А. А. ГЛУЩЕНКО

МЕСТО И РОЛЬ РАДИОСВЯЗИ В МОДЕРНИЗАЦИИ РОССИИ
(1900–1917 гг.)

Часть 2 из 5

Раздел 3
Раздел 4

Санкт-Петербург
2005

ББК 63.3(2)52+76.03
Г55

Глущенко А. А. **Место и роль радиосвязи в модернизации России (1900–1917 гг.).** СПб.: ВМИРЭ, 2005. – ….. с.; 193 ил. Библ. 652 наим.

В логической взаимосвязи с происходившими в начале XX века модернизационными преобразованиями, военными реформами, двумя войнами и тремя революциями показан процесс создания и функционирования системы радиосвязи России. При этом создание системы радиосвязи рассматривается как социальный заказ общества на определенной стадии развития государства. Впервые в отечественной историографии на широкой документальной базе раскрывается деятельность правительства, торгово-промышленных кругов, научных, учебных и общественных структур в развитии системы радиосвязи и ее результативность, показана роль радио в экономической, политической, военной и социально-культурной сферах государства и общества, возвращаются из небытия имена многих российских связистов.

Монография адресуется специалистам по отечественной и военной истории, по истории науки и техники, краеведам и самому широкому кругу читателей, желающим глубже познать историю великой страны.

Издание осуществлено при поддержке Российского фонда истории связи

Рецензенты:
Гоголевский А. В., доктор исторических наук, профессор
Сырников Э. В., доктор технических наук, профессор
Историческая секция СПб НТОРЭС им. А. С. Попова

ISBN 5-7997-0364-2

© А. А. Глущенко, автор, 2005
© Российский фонд истории связи, 2005
© Военно-морской институт радиоэлектроники, 2005
© Инжиниринг-Сервис, 2005

ОГЛАВЛЕНИЕ

Часть 2 из 5

3. Научно-производственная радиотехническая база России ……....…. 166

Кронштадтская мастерская беспроволочного телеграфирования….. 167

Радиотелеграфное депо Морского ведомства……...…… 190

Отделение для беспроволочной телеграфии Акционерного общества Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" …… 223

Русское общество беспроволочных телеграфов и телефонов…….. 259

Акционерное общество электромеханических сооружений (ДЕКА).. 289

Одесская радиомастерская Русского общества пароходства и торговли ……..…… 299

4. Первые опыты строительства и эксплуатации радиостанций гражданских ведомств ……...……... 310

...зависимость в деле беспроволочного телеграфирования от иностранных фирм нежелательна в мирное время и преступна во время войны. Казенная мастерская, выделывающая приборы и станции, участие научных сил в развитии этого дела, щедрые материальные затраты на производство опытов – вот путь для избавления от этой зависимости.

Великий князь Александр Михайлович

3
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ РАДИОТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА РОССИИ

Формирование информационной инфраструктуры России, сложившейся к началу XX века, производилось преимущественно на технической базе иностранного производства. Если в ряде отраслей промышленности отечественные предприниматели в условиях проводимой правительством протекционистской политики могли успешно конкурировать с филиальными отделениями зарубежных компаний, то в области нарождающейся тяжелой промышленности и особенно электротехнического производства, разновидностью которого являлись средства электрической связи, ведущие позиции заняли иностранцы.[1] Иностранные капиталовложения в электрическую промышленность и электрический транспорт составляли к началу XX века большую часть инвестиций в народное хозяйство России, уступая лишь горной и металлообрабатывающей промышленности, и составляли: в 1900–1903 годах 14,5%, в 1904–1909 годах 27,5% от общей суммы иностранных инвестиций.[2]

Сложившееся положение с научно-производственной базой информационной инфраструктуры привело к тому, что телеграфные аппараты и кабели производились в России на заводах германской фирмы "Сименс и Гальске" и американо-германского предприятия "Н. К. Гейслер и К°", телефонные аппараты – "Русским акционерным обществом Л. М. Эриксон", дочерним предприятием шведской фирмы "Л. М. Эриксон". Поскольку производство телеграфно-телефонной аппаратуры производилось преимущественно из комплектующих, поступающих из-за рубежа, и не имело полного производственного цикла, в структуре названных предприятий научные и конструкторские подразделения не предусматривались.

Отсутствие отечественных телефонно-телеграфных заводов явилось причиной слабости научно-исследовательской базы Почтово-телеграфного ведомства. Как созданная в 1884 году при Главном управлении почт и телеграфов Техническая комиссия, так и сменившие ее Технический комитет (1890) и Электротехнический комитет (1903) занимались в основном разработкой технических условий на материалы и приборы, применявшиеся в ведомстве, обсуждением проектов линий связи, сооружений и оборудования, а также рассматривали различные усовершенствования в области связи. Проведение некоторых предварительных теоретических и опытных работ производилось как различными отделениями ГУПиТ, так и специалистами предприятий связи и лабораториями высших технических учебных заведений. В итоге, из-за отсутствия развитой отечественной научно-производственной базы информационной инфраструкту-

[1] См.: *Оль П. В.* Иностранные капиталы в народном хозяйстве дореволюционной России. Л., 1925, с. 13. *Берг А. И.* А. С. Попов и изобретение радио. М., 1935, с. 83. *Дякин В. С.* Германские капиталы в России (электроиндустрия и электрический транспорт). Л., 1971, с, 6, 23, 27, 29, 82 и др.

[2] См.: *Дякин В. С.* Германские капиталы в России (электроиндустрия и электрический транспорт). Л., 1971, с, 6, 252.

ры, научные разработки и изобретения в этой области были единичными[1] и либо не находили реализации, либо становились достоянием иностранных фирм.[2]

Вместе с тем, как свидетельствует исторический опыт, одним из непременных условий формирования информационного пространства, эффективного функционирования его информационной инфраструктуры, является наличие национальной научно-технической и производственной базы, во многом обеспечивающей техническую, экономическую, политическую, военную и информационную безопасность страны. В этом плане заслуживает внимания прежде всего деятельность Морского министерства и его структур, Комитета по усилению военного флота на добровольные пожертвования, офицеров флота.

КРОНШТАДТСКАЯ МАСТЕРСКАЯ БЕСПРОВОЛОЧНОГО ТЕЛЕГРАФИРОВАНИЯ

С выходом радио из стадии лабораторных опытов и достаточно впечатляющих результатов испытаний нового средства связи в корабельных условиях в 1898–1899 годах предстояло решить вопрос о его практическом использовании для управления силами флота. Если по результатам опытов 1898 года на кораблях Минного отряда Балтийского флота, когда были получены дальности связи в 5 верст, комиссия признала возможной "при существующих приборах" успешную радиосвязь лишь в пределах рейда,[3] то опыты во время летних маневров Черноморского флота 1899 года показали, что при поднятой с помощью змея антенне можно вести переговоры до 16 миль[4] и, следовательно, значительно расширить возможности управления. Последнее обстоятельство позволило Морскому техническому комитету (МТК) 10 декабря 1899 года высказать предположение о возможности устройства радиолинии между островами Гогланд и Кутсало для обеспечения спасательных работ по снятию с камней броненосца береговой обороны "Генерал-адмирал Апраксин".[5]

Принятие радио на вооружение Российского флота

Успешная работа радиолинии Гогланд–Кутсало ускорила решение вопроса о принятии радио на вооружение кораблей Российского флота.[6] В представленном 7 марта 1900 года докладе МТК управляющему Морским министерством отмечалось, в частности, что "с установкой сообщения по беспроволочному телеграфу между Гогландом и Коткой на расстоянии 26,5 миль можно считать опыты с этим способом сигналопроизводства законченным и... наступило время вводить беспроволочный телеграф на судах нашего флота...".[7] Управляющий Морским министер-

[1] О состоянии изобретательской работы в России можно судить по следующим показателям: за всю историю изобретательского дела в России до 1917 года было выдано 24992 патента на изобретения, что в 10 раз меньше, чем за этот же период в Германии (248006), и более чем в 40 раз меньше, чем в США (1034227) (См.: *Лященко П. И.* История народного хозяйства в СССР. Т. 2.М., 1956, с. 36).

[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1485. Л. 104. Воочию убедиться в этом можно, внимательно проанализировав суть §1, 6 и 7 приведенного далее по тексту договора о "сотрудничестве" между германской фирмой "Телефункен", профессором А. С. Поповым и АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" от 21 мая 1904 года.

[3] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 612. Л. 34.

[4] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 612. Л. 60–64.

[5] РГА ВМФ Ф. 612. Оп. 4. Д. 612. Л. 65.

[6] Управляющий Морским министерством вице-адмирал П. П. Тыртов оказался "очень доволен устройством телеграфа" между островами Гогланд и Кутсало и 26 января 1900 года "вследствие установления телеграфного сообщения... приказал выразить капитану 2 ранга Залевскому, лейтенанту Реммерту, гг. Попову и Рыбкину и всем чинам, принимавшим участие в установке станций его благодарность" (РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 612. Л. 118, 121).

[7] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 612. Л. 170.

ством вице-адмирал П. П. Тыртов согласился с мнением МТК, о чем свидетельствует его резолюция на представленном докладе.[1]

> "Согласен, но на первое время могу согласиться на введение этой сигнализации на Практической эскадре Черного моря, и то в зависимости от денежных средств, которые могут быть уделены без внесения в смету нынче же. В Балтийском флоте вводить эти приборы на вновь строящихся судах...
>
> 8/III П.Тыртов".

Таким образом, 8 марта 1900 года является датой принятия решения о введении средств радиосвязи в табель комплектации вооружения кораблей Российского флота, что положило начало развития системы радиосвязи не только оборонного назначения, но и сети радиостанций империи вообще.

Принятие средств радиосвязи на вооружение русского флота требовало решения вопроса о возможных источниках поставки радиоаппаратуры. Необходимые для проведения опытов приборы первоначально изготовлялись А. С. Поповым и П. Н. Рыбкиным в Минном офицерском классе, а также Опытной механической и водолазной мастерской братьев Колбасьевых.[2] Другими специализированными предприятиями, способными наладить в массовом масштабе производство радиотехнического оборудования, Россия в это время не располагала.

За рубежом к этому времени уже существовали фирмы, специализирующиеся на выпуске радиооборудования, строительстве и эксплуатации радиостанций. В 1897 году в Англии было образовано общество "Marconi Wireless Telegraph and Signal Company Ltd", а в 1899 году создана компания "The American Marconi Co".[3] В Германии вскоре после ряда первоначальных опытов по радиосвязи образовались два самостоятельных общества в лице крупных немецких электротехнических фирм "Gesellschaft für drahtlose Telegraphie", изготовлявшей аппараты системы Брауна и Сименс и Гальске, а также "Allgemeine Elektricitäts Gesellschaft" (AEG), производящей аппаратуру системы Слаби-Арко, во Франции производством радиоаппаратуры занималась фирма "Дюкрете", выпускающая приборы по системе Попова-Дюкрете.[4]

К чести руководства Морского министерства, в отличие от первых лиц других министерств и ведомств России, оно сразу же взяло курс на создание отечественного предприятия по производству радиоаппаратуры для удовлетворения потребностей флота. Спустя две недели после решения о принятии радио на вооружение Российского флота, Главное управление кораблестроения и снабжений (ГУКиС) отношением от 22 марта просило А. С. Попова "...в самом непродолжительном времени [представить] перечень всех необходимых мер для безотлагательного водворения у нас

---

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 612. Л. 170.

[2] Не исключено, что оказывая А. С. Попову помощь в изготовлении приборов для опытов в кампанию 1899 года и понимая перспективность нового рода связи, Е. В. Колбасьев, как утверждает С. Кудрявцев-Скайф, пытался заручиться расположением Попова и освоить изготовление его приборов для того, чтобы в последующем получить от Морского ведомства выгодный заказ на поставку радиостанций для кораблей (*Кудрявцев-Скайф С.* А. С. Попов – изобретатель радио. М. – Л.: 1945, с. 153). Однако, лейтенант Е. В. Колбасьев не был таким уж филантропом, как утверждает автор, – за выполненную работу Морское ведомство уплатило ему 7350 руб. (РГА ВМФ Ф. 440. Оп. 1. Д. 135. Л. 1).

[3] См.: Краткая летопись радио, коммуникаций, электроники, радиовещания, физики и других областей науки и техники, прямо или косвенно связанных с радио // http//www.oldradio.al.ru.

[4] Относительно характера сотрудничества А. С. Попова и Э. Дюкрете отечественная историография сохраняет неопределенное молчание. На вопрос, было ли данное сотрудничество творческим или деловым, можно ответить, что Дюкрете с согласия А. С. Попова получил право на производство радиоаппаратуры на взаимовыгодных для них обоих условиях. Если данное утверждение может быть оспорено относительно выпуска радиостанций с пишущим радиоприемником, не запатентованным А. С. Поповым, то производство во Франции слухового приемника, на который французское патентное ведомство выдало Попову охранный документ, не могло получить реализации без уступки владельцем данного патента кому-либо полной или частичной лицензии.

при минной мастерской Кронштадтского порта производства всех аппаратов беспроволочного телеграфирования".[1]

Имея, помимо этого, поручение "составить и сообщить технические условия, а также проект контракта с обозначением цены поставки в Морское ведомство аппаратов для 12 судов станций беспроволочного телеграфирования с подробным указанием названия и адреса фирмы, которой следует дать заказ", А. С. Попов в рапорте от 15 апреля ответил именно по этим пунктам предписания ГУКиС. В соответствии с этим рапортом предлагалось большую часть заказа передать фирме "Дюкрете": 12 радиопередатчиков, 24 радиоприемника, 12 аппаратов Морзе и пр., всего на сумму 40749 франков.[2]

Начальные шаги по созданию отечественной радиопромышленности

Озабочиваясь необходимостью разрешения вопроса об устройстве собственной производственной базы для изготовления радиотехнического оборудования, МТК пытается решить его на уровне командования Кронштадтского порта. В связи с этим 1 июля 1900 года МТК направляет в адрес главного командира Кронштадтского порта вице-адмирала С. О. Макарова отношение следующего содержания.[3]

> "Ввиду введения во флоте телеграфирования без проводов желательно установить при Кронштадтском порте выделку, ремонт и поверку приборов, употребляемых в этом деле.
>
> Предварительно исходатайствования на это особых ассигнований, Морской технический комитет просит Ваше превосходительство не отказать предложить преподавателю Минного офицерского класса А. С. Попову совместно с портовыми специалистами по минной части обсудить меры и средства, необходимые для указанной цели, и о составленных предположениях Комитет просит его уведомить".

Такое совещание состоялось, и отношением от 11 июля вице-адмирал С. О. Макаров доложил в МТК его результаты.[4] Так как итоги данного совещания во многом наложили отпечаток на всю дальнейшую политику Морского министерства в деле организации собственного радиотехнического предприятия, текст его приводится полностью.

> "Согласно отношению Морского технического комитета по минному делу от 1 июля с. г. за № 2514, при совместном обсуждении с преподавателем Минного офицерского класса Александром Степановичем Поповым, электротехником порта и мастером мастерской ремонта динамомашин вопроса об устройстве мастерской выделки и выверки приборов, употребляемых во флоте при телеграфировании без проводов, пришли к следующему соглашению:
>
> 1) Пока эти приборы употребляются в очень ограниченном количестве, то самым удобным и подходящим помещением для такой мастерской будет небольшой каменный домик, находящийся на деловом дворе между Екатерининским каналом и мастерской ремонта динамомашин. В настоящее время в этом домике находится небольшое число ящиков и 2 столярных верстака, принадлежащие складу аппаратов автоматической стрельбы. Эти ящики и верстаки со столярами вместе легко могут быть помещены в другие места порта без ущерба делу упомянутого склада.
>
> 2) Материалы и инструменты, потребные предполагаемой мастерской, могут быть отпускаемы из склада динамомашин, а те материалы и предметы, которых не окажется в наличии склада динамомашин, приобретать покупкою и тем же путем, как это делалось до сих пор мастерской ремонта динамомашин.
>
> 3) Относительно ведомости предметов, потребных для оборудования предполагаемой мастерской, то таковая будет составлена лично А. С. Поповым в непродолжительном времени.
>
> 4) Ремонт упомянутого домика будет очень небольшой, а устройство электрического освещения и установка маленького электрического мотора для приведения станков в действие может быть сделано средствами мастерской ремонта динамомашин, не вызывая особого на сей предмет расхода. Места же непосредственно в мастерской ремонта динамомашин или вновь строящемся Электромеханическом заводе для предполагаемой мастерской приборов телеграфирования без проводов – свободного нет и переделка помещений отсрочила бы начало этого нового дела на более или менее продолжительное время".

---

[1] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 498. Л. 7.
[2] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 498. Л. 8–11, 31.
[3] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 85. Л. 81.
[4] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 85. Л. 83.

На первый взгляд может показаться, что указание МТК было выполнено – вопрос о помещении для мастерской, его ремонте и оборудовании был формально решен. В дополнение к приведенному выше документу, 10 июля А. С. Попов представил начальнику ГУКиС рапорт с изложением соображений по составу оборудования предполагаемой радиомастерской и ее штатной численности, а также предложил кандидатуру ее заведующего, на которую рекомендовался Е. Л. Коринфский.[1]

Рапорт А. С. Попова 21 июля был доложен управляющему Морским министерством. Здесь был решен вопрос производственно-финансовой деятельности проектируемой мастерской. Как отмечало ГУКиС, относительно "денежных средств, которые потребуются для [финансирования мастерской], то... все расходы по личному составу, а равно и по постепенному устройству мастерской, т. е. по снабжению таковой станками и механическими приспособлениями, – все эти расходы следует относить на операционный кредит, ассигнуемый на постройку и вооружение судов".

