно-минного отряда.

Другим очень важным фактором этого является энтузиазм лейтенанта Черноморского флота Вячеслава Никаноровича Кедрина,⁵ ученика Попова по минному офицерскому классу, ставшего впоследствии первым начальником Службы связи Черного моря (который известен также как один из инициаторов создания морской авиации и начальник Севастопольской авиашколы в 1910—1911 гг.). Между Поповым и Кедриним сложились как производственные, так и дружеские отношения, о чем свидетельствует их переписка.

³ ММП (Мемориальный музей Попова). Ф. 2.1.3. № 337.

⁴ ММП. Ф. 2.1.3. № 338, 636.

⁵ В. Н. Кедрин — первый начальник Службы связи Черного моря // Очерки о связистах Российского флота : краткая история создания и развития Службы связи ВМФ в период 1900—1930-х гг. / Р. Р. Биккенин, А. А. Глущенко, М. А. Партала ; под ред. Ю. М. Кононова. — СПб, 1998. С. 91—120.

Но самым главным фактором того, что Черноморский флот был основным испытательным полигоном и основным объектом внедрения оборудования для телеграфирования без проводов, безусловно, является стратегическая значимость Черноморского флота в этот период истории Российской империи.

В цитируемой публикации [1] рассмотрены технические аспекты «черноморских опытов», в том числе достижение 19 и 20 августа 1901 г. дальности телеграфирования на расстояния до 70 миль (112 км) во время следования Практической эскадры Черного моря из Севастополя в Новороссийск. В ходе этих испытаний А. С. Попов также убедился в загоризонтном распространении радиоволн. Был выполнен и ряд других очень важных экспериментов.

В этой же публикации внесена ясность по вопросу, касающемуся сроков и числа пребываний А. С. Попова на Черноморском флоте:

1. 19 августа — 10(?) сентября 1899 г.;
2. 22 мая — 4(?) июля 1901 г.;
3. 31(?) июля — конец августа 1901 г.;
4. 22 августа — 3 сентября 1902 г.

3. «Ростов — родина гражданского радио»

На одном из сайтов, посвященных Ростову-на-Дону, представлена статья 1998 г. с вынесенным в название раздела названием, посвященная построенной в этом городе первой в России коммерческой радиoliniии [3]. Прочитируем эту статью.

<...>

За опытами А. С. Попова пристально следили в Ростове — в Комитете Донских гирл, прекрасно понимая их практическое значение в улучшении донского судоходства, от которого, в конечном итоге, зависело благосостояние города.

Комитет Донских гирл был создан в Ростове по Высочайшему повелению 29 апреля 1865 г. с целью «создания судоходного фарватера Дона, гирл и морского подходного канала к р. Дон в удобном для прохода судов состоянии, посредством землечерпательных и других гидротехнических работ». Комитет также устанавливал специальные знаки и огни по судоходным фарватерам, способствовал проходу судов. Деятельность комитета распространялась на нижний судоходный фарватер Дона (от Нахичевани-на-Дону до устья Дона), Донские гирла и морской проходной канал в Таганрогском заливе.

<...>

Обсуждая мероприятия по улучшению судоходства в низовьях Дона, Комитет Донских гирл решил установить постоянную связь Ростовского порта с донскими гирлами для своевременного получения капитанами судов сведений об обстановке в гирлах (уровни воды в ериках, состояние фарватера, сила ветра, ледовая обстановка). Вначале с этой целью была создана оптическая сигнализация, для чего у выходных бакенов поставили специальное судно, на мачте которого днем поднимали шары, а ночью зажигали огни, по количеству равные глубине судоходного фарватера. С целью обеспечения более надежной связи Комитет Донских гирл в 1900 году обратился с ведома Морского министра к Александру Степановичу Попову с просьбой установить «беспроволочный телеграф» и получил положительный ответ. 2 июня 1901 года в управлении Ростовского почтово-телеграфного округа было заведено дело № 49 «Об устройстве Комитетом Донских гирл беспроволочного телеграфа по системе профессора Попова между лоцмейстерским постом и маячным судном р. Дон».

<...>

— Какое место можно считать «первой радиоточкой» на Дону?

— В середине августа 1901 года А. С. Попов приезжал в Ростов, чтобы лично провести сеансы радиосвязи. В Ростове он встречался с членами Комитета Донских гирл, руководством Управления Ростовского почтово-телеграфного округа и Ростовского порта. Для практического сеанса радиосвязи Попов выбрал лоцмейстерский пост на о. Перебойном в низовьях Дона, где устанавливает принимающий сигналы связи аппарат. Передающий прибор устанавливается на плавучем маяке. 24 августа 1901 года А. С. Попов лично передал с плавучего маяка сигнал: «Внимание! Внимание! Всем! 27 августа 1901 г. Два часа пополудни». Это был первый в России опыт гражданской радиосвязи.