Определялся также и статус мастерской: "...расход на наем личного состава и на материальную часть работ по устройству беспроволочного телеграфирования должен начинаться дачей соответствующей портовой мастерской (по усмотрению портовой администрации) наряда на установку системы беспроволочного телеграфирования на такое-то именно судно и оканчиваться окончанием этого наряда". Это означало, что радиомастерская рассматривалась не как самостоятельное подразделение Кронштадтского порта, а в качестве "специального отделения" при его многочисленных мастерских.[2]

Первые просчеты в определении характера деятельности радиомастерской

Подводя итог организационному периоду решения вопроса об учреждении радиомастерской в Морском ведомстве, следует особо отметить, что как результаты работы упоминаемого совещания, получившего одобрение С. О. Макарова, так и последовавшие затем решения МТК, ГУКиС и П. П. Тыртова на несколько лет определили неверную политику Морского министерства в деле совершенствования деятельности Кронштадтской радиомастерской, а затем и Радиотелеграфного депо и Радиотелеграфной лаборатории, послужившей впоследствии основанием для многих исследователей резко критиковать руководство Морского министерства за упущения в данном вопросе.

Так, несмотря на явный прогресс в попытках широкого использования радиосвязи за рубежом как для военных, так и гражданских целей, в письме С. О. Макарова в МТК от 11 июля отмечалось, в частности, что "пока эти приборы употребляются в очень ограниченном количестве", тогда как в 1900 году Российский флот насчитывал более 250 кораблей,[3] большая часть из которых требовала вооружения их средствами радиосвязи.

Исходя из такого весьма упрощенного подхода к определению производственных мощностей проектируемой радиомастерской и, как следствие, темпов радиовооружения флота, было выбрано не отвечающее этим целям помещение для нее и определен явно недостаточный штат мастерской (заведующий, слесарь-механик, слесарь, мастерица для приготовления обмоток спирали Румкорфа и ученик), для руководства мастерской предлагалась кандидатура Е. Л. Коринфского, мало знакомого с радиотехникой, и весьма скромное техническое оборудование мастерской (два токарных станка, один строгальный и станок для намотки проволоки).[4] Но-

[1] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 498. Л. 64, 65.

[2] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 85. Л. 94–96.

[3] Корабельный состав Российского флота в 1900 году включал: 25 эскадренных броненосцев, 22 броненосца береговой обороны, 21 крейсер I ранга (из них 2 строящихся), 13 крейсеров II ранга, 9 минных крейсеров, 25 канонерских лодок, 26 транспортов и пароходов (из них 1 строящийся), 8 учебных кораблей, 34 именных и 77 номерных миноносцев, 2 броненосца проекта вице-адмирала А. А. Попова, отряд миноносцев типа "Сокол" и 5 императорских яхт (Приказ по Морскому ведомству № 34 от 4 марта 1900 г. // Указатель правительственных распоряжений по Морскому ведомству № 11. 1900, март).

[4] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 85. Л. 94-96.

менклатура, квалификация и численность личного состава мастерской однозначно определяли ее уровень – при всех первоначальных предположениях мастерская не могла выйти за рамки кустарного производства.

Однако и эти весьма "скромные" предположения по организации радиомастерской с самого начала не выполнялись. Например, когда Главное управление кораблестроения и снабжений 25 июля предложило Кронштадтскому порту приступить к оборудованию предоставленного под мастерскую домика, то оказалось, что станки ставить некуда. По этому поводу 31 июля 1900 года вице-адмирал С. О. Макаров докладывал в ГУКиС, что "небольшое здание, лежащее на деловом дворе между складом динамомашин и каналом, не может быть уступлено под мастерскую изготовления и ремонта аппаратов беспроволочного телеграфирования, так как домик этот специально приспособлен для выверки приборов управления артиллерийским огнем и гальванической стрельбы, доставляемых Санкт-Петербургским портом для установки на суда мастерской аппаратов автоматической стрельбы".[1] Никаких альтернативных вариантов по выполнению полученных ранее указаний о предоставлении необходимых для учреждения в порту радиомастерской помещений управление Кронштадтского порта не приводило.

Реакция ГУКиС на подобное заявление главного командира Кронштадтского порта была весьма резкой. В отношении ГУКиС от 1 августа за подписью "за начальника Главного управления" генерал-майора Д. Мертваго, направленном в адрес вице-адмирала С. О. Макарова, отмечалось:[2]

> «...Главное управление [кораблестроения и снабжений] не настаивает на уступке под это новое дело именно указанного здания. Главное управление в данном случае только повторяет приказание... управляющего Морским министерством, а именно: "просить главного командира Кронштадтского порта оказать содействие преподавателю г-ну Попову" в организации дела, которое, по-видимому, для стратегических целей флота должно считаться весьма важным. Если управление Кронштадтского порта совершенно не может исполнить приказание управляющего Морским министерством: "оказать содействие г-ну Попову", то, по получении об этом однозначного заявления, придется вопрос вторично докладывать».

Положение стабилизировалось лишь после того, как вице-адмиралу П. П. Тыртову 22 сентября 1900 года вице-адмиралом В. П. Верховским был доложен рапорт А. С. Попова с результатами его поездки за границу с целью ускорения поставок заказанного Дюкрете радиооборудования для кораблей русского флота. При этом управляющий Морским министерством приказал "принять меры, чтобы у нас самих можно было изготовлять аппараты и не зависеть от французов". Исходя из этого, 23 сентября отношением ГУКиС в МТК и управление Кронштадтского порта сообщалось:[3]

> "Управляющий Морским министерством приказал принять меры к тому, чтобы аппараты и все необходимые предметы для телеграфирования без проводов могли быть изготовлены у нас самих в России и не зависеть от заграничных заводов".

Последовала реакция управления Кронштадтского порта на отношение ГУКиС от 31 июля: начальник штаба порта В. А. Мессер предписывал портовой конторе, а капитан над портом К. А. Остелецкий – главному минеру и главному артиллеристу порта "доложить, не имеется ли возможности оказать содействие" в предоставлении помещения под мастерскую.[4] С 20 июля 1900 года началась выплата жалования Е. Л. Коринфскому, а 12 сентября главный командир Кронштадтского порта донес в ГУКиС:[5]

---

[1] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 498. Л. 69.

[2] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 498. Л. 85.

[3] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 612. Л. 259; Ф. 427. Оп. 1. Д. 498. Л. 77, 78, 83; Ф. 930. Оп. 22. Д. 95. Л. 97.

[4] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 95. Л. 85.

[5] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 95. Л. 89. По докладу А. С. Попова от 9 декабря 1900 года предоставленное в здании Электромеханического завода помещение "мастерской производства аппаратов без про-

"Подходящего помещения для устройства мастерской выделки и выверки приборов телеграфирования без проводов в порту не имеется, и посему мною временно отведено помещение во вновь строящемся Электромеханическом заводе во втором этаже".

По представлению портовой конторы от 28 августа вице-адмирал С. О. Макаров разрешил "образовать личный состав мастерской... и приобрести 3 станка", а 27 сентября главный минер порта П. И. Палецкий ходатайствовал перед портовой конторой о выдаче «наряда мастерской беспроволочного телеграфирования при мастерской ремонта динамомашин установить на эскадренных броненосцах "Полтава" и "Севастополь" приборы для телеграфирования без проводов».[1]

Итак, несмотря на неготовность помещения, в связи с необходимостью производства монтажно-установочных работ по устройству поступивших в конце сентября из Франции радиостанций на кораблях флота, радиомастерская Кронштадтского порта начала свою производственную деятельность. А в ноябре 1901 года Главное управления кораблестроения и снабжений отмечало уже установившуюся деятельность "отдельной мастерской для изготовления приборов телеграфирования без проводов".[2]

Когда же была образована Кронштадтская радиомастерская?

В связи с этим возникает вопрос о дате образования Кронштадтской радиомастерской. В отечественной историографии однозначного ответа на этот вопрос не имеется. При этом в одних источниках приводятся аргументы обоснования называемой даты, в других она называется без каких-либо объяснений. Так, в фундаментальном труде по истории развития научно-производственной радиотехнической базы дореволюционной России "Из истории отечественной радиопромышленности" отмечается, что "...Кронштадтская радиомастерская... начала функционировать 2 сентября 1900 г."[3] Никаких доводов по определению этой даты составители Г. И. Головин и В. В. Петраш не приводят; не подтверждается она и проведенным анализом архивных материалов делопроизводства различных структур Морского министерства. Две различные даты называет И. В. Бренев: первая дата (без какого-либо обоснования) – 2(14) сентября 1900 года,[4] вторая – 20 июля 1900 года, "(считая эту дату с момента назначения заведующего мастерской Е. Л. Коринфского)".[5] Еще одну дату образования Кронштадтской радиомастерской называют Е. С. Дюдин, Н. И. Ильин, И. Д. Морозов, А. Б. Стрелов[6] и Ю. Я. Коваленко, А. Б. Стрелов[7] – 24 июля (5 августа) 1900 года, когда получил одобрение С. О. Макаровым доклад портовой конторы Кронштадтского порта о необходимости приобретения для проектируемой радиомастерской трех станков и найме мастеровых.

Все три даты образования Кронштадтской радиомастерской, названные выше, не являются убедительными. Нельзя согласиться, например, с утверждением, что с 20 июля 1900 года Е. Л. Коринфский являлся заведующим мастерской; о характере его работы во время поездки А. С. Попова за границу в июле–августе 1900 года говорится в рапорте Александра Степановича от 21 августа: "<...> Содержание заведующего г. Коринфского... прошу рассчитывать с 20 июля, так как с этого времени, вследствие моего отъезда за границу, ему было поручено дело устройства мастерской, и он, кроме того, выполнял

водов почти готово и в скором времени будет приступлено к изготовлению приборов телеграфирования" (РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 498. Л. 107).

[1] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 95. Л. 91об.; Ф. 427. Оп. 1. Д. 498. Л. 92.

[2] РГА ВМФ Ф.930. Оп. 9. Д. 396. Л. 3.

[3] Из истории отечественной радиопромышленности. Сборник документов и материалов. Л., 1962, с. 6.

[4] *Бренев И. В.* Начало радиотехники в России. М., 1970, с. 145. Очерки истории техники в России: 1861–1917. М., 1975, с. 193.

[5] *Бренев И. В., Броневицкий В. П.* Справка о "Мастерской для производства и ремонта аппаратов телеграфирования без проводов" – "Радиотелеграфной мастерской Кронштадтского порта". 1974, 3 июня, № 107.

[6] *Дюдин Е. С., Ильин Н. И., Морозов И.Д., Стрелов А. Б.* Флагману – надежную связь. СПб., 1995, с. 61.

[7] *Коваленко Ю. Я., Стрелов А. Б.* У истоков радиосвязи. СПб., 1997, с. 55.

некоторые поручения по телеграфированию".[1] Как уже было сказано, вопрос о предоставлении помещения в здании Электромеханического завода был решен только 12 сентября, а наряд на выполнение первого заказа – только в конце сентября, так что об "устройстве мастерской" с 20 июля говорить не приходится. Тем более что в это же время Главное управление кораблестроения и снабжений рассматривало Е. Л. Коринфского как "временного заместителя г. Попова".[2] По этим же основаниям уязвима и аргументация авторов по дате основания мастерской 24 июля 1900 года.

Наиболее убедительной в этом плане представляется дата принятия решения управляющим Морским министерством о создании такой мастерской при Кронштадтском порте. В документах ГУКиС, МТК и Главного морского штаба обнаружить прямое указание на это вице-адмирала П. П. Тыртова выявить не удалось. В связи с этим можно использовать документ, в котором упоминается об этом указании – это отношение МТК главному командиру Кронштадтского порта от 1 июля 1900 года, где отмечалось, что "ввиду введения во флоте телеграфирования без проводов желательно установить при Кронштадтском порте выделку, ремонт и поверку приборов, употребляемых в этом деле".[3] Таким образом, датой основания радиомастерской в Кронштадтском порту и началом зарождения отечественной радиопромышленности следует считать 1 июля 1900 года. Аналогичное заключение, правда, не столь утвердительно, высказывается и авторами монографии "Служба связи Военно-морского флота". Говоря о данном документе, в работе отмечается, что "это положило начало производству отечественных радиостанций".[4]

Начало деятельности Кронштадтской радиомастерской

Итак, деятельность Кронштадтской радиомастерской началась в 1900 году. К концу этого года Морское ведомство располагало парком радиооборудования в 15 станций, из которых 3 являлись "первоначальной конструкции" и применялись для учебных целей в Учебно-минном отряде Балтийского флота, а из полученных осенью 1900 года из Франции 12 новых станций 3 были установлены Е. Л. Коринфским на ушедших в Тихий океан броненосцах "Полтава", "Севастополь" и крейсере "Громобой", 2 станции отправлены на Черноморский флот и 7 оставались пока не установленными. В соответствии с планом Главного морского штаба в 1901 году предполагалось вооружить радиостанциями еще 8 кораблей. Однако рассчитывать на изготовление такого количества станций силами Кронштадтской радиомастерской не приходилось. Единственно, на что мог рассчитывать А. С. Попов, это приступить к изготовлению в мастерской четырех станций, а остальные станции предполагалось заказать опять у Э. Дюкрете.[5]

При ограниченности мастеровых и недостаточной их квалификации, а также весьма скудном оборудовании радиомастерской, с февраля 1901 года, когда "относительно удобное помещение", предоставленное для ее размещения, наконец "было приспособлено под мастерскую и оборудовано", к концу октября удалось изготовить всего одну катушку Румкорфа, разрядник-искромер, ртутный прерыватель, два радиоприемника и три реле. Вместе с тем, потребность флота на 1902 год определялась в 22 станции.

Предварительные расчеты показывали, что при существующей организации радиомастерской на изготовление одной полной радиостанции (передатчик и два приемника) в расчете на одного рабочего требовалось не менее 20 недель. В связи с этим, спустя чуть более года после первого обоснования штатной численности мастерской в 5 чело-

[1] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 85. Л. 87.
[2] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 85. Л. 96.
[3] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 85. Л. 81–82.
[4] *Заколпский Ю. И., Зернов М. А., Соловьев В. И., Крысин П. Ф., Полозок В. В.* Служба связи Военно-морского флота (история развития) / Под общ. ред. Г. Г. Толстолуцкого. М., 1975, с. 35.
[5] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 615. Л. 17, 18.

век, 7 ноября 1901 года А. С. Попов ходатайствовал перед ГУКиС об увеличении мастеровых (3 слесаря и изолировщик) и расширении парка оборудования (2 токарных, 1 строгальный, 1 фрезерный станок и приспособление для их электрического движения), что позволило бы при новом штате в 5 слесарей сократить сроки изготовления одной станции до 1,5 месяцев и довести производительность мастерской до 8 станций в год.

Но даже и в этом случае запланированное Морским министерством вооружение средствами радиосвязи 22 кораблей в течение двух лет могло быть завершено не ранее чем через 4 года. При этом предлагались и новые размеры месячного жалования рабочим и служащим: заведующему мастерской Е. Л. Коринфскому – 200 руб. (увеличение на 100%), старшему слесарю (он же производитель работ в отсутствие заведующего) – 75 руб., слесарю-механику для точных работ – 65 руб. (на 20% ниже первоначального), слесарям (3 чел.) – 40 руб. (на 11,4% выше первоначального), мотальщику проволоки – 30 руб. (без изменений), изолировщику – 30 руб., ученику – 6 руб. (на 60% ниже первоначального).[1]

Опасаясь, как бы его предложения не были отвергнуты руководством ГУКиС, А. С. Попов в очередной раз проявляет недальновидность в перспективах радиомастерской. "Принимая во внимание, что усиленное требование приборов телеграфирования имеет чисто временный характер, вследствие усиленной постройки новых судов и вследствие введения телеграфирования на многих уже плавающих судах, – докладывал он, – по удовлетворении этой усиленной потребности мастерская будет иметь работу только по ремонту уже установленных приборов". И далее, определяя род деятельности мастерской по удовлетворению "усиленной потребности" флота в средствах радиосвязи, А. С. Попов отмечал, что "имея хорошо обученных мастеров по построению точных инструментов, мастерская может заняться изготовлением измерительных электрических инструментов (амметров и вольтметров) и различных мелких электрических приборов, употребляемых на судах, так как характер настоящих работ мастерской более всего подходит к подобным работам". [2] Почти дословно с содержанием доклада А. С. Попова характер предстоящей производственной деятельности радиомастерской нашел отражение и в статье Почтово-телеграфного журнала за ноябрь 1901 года.[3]

Совершенствование организационно-штатной структуры радиомастерской

Проанализировав предложения А. С. Попова, ГУКиС не только их одобрило, но и признало, в целях повышения производительности работы нового предприятия, целесообразным ввести сдельно-премиальную форму оплаты труда личного состава мастерской. Предписывая Кронштадтской портовой конторе дать "отдельной мастерской по выделке приборов телеграфирования без проводов наряд на 18 станций телеграфирования", Главное управление кораблестроения и снабжений определяло финансово-производственную деятельность мастерской следующим образом. За изготовленные в течение года 8 радиостанций личный состав получал оклад, определенный в докладной записке А. С. Попова (не был одобрен лишь размер жалования заведующему мастерской – ГУКиС определило его в сумме 100 руб. в месяц). За каждую, сверх разнарядки выпущенную станцию, устанавливалась премия в виде дополнительного вознаграждения, выражавшегося в процентном отношении к основному окладу: за 9 радиостанций – 4% от их основного годового содержания, за 10 станций – 6%, за каждую последующую станцию – по 12% от основного содержания.

Кроме того, что весьма существенно, данным документом мастерской придавался статус самостоятельного подразделения порта: "Деятельность мастерской должна

[1] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 615. Л. 199-204.

[2] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 615. Л. 203, 204..

[3] Мастерская для приготовления аппаратов телеграфирования без проводов // Почтово-телеграфный журнал. Отдел неофициальный. 1901, ноябрь, с. 1042.

вестись на общих основаниях и законоположениях мастерских в порту, для чего главному бухгалтеру выдать соответствующие книги и дать указания заведующему мастерской".[1]

Все предложения по совершенствованию организации и производственно-финансовой деятельности мастерской, изложенные ГУКиС, были доложены управляющему Морским министерством, который "изъявил на содержание его свое согласие и приказал дать ему движение".[2]

Организация сдельно-премиальной оплаты труда работников радиомастерской*

Должность	Основной оклад, руб. (за 8 станций)	Оклад с учетом премии за дополнительные станции, руб.			
		8+1(4%)	8+2 (6%)	8+3 (22%)	8+4 (34%)
Зав. мастерской	1200	1340	1460	1580	1700
Старший слесарь	900	936	954	1098	1206
Слесарь-механик	780	811,2	826,8	951,6	1045,2
Слесарь	480	499,2	508,8	585,6	643,2
Мотальщик	360	374,4	381,6	439,2	482,4
Изолировщик	360	374,4	381,6	439,2	482,4
Ученик	72	74,88	76,32	87,84	96,48

* РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 9. Д. 396. Л. 3–4.

Первую станцию беспроволочного телеграфирования Кронштадтская радиомастерская изготовила в конце ноября 1901 года.[3] Радиостанции собирались "по образцам, изготовленным за границей и испытанным, главным образом, на судах Черноморской эскадры" летом 1901 года. В связи с этим отношением ГУКиС от 20 марта 1902 года главному командиру Кронштадтского порта доводилось приказание управляющего Морским министерством "снабжать суда флота приборами телеграфирования без проводов по мере их изготовления Кронштадтской мастерской, не прибегая для сего к заказу их за границей... " (подчеркнуто в документе. – *Авт.*).[4]

Несмотря на расширение парка оборудования радиомастерской, увеличение штатной численности ее и введение прогрессивной сдельно-премиальной оплаты труда рабочих и служащих, добиться требуемой для флота производительности мастерской, в силу указанных выше методологических ошибок и просчетов, не удалось. Анализируя возможности Кронштадтской радиомастерской по обеспечению флота необходимым количеством радиостанций, полковник Е. П. Тверитинов рапортом в Кронштадтскую портовую контору от 10 июля 1902 года отмечал, что за 2,5 года "всего установлено 28 станций, а на 89 судах не установлены". Принимая производительность мастерской 8 радиостанций в год, Тверитинов заключает, что "все суда будут снабжены приборами в течение 11 лет, а за это время прибудут еще новые суда", в связи с чем "производительность мастерской надо увеличить или приобретать приборы за границей".[5]

Вследствие приказания главного командира Кронштадтского порта, последовавшего по рапорту Е. П. Тверитинова от 10 июля, в октябре 1902 года состоялось совещание по вопросу о снабжении новых судов и береговых пунктов беспроволочным телеграфом с участием Е. Л. Коринфского и мастера минной мастерской Кронштадтского порта А. Гальцова. В целях повышения производительности радиомастерской

[1] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 9. Д. 396. Л. 6. Несмотря на придание Кронштадтской радиомастерской определенной самостоятельности в ведении своего делопроизводства, она, тем не менее, "не вошла в штат портовых учреждений" (РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 108. Л. 342).

[2] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 9. Д. 396. Л. 3, 4.

[3] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 9. Д. 396. Л. 13.

[4] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 9. Д. 396. Л. 84.

[5] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 9. Д. 396. Л. 230.

было решено "мастерской беспроволочного телеграфа поручить изготовление только специальных предметов (приемных станций, реле, катушек Румкорфа, сборку и регулировку), а выделку остальных предметов (конденсаторов, разрядников, манипуляторов, принадлежностей приемных станций, прерывателей, резонаторов, телефонных станций, все столярные работы, мебель и установку на судах) поручить минной мастерской".[1] При таком порядке работ, по заявлению Коринфского и Гальцова, в 1903 году возможно было изготовить 10 полных станций к 1 мая и еще 10 станций – к 1 октября. В результате совместных усилий радиомастерской и минной мастерской возможно было изготовление 20 радиостанций, которых не только вполне хватало для предполагаемого в 1903 году вооружения всех кораблей и береговых пунктов, но и создавался резерв аппаратуры в количестве пяти станций.

Однако, анализируя темпы в снабжении кораблей радиостанциями (за 1,5 года, прошедших с момента принятия средств радиосвязи на вооружение флота, было произведено оборудование радиостанциями 19 боевых судов и поступило приказание на изготовление еще 20 станций для вновь строящихся судов), Е. П. Тверитинов предполагал, что "этим числом далеко еще не исчерпывается действительная потребность боевого флота и морских береговых учреждений, разбросанных по разным морям и океанам, и в будущем, без сомнения, число их возрастет еще больше". В связи с этим, чтобы закончить к 1 октября 1903 года все намеченные работы по изготовлению 20 радиостанций, признавалась совершенно недостаточной штатная численность Кронштадтской радиомастерской (7 мастеровых и 1 ученик), а также размер денежного вознаграждения ее служащим и рабочим.[2] Исходя из соображений о необходимости достигнуть наибольшего успеха в изготовлении радиостанций и во избежание задержек в снабжении кораблей средствами радиосвязи, Е. П. Тверитинов 19 ноября 1902 года ходатайствовал перед управлением Кронштадтского порта об увеличении штата радиомастерской с восьми до 14 человек, а в перспективе – до 24 человек (3 старших слесаря, 3 слесаря-механика, 8 слесарей, 4 мотальщиков, 3 изолировщиков и 3 учеников).[3]

За год своей производственной деятельности, с 1 декабря 1901 года по 1 декабря 1902 года, Кронштадтская радиомастерская изготовила 11 полных станций телеграфа без проводов, из которых одна была установлена на императорской яхте "Штандарт", 7 – на боевых кораблях, 2 станции были переданы в Минный офицерский класс для установки на суда "Европа" и "Двина" и одна станция, предназначавшаяся для Морского телеграфа, находилась в радиомастерской. Кроме того, мастерская в течение указанного времени выполнила ряд ремонтных работ на радиостанциях кораблей и береговых объектов.[4]

Годичный опыт деятельности Кронштадтской радиомастерской послужил основанием для подведения итогов работы Морского ведомства по снабжению флота средствами радиосвязи и выработки мер по ее дальнейшему совершенствованию, отраженными в докладе Морского технического комитета управляющему Морским министерством П. П. Тыртову в январе 1903 года.[5]

Излагая историю создания Кронштадтской радиомастерской, Морской технический комитет сообщал:

> "Первоначально установленные на судах станции изготовлялись фирмой Дюкрете в Париже (25 станций), но, после того как Кронштадтская мастерская начала сама их выделывать, дальнейшие заказы прекратятся и снабжение судов будет всецело предоставлено Кронштадтской мастерской, по-

[1] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 9. Д. 396. Л. 344.

[2] По этому вопросу особо подчеркивалось, что "для изготовления телеграфных приборов от мастеров требуются особые специальные познания, и они ни в каком случае не могут быть сравнены с мастерами других цехов".

[3] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 9. Д. 396. Л. 396.

[4] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 130. Л. 9.

[5] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 130. Л. 83, 84.

> этому она требует к себе самого серьезного внимания. При своем возникновении эта мастерская должна была служить лабораторией для сборки и регулировки получаемых из-за границы судовых приборов, а также и для дальнейшей конструктивной разработки их; попутно она должна была подготовить несколько опытных мастеровых для ремонта судовых станций. Соответственно этому скромному назначению было отведено помещение и составлен небольшой персонал. Но, после того как мастерская для собственной практики изготовила отдельные части станций, ей было предъявлено требование снабжать суда флота полными комплектами судовых станций, и сейчас же поступили наряды. Задачей мастерской стала выделка возможно большего количества приборов по готовым шаблонам, и так как при увеличенном личном составе помещение осталось прежним и мастерская из опытной превратилась в ремесленную, то она утратила свое прежнее назначение, а новому не вполне удовлетворяет".

Представляется, что Морской технический комитет при этом не желал акцентировать внимание руководства на причинах низкой производительности радиомастерской, уже изначально предназначавшейся "для изготовления и ремонта аппаратов телеграфирования без проводов".[1]

В докладе в очередной раз ставился вопрос о необходимости расширения как производственных площадей, так и численности служащих и рабочих мастерской:

> "Опыт самостоятельного изготовления мастерской 8 станций, установленных на эскадре, ушедшей в Тихий океан, настолько убедителен, что смело можно рассчитывать на своевременное удовлетворение всех потребностей флота в этом отношении, но лишь при условии, что теперь, когда вполне определились требования, которым должна удовлетворять мастерская, она будет соответствующим образом расширена и оборудована. В общих чертах для этого требуется: более просторное помещение, увеличение числа мастеровых, оборудование новыми станками...".

Примечательно, что в докладе был затронут вопрос о придании радиомастерской административной и финансово-производственной деятельности: "мастерская должна быть выделена, подобно другим, в самостоятельное учреждение; вознаграждение заведывающему должно быть соответствующим образом увеличено и должно быть назначено лицо, ведающее хозяйственной частью мастерской, а также и склад для хранения приборов, который естественно, образуется при мастерской. Не следует упускать из вида, что для успеха и развития дела эта мастерская должна быть поставлена в такие же условия, как в частном производстве поставлены мастерские, выделывающие точные физические приборы".

Вполне представляя производительность радиомастерской и предстоящий объем ее деятельности по оборудованию флота радиоаппаратурой, с которым мастерская едва ли могла успешно справиться в ближайшее время, Морской технический комитет, как и два года назад, предписывал несвойственные ей задачи, выражавшиеся в том, что она может впоследствии служить для ремонта всех измерительных и контрольных электрических приборов, "для починки которых в настоящее время решительно не имеется никаких средств в порту".

Более реальные масштабы предстоящей на ближайшее время деятельности мастерской были изложены Е. Л. Коринфским только 2 июня 1903 года: "Чтобы снабдить приборами телеграфирования все суда нашего флота, надо построить приблизительно 100 новых приборов и произвести переделку и ремонт (до 40) приборов, уже установленных...".[2]

В 1903 году Кронштадтская радиомастерская изготовила уже 16 полных станций. Кроме того, в течение года были выделаны отдельные комплектующие для уже установленных на объектах приборов и произведены ремонтные работы на ряде кораблей, что по объему трудозатрат равнялось изготовлению двух полных радиостанций.[3]

---

[1] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 85. Л. 94.
[2] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 130. Л. 95.
[3] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 130. Л. 170–172.

Первые шаги по организации научных работ по радиотехнике

Одновременно с постановкой вопроса о создании радиомастерской в Кронштадте Морским техническим комитетом была выдвинута идея о необходимости проведения научных исследований в области радиосвязи. В докладе МТК управляющему Морским министерством от 7 марта 1900 года отмечалось, что "...хотя при современном состоянии техники беспроволочного телеграфа он вполне применим для производства сигналов, но это изобретение возбуждает еще много вопросов, удачное решение которых очень желательно...", в связи с чем предлагалось "...принять все меры, чтобы теоретическая разработка телеграфирования без проводов продолжалась у нас и дальше, чтобы исследования в вышеуказанном направлении велись с неослабной энергией".

Вместе с тем, конкретных предложений по постановке исследовательских работ в Морском ведомстве выработано не было.[1] МТК ограничился лишь ходатайством о поручении этой работы А. С. Попову, для чего необходимо было освободить его частично от преподавательской деятельности и возместить ему "заработок, которого он вследствие этого лишится" как преподаватель Морского инженерного училища и заведующий электростанцией в Нижнем Новгороде.[2] Кроме того, МТК ходатайствовал о вознаграждении А. С. Попова, как изобретателя, выдачей ему за каждую установленную на кораблях или береговых объектах радиостанцию единовременного вознаграждения в размере 300 руб. Вице-адмирал П. П. Тыртов одобрил предложения МТК и 18 апреля "государь император высочайше соизволил на выдачу преподавателю Минного офицерского класса коллежскому советнику Попову единовременно тридцати трех тысяч рублей (330000 руб.)... в вознаграждение за труды по применению на судах флота телеграфирования без проводов".[3] Однако, как свидетельствуют дальнейшие события, особых успехов отечественной науки в первом пятилетии XX века и в развитии радиотехники, вследствие предпринятых действий Морского министерства, достигнуто не было.

Между тем, анализируя состояние снабжения радиоаппаратурой английского флота, о необходимости проведения научных исследований в области радиосвязи и оснащении русского флота радиоустановками 30 июня 1902 года докладывал управляющему Морским министерством главный командир Кронштадтского порта вице-адмирал С. О. Макаров. Отмечая высокую степень укомплектованности английского флота радиостанциями и их высокий технический уровень, Макаров заключал, что если Англия "будет иметь свои станции беспроволочного телеграфа в [самой] Англии, Канаде, на Бермудских островах, в Гибралтаре, на острове Св. Елены, на Фолклендских островах и мысе Доброй Надежды, то весь Атлантический океан будет включен в район беспроволочного телеграфа, и где бы ни находилось судно, оно будет в состоянии получать приказания и посылать свои донесения. Таким образом, беспроволочный телеграф даст Англии огромные тактические преимущества".[4] В отличие от общих соображений по организации в Морском министерстве научных исследований, приведенных в докладе МТК от 7 марта 1900 года, в рапорте С. О. Макарова содержались конкретные предложения: "1. ...чтобы профессор Попов всецело занялся усовершенствованием беспроволочного телеграфа с предоставлением ему в широких размерах свободы в производстве опыта. 2. ...дать профессору Попову лабораторию при Опытовом бассейне в С.-Петербурге, где имеется удобство для

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 612. Л. 171.

[2] Материальные потери А. С. Попова в этом случае составили бы: 1200 руб. в год вследствие отказа от преподавания в Морском инженерном училище и 2500 руб. в год от работы в течение 4 летних месяцев в Нижнем Новгороде. Так как контракт в Нижнем Новгороде истекал только в 1908 году, то он лишался 20000 руб., которые Морское министерство должно было бы компенсировать ему либо единовременно, либо по 3700 руб. в год в течение 8 лет (РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 612. Л. 171).

[3] РГА ВМФ Ф. 440. Оп. 1. Д. 135. Л. 105.

[4] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 737. Л. 105.

предварительных опытов. 3. ...чтобы средства мастерской, выделывающей приборы беспроволочного телеграфирования, были усилены".[1]

Представляет интерес резолюция управляющего Морским министерством на рапорте С. О. Макарова:

> "Надо иметь в виду, что профессор Попов поступил на службу в Электротехнический институт профессором, следовательно, он добровольно взял на себя обязанности профессора,[2] и я недоумеваю, каким образом без его желания побудить его заниматься только усовершенствованием способа телеграфирования без провод[ов]? Об усилении средств мастерской передать [соображения] для производства в Главное управление кораблестроения и снабжений. Против увеличения ничего не имею и вполне сознаю важность обладать возможностью телеграфировать без провода на судах и в портах. К сожалению, дело это прививается очень туго, и даже при участии самого изобретателя ограничивается крайне незначительным расстоянием, на которое удается передавать телеграммы".

Мнение П. П. Тыртова, в целом правильно оценивающее состояние развития научно-производственной деятельности на флоте в области радиосвязи, не пошло дальше констатации сложившегося положения. Управляющий Морским министерством ни сам не удосужился вникнуть в суть проблемы и изыскание возможных методов ее разрешения, и не поручил разработать Главному морскому штабу, Главному управлению кораблестроения и снабжений, Морскому техническому комитету выработать конкретные мероприятия по преодолению сложившегося положения с внедрением радио на флоте. Текст резолюции приведен полностью с той лишь целью, чтобы показать, что П. П. Тыртов, будь кому в то время доложить руководству Морским министерством конкретные пути реализации предложений С. О. Макарова, однозначно утвердил бы их. Впоследствии таким человеком стал А. А. Реммерт, но к этому моменту лежал еще путь длиной в два года. Кроме того, текст резолюции не дает оснований однозначно согласиться с расхожими утверждениями о непонимании высшим руководством Морского ведомства важности радиосвязи в управлении силами и пассивности во внедрении радио на вооружение флота.

И все же вопросы, как затронутые С. О. Макаровым, так и поставленные в повестку дня насущными потребностями флота, не остались без внимания Минного отдела ГУКиС. Отношением в Главный морской штаб от 31 января 1903 года МТК высказал свои предположения "для всестороннего обсуждения многих уже назревших вопросов по современному состоянию телеграфирования без проводов на флоте... устроить несколько совещаний из сведущих в этом деле лиц".[3] Для рассмотрения в этих совещаниях выносился ряд проблем, среди которых была группа вопросов по дальнейшему развитию дела и усовершенствованию приборов беспроволочного телеграфирования.[4]

> "Изучение литературных данных и докладов морских агентов указывают на несомненные успехи телеграфирования без проводов в иностранных государствах. Не подлежит сомнению, что грандиозные расстояния достигнуты благодаря специальным мощным станциям, установленным на берегу, а не каким-либо недоступным нам неизвестным усовершенствованиям в приборах. Многие технические вопросы могут быть решены только опытом на таких станциях и поэтому следует принципиально решить: проводить ли работы в этом направлении? Необходимо поставить и решить вопрос о постановке и ассигнованиях на дальнейшую научно-техническую разработку беспроволочного телеграфа в Морском ведомстве. Так как эта функция не может быть возложена ни на одну из существующих организаций, а требует устройства в отдельном помещении хотя бы необходимой лаборатории с постоянно работающим в ней и никуда не отвлекаемым лаборантом из молодых образованных технически и научно специалистов по электричеству".[5]

---

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 737. Л. 106.

[2] Пока не удалось выявить материалов, подтверждающих версию о том, что в 1900 году между А. С. Поповым и руководством Морского технического комитета произошел конфликт, из-за чего Александр Степанович принял решение об оставлении работы в Морском министерстве. Косвенных подтверждений правильности авторской гипотезы об этом имеется множество.

[3] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 737. Л. 128.

[4] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 737. Л. 155–157.