— То, что провел Александр Попов в Ростове, было разовой акцией или его контакты с городскими властями продолжались и впредь?

— 28 августа 1901 года А. С. Попов уехал в Санкт-Петербург, откуда поддерживал радиосвязь с радистами в гирлах Дона, где открылось и оборудовалось телеграфное отделение «Донские гирла».

В фондах Ростовского областного музея хранится еще один интересный документ на бланке заведующего телеграфного отделения в Донских гирлах: рапорт заведующего отделением А. Пашкевича на имя начальника Ростовского почтово-телеграфного округа от 6 ноября 1901 года, в котором говорится: «Во исполнение предписания от 13 минувшего сентября за № 29214, имею честь донести Вашему Превосходительству, что действие по беспроволочному телеграфу открыто мною 2-го ноября и в настоящее время проходит хорошо».

Летом 1902 года ПОПОВ вторично приезжал в Ростов для профилактического осмотра станции и проведения еще одного интересного опыта в Донских гирлах: он перенес передающую аппаратуру с плавучего маяка на «Ледокол Донских гирл», который взял курс на Таганрог. С ледокола на лоцмейстерский пост стали передавать радиogramмы, четкость приема которых не менялась по мере удаления ледокола. Из Таганрога Попов поплыл к Чимбурским вехам (в 37 верстах от о. Перебойного), но устойчивая прекрасная радиосвязь сохранилась. Это свидетельствовало о возможности впредь использовать радиосвязь на буксирных пароходах и ледоколах, находящихся в Таганрогском заливе.

После второго приезда Попова в Ростов Комитет Донских гирл открыл станцию беспроволочного телеграфа на Богатынском источнике.

Радиостанция А. С. Попова работала в гирлах Дона до первой мировой войны.

4. Увековечение

Именем Александра Степановича Попова в Севастополе названа улица — 22 декабря 1954 г. ул. Матросская, расположенная между ул. Шмидта и ул. Годлевского, была переименована в ул. Попова.⁶ Есть предположение, что это переименование связано с именем уроженца Севастополя профессора Александра Дмитриевича Фортушенко (1903—1989), одного из инициаторов создания Всесоюзного научно-технического общества радиотехники и электросвязи им. А. С. Попова.

С деятельностью Попова на Черноморском флоте связывают также происхождение еще одного севастопольского топонима — мыса Радиогорка на Северной стороне города. Вероятной причиной такого названия краеведы считают нахождение на этом мысе *одной из двух радиостанций, устроенных А. С. Поповым летом 1901 г.*⁷

Наконец, третьим местом в Севастополе, связанным с именем Попова, является памятный знак в честь 100-летия изобретения радио на Матросском бульваре (рис. 1—5), торжественное открытие которого состоялось 7 мая 1997 г. (в непростые 90-е годы на создание памятного знака ушло не 6, а 8 лет!). Памятный знак *представляет собой стелу высотой 4,5 метра, заканчивающуюся стилизованным изображением локатора с молниеобраз-*

⁶ У карты Севастополя : Справочник /Ляхович А., Шорин Л., Веникеев Е., Шавшин В. — Симферополь : Таврия, 1982. С. 182.

⁷ Там же. С. 66.

ными стрелами. При создании памятника был применен зеленый диорит из карьера Скалистое и белый известняк из карьера Альминский. По четырем фасадам памятника размещены чугунные памятные доски:

- главный фасад — барельеф с изображением А. С. Попова,
- южный фасад с надписью: *Здесь в 1904 году была установлена первая в России мощная береговая радиостанция «Сигнальная мачта»,*
- восточный фасад с надписью: *В честь 100-летия изобретения радио в России А. С. Поповым. 25 апреля 1895 г. — 7 мая 1995 г.,*
- западный фасад с надписью: *В Севастополе в 1899 и 1901 годах Александр Степанович Попов испытывал первые корабельные радиостанции. Ниже на этом же фасаде размещен барельеф с изображением броненосца «Георгий Победоносец» [4].*

Памяти А. С. Попова посвящена также монография [5], в которой собраны и обобщены все доступные авторам материалы, касающиеся деятельности Попова на Черноморском флоте и в Крыму.

К числу неосуществленных проектов следует отнести проект создания холла, посвященного истории развития радиотехнологий в Севастополе и Крыму [6]. Проект был привязан к холлу на 4-м этаже главного корпуса Севастопольского национального технического университета на ул. Университетской, 33, на котором был размещен факультет радиоэлектроники и кафедра радиотехники и телекоммуникаций университета. На двух длинных и одной короткой стенах холла предполагалось размещение стендов на русском языке, стендов на английском языке и бюста Попова соответственно. Креативный подход к дизайну проекта (общий вид холла приведен на рис. 6) был призван привлечь к нему внимание, в первую очередь, студентов факультета радиоэлектроники.



Рис. 1. Памятный знак в Севастополе



Рис. 2. Памятный знак в Севастополе
(главный фасад)



Рис. 2. Памятный знак в Севастополе
(западный фасад)



Рис. 2. Памятный знак в Севастополе
(южный фасад)



Рис. 2. Памятный знак в Севастополе
(восточный фасад)

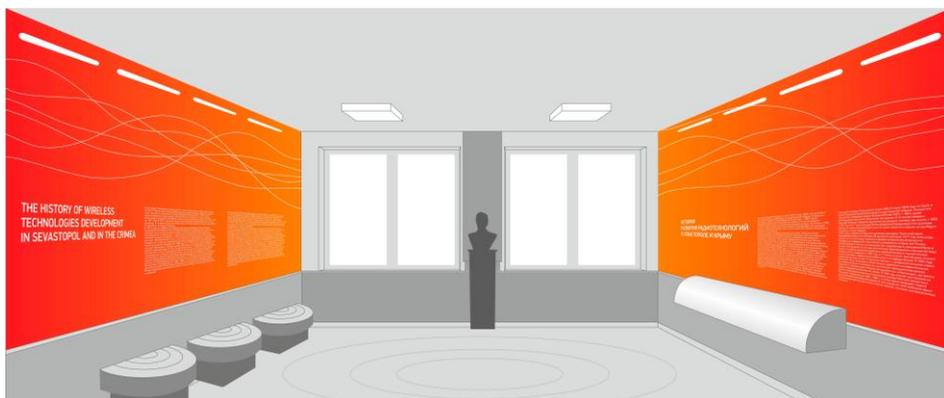


Рис. 6. Общий вид холла, посвященного истории развития инфокоммуникаций и радиотехнологий в Севастополе и Крыму

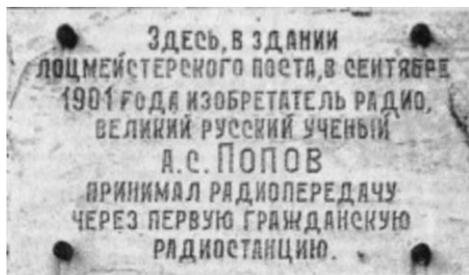


Рис. 7. Мемориальная доска на о. Перебойный



Рис. 8. Мемориальная доска в Ростовском порту

В Ростове-на-Дону именем А. С. Попова названа улица, расположенная в Советском районе. От улицы Доватора она спускается к Змиёвской балке параллельно улицам Павлова и Пархоменко.

В 1956 г. на Дону, на о. Перебойный была установлена мемориальная доска: «Здесь, в здании лоцмейстерского поста, в сентябре 1901 года великий русский ученый, изобретатель радио А. С. Попов принимал радиопередачу через первую гражданскую радиостанцию» (рис. 7).

Позже мемориальная доска в память пребывания Попова в Ростове установлена также в Ростовском порту (рис. 8). Содержание обеих досок идентично.

В [7] приведено фото здания лоцмейстерского поста, в котором А. С. Попов принимал радиопередачу через первую гражданскую радиостанцию (рис. 9). Там же да-

ется следующее описание этого объекта: *Здание одноэтажное, кирпичное, оштукатуренное <...> Построено в последней четверти XIX в. Здание одноэтажное, кирпичное, оштукатуренное, под соломенной крышей. Фасад здания, обращенный к Дону, оформлен двумя оконными проемами с профилированными сандриками, подоконными филенками и тягой. Дом в плане прямоугольный с входным тамбуром и примыкающими к нему двумя комнатами.*

Сайт «Живой Ростов» [8] утверждает следующее: *Лоцмейстерский пост появился на острове Перебойном в начале 1890-х годов при выходе гирла Егурча в Таганрогский залив. Главной задачей его была передача информации капитанам судов об уровне воды в донских гирлах. Для этого здесь был установлен телеграф и мачта, на которой поднимались визуальные знаки с цифрами. Мачта размещалась над центром одноэтажного протяженного строения — на крыше возвышавшейся граненой ротонды.*

В 1901 году на лоцпост прибыл известный физик, профессор Александр Попов, приглашенный Комитетом донских гирл для установки приемно-передающего радиоустройства. Тогда подобные радиостанции, правда, военного назначения, уже были установлены им в Петербурге и Кронштадте.

На лоцмейстерском посту и плавучем маяке (на расстоянии 12 километров) 27 августа 1901 года началась работа радиостанции.