[5] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 737. Л. 156.

Следует отметить, что по данным проблемам в конце 1902 – начале 1903 годов работала уже комиссия под председательством главного инспектора минного дела полковника А. А. Ковальского в составе полковника Е. П. Тверитинова, капитана 2 ранга И. И. Залевского, контр-адмирала К. М. Тикоцкого, капитана 1 ранга В. А. Лилье, А. С. Попова, лейтенанта В. Н. Кедрина, лейтенанта Д. С. Макарова и лейтенанта Степанова. Касаясь путей и перспектив развития и совершенствования радиосвязи, комиссия отметила.[1]

> «...Беспроводное телеграфирование – дело еще не вполне установившееся и прогрессирующее едва ли не быстрее других отраслей электротехники, поэтому удовольствоваться достигнутыми в настоящее время результатами или остановиться даже на каком-либо из последующих периодов развития телеграфирования было бы крайне непредусмотрительно. Мы обладаем достаточными средствами, чтобы самостоятельно двигать дело вперед. Не подлежит сомнению также, что грандиозные расстояния достигнуты за границей благодаря лишь специальным мощным станциям, установленным на берегу, а не каким-либо недоступным нам или неизвестным усовершенствованиям приборов. С полной надеждой на успех [мы] можем самостоятельно заняться разработкой вопросов современного телеграфирования и идти в этом направлении наравне с иностранцами. Но для этого нужны значительные денежные средства и к работе надо привлечь интеллигентные силы. Телеграфирование без проводов должно быть признано делом общегосударственным, так как в успехе его заинтересовано несколько ведомств и управлений; сообразно с этим, средства для развития дела, казалось бы, должны доставляться несколькими бюджетами. Германия и Англия пришли к такому заключению и, благодаря этому, побережья их уже усеяны береговыми станциями беспроводного телеграфа, число которых постоянно растет. Большинство этих станций служит для практической цели, но некоторые из них, и притом самые мощные, преследуют чисто экспериментальные задачи. Следуя по этому же пути, единственному для рациональной постановки дела, надлежит:
>
> 1. Устроить 2 опытовые станции: одну в Петербурге, а другую в Кронштадте.
> 2. При одной из станций – удобнее при Петербургской – иметь лабораторию для конструктивной разработки новых приборов телеграфирования. При лаборатории должен состоять постоянный лаборант с высшим электротехническим образованием как теоретическим, так и практическим.
> 3. Для расходов по разработке новых приборов ассигновать на первый год лаборатории 4000 руб. (стоимость двух полных станций).
> 4. Построить станцию большой мощности на южном берегу Крыма. Место для этой станции должно быть так выбрано, чтобы она могла удобно сообщаться с другими станциями всего Черноморского побережья, если таковые будут устроены впоследствии. Первоначальной задачей этой станции должна быть разработка передачи на дальние расстояния. Для этого придется установить на пароходе Р[усского] О[бщества] П[ароходства] и Т[орговли] "Олег", совершающем правильные рейсы в Константинополь, судовую станцию, которая будет принимать депеши с крымского берега...».

В данной части доклада комиссия, в целом правильно оценивая перспективы развития и совершенствования радиотехники, поставила вопрос с ног на голову. За основу было признано необходимым устройство мощных радиостанций. Копируя организацию научно-производственной деятельности в других странах, комиссия не учла одну важную деталь – эти установки являлись лишь структурными единицами научных центров, инструментом, с помощью которого выверялись новые технические решения, разработанные в научных лабораториях усилиями многочисленных коллективов ученых, инженеров и техников ведущих радиотехнических фирм Запада. Неудивительно, поэтому, что по данному пункту доклада последовала резолюция П. П. Тыртова:[2]

> "Устройство береговых станций не может входить в обязанность исключительно Морского министерства, а скорее Министерства внутренних дел, как ведающего телеграфами, поэтому об этом необходимо войти в сношение с Министерством внутренних дел, как и по устройству опытной станции в Петербурге и лаборатории".

Несмотря на отрицательное в целом решение управляющего Морским министерством, МТК предполагал все же наладить научно-исследовательские работы по радиосвязи и, после смерти П. П. Тыртова, 30 июля 1903 года исполняющий обязанность Морского технического комитета вице-адмирал К. Д. Остелецкий доложил новому

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 737. Л. 169; Ф. 930. Оп. 22. Д. 130. Л. 84.
[2] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 123. Л. 84.

управляющему министерством Ф. К. Авелану вопрос о необходимости привлечения А. С. Попова на службу исключительно в Морское ведомство, как это отмечал в своем докладе П. П. Тыртову 30 июня 1902 года С. О. Макаров, "на что его превосходительство приказал этого дела не возбуждать".[1] А так как на то время в поле зрения МТК другой подходящей кандидатуры для замещения должности начальника научной радиолаборатории не было, вопрос об учреждении таковой и проведении полномасштабных научных исследований в области радиотехники был отложен на несколько лет.

В целом правильно понимая необходимость совершенствования поставляемых флоту радиостанций, заведующий Кронштадтской радиомастерской Е. Л. Коринфский, как наиболее сведущее в Морском ведомстве лицо в области производства аппаратуры, ориентировался не на фундаментальные исследования и использование полученных собственных результатов, а на "указания литературы и опыта",[2] т. е. на заимствование чужих патентов, что вызвало впоследствии критику помощника главного инспектора минного дела А. А. Реммерта.[3] Поэтому, несмотря на предоставление в 1902 году мастерской 10000 руб. "на разработку и усовершенствование приборов телеграфирования", особых научных результатов достигнуто не было и качество отечественных радиостанций стало вызывать нарекания с флотов.

Несмотря на то, что в декабре 1903 года по сообщению из Порт-Артура лейтенанта Р. И. Берлинга, «...вновь полученными приборами [выделки Кронштадтской мастерской] "Варяг" достиг безошибочной передачи 110 миль»,[4] это скорей было исключением, чем правилом. На кораблях Учебно-минного отряда Балтийского флота, где также были хорошо подготовленные офицеры и телеграфисты, радиосвязь обеспечивалась на расстояниях 50–70 миль.[5] Полученные же в 1902 году во Владивостоке радиостанции, как докладывал в Главный морской штаб вице-адмирал Н. И. Скрыдлов, "...при испытании дали на некоторых судах наибольшее расстояние 14 миль; без отказа на всех судах получали [радиограммы] до 5 миль. <...> Старые приборы не всегда действуют даже на рейде".[6] При плавании отдельного отряда кораблей на Дальний Восток в 1902 году, по докладу Е. Л. Коринфского, находившегося на кораблях отряда, "наибольшие расстояния, с которых удалось отчетливо получать депеши при помощи аппаратов мастерской Кронштадтского порта, доходило до 18 миль".[7] В ходе проведенных в июле 1903 года в Порт-Артуре опытов по радиосвязи кораблей с берегом радиограммы станции Золотой Горы на минном крейсере "Амур" (минный офицер лейтенант Рейн) "при местных условиях и имеемых аппаратах надежный предел телеграфирования [достигал] до 25 миль, со случайностями – до 40 миль; при исключительных условиях – до 60 миль и выше".[8]

---

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 737. Л. 256, 257; Ф. 930. Оп. 9. Д. 408а. Л. 222. По-видимому данный факт послужил основанием к весьма неубедительному заявлению профессора И. Депмана о том, что "немцы из Морского министерства (Авелан, Реммерт), боясь разоблачения их махинаций со стороны Попова, в 1901 г. устраивают назначение его профессором Электротехнического института" (*проф. Депман И.* Ленинград – колыбель радио // Ленинград. 1945, № 7–8, с. 30).

[2] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 130. Л. 98. О представлениях Е. Л. Коринфского относительно прогресса в области радиосвязи за прошедшее с 1895 года время свидетельствует хотя бы такая фраза: "...с 1900 г., когда телеграфирование начало вводиться во флотах всех государств, далее опытов Герца, открытия Бранли и комбинации приборов проф. Попова никто из изобретателей не ушел..." (РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 872. Л. 109).

[3] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 872. Л. 156.

[4] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 130. Л. 182. Данный успех можно объяснить лишь тем, что 13 декабря 1903 года сам Р. И. Берлинг, имеющий хорошую теоретическую и практическую подготовку, отчетливо получал радиограммы на расстоянии 95–110 миль, переданные другими кораблями.

[5] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 154. Л. 422.

[6] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2298. Л. 291.

[7] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2298. Л. 342, 343.

[8] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2298. Л. 373.

Следует отметить, что с начала 1903 года Главный морской штаб и Морской технический комитет предпринимают ряд энергичных мер по совершенствованию радиосвязи на флоте. Претворяя в жизнь предложения комиссии под председательством главного инспектора минного дела полковника А. А. Ковальского и последовавших по ним указаниям управляющего Морским министерством, Главный морской штаб отношением от 2 апреля 1903 года предписывал главному командиру Кронштадтского порта, наряду с необходимостью совершенствования подготовки специалистов по радиосвязи, доложить меры, "...какие будут признаны необходимыми для надлежащего оборудования Кронштадтской мастерской с целью увеличения ее производительности для своевременного удовлетворения всех потребностей флота в отношении снабжения судов приборами беспроволочного телеграфирования".[1] Зная реакцию вице-адмирала П. П. Тыртова на представленный ему 30 июня 1902 года рапорт, С. О. Макаров отношением в Главный штаб от 17 июня 1903 года вновь подтвердил свои соображения из упомянутого рапорта и добавил:[2]

> "Надо сознаться, что мы, инициаторы этого дела, теперь сильно в нем отстали и при той скудной постановке, в которой дело находится, я не думаю, что мы когда-нибудь догоним иностранцев. Надо или хорошо организовать у себя разработку этого вопроса, приставить к нему наиболее талантливых людей, или приобрести от Маркони его патент".

Централизация управления радиотелеграфом на флоте

Одновременно с представлением рапорта С. О. Макарова управляющему Морским министерством были доложены и соображения Главного морского штаба по совершенствованию радиосвязи на флоте. Признавая сосредоточение дел по вопросам о беспроволочном телеграфе и электрическим приборам для ночного сигналопроизводства в одном учреждении "за существеннейшую и необходимейшую меру для ускорения правильной постановки этих дел, а также для более успешного дальнейшего [их] развития", адмирал Ф. К. Авелан, соглашаясь с необходимостью принятия такой меры, признал целесообразным сосредоточить заведование "как делом беспроволочного телеграфа, так и электрическими приборами для ночного сигналопроизводства" у главного инспектора минного дела. С этой целью, в качестве временной меры, было решено прикомандировать к Минному отделу МТК в помощь главному инспектору минного дела по руководству указанными делами одного штабофицера. При этом оперативная сторона развития системы радиосвязи Морского ведомства и вопросы боевого использования средств радиосвязи по-прежнему относились к ведению Военно-морского Ученого отдела Главного морского штаба.[3]

Исходя из указанных докладов, на рапорте вице-адмирала С. О. Макарова имеется две резолюции начальника Главного морского штаба контр-адмирала З. П. Рожественского:[4]

> Профессору Попову, по-видимому, ни в чем не отказывали до сих пор. Если дело не идет на лад, то нельзя ожидать больших успехов, не допустив свободной конкуренции.
>
> 18. 6. 1903 г.

> Доложено управляющему Морским министерством. Управляющий Морским министерством разрешил прикомандировать в распоряжение главного инспектора минного дела одного штабофицера в помощь заведующего беспроволочным телеграфом. Заведование этим делом, по приказанию управляющего Морским министерством, должно быть сосредоточено у главного инспектора минного дела.
>
> 3. 7. 1903 г. "[1]

[1] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 123. Л. 80.
[2] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2298. Л. 367.
[3] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2298. Л. 369.
[4] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2298. Л. 367.

Решение управляющего Морским министерством о введении должности заведующего беспроволочным телеграфированием, безусловно, явилось первым существенным шагом в централизации управления этим делом во флоте, что должно было положительно сказаться на его дальнейшем развитии. Хотя и до этого все вопросы по радиосвязи были сосредоточены в Минном отделе МТК (техническая сторона) и Главном морском штабе (оперативная сторона), многие задачи по обеспечению флота средствами радиосвязи были возложены на "заведующего установкой телеграфирования без проводов". Первоначально эту должность исполнял А. С. Попов,[2] в помощь которому был назначен лейтенант К. Ф. Шульц,[3] а затем, 14 июня 1902 года, исполнение обязанностей "наблюдающего за установкой на судах флотах приборов телеграфирования без проводов" было поручено статскому советнику Е. Л. Коринфскому.[4]

Необходимость централизации руководства развитием радиосвязи на флоте становится особенно актуальной с началом Русско-японской войны. В связи с этим 21 апреля 1904 года Главным морским штабом было признано "для ускорения делопроизводства и упрощения сношений с морским начальством и управлениями Главного морского штаба по снабжению военных судов, как Балтийского флота, так и находящихся в Тихом океане, приборами и материалами для беспроволочного телеграфа" необходимым, вместо капитана 2 ранга Муравьева, назначить капитана 2 ранга А. А. Реммерта. Циркуляр Главного морского штаба от 5 мая 1904 года № 2099 доводил до сведения различных структурных подразделений флота приказание управляющего Морским министерством о назначении его "заведующим делом беспроволочного телеграфирования в Морском ведомстве".[5] Главный инспектор минного дела МТК вице-адмирал К. Д. Остелецкий 8 мая предложил назначить в помощь А. А. Реммерту лейтенанта Р. И. Берлинга, "как в совершенстве знающего эту отрасль и который будет инструктором для обучения личного состава телеграфному делу",[6] однако Главный морской штаб эту просьбу не поддержал.

Последствия первых ошибок в определении радиотехнической политики

Так как русское правительство отводило важную роль в войне морским силам, для усиления группировки кораблей Тихоокеанского флота было принято решение сформировать и отправить на Дальний Восток 2-ю Тихоокеанскую эскадру. В 1904 году предстояло вооружить радиостанциями 10 отправляемых на Дальний Восток кораблей и 8 береговых пунктов.[7] Кроме того, письмом от 13 февраля 1904 года вице-адмирал С. О. Макаров, назначенный командующим Тихоокеанским флотом, ходатайствовал об установке радиостанций на всех именных и номерных миноносцах эскадры Тихого океана,[8] а телеграммой от 22 февраля 1904 года – о сооружении мощной береговой станции с радиусом действия до 300 миль.[9]

---

[1] В ведение указанного офицера, помимо заведования радиотелеграфом, были отнесены также все вопросы, связанные с электрическими приборами для ночной сигнализации, и должность его получила название "заведующий делом беспроволочного телеграфирования и приборами для ночного сигналопроизводства". Назначен на указанную должность был капитан 2 ранга Муравьев. Однако каких-либо результатов его деятельности в документах Главного морского штаба, Главного управления кораблестроения и снабжений, Морского технического комитета и Кронштадтского порта выявить не удалось. Впоследствии заведующим делом беспроволочного телеграфирования в Морском ведомстве был назначен капитан 2 ранга А. А. Реммерт (РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2298. Л. 368, 369, 469, 509).

[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 612. Л. 352.

[3] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 615. Л. 7, 8, 11.

[4] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 9. Д. 396. Л. 105, 107, 111, 155; Оп. 22. Д. 108. Л. 129, 132, 133, 150.

[5] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2894. Л. 63, 66.

[6] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 871. Л. 170.

[7] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2894. Л. 23.

[8] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2894. Л. 41.

[9] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2894. Л. 16; Ф. 421. Оп. 4. Д. 871. Л. 49.

По докладу председателя МТК вице-адмирала Ф. В. Дубасова 2 марта 1904 года содержания ходатайств С. О. Макарова, управляющий Морским министерством приказал: относительно радиовооружения миноносцев – "устанавливать, если на опыте окажется возможным, беспроволочное телеграфирование – по одному [комплекту] на каждой паре миноносцев Тихого океана, но только на именных, а на номерных не делать", насчет береговых станций – "беспроволочное телеграфирование на 300 и 750 миль не заказывать ввиду неблагоприятных ответов, полученных на запросы по этому вопросу".[1] Согласно журнала МТК № 9 от 9 марта было решено изготовление 18 комплектов радиостанций для 16 пар именных миноносцев, а также минных крейсеров "Всадник" и "Гайдамак" поручить Кронштадтской радиомастерской. Для ускорения выполнения заказа предлагалось "отвести временно для мастерской комнату в Электромеханическом заводе в Кронштадте, служащую в настоящее время для испытаний ламп накаливания и различных приборов, оборудовав это помещение очагом и станками из числа имеемых в распоряжении главного минера Кронштадтского порта" и, кроме того, "удвоить состав рабочих в мастерской против настоящего комплекта, состоящего из 10 мастеровых и 3 учеников, с той же платой и премиями по числу выделанных приборов, какие получают существующие мастеровые".[2]

Таким образом, в момент, когда флоту потребовалось радиооборудование в массовом количестве, Кронштадтская мастерская, ориентированная с самого начала на выпуск весьма небольших партий приборов и ограниченной их номенклатуры, чему соответствовали ее производственные площади, оборудование, численность и квалификация штатного персонала, не могла обеспечить возросшие масштабы производства, что вынудило руководство Морского ведомства обратиться к услугам заграничных фирм. Не говоря уж об отсутствии в мастерской квалифицированных инженеров и ученых, она не имела ни одного лица, кроме Е. Л. Коринфского, "знакомого не только с телеграфированием, но и вообще с электричеством"[3]. Все попытки улучшений в аппаратуре были сделаны лишь заведующим мастерской, да и те сводились, "главным образом, ...к замене никелевого порошка серебряным и устройством одноконтактного когерера".[4] Не смог Е. Л. Коринфский и разобраться в преимуществах "сложной схемы" радиопередатчика, введенной в аппараты зарубежных фирм, и отстаивал устарелую "простую схему", как и конструкцию разборных когереров перед герметичными, утверждая, что "приборы телеграфирования изготовления Кронштадтской мастерской по дальности и отчетливости их действия – не хуже приборов заграничных".[5]

Лейтенант В. Н. Кедрин, назначенный летом 1904 года в помощь А. А. Реммерту "для работ по устройству телеграфирования без проводов на судах 2-й эскадры [Тихого океана] ",[6] по итогам поездки в августе 1904 года в Берлин и Вену приводит сопоставительные данные по качеству отечественной и зарубежной радиоаппаратуры.

Кронштадтская радиомастерская изготовила в 1904 году 20 радиостанций. А всего за первые 4 года своего существования мастерской было изготовлено и установлено на кораблях и береговых объектах до 50 полных станций телеграфирования без проводов.[7]

Учитывая поступавшие нарекания на недостаточное качество продукции Кронштадтской радиомастерской и отстаивая мнение о соответствии его показателям зарубежных образцов, Е. Л. Коринфский 25 ноября 1904 года предлагал «назначить комис-

[1] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 1164, ч. 1. Л. 140–141.

[2] Журнал Морского технического комитета по минному делу. 1904, № 9 // Известия по минному делу. 1904, вып. 41.

[3] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 872. Л. 102–109.

[4] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 130. Л. 182.

[5] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 154. Л. 422.

[6] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2894. Л. 136.

[7] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 872. Л. 102.

сию для сравнительного испытания действия станций Кронштадтской мастерской и "Телефункен"», а также "производить мастерской дальнейшую постройку новых станций телеграфирования и установку их на суда".[1] Однако в Минном отделе МТК теперь уже была потеряна надежда на обеспечение флота радиостанциями отечественного производства, в связи с чем А. А. Реммерт в своем заключении по докладу Коринфского писал: "Несмотря на то обстоятельство, что идея телеграфирования без проводов возникла и создалась в России, иностранцы нас настолько обогнали, что станции, выделанные у нас, считаются самыми примитивными". В силу указанных обстоятельств, а также с учетом заключенного контракта с фирмой "Телефункен" на поставку радиостанций, "ставить станции выделки Кронштадтской мастерской" на новые суда не предполагалось.[2]

Сопоставление технических характеристик
радиостанций Кронштадтской мастерской и фирмы "Телефункен"*

Аппаратура Кронштадтской мастерской	Аппаратура фирмы "Телефункен"
Радиопередатчики	
Устанавливаются раз и навсегда на определенную длину волны и переход на другую волну требует самодельных приспособлений и сложных манипуляций.	Допускают работу с двумя различными волнами, причем переход с одной на другую быстр и легок.
Приспособлений для измерения длины волны не существует.	Существуют волномеры и жезлы, которыми весьма быстро и легко производится измерение длины волны.
Снабжены старыми искровыми промежутками одиночными, хотя доказано преимущество многократных.	Снабжены многократными искровыми промежутками.
Снабжены прерывателем со штифтом.	Снабжены турбинными прерывателями.
Радиоприемники	
Сами телеграфисты готовят опилки, полируют электроды, регулируют когереры, почему чувствительность когерера зависит от опыта телеграфиста.	Снабжены готовыми неразборными когерерами и уже отрегулированными.
Приспособления для настройки не разработаны.	Органы настройки разработаны и удобны.
Сложная процедура перехода с приема на передачу, требующая от 6 до 8 манипуляций.	Все просто и надежно. Пока не выключил приемник, передатчик не заработает. Поворот рычага – и через 2–3 сек. происходит смена режима работы станции.

*РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 872. Л. 23–24. Электротехническая и электронная компания "Telefunken Sendertechnik" была образована в Германии 15 июня 1903 года путем слияния компаний "Allgemeine Elektricitäs Gesellschaft" и "Siemens&Halske AG" (Шмаков П. Радиостроительство за границей // Радиотехник. 1920, №12, с. 83. (Telefunken Gesellschaft) 25 Jahre Telefunken. Festschrift Telefunken Gesellschaft 1903–1928. Berlin, 1928).

Вместе с тем, учитывая затраченные на создание мастерской средства и сформированные в ней кадры, предлагалось сохранить мастерскую, превратив ее в "ремонтную мастерскую станций беспроволочной телеграфии" на правах коммерческого предприятия.

К прямым функциям мастерской должны были относиться ремонт, установка и контроль за выполнением производимых поставщиками монтажных работ, к дополнительным – проведение опытов и разработка технических условий на радиостанции для флота или опытных их образцов. Для обеспечения реализации дополнительных функций предполагалось образовать своеобразный научно-испытательный центр по радиосвязи путем объединения мастерской с Минным офицерским классом и предоставлением в их распоряжение специального корабля для ведения опытов. Чтобы мастерская не испытывала материальных затруднений и не тратила время на "выколачивание" необходимых средств, было предложено необходимые для опытов суммы ас-

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 872. Л. 108.
[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 872. Л. 156–158.

сигновать ежегодно авансом. Подчиняться новое подразделение должно было Минному отделу МТК.[1]

Период неопределенности в судьбе радиомастерской

В связи с решением МТК, согласно которому, как отмечал 9 июня 1905 года Е. Л. Коринфский, "мастерской не дозволено изготовление новых станций телеграфирования", она оказалась в критическом положении. Несмотря на то, что количество выполняемых радиомастерской работ в 1905 году нисколько не уменьшилось, основная часть нарядов портовой конторой Кронштадтского порта выдавалась не на изготовление радиостанций, а на их ремонт и установку на кораблях и береговых объектах. Так как премии, причитающиеся личному составу мастерской за выделанные сверх плана станции, не выплачивались, то вознаграждение мастеровым уменьшилось примерно в два раза. В итоге, по словам Коринфского, "с 1 января ушло [из мастерской] уже 4 лучших мастеровых, так сказать, специалистов по изготовлению, ремонту и, в особенности, по регулировке и установке приборов", что означало не только количественную (из 13 мастеровых уволилось 4), но и качественную убыль личного состава. Для сохранения мастерской как структурного подразделения и исключения текучести кадров Е. Л. Коринфский просил Минный отдел в распоряжении о найме трех мастеровых (двух электромонтеров и опытного слесаря для производства точных работ) и увеличении жалования личному составу на 30–40%.[2]

В определенной степени сохранению кадров мастерской помог случай. Отношением на имя морского министра вице-адмирала А. А. Бирилева от 3 января 1906 года председатель Комитета по усилению военного флота на добровольные пожертвования великий князь Александр Михайлович просил, ввиду значительной дороговизны установки радиостанций на минных крейсерах Комитета силами инженерно-технического состава АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске", чтобы эта работа была поручена Кронштадтской радиомастерской под наблюдением Е. Л. Коринфского. При этом Комитетом преследовалась и другая задача. Как отмечал Александр Михайлович, «установка приборов Кронштдтской мастерской... тем более желательна, что, кроме дешевизны, работы этой мастерской по установке приборов

Материальные расходы на содержание Кронштадтской радиомастерской*

Статьи расходов	Суммы расходов по годам, руб.		
	1905	1906	1907
Стоимость материалов	3642,88	2903,99	3642,81
Жалование мастеровым	5712,64	6144,76	8157,64**
Жалование мастеру (заведующему)	1800	1800	
Жалование помощнику заведующего	450	1800	
Командировки мастера (заведующего)	195	155	
Командировки помощника заведующего		53	
Всего	11800,52	12856,75	11800,45

*РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 210. Л. 16; Ф. 427. Оп. 1. Д. 1716. Л. 67, 68.
**Приведена общая сумма на оплату труда личного состава мастерской.

по своим качествам стоят выше работ фирмы "Сименс и Гальске", а также будет достигнуто полное однообразие в установках на минных крейсерах с установками на других судах военного флота».[3] Хотя морской министр и приказал "работу произвести военными минерами" под руководством капитана 2 ранга А. А. Реммерта, лейтенанта А. А. Ковальского и Е. Л. Коринфского, к работам были привлечены и мастеровые Кронштадтской радиомастерской.[4]

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 872. Л. 156–158.
[2] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 1440. Л. 181–182.
[3] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 188. Л. 37.
[4] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 188. Л. 458.

О деятельности Кронштадтской радиомастерской в 1905–1907 годах возможно судить, с одной стороны, по относительно невысокой стоимости производимых ею изделий, позволяющей получать Морскому ведомству существенную экономию средств, с другой стороны, весьма небольшим расходам на ее содержание.

Ниже приведены данные по стоимости готовой продукции и отдельных комплектующих частей радиостанций Кронштадтской радиомастерской и аналогичной продукции частных фирм. Кроме того, данная таблица позволяет судить и об ассортименте продукции, выпускаемой радиомастерской к 1907 году.

Сравнительные цены на радиотехнические изделия*

Наименование продукции	Стоимость готовых изделий различных предприятий, руб.	
	Кронштадтская радиомастерская	"Сименс и Гальске"
Искровой разрядник на 3 искры	80	315
Ключ AEG	45	55
Блокировочное реле	25	35
Платиновые контакты к ключу	14	24
Грозовой переключатель	40	90
Поляризационная батарея	10	14
Слюдяной конденсатор	4	16
Электролитический конденсатор	18	40
Конденсатор воздушный на 16х17 пластин	65	160
Конденсатор воздушный на 22х23 пластин	75	180
Конденсатор воздушный на 24х25 пластин	85	190
Одинарный детектор Маркони	100	250
Магазин сопротивлений	35	45
Реле поляризационное	100	160
Пробник	10	20
Раздвижной трансформатор	400	575
Приемник пишущий	250	
Передатчик 7-баночный	450	725
Передатчик капитана 2 ранга Реммерта	200	
Искровой разрядник на 5 искр	75	150

*РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 1716. Л. 28.

К началу 1907 года Морское ведомство располагало следующим парком радиоаппаратуры: на Балтийском флоте имелось 14 береговых и 55 корабельных радиостанций, на Черноморском флоте – 2 береговые и 22 корабельных, на Тихоокеанском флоте – 1 береговая и 3 корабельных.[1] При этом многие береговые станции находились в неудовлетворительном состоянии и не соответствовали стратегическим целям флота, так как сооружались в 1905–1906 годах "весьма спешно... и при устройстве их преследовались цели не военные, а чисто специального характера (предупреждение ввоза оружия и наблюдение за побережьем Финляндии) "; из 80 корабельных станций работоспособными были только 65.[2] Чтобы привести систему связи флота в соответствие с потребностями обороны государства требовалось сооружение новых береговых радиостанций, массовые поставки радиооборудования на корабли и ремонт имеемых установок, на что в 1906 году было отпущено 212355,25 руб. (167047,75 руб. на приобретение новых и ремонт существующих береговых станций и 45307,5 руб. – на корабельное радиовооружение).[3]

[1] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 3837. Л. 1, 4; Ф. Р-1529. Оп. 2. Д. 175. Л. 2–4.

[2] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 4182. Л. 375–376. Корабельное радиовооружение характеризовалось следующим образом: из 55 радиостанций Балтийского флота 44 принадлежали к системе "Телефункен" и 11 – к системе "Попов-Дюкрете", на Черноморском флоте, соответственно, 17 и 5, на Тихоокеанском флоте все 3 станции являлись немецкими (РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 3837. Л. 4).

[3] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 9. Л. 17.

Не имея собственной развитой научной и промышленной радиотехнической базы, Морское ведомство в вопросах совершенствования системы радиосвязи флота ориентировалось на заграничных поставщиков. Так, по нарядам, данным Главным управлением кораблестроения в 1906–1908 годах различным фирмам, было уплачено 1115095,39 руб., основную часть которых получили фирмы Маркони и "Телефункен".[1]

Ассигнования на развитие радиовооружения русского флота*

Год	Израсходованные суммы, руб.		Всего, руб.
	на береговые установки	на вооружение кораблей	
1906	184176,7	185894,02	370070,72
1907	77699,6	117888,82	195588,42
1908	206096,5	343339,75	549436,25
Итого	467972,8	647122,59	1115095,39

*РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 9. Л. 91.

В обширном комплексе мероприятий по совершенствованию системы радиосвязи флота к отдельным работам привлекалась и Кронштадтская радиомастерская. Однако из довольно значительных сумм, выделяемых на приобретение радиоаппаратуры, Главным управлением кораблестроения и снабжений для соответствующей реорганизации мастерской, о чем неоднократно поднимали вопрос Е. Л. Коринфский, главный минер Кронштадтского порта капитан 2 ранга В. А. Братцев и капитан порта капитан 1 ранга Бергштрессер, никаких средств не выделялось.

Перспективы дальнейшей деятельности радиомастерской

В связи с этим отношением от 30 декабря 1906 года в ГУКиС Морской технический комитет впервые ставит вопрос о целесообразности переноса радиомастерской из Кронштадта в Санкт-Петербург.[2]

"<...> Задолго до повторного ходатайства капитана над Кронштадтским портом покойный А. С. Попов, а затем и комиссия при Кронштадтском порте также представляли [соображения] о настоятельности расширения, упорядочения [деятельности] мастерской и устройства склада и поверочной лаборатории.

В то время станций было не больше 20, ныне их около сотни, а в будущем, 1907 г. число их достигнет 150 штук.

За промежуток времени нарастания и развития радиотелеграфа ничего не было предпринято для упорядочения технической стороны этого дела, и в настоящее время заметно, что оно опять падает, и если теперь на него не затратить требующихся обстоятельствам средств, то впоследствии будет поздно и придется тратить большие суммы на его установление вновь.

Морской технический комитет ходатайствовал о переносе радиотелеграфной мастерской в новое здание, построенное в Кронштадтском порту, в новом адмиралтействе, для постройки металлических шлюпок, и пустовавшее два года, служа шлюпочным сараем. В этом здании можно было поместить все вместе: мастерскую, поверочную лабораторию и склад. Это вместе с тем не требовало затраты капитала на постройку нового здания. Но в этом было отказано, так как, с упразднением шлюпочного строения в С.-Петербургском порте и переводом его в Кронштадт, потребовалось здание для расширения шлюпочной мастерской.

В Кронштадте, по наведенным справкам, зданий для перевода радиотелеграфной мастерской и устройства при ней склада и лаборатории не имеется, постройка [же] нового [здания] поглощает большие деньги. Но Кронштадт является весьма удобным для сосредоточения в нем этих сооружений. В С.-Петербурге возможно воспользоваться одним из зданий упраздняемого Пироксилинового завода. Переделка здания под мастерскую, склад и лабораторию не вызовет столь больших расходов, как постройка отдельного здания... Перенос в готовое здание мастерской, устройство при ней склада и лаборатории потребуют от 25000 до 30000 руб., а постройка отдельного одноэтажного здания в Кронштадте вызовет дополнительный расход в сумме 50000 руб.

Поэтому необходимо скорее решить, какую меру избрать для немедленного приступления к улучшению технической стороны радиотелеграфного дела, и сообразно с этим будет приступлено к скорейшей разработке деталей...

И. д. председателя контр-адмирал Виренус

И. д. главного инспектора минного дела контр-адмирал Лощинский"

[1] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 9. Л. 91.

[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 986. Л. 107–109.

На ходатайство Кронштадтской портовой конторы и Морского технического комитета об ассигновании необходимого кредита на постройку нового помещения для мастерской,[1] устройства при ней специальной лаборатории и кладовой для хранения приборов и найме содержателя имущества, ГУКиС ответило отказом "за неимением особого кредита для этой цели".[2] Несмотря на заверение начальника ГУКиС контр-адмирала А. Р. Родионова внести особый кредит в проект сметы на 1908 год для "упорядочения радиотелеграфной мастерской и устройства при ней склада и лаборатории", средства выделены так и не были.

Перевод радиомастерской из Кронштадта в Петербург

Вопрос о переносе Кронштадтской радиомастерской в Санкт-Петербург был решен 6 марта 1907 года и только 30 мая 1908 года ГУКиС довело это решение до сведения управления Кронштадтского порта,[3] продолжавшего ходатайствовать о расширении мастерской.

> "Радиотелеграфную мастерскую в Кронштадте предполагается упразднить и открыть новую мастерскую в С.-Петербурге, на что имеется приказание товарища морского министра..."

Впоследствии, когда Минным отделом Главного управления кораблестроения было разработано Положение о хозяйственно-техническом управлении наблюдательными постами и радиостанциями, в Кронштадтском, Свеаборгском и Ревельском военных портах были образованы групповые склады радиотехнического имущества, при которых создавались небольшие мастерские для мелкого ремонта радиостанций.

В июне 1910 года последовало распоряжение товарища морского министра И. К. Григоровича о переводе радиотелеграфной мастерской из Кронштадта во вновь оборудованное помещение в Галерной гавани Санкт-Петербургского порта. Весь личный состав мастерской изъявил желание продолжить работу на вновь образованном предприятии. Каков бы ни был уровень квалификации служащих, рабочих и учеников мастерской, их трудом, стараниями и умением за 10 лет функционирования радиомастерской было изготовлено и установлено на кораблях и береговых объектах флота около 65 радиостанций отечественного производства, налажен выпуск в России радиодеталей, произведен ремонт большого количества радиоустановок и они заслуживают чести быть названными по именам: Александр Иванов, Николай Виноградов, Александр Леонтьев, Фердинанд Тиллинг, Владимир Марцемьяк, Алексей Николаев, Федор Кузьмин, Петр Смирнов, Александр Ситц, Иосиф Кангер, Георгий Фомин, Владимир Безкуров, Никифор Федотов, Тимофей Иванов[4] и, конечно, Евгений Львович Коринфский.

2 октября 1910 года личный состав получил расчет в Кронштадтской портовой конторе, а 4 октября был зачислен в штат Радиотелеграфной мастерской Санкт-Петербургского порта. Все оборудование радиомастерской из Кронштадта 12 октября также было отправлено в новую мастерскую. Таким образом, радиомастерская Кронштадтского порта, образованная в 1900 году, не прекратила своего существования спустя 10 лет, а всего лишь изменила свой адрес и получила статус Радиотелеграфного депо Морского ведомства.

---

[1] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 480. Л. 163; Ф. 427. Оп. 1. Д. 1716. Л. 1–3.
[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1025. Л. 121.
[3] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 208. Л. 252.
[4] В Санкт-Петербург не перевелся в связи с призывом на военную службу.

РАДИОТЕЛЕГРАФНОЕ ДЕПО МОРСКОГО ВЕДОМСТВА

Отечественная история знает немного примеров, подобных сокрушительному поражению России на сухопутных театрах военных действий и разгрому Российского флота в Русско-японской войне: в водах Тихого океана погибло или было захвачено в плен японцами 69 боевых кораблей и вспомогательных судов;[1] практически перестал существовать не только Тихоокеанский, но и Балтийский флот, значительные силы которого были отправлены на Дальний Восток. Общая стоимость кораблей составляла около 230 млн руб. золотом, а вместе с артиллерийским и минным вооружением, хранившимся для флота в Порт-Артуре и также доставшимся японцам, прямые материальные потери Морского ведомства России составляли 255888951 руб.[2]

Послевоенные реформы в Морском министерстве

Поражение России в войне с Японией было воспринято в военных кругах нашей страны как следствие плохого руководства армией и флотом, отсутствия согласованности стратегических планов Военного и Морского ведомств. Вообще поражения на море "ожидали все, но никто не думал, что поражение русского флота окажется столь беспощадным".[3] Поражение флота потребовало коренных преобразований в Морском ведомстве,[4] в связи с чем сразу же после Русско-японской войны в Морском министерстве одновременно с разработкой новой обширной кораблестроительной программы[5] осуществляется ряд преобразований, направленных на совершенствование органов управления флотом.

Первым шагом в реорганизации морского управления стало освобождение Николаем II в начале июня 1905 года от обязанностей главного начальника флота и Морского ведомства безответственного и переставшего заниматься делами генерал-адмирала великого князя Алексея Александровича,[6] а в конце июня была введена должность морского министра, получившего права, одинаковые с правами других министров правительства. На пост министра был назначен адмирал А. А. Бирилев, назначение которого сопровождалось высочайшим рескриптом от 29 июня 1905 года, предписывающим новому министру ряд директив относительно курса, которого он должен держаться в деле возрождения флота.[7] Эти указания легли в основу работы Морского министерства на первые послевоенные годы.

Одной из первых реформ по управлению армией и флотом, проведенных в конце Русско-японской войны было создание 8 июня 1905 года учреждения, имевшего в послевоенное время большое влияние на развитие и реорганизацию вооруженных сил России – Совета государственной обороны, необходимость в котором для координации деятельности оборонных ведомств и возникавших между ними разногласий, назрела давно. С момента учреждения Совета государственной обороны все важнейшие мероприятия, связанные с подготовкой русской армии и флота к войне, представлялись на утверждение Николаю II только после их одобрения Советом.

Не менее важной реформой управления флотом, имевшей непосредственное влияние на подготовку России к войне на море, и вытекавшей из анализа причин поражения

---

[1] РГА ВМФ Ф. 403. Оп. 1. Д. 1721. Л. 2–4.

[2] См.: *Шацилло К. Ф.* Русский империализм и развитие флота накануне Первой мировой войны (1906–1914 гг.). М., 1968, с. 44.

[3] *Ленин В. И.* Разгром. ПСС, т. 10. М., 1967, с. 252.

[4] См. подр.: *Цветков И. Ф.* Организационно-мобилизационные органы и организационные структуры ВМФ России (1695–1945). СПб., 2000, с, 172–226.

[5] См. подр.: *Цветков И. Ф.* Военное судостроение в России накануне и в период Первой мировой войны (1905–1918 гг.). А. р. дис. …д. т. н. СПб., 1996, с. 23–30.

[6] Протоколы заседания Чрезвычайной следственной комиссии по делу Колчака (Стенографический отчет). – В кн.: *Кларов Ю. М.* Арестант пятой камеры. М., 1994, с. 413.

[7] Морской сборник. 1905, № 7. Офиц. отдел, с. 2.

в Русско-японской войне было создание 2 апреля 1906 года Морского генерального штаба (МГШ) – органа, который должен был заниматься решением стратегических проблем, планировать строительство флота и его мобилизацию, ведать плановой подготовкой флота к войне.[1] Во главе Морского генерального штаба был поставлен один из выдающихся офицеров флота того времени капитан 1 ранга Л. А. Брусилов.

Одним из важнейших документов, разработанных МГШ в плане реализации требований по восстановлению боеспособности флота, являлась Программа развития реформ морских вооруженных сил России,[2] охватывающая основные направления работы различных учреждений Морского ведомства. Среди первых задач Морского ведомства, по мнению МГШ, должно было стать, во-первых, упорядочение имеемых морских сил и средств и, во-вторых, установление цели и программы развития морских вооруженных сил на перспективу. При этом совершенствование организации морских вооруженных сил государства рассматривалось как решение двуединой задачи – организация живой силы и организация подготовки театров военных действий. Касаясь инженерного и специального оборудования театров возможных боевых действий, Программа, в частности, предусматривала оборудование их средствами наблюдения и связи.

И здесь опять руководство Морского ведомства стало перед дилеммой: или же обеспечивать потребности флота отечественными радиостанциями, для чего необходимо было организовать их производство в расширенном масштабе в России, или же прибегнуть к сложившейся практике, когда заказы на оборудование передавались заграничным фирмам. Война с Японией со всей очевидностью показала многие изъяны второго направления: во-первых, заграничные заказы не всегда своевременно выполнялись, во-вторых, вели к оттоку из страны немалых валютных средств и, в-третьих, ставили в зависимость вооружение армии и флота от иностранных фирм и правительств.[3]

Характеризуя ориентацию на заграничные заказы, Морское ведомство отмечало, что "богатейшая по своим природным богатствам страна сделалась преимущественно поставщицей сырья на мировой рынок", в то время как собственная промышленность развита явно недостаточно, из-за чего "приходилось заказывать за границей такого рода изделия, которые при других условиях можно было бы получать у себя, а между тем очень часто эти изделия представляют собой высокой важности предметы государственной обороны".[4]

Примечательным в этом плане является мнение великого князя Александра Михайловича, высказанное в записке "О строительстве радиостанций в Финском и Ботническом заливах" в 1906 году,[5] которое было бы не лишним знать и, что весьма важно, правильно понимать идеологам современных реформ в России.

> "Необходимо иметь в виду, что зависимость в деле беспроволочного телеграфирования от иностранных фирм нежелательна в мирное время и преступна во время войны".

Но Александр Михайлович не ограничивается лишь общефилософским выводом по данному вопросу; он также предлагает конкретные пути избавления страны от иностранной зависимости в области радиотехники.

---

[1] См.: *Пантелеев Ю.* Развитие штабов в русском флоте от их зарождения до наших дней. Ч. 1. Л., 1949, с. 35–37.

[2] РГА ВМФ Ф. 418. Оп. 1. Д. 1. Л. 131–166.

[3] См.: *Шацилло К. Ф.* Развитие вооруженных сил России накануне первой мировой войны. Автореферат дис... д.и.н. М., 1968, с. 22.

[4] РГА ВМФ Ф. 441. Оп. 1. Д. 1. Л. 122.

[5] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 3837. Л. 34.

"Казенная мастерская, выделывающая приборы и станции, участие научных сил в развитии этого дела, щедрые материальные затраты на производство опытов – вот путь для избавления флота от этой зависимости".

Нельзя сказать, что данная проблема находилась вне поля зрения правительства и раньше. Так, Положением комитета министров от 10 декабря 1902 года и циркуляром Министерства финансов от 1 февраля 1903 года была сделана попытка упорядочить организацию обращения министерств и ведомств к заграничным заказам.[1] Потребные товары, закупка которых предполагалось за рубежом, были разделены на две группы. Первую группу составляли "предметы, которые, вследствие неизготовляемости их в России, безусловно могли быть заказаны за границей". Ко второй группе были отнесены товары, "заказ которых за границей мог быть произведен условно, т. е. в том только случае, если, несмотря на вызов русских фирм, ни одна из них не соглашается выполнить предполагаемый заказ, а также если по заявлению компетентного установления предмет отечественного заготовления по своим качествам не удовлетворяет предъявляемым к нему требованиям". В этом случае при выдаче заказов дочерним предприятиям зарубежных фирм, осуществляющим свою деятельность в России, к поставщикам обязательно должно быть предъявляемо требование об обязательности изготовления запрашиваемых изделий из русских материалов.

Данные постановления не выполнялись ни до, ни после войны с Японией и являлись скорей декларацией намерений правительства, чем реальной экономической политикой. Подтверждением этому является тот факт, что аналогичное по содержанию решение правительства состоялось в ноябре 1907 года.[2] Анализ заключаемых различными министерствами и ведомствами контрактов со всевозможными, так называемыми "русскими" предприятиями, являвшимися по существу филиалами зарубежных компаний, и всей последующей переписки по исполнению выданных заказов свидетельствуют, что вплоть до начала Первой мировой войны предъявляемые правительством требования являлись чистой формальностью. Вот как об этом писал впоследствии в своих воспоминаниях член-корреспондент Академии наук СССР В. П. Вологдин,[3] работавший в рассматриваемый период инженером в различных электротехнических фирмах России и знавший данный вопрос не понаслышке.

«Так, почти все договоры на поставки радиопромышленных изделий для Морведа имели пункт, который требовал, чтобы изделия изготовлялись в "России и из русских материалов ". В действительности этот пункт почти всегда обходился тем, что иностранные изделия поставлялись через вторые руки, под фирмой какого-либо русского общества, для чего были основаны "Русское общество беспроволочных телеграфов ", являвшееся отделением Маркони, и "Русское общество Сименс и Гальске", являвшееся отделением германской фирмы "Телефункен". Так как все эти отделения накладывали определенный процент стоимости, то эта борьба за национальную промышленность вела только к удорожанию поставки».

В такой общеэкономической ситуации России происходило совершенствование и развитие отечественной радиопромышленности. Ориентация правительства на развитие частной военной промышленности в межвоенные годы[4] не могла не сказаться на предположениях МТК относительно дальнейшего направления в развитии научно-производственной радиотехнической базы флота.

---

[1] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 904. Л. 44–47.

[2] РГИА Ф. 1276. Оп. 3. Д. 628. Л. 146.

[3] *Вологдин В. П.* Зарождение русской радиопромышленности // Известия электропромышленности слабого тока. 1940, № 11, с. 8–12. Автор при этом называет только две "лжерусские" фирмы и ничего не говорит о других, в числе которых было и акционерной общество Электромеханических сооружений (бывшее "Дюфлон, Константинович и К^{0}"), в котором работал сам Валентин Петрович.

[4] См.: *Шацилло К. Ф.* Государство и монополии в военной промышленности России. Конец XIX– 1914 г. М., 1992, с. 24.

Эволюция взглядов на организацию радиодела на флоте

Ближайшая перспектива развития радиосвязи на флоте вообще и несоответствие Кронштадтской радиомастерской возросшим потребностям флота в средствах радиосвязи в частности были изложены в докладе МТК управляющему Морским министерством Ф. К. Авелану уже 11 мая 1905 года. Пытаясь обратить внимание высшего руководства к насущности данной проблемы, в докладе отмечалось, что "нынешняя война подтвердила важное значение беспроволочного телеграфа, который должен считаться первым по своему значению из всех судовых приборов", и была высказана необходимость распространения его не только на все суда, но даже на миноносцы и береговые станции, признав за искровым телеграфом одно из важнейших средств государственной обороны".[1]

Обращая внимание на быстрое развитие радиотехники и необходимость предстоящего в недалеком будущем вооружения большого числа кораблей новой судостроительной программы, МТК называл прежде всего причины неудовлетворительного состояния развития радио на флоте.

Во-первых, по мнению МТК, – это "казенный порядок выделки аппаратов профессора Попова" в Кронштадтской радиомастерской, поглотивший "их прогрессирование", в результате чего "в самый критический момент Россия оказалась вынужденной перейти на иностранные аппараты, переделать организацию, ими вызванную, обучить личный состав и применить эти аппараты к национальным особенностям русского персонала".[2]

Во-вторых, "все это произошло от отсутствия надлежащих средств для изготовления станций, для обучения личного состава и специальных средств для опытов, необходимых для совершенствования обучающего персонала".

В-третьих, непродуманность организации научно-производственной деятельности радиомастерской, в результате чего сложилось такое положение, что "мастерская... шла с закрытыми глазами и была связана рамками казенной отчетности и формализма, не имея права ни нанять опытных мастеровых, ни изменить порядка работ, установленного огульно для всех портовых мастерских"; крайняя ограниченность производственных площадей; отсутствие складского помещения для хранения готовой продукции.

В-четвертых, отсутствие научной радиотехнической базы в Морском ведомстве: опытной лаборатории, соответствующего научного оборудования, лаборантов, научной литературы. В итоге флот вынужден был "довольствоваться тем, что продадут иностранцы".[3]

Проанализировав причины неудовлетворительного состояния радиосвязи на флоте, МТК предлагал на усмотрение управляющего Морским министерством альтернативные пути решения поставленной проблемы. Отмечая, что "...беспроволочный телеграф не есть дешевая затея, [а представляет собой] совокупность всей техники, соединенной с точнейшими физическими приборами, и является труднейшей отраслью научных исследований", Морской технический комитет выносил на решение Ф. К. Авелана прежде всего вопрос: "...действительно ли нам нужен беспроволочный

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 872. Л. 362.

[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 872. Л. 360. Не исключено, что подобная постановка вопроса МТК основывалась на упоминавшемся уже мнении З. П. Рожественского: "Если дело не идет на лад, то нельзя ожидать больших успехов, не допустив свободной конкуренции" (РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2298. Л. 367).

[3] В развитие данного положения МТК приводил опыт постановки научных исследований по радиосвязи за рубежом: " В Германии для наблюдения за аппаратами искрового телеграфа приглашены лучшие инженеры в званиях докторов математической физики и [на флоте] имеется целый отдел, ведающий опытной частью под руководством штаб-офицера. Англия и Италия платят по 200000 руб. в год компании Маркони, не считая стоимости аппаратов, устанавливаемых на судах, за право пользования ими и за наблюдение инженерами от этой компании. Во Франции эти опыты поставлены чрезвычайно широко, и журналы полны работами офицеров флота по отрасли искрового телеграфа" (РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 872. Л. 363).

телеграф, или же не нужен?". При утвердительном ответе надлежало в дальнейшем "отнестись к нему с той серьезностью, которая отдана более простой специальности – компасному делу, и не терять теперь времени для постановки телеграфирования на твердую ногу"; при отрицательном же решении следовало бы "признать, что телеграфирование без проводов мы ввели у себя, подчиняясь веянию времени, но без глубокого сознания его огромной важности, и при таком положении этой специальности она опять придет в то состояние, в каком была до принятия [на вооружение флота] германской системы аппаратов... ".[1]

В случае признания важности радиосвязи для нужд флота, для правильной постановки и развития ее Морской технический комитет предлагал целую программу, при этом впервые было сформулировано требование о территориальном объединении мастерской, лаборатории и склада в Петербурге.

> "1. Связать это дело непосредственной зависимостью только от высших морских учреждений, а именно от Морского технического комитета, подобно тому, как компасное дело [на флоте] связано с Главным гидрографическим управлением, для чего следует:
>
> а) перевести мастерскую из Кронштадта в С.-Петербург и оборудовать ее согласно требований искрового телеграфа, придав к ней опытную лабораторию и склад для станций и запасных приборов искрового телеграфа;
>
> б) ввести упрощенное делопроизводство под контролем из членов Морского технического комитета и Главного управления кораблестроения и снабжений;
>
> в) нанять профессионального механика для заведования мастерской, двух лаборантов физико-математической специальности, постоянных мастеровых и монтеров для установки станций на судах и на берегу, заведующего складом, он же ведает делопроизводством, и двух сторожей;
>
> г) вменить в обязанность личному составу, как командующему, так и прочим офицерам, обязательное знакомство с задачами беспроволочного телеграфирования, его употреблением и требованиями для пользования им, для чего основать краткие курсы при лаборатории;
>
> д) всеми мерами поощрять изобретения по беспроволочной телеграфии;
>
> е) образовать библиотеку по этой специальности при лаборатории.
>
> 2. Командировать за границу ежегодно на время до двух месяцев персонал лаборатории для ознакомления с этим делом:
>
> ж) сосредоточить все это в одном здании, которое построить на плесе у Дерябинских казарм, перенеся в него и Дерябинскую станцию с мачтой, при здании должны быть квартиры служащим;
>
> з) ежегодно назначать инспекторский смотр и проверку имущества лаборатории и склада, производимые главным инспектором минного дела и членами Морского технического комитета, Главного управления кораблестроения и снабжений и представителя от [Государственного] контроля;
>
> и) отчеты о работах и опытах лаборатории печатаются как приложения к Минным известиям, а отчеты об израсходованных материалах, выделанных и ремонтированных приборах, вообще денежные, составляются ежегодно с представлением в Главное управления кораблестроения и снабжений начальнику Отдела заготовлений".[2]

Для претворения данной программы создания и развития научно-производственной базы флота, в случае ее утверждения, по предварительным подсчетам МТК потребовалось бы около 50000 руб. на устройство и оборудование мастерской, лаборатории, склада и жилых помещений; годовое же содержание этого учреждения должно было обойтись в 45000 руб. Все закончилось тем, что предложения МТК управляющим Морским министерством утверждены не были.

В очередной раз вопрос реорганизации Кронштадтской радиомастерской и перевода ее в Санкт-Петербург был поднят МТК перед Главным управлением кораблестроения и снабжений 30 декабря 1906 года.[3] Докладывая об отсутствии в Кронштадте свободных помещений для предоставления их под радиомастерскую с целью расширения ее производственных площадей, организации склада для аппаратуры и радиолаборатории, МТК предложил для указанной цели использовать здание кислотного

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 872. Л. 363.
[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 872. Л. 364, 365.
[3] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 986. Л. 107–109.

отделения упраздняемого в Санкт-Петербургском порту Пироксилинового завода и просил возможно скорее решить, какой из возможных вариантов "избрать для немедленного приступления к улучшению технической стороны радиотелеграфного дела", чтобы затем возможно было приступить "к скорейшей разработке деталей". Ссылаясь на отсутствие для этих целей специальных средств, начальник ГУКиС контр-адмирал А. Р. Родионов 20 января 1907 года признал невозможным "в настоящее время" положительное решение вопроса о переводе радиомастерской в Санкт-Петербург.[1]

Коренные перемены в Морском ведомстве во взглядах на место и роль радиотехники в обороне государства произошли в начале 1907 года. Впервые данный вопрос был подвергнут тщательнейшему анализу и 3 февраля начальник МГШ представил морскому министру доклад "Служба связи и наблюдения, ее развитие в 1907–1909 гг.".[2] Определяя боеспособность флота как низкую, капитан 1 ранга Л. А. Брусилов и лейтенант А. В. Колчак подчеркивали в докладе, что "чем флот слабее, тем разработаннее должны быть все его вспомогательные средства, поэтому приведение наблюдения [и связи] в стройную систему для слабого флота представляется вопросом первостепенной важности".

Во исполнение предположений МГШ в начале 1907 года капитаном 2 ранга А. А. Реммертом был разработан проект "Временного положения о радиотелеграфной части в Морском ведомстве",[3] включавший в себя в качестве самостоятельных документов "Положение о Радиотелеграфной лаборатории", "Положение о Радиотелеграфных мастерских" и "Положение о радиотелеграфных складах". Хотя А. А. Реммерт предлагал общее управление радиотелеграфом распределить по учреждениям Морского министерства "по принадлежности", разработанные им документы настолько во всех подробностях регламентировали развитие радиосвязи на флоте как самостоятельной специальности, что не могло не вызвать возражений отдельных руководителей. Так, несмотря на поддержку проекта в МГШ и ГУКиС, в штабе и Учебно-минном отряде Балтийского флота, совещание под председательством начальника Главного морского штаба контр-адмирала Н. М. Яковлева признало "в целом этот проект неприемлемым для Положения, т. к. всей организации нарождающегося дела придано слишком широкое значение, которое ставит его в самостоятельную часть, выделяя его из всех прочих специальностей".[4] Это было второе, после совещания в Кронштадте в июле 1900 года, неверное решение о перспективах развития радиосвязи на флоте в целом и совершенствовании ее научно-промышленной базы в частности.[5]

Материализация идеи о переводе радиомастерской из Кронштадта в Петербург

Между тем, не надеясь, что ГУКиС изыщет необходимые средства для финансирования работ по совершенствованию радиосвязи на флоте в ближайшем будущем, председатель МТК контр-адмирал А. А. Вирениус и главный инспектор минного дела контр-адмирал М. Ф. Лощинский 6 марта 1907 года обратились непосредственно к товарищу морского министра контр-адмиралу И. Ф. Бострему. Необходимые для обеспечения первоначальных ра-

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1025. Л. 121.
[2] РГА ВМФ Ф. 418. Оп. 1. Д. 146. Л. 89а–91.
[3] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 3714. Л. 25–31.
[4] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 3714. Л. 132.
[5] Жизнь показала неконструктивность принятых совещанием решений: в марте 1909 года решением морского министра в штабы Морских сил Балтийского и Черного морей были введены должности вторых минных офицеров с возложением на них обязанностей флагманских радиотелеграфных офицеров (РГА ВМФ Ф. 418. Оп. 1. Д. 233. Л. 67, 90), а 23 ноября 1909 года приказами по Морскому ведомству № 310 и 311 вводились в действие Положение о береговых наблюдательных постах и станциях Морского ведомства и Положение о начальнике действующего флота, положившие начало юридическому оформлению Службы связи и разрешившие вопрос централизации управления радиосвязью на берегу (Указатель правительственных распоряжений по Морскому ведомству за 1909 год, с. 959–967, 968–979). К вопросу об образовании Радиотелеграфного депо Морскому ведомству пришлось обратиться в 1912 году.

бот по переоборудованию Пироксилинового завода под мастерскую 100000 руб. предлагалось, "чтобы не упустить текущего строительного сезона", взять из кредита в 225000 руб., отпущенных на устройство радиостанций по берегам Балтийского моря, "так как в эту сумму должны входить и все устройства, необходимые для содержания этих станций". Оборудование мастерской, склада и лаборатории предполагалось поручить капитану 2 ранга А. А. Реммерту с предоставлением ему права "приглашать для этого сведущих лиц с производством им из ассигнованной суммы денежных вознаграждений".

Контр-адмирал И. Ф. Бострем "в принципе" согласился на предложения МТК, приказав при этом "приняться за переоборудование [кислотной Пироксилинового завода] теперь же, начав устройство в порядке: 1) склада, 2) мастерской и 3) лаборатории".

В избранном здании Пироксилинового завода, после постройки второго этажа, предполагалось оборудовать следующие цеха и отделения: кузницу с медницкой и литейной, слесарно-токарный, столярный, шлифовальный, точильный, никелировочный, изолировочный и стеклодувный цеха, машинное, моторное, аккумуляторное, измерительное, чертежное, светокопировальное и фотографическое отделения, а также комнаты для измерительных приборов, испытания радиоприемников, радиопередатчиков и склад. Кроме того, при лаборатории предусматривалось сооружение трех мачт высотой 150 футов каждая,[1] для чего было разрешено, "ввиду чисто специальных требований", в принадлежность склада, мастерской и лаборатории отвести прилегающую к зданию территорию.[2] План предполагаемого переустройства был ориентирован на возможность довольно быстрого наращивания производственных площадей радиомастерской и склада: "Морской технический комитет... так распланировал помещения мастерской, что она будет в состоянии на многие годы, не опасаясь самого большого развития радиотелеграфной части, удовлетворять спросу на ее поделки и ремонтные работы".[3]

После предоставления необходимых чертежей, портовой конторой Санкт-Петербургского порта была составлена смета на предполагаемые работы и ассигнована сумма в 30000 руб. Работы по переоборудованию здания кислотного отделения Пироксилинового завода под мастерскую, склад и лабораторию были начаты в 1908 году.[4]

В обстановке реформирования Морского министерства и его различных учреждений, необходимости обеспечить возрастающие объемы работ по установке новых и ремонту существующих береговых и корабельных радиостанций, отсутствия собственной научно-производственной базы, показной заботы чиновников различного уровня об "экономии" государственных средств, когда отказывалось в потребных десятках тысяч рублей, а на заграничные заказы отпускались сотни тысяч, Морской технический комитет в определении функций вновь учреждаемого предприятия должен был постоянно корректировать свои подходы к этому вопросу с учетом изложенных особенностей российской действительности.

По первоначальным взглядам Минного отдела устраиваемая в Санкт-Петербурге мастерская должна была выполнять лишь специальный ремонт радиостанций и производить установку нового радиооборудования на кораблях и на берегу.[5] Определяя столь узкое ее функциональное предназначение, МТК понимал, что в данном случае будет трудно добиться согласия руководства на учреждение радиомастерской. В связи с этим, "...во избежание убыточности содержания Морским ведомством одной такой мастерской, как радиотелеграфная", МТК предполагал "занять ее еще другим

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1026. Л. 335–342.
[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1027. Л. 91.
[3] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1485. Л. 4.
[4] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 208. Л. 252.
[5] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1111. Л. 407.

мастерством, вообще прибыльным". С учетом того, что расходы на покрытие благородными металлами предметов императорских яхт, когда частные мастерские вместо золота поставляли бронзовые сплавы, составляли значительные суммы, предлагалось в качестве дополнительных работ организовать при радиотелеграфной мастерской гальванопластическое производство.[1] При этом расход на оборудование гальванопластического отделения должен был бы составить незначительные суммы по сравнению со стоимостью оборудования других цехов мастерской, что давало бы возможность, "увеличив число мастеровых, т. е. производительного состава мастерской, уменьшить в крупной мере накладной процент на ее поделки".

Характер предполагаемых научных исследований по радиотехнике

Относительно второго структурного подразделения учреждаемого в Санкт-Петербурге предприятия – Радиотелеграфной лаборатории – МТК, определяя ее функциональное предназначение, исходил из следующих соображений. Придавая вновь учреждаемой радиомастерской характер ремонтной, Минный отдел тем самым ориентировался на заграничные поставки радиоаппаратуры. Такой подход к развитию радиосвязи на флоте требовал решения двух противоречивых задач. С одной стороны, необходимость унификации состоящего на вооружении радиооборудования, облегчавшей подготовку специалистов, техническое обслуживание и эксплуатацию радиостанций, которая предполагала ориентацию на продукцию какой-либо одной радиотехнической фирмы; с другой стороны – соответствующий времени технический уровень и качество аппаратуры и приемлемая ее стоимость вынуждали предоставлять заказы лишь на основе конкуренции на поставки.

С учреждением новой мастерской, призванной застраховать Морское ведомство от высоких цен на радиоаппаратуру, "для проверки выделанных или ремонтированных в ней приборов" и проверки "приобретенных от поставщиков радиоприборов и разных предметов, имеющих применение в радиотелеграфии" учреждалась "техническая радиотелеграфная лаборатория".[2] Так как МТК не мог "при всем желании устроить эту лабораторию в таком масштабе, чтобы при помощи ее средств разрешать вопросы чисто научного характера, на которые приходится часто наталкиваться в радиотелеграфной технике, быстро прогрессирующей", 23 августа 1907 года председатель Комитета контр-адмирал А. А. Вирениус обратился к управляющему Главной палатой мер и весов Н. Г. Егорову с просьбой о помощи в проведении научных работ в области радиосвязи.

> "<...> Морской технический комитет обращается к Вашему превосходительству с просьбой уведомить, не найдете ли Вы возможным принять участие в научно-технических исследованиях по радиотелеграфу с целью разделения труда и экономии государственных средств, а равным образом, попутно, и для привлечения русских научных сил к тому делу, которое последними и было создано".

При этом МТК предлагались конкретные меры по разграничению сфер деятельности этих двух учреждений. Опыты и исследования чисто научного характера, к которым были отнесены исследования эталонов мер физических величин (емкостей и индуктивностей), употребляемых в радиосвязи и требующих научно оборудованного кабинета, относились к ведению Главной палаты мер и весов. В связи с этим для проведения научных опытов в реальной обстановке "не укладывающихся в рамки кабинетных работ", МТК предоставлял в распоряжение Главной палаты мер и весов оборудование своей радиолаборатории, как имеющееся, так и изготовленное согласно указаний Палаты.

---

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1485. Л. 6.
[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1027. Л. 238.

Так как Главная палата мер и весов состояла в ведении Министерства торговли и промышленности, для ее участия в научных исследованиях по радиосвязи потребовалось согласие министра торговли и промышленности. Кроме того, решением междуведомственной комиссии из представителей министерств Морского, Военного, Внутренних дел, Торговли и промышленности, Финансов и Государственного контроля, состоявшегося в 1907 году, единогласно было принято решение возложить "эталонирование измерительных приборов и научную часть радиотелеграфии" на Главную палату мер и весов. В заседании было также решено просить Министерство финансов отпустить 10000 руб. "для первоначального устройства метрологического отделения и изучения эталонов измерительных приборов, употребляющихся в радиотелеграфии, и субсидии заинтересованных ведомств".[1]

Несмотря на "единогласное решение" междуведомственной комиссии, ни Министерством финансов средств на учреждение при Главной палате мер и весов специального метрологического отделения по радиотелеграфии, ни субсидий от "заинтересованных ведомств" (за исключением Морского, предоставившего 2000 руб.) предоставлено не было.[2] В итоге Морское ведомство, выступавшее не только с инициативами, но и проводящее конкретную практическую работу по развитию радио в России, должно было рассчитывать лишь на свои силы и возможности.

Наконец, функциональное предназначение радиотелеграфного склада представлялось МТК следующим образом. В связи с отсутствием на флоте специального помещения для хранения радиоаппаратуры, она складировалась совместно с другими имуществом в портах, из-за чего после расконсервации установок оказывалось, что "станции требовали солидного ремонта для чистки контактов, заплесневелого эбонита и т. п. порчи, вызывавшей довольно крупный расход".

Согласно предполагаемой материально-технической организации определялся следующий порядок хранения аппаратуры: приобретенные у поставщиков или поступившие с кораблей и береговых объектов для производства ремонта радиостанции, а также запасные материалы и приборы поступали в склад, после чего для проверки соответствия параметров техническим условиям их необходимо было передать в радиолабораторию. С соответствующими ярлыками за подписью производившего испытания лица новые аппараты вновь направлялись в склад, из которого по накладным выдавались на корабли, пройдя очередную поверку в лаборатории. В случае необходимости устранения обнаруженных дефектов или неисправностей, они устранялись в радиомастерской. Подобная же организация была установлена и для продукции самой мастерской. Кроме того, на склад сдавались радиостанции с кораблей, подлежащих ремонту на судостроительных заводах.

Исходя из такого порядка снабжения флота радиоприборами, признавалось целесообразным радиомастерскую, радиолабораторию и склад разместить в одном месте. Это, во-первых, предотвращало порчу аппаратуры во время ее транспортировки на большие расстояния при раздельном размещении мастерской, склада и лаборатории и, во-вторых, позволяло экономить время на производство работ и средства на содержание личного состава.

Одним из основополагающих вопросов, подлежащих разрешению в ходе упорядочения научно-производственной базы Морского министерства, являлся кадровый. Для придания деятельности как мастерской, так и радиолаборатории соответствую-

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1111. Л. 379–381.

[2] Другими "благими" начинаниями, ставившими целью совершенствовать постановку всего радиотелеграфного дела в России (научные исследования, подготовка научных кадров и специалистов) и оставшимися лишь проектами, было решение комитета Менделеевского съезда 1908 года о необходимости организации учреждения, подобного Физико-техническому институту в Берлине, намерение Военного ведомства войти с представлением в правительство об устройстве Радиотелеграфного института с оборудованными по последнему слову техники радиолабораториями (РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1111. Л. 380).

щей их целевому предназначению результативности, необходимо было провести в законодательном порядке штаты этих подразделений, придать штатному инженерно-техническому персоналу статус государственных служащих, что должно было явиться важным фактором для привлечения в мастерскую и лабораторию видных ученых, высококвалифицированных инженеров, изобретателей.

Формирование организации материально-радиотехнического обеспечения флота

В связи с отрицательным решением совещания от 13 августа 1907 года под председательством начальника Главного морского штаба контр-адмирала Н. М. Яковлева по пакету документов, представленных для утверждения капитаном 2 ранга А. А. Реммертом, МТК 18 сентября представил на рассмотрение товарища морского министра Временное положение об управлении радиотелеграфом в Морском ведомстве, руководствуясь которым можно было бы "приступить к накоплению материала и опытных данных для составления постоянного Положения в согласии с имеющими быть реформами по управлению в Морском ведомстве".[1] В качестве документа, касающегося развития технической стороны дела был разработан проект Положения об отдельных радиотелеграфных складах и ремонтных мастерских для специального ремонта радиотелеграфных станций и установки станций на судах и на берегу.

В соответствии с данным Положением предполагалось на каждом флоте образовать: отдельную ремонтную радиомастерскую для производства ремонта неисправного оборудования, установки новых станций и выделки отдельных радиодеталей; поверочное отделение, в котором проверялись бы приобретенные, отремонтированные и изготовленные в мастерской приборы; радиотехнический склад для хранения и периодического осмотра имущества. Так как основной парк радиооборудования флота был сосредоточен в Балтийском море и в связи с нахождением в Санкт-Петербурге всех центральных учреждений флота, то мастерская, поверочное отделение и склад в этом порту должны быть увеличены по сравнению с аналогичными подразделениями в других портах с таким расчетом, чтобы выполнить роль центрального довольствующего радиотехнического органа.

О постановке научно-исследовательской работы в области радиосвязи Положение ограничилось весьма скромными ее масштабами. Во избежание слишком большого развития поверочных отделений, что вызвало бы непроизводительные расходы и отвлекло бы личный состав от чисто технической в теоретическую сторону, на них возлагались лишь задачи контроля качества поступающей на флот аппаратуры. Научные задачи Главной палаты мер и весов сводились к открытию метрологического отделения, в котором должны были "сличаться измерительные инструменты поверочных отделений, а последние и будут производить по ним сличения калибрующихся приборов и выверять ими величины, входящие в элементы станций".

Относительно личного состава проводился принцип, согласно которому для радиотелеграфного дела необходимо было привлечение "более интеллигентного состава служащих как по отношению обязанностей при хранении приборов, так для выделки и особенно проверки", в связи с чем оклады этим служащим должны были несколько повышены.

Так как радиомастерские и склады относились к разряду учреждений электротехнической специальности, они должны были поступить в портах в ведение электротехников портов, за что последним надлежало выплачивать добавочное вознаграждение, которое было меньше, нежели жалование специально учрежденной должности заведующего радиомастерской.

[1] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 3714. Л. 162–163.

Приведенное Положение об отдельных радиотелеграфных складах и ремонтных мастерских обладало, по крайней мере, двумя существенными недостатками. Во-первых, в намерении провести побыстрее в жизнь вопрос совершенствования хозяйственно-технической деятельности в области радиосвязи, МТК пытался решить его "малыми средствами" за счет всевозможной экономии в ущерб делу, хотя и утверждал о необходимости затраты на него "специальных средств". Во-вторых, данный документ не вписывался в общую идеологию проводимых в Морском ведомстве реформ по централизации управления радиосвязью на флоте.

В связи со слабой увязкой многих положений документа с проектами масштабных преобразований на флоте представленный МТК законопроект Положения о мастерской, лаборатории и складе руководству Морского министерства для рассмотрения в Адмиралтейств-совете, одобрения он не получил.[1]

Лишь к осени 1909 года, когда в принципе был решен вопрос о создании Службы связи флота,[2] МТК было предложено "соединить радиотелеграфную специальность с сигнальной наблюдательных постов и иметь для их нужд общие мастерскую, склад и лабораторию". Причем последняя в связи с привлечением к радиотелеграфии Главной палаты мер и весов "уже потеряла большую часть своего значения и обращалась в хорошо оборудованное поверочное отделение для испытания ремонтированных в мастерской приборов и для технической поверки поделок мастерской". Получил одобрение и проект Положения о хозяйственно-техническом управлении наблюдательными постами и радиостанциями.[3]

Организация материально-технического и научного радиообеспечения флота (проект)

В соответствии с новой организацией материально-технического обеспечения системы радиосвязи флота предусматривалось создание в главных портах морей (Санкт-Петербурге, Севастополе и Владивостоке) центральных мастерских и складов, а в других военных портах – групповых складов с небольшими мастерскими. При этом центральные склады должны были играть роль основных довольствующих органов флотов, обеспечивая групповые склады лишь необходимым расходным материалом для немедленной замены вышедших из строя корабельных радиостанций и оборудования береговых наблюдательных постов и станций, приписанных к соответствующему порту.

Санкт-Петербургская радиомастерская с лабораторией должна была производить капитальный ремонт радиостанций и приборов наблюдательных постов, а в устраиваемых при групповых складах "небольших слесарных отделениях" предполагалось выполнение мелкого ремонта приборов специальными мастеровыми и производство монтажно-установочных работ на объектах специальным установщиком; аппаратура,

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1111. Л. 407–408.
[2] См.: *Биккенин Р. Р., Глущенко А. А.,* Службе связи ВМФ – 90 лет // Морской сборник. 1999, № 12, с. 63.
[3] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 3714.

требующая среднего или капитального ремонта, должна была заменяться из резерва групповых складов и подлежала восстановлению в центральных мастерских флота.

Взгляды на характер деятельности Радиолаборатории

По мнению Минного отдела, радиолаборатория, устраиваемая при мастерских Санкт-Петербургского порта, "с привлечением к радиотелеграфии Главной палаты мер и весов уже потеряла большую часть своего значения и обращалась в хорошо оборудованное поверочное отделение для испытания ремонтированных в мастерской приборов и для технической проверки поделок мастерской".[1] Несмотря на то, что в дальнейшей переписке Минного отдела поверочное отделение часто называется лабораторией, характер деятельности последней вплоть до 1912 года ограничивался следующими задачами:[2]

> "1. Испытание отправительной и приемной станций в целом для выяснения их удовлетворительности.
>
> 2. Исследование отправительной и приемной станций в целом для выяснения пригодности их при условиях работы, отклоняющихся от обычных.
>
> 3. Измерения [параметров] различных приборов, входящих в состав станций, для выяснения причин тех особенностей, которые замечаются при их работе. Главнейшие из этих приборов суть: умформеры, индукционные спирали, конденсаторы, самоиндукции, сопротивления, измерительные приборы (вольтметры, амметры, частотомеры и др.), трансформаторы, реле, когереры, детекторы, гальванические элементы, телеграфные аппараты, волномеры".

Однако такой объем работ лаборатории можно признать лишь как временную меру. Документы свидетельствуют, что в Морском ведомстве прекрасно понимали необходимость проведения более масштабных исследований в области не только радиосвязи, но и всевозможного применения электромагнитных волн в интересах повышения боеспособности флота, о чем свидетельствует докладная записка преподавателя Минного офицерского класса А. А. Петровского начальнику Учебно-минного отряда Балтийского флота контр-адмиралу Э. Н. Щенсновичу от 20 февраля 1909 года.[3]

> "1. Применение электромагнитных волн и токов большой частоты в практике растет с каждым днем. Радиотелеграф представляет лишь один из частных случаев. В настоящее время в Америке уже начинается оборудование судов радиотелефоном. На очереди стоит целый ряд приложений громадной важности: сигнализация между подводными судами, управление минами на расстоянии и т. п.
>
> 2. В настоящее время нет необходимости изобретать новые приборы для радиотелеграфирования: эти приборы изобретаются и совершенствуются беспрерывно благодаря конкуренции фирм. Но ближайшая задача, которую должно преследовать Морское министерство суть следующая:
>
> а) производить рациональный выбор из множества предлагаемых фирмами типов приборов;
>
> б) устанавливать приобретенные приборы на берегу или на судах флота и приводить их в полную готовность к действию;
>
> в) снимать, ремонтировать и вновь устанавливать приборы, пришедшие в неисправность;
>
> г) подготовлять личный состав для управления и заведования установленными приборами;
>
> д) производить опыты с целью выяснить, каким образом можно наиболее широко и совершенно использовать имеющиеся приборы для целей государственной обороны.
>
> Рассмотрим эти пункты по порядку.
>
> 3. Россия находится в настоящее время в полной зависимости от иностранных фирм. Последние, естественно, стараются сбыть приборы или старые, залежавшиеся, или новые, недостаточно разработанные. Приемные комиссии могут только ответить на вопрос, удовлетворил ли данный экземпляр поставленного прибора требованиям договора, но они недостаточно компетентны и не имеют ни времени, ни средств решать вопрос о том, следует ли вообще приобретать приборы данного типа. А между тем получается безысходное положение: отказываясь от приобретения нового предлагаемого типа, государство рискует отстать в смысле боевой готовности; приобретая же его и вводя во флоте, может получить тип недостаточно жизнеспособный, находящийся еще в стадии разработки.
>
> Естественный выход из этого положения – создать компетентное учреждение, каковым и может явиться научно-техническая лаборатория для токов большой частоты. Приобретая или взяв на комиссию предлагаемый фирмой прибор, министерство поручает этой лаборатории произвести оценку и на ее мотивированном заключении обосновывает свое решение. Оценка должна состоять не столько в том, удовлетворяет ли данный прибор тем требованиям, которые уже существуют на

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1231. Л. 343; Ф. 930. Оп. 22. Д. 239. Л. 2.
[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1204. Л. 125–127.
[3] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1229. Л. 298–300.

флоте (которым, очевидно, удовлетворяют и все прочие имеющиеся приборы), сколько в том, не представляет ли он особенностей, которые могут дать серьезные боевые преимущества тому, кто им обладает. Средства, затраченные на создание и содержание лаборатории и ее штата, окупятся, во-первых, пользой, которую она принесет делу государственной обороны, во-вторых, тем, что она избавит государство от покупки новых приборов без достаточных к тому оснований.

4. Когда прибор, признанный необходимым, приобретается, то лаборатория берет на себя обязанность установить его на месте (на берегу или на судне), сдать личному составу, предназначенному для управления им, и дать последнему все нужные указания для наилучшего использования этого прибора. С этой целью лаборатория должна иметь определенное число установщиков, которые получают специальную подготовку в той же лаборатории и всецело руководствуются ее директивами.

На боевые суда флота, а также и на береговые станции ни в коем случае не должны допускаться представители и установщики иностранных фирм – это элементарное требование государственной тайны.

5. Для ремонта лаборатория должна иметь мастерскую, достаточно оборудованную, а для хранения – склад. Прибор, почему-либо перестающий действовать, не только должен быть отремонтирован, но лаборатория должна, насколько возможно, выяснить причины, вызвавшие дефекты, и принять меры к их устранению.

6. Подготовка личного состава флота для управления готовыми исправными приборами и устранение мелких неисправностей сосредоточена в Минном офицерском классе. Но до сего времени Минный офицерский класс являлся первой, а вместе с тем и последней инстанцией в обучении радиотелеграфу. Естественно, что задача ставилась несколько шире, чем только что указано выше. Лаборатория должна принять на себя обязанность давать высшую подготовку тем офицерам, которые желают посвятить себя изучению приложений электромагнитных волн. В этих видах она может вступить в некоторую связь с Николаевской морской академией. Такая постановка дела избавит Минный офицерский класс от чрезвычайной нагрузки, о которой все говорят за последнее время.

7. Так как применение электромагнитных волн находится в стадии быстрого развития, то производство опытов имеет громадное значение. Тот, кто первым добьется возможности управлять на расстоянии миной, летящей по воздуху, и взорвать ее в желаемый момент, будет, несомненно, господствовать над противником. Кто получит возможность сигнализировать между подводными судами, также будет иметь много шансов на победу. Известно, что неприятельские станции могут мешать переговорам по радиотелеграфу: выработать способ ограждения себя от этой помехи есть один из насущных вопросов боевой подготовки. Все эти и им подобные вопросы могут быть поручаемы только специальной лаборатории. Постановка их в отдельных отрядах или на судах не выдерживает критики и не принесет пользы делу, отвлекая в то же время офицеров от их прямой обязанности готовить себя для боя. В таких опытах необходима организация и единство идеи, значительная научная подготовка и отсутствие посторонних интересов; кроме того, всякий опыт должен сначала производиться в идеальной обстановке, где можно искусственно изолировать влияние различных факторов; только выяснив их относительное значение, можно и должно (подчеркнуто в документе. – *Авт.*) переносить опыт в обстановку практическую, например, судовую. Иной порядок экспериментирования представляет игру вслепую.

Лаборатория и должна иметь своей задачей собирание и систематизацию опытного материала, выработку норм и правил для обращения с приборами и установками, постановку опытов и общее руководство ими как в своих собственных стенах, так и вне их. С этой целью она должна поддерживать тесные сношения с различными учреждениями: Палатой мер и весов, Научно-технической лабораторией для взрывчатых веществ и др., а также с судами флота. При указанной постановке дела эта лаборатория явится точкой опоры, в которой так нуждается министерство во всем, что касается приложений электромагнитных волн к военно-морскому делу".

Таким образом, к 1909 году Морское министерство в вопросах снабжения флота радиоаппаратурой ориентировалось по-прежнему на поставки зарубежных фирм; что же касается постановки научных исследований, то они преследовали в основном приборный контроль параметров предлагаемой поставщиками продукции и проверку производимого мастерской Санкт-Петербургского порта радиотехнического оборудования, а также исследования военно-прикладного характера по применению электромагнитных волн для военно-морского дела.

Строительство и оборудование новой радиомастерской

Благодаря настойчивости и целеустремленности А. А. Реммерта, отвечавшего за переоборудование кислотного отделения Пироксилинового завода под радиомастерскую, поверочное отделение "характера лаборатории" и склад, с большим трудом удалось получить необходимые для этого средства (60000 руб. в 1908 году, 40004 руб. в 1909 году), что позволило к концу 1909 года сделать капитальный ремонт предоставленного здания, надстроить над ним второй этаж, устроить

паровое отопление, вентиляцию, гидроизолированные подвалы для аккумуляторных батарей, заземление оборудования и поставить 4 мачты для исследований антенных систем. В 1911 и 1912 годах на оборудование мастерских и лаборатории станками, измерительными приборами и другим имуществом было отпущено по 30000 руб.[1] На одном из междуведомственных совещаний комплекс радиомастерской, лаборатории и склада Санкт-Петербургского порта было предложено объединить под одним названием – Радиотелеграфное депо Морского ведомства.

В связи с завершением строительных и ремонтных работ в Гребном порту, 15 сентября 1910 года главный инспектор минного дела контр-адмирал Г. Ф. Цивинский обратился в ГУКиС с просьбой о "переводе в помещение Санкт-Петербургского Радиотелеграфного депо Кронштадтской радиотелеграфной мастерской, так как более не имеется причин оставаться мастерской в Кронштадте, между тем [как] в Санкт-Петербурге необходимо приступить к выделке важных в радиотелеграфном отношении приборов".[2] Согласно предположениям МТК от 23 марта 1910 года, штат Радиотелеграфного депо устанавливался в 43 чел.: 32 рабочих и 11 руководящих административных работников.[3] Основное оборудование и материалы Кронштадтской радиомастерской 11 октября 1910 года были отправлены из Кронштадта в Санкт-Петербург.[4]

Желая обратить внимание других министерств и ведомств на попытки Морского министерства в создании отечественной научно-производственной базы и заручиться их поддержкой и возможным финансовым участием в расширении деятельности Радиотелеграфного депо, А. А. Реммерт на первом же заседании Временного междуведомственного радиотелеграфного совещания 25 октября 1910 года поднял вопрос "о желательности организации одной общей государственной лаборатории и мастерской по радиотелеграфии". При этом впервые высказывалась мысль о дифференцированной деятельности "существующих и проектируемых радиотелеграфных лабораторий" путем распределения между ними исследований по различным проблемам радиотехники – передатчиков, приемников, антенн и др.[5] Несмотря на то, что Совещание приняло постановление "признать желательным осмотр радиотелеграфной лаборатории Морского ведомства в начале 1911 года", на шестнадцатом заседании 17 октября 1911 года данное решение было отнесено к категории "не законченных рассмотрением" в истекшем году и было признано "постепенно познакомиться с оборудованием радиотелеграфных лабораторий различных ведомств и затем всесторонне обсудить поднятый А. А. Реммертом вопрос".[6] Однако и это решение Совещания выполнено не было.

Начало функционирования Радиотелеграфного депо

С началом функционирования Радиотелеграфного депо "производство всех дел по радиотелеграфной части с переходом мастерской в Санкт-Петербург, – согласно предположениям Минного отдела, – следовало бы установить подобно компасной части через электротехника Санкт-Петербургского порта".[7] В связи с этим радиомастерская и склад поступали в ведение начальника мастерских электротехнической части порта подполковника Родионова, который с октября 1910 года являлся также и начальником Радиотелеграфного депо.[8] Начальником радиомастерской (мастером) с 3 сентября 1910 года назначался А. К. Никифоров,[9] а содержателем (начальником склада) Депо – с 28 апреля 1910 года Е. Л. Коринфский.[10]

[1] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 37. Л. 246–247.
[2] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 1835. Л. 18.
[3] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1485. Л. 4–6, 89.
[4] РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 239. Л. 263, Д. 2072. Л. 29.
[5] РГИА Ф. 1289. Оп. 12. Д. 1767. Л. 40.
[6] РГИА Ф. 1289. Оп. 12. Д. 1768. Л. 44.
[7] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1111. Л. 408; Ф. 427. Оп. 1. Д. 2072. Л. 20.
[8] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1485. Л. 227.
[9] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1485. Л. 118–119.
[10] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 2072. Л. 7.

Так как в соответствии с проектом Положения о Главном управлении кораблестроения (ст. 92, п. 4) в его состав включалась Радиотелеграфная лаборатория,[1] состоящая в ведении главного инспектора минного дела, то произошло как бы искусственное разделение Радиотелеграфного депо на две части: первая – мастерская и склад – подчинялись Санкт-Петербургскому порту, а третья часть – лаборатория – Минному отделу вновь учреждаемого Главного управления кораблестроения (ГУК).[2] Начальником Радиолаборатории с 1 января по 30 декабря 1912 года состоял А. А. Петровский,[3] а исполнителем работ по опытам был избран с 29 октября 1910 года инженер-технолог В. С. Габель.[4]

Радиотелеграфное депо Морского ведомства начало свою научно-производственную деятельность уже в ноябре 1910 года. В докладе председателя МТК вице-адмирала В. А. Лилье товарищу морского министра И. К. Григоровичу от 29 ноября 1910 года отмечалось, что в Депо "поскольку позволяют кредиты,[5] выделываются четыре телефонных усилителя системы надворного советника Никифорова и вращающийся разрядник по проекту капитана 1 ранга Реммерта",[6] проводились опыты по испытанию звучащих радиостанций.[7] В марте 1911 года в Депо была изготовлена первая "полная однокиловаттная миноносная радиостанция, действующая при помощи звучащей искры",[8] началось производство детекторов и слуховых радиоприемников, планировалось изготовление "приборов для непрерывного изменения самоиндукции в передатчиках по предложению лейтенанта Ренгартена",[9] началась разработка под общим руководством А. А. Реммерта "передатчиков и приемников отечественных радиотехников для беспроволочного телефонирования между судами".[10]

Объем производства Радиотелеграфного депо за 1911 год, стоимость его продукции в сравнении с аналогичными изделиями частных предприятий и полученная при этом экономия материальных средств приводятся в таблице.

Показатели работы Радиотелеграфного депо в 1911 году*

Наименование изделий	Количество изделий, комплектов	Стоимость изделий частных заводов, руб.	Стоимость изделий Радиотелеграфного депо, руб.
Когереры	400	4800	600
Сухие детекторы	550	44000	3300
Электролитические детекторы	100	4000	500
Миноносные передатчики	12	30000	3600
Приемники обр. МВ 1910 г.	27	33750	12150
Приемники обр. МВ 1908 г.	16	12800	2400
Входные изоляторы	9	675	180
Предохранители ВЧ	30	1500	540
Опытовые вызывные приборы	4	14000	2040
Плоские вариометры	4	600	100
Итого		146125	25410
Полученная экономия 120715 руб.			

* РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 92. Л. 98.

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1533. Л. 126.
[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1533. Л. 205.
[3] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1534. Л. 126.
[4] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1533. Л. 48, 49.
[5] Испрошенная МТК на 1910 год смета для Радиотелеграфного депо была уменьшена с 40000 до 17500 руб. (РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1485. Л. 244).
[6] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1485. Л. 244.
[7] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1530. Л. 72.
[8] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1528. Л. 148.
[9] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1528. Л. 84.
[10] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1528. Л. 124–126.

Как отмечал 26 мая 1911 года А. А. Реммерт, "дабы не зависеть от монополий или синдикатов, мастерская... может, помимо капитального ремонта аппаратов, самостоятельно выделывать радиотелеграфные аппараты...".[1] По словам Реммерта, "средствами этой мастерской открыт широкий доступ для воспроизведения изобретений по радиотелеграфу офицерами флота". Вместе с тем, понимая еще недостаточность