В августе 1902 года Александр Попов вновь посетил остров Перебойный.

В итоге была налажена четкая радиосвязь между лоцмейстерским постом, плавучим маяком, Ростовским портом и судами, находящимися в плавании по Азовскому морю. Эта гражданская радиостанция работала более десяти лет, а после начала Первой Мировой войны была передана военному ведомству.

В конце 1940-х годов разобранный деревянный строение лоцпоста перенесли на левый берег Дона и вновь собрали вблизи ростовского железнодорожного моста, передав водной станции «Динамо».

Для лоцпоста на острове Перебойном возвели небольшой каменный домик, который неоднократно перестраивался и на котором сейчас висит памятная доска, посвященная первому в мире сеансу гражданской радиостанции.

Т. е., по утверждению [8], в [7] приведен даже не новодел, а небольшой каменный домик, а во времена деятельности Попова здание лоцпоста выглядело так, как показано на рис. 10. Для устранения этого противоречия требуются дополнительные исследования.

Памятник А. С. Попову (рис. 11) установлен в Ростове-на-Дону перед зданием Радиочастотного центра Южного федерального округа (Буденновский проспект, дом 50). Надпись на фасаде памятника:

ПОПОВ
АЛЕКСАНДР
СТЕПАНОВИЧ
1859—1906
ВЕЛИКИЙ
РУССКИЙ УЧЕНЫЙ
ИЗОБРЕТАТЕЛЬ
РАДИО

Надпись на обратной стороне (надо полагать) памятника: *«Я горд тем, что в России, а не за рубежом, открыто новое средство связи, и ес-*

ли не современники, то, может быть, потомки оценят это большое открытие». А. С. Попов и 27.08.1901 г. в устье реки Дон заработала первая гражданская радиостанция России. А. С. Попов отправил короткое сообщение: «Внимание! Всем! Всем! 27 августа 1901 г. Два часа пополудни».



Рис. 9. Здание лоцмейстерского поста, в котором А. С. Попов принимал радиопередачу через первую гражданскую радиостанцию [7]



Рис. 10. Лоцмейстерский пост — первая гражданская радиостанция России. Ростов-на-Дону. Фото Веры Волошиновой [8]



Рис. 11. Памятник А. С. Попову в Ростове-на-Дону перед зданием Радиочастотного центра Южного федерального округа (Буденновский проспект, дом 50)

5. Заключение

Материал доклада будет способствовать формированию у будущих специалистов таких компетенций, как способность уважительно и бережно относиться к историческому наследию и способность осуществлять свою деятельность на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории науки и техники.

Список литературы

1. Ермолов П.П., Воробьев В.В. А.С. Попов и Черноморский флот (к 150-летию со дня рождения) // 19-я Междунар. Крымская конф. «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» (КрыМиКо'2009): материалы конф. в 2 т. (Севастополь, 14—18 сент. 2009). — Севастополь: Вебер, 2009. Т. 1. С. 23—29.
2. Летопись жизни и деятельности Александра Степановича Попова / Л.И. Золотинкина, М.А. Партала, В.А. Урвалов; под ред. акад. РАН Ю.В. Гуляева. — СПб.: Изд-во СПбГУ «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), 2008. 560 с.
3. Ростов — родина гражданского радио. Режим доступа: <http://rostovgorod.rf/histori-abc/1244-rostov-rodina-grazhdanskogo-radio?showall=1> (дата обращения 01.07.2017).
4. Ляпин З.Г. О создании в Севастополе памятного знака в честь 100-летия изобретения радио А.С. Поповым // Материалы конф., посвящ. 150-летию А. С. Попова (Севастополь, 16 марта 2009). Севастополь: Вебер, 2010. С. 177—180.

5. Ермолов П.П., Федотов Е.А. А.С. Попов: крымский аспект (к 150-летию основателя радиотехнологий). Севастополь: Вебер, 2010. 191 с.
6. Ермолов П.П., Ермолов А.П. Эскизный проект холла, посвященного истории развития радиотехнологий в Севастополе и Крыму // 21-я Междунар. Крымская конф. «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» (КрыМиКо'2011) : материалы конф. в 2 т. (Севастополь, 12—16 сент. 2011). Севастополь: Вебер, 2011. Т. 1. С. 121—122.
7. Материалы Свода памятников истории и культуры РСФСР. Ростовская область: сб. науч. тр. / М-во культуры РСФСР, АН СССР, НИИ культуры; Авт.-сост. Э.А. Шулепова. М.: НИИК, 1990. 174 с.
8. Лоцмейстерский пост // Живой Ростов. Режим доступа: <http://werawolw.ru/?p=5417> (дата обращения 01.07.2017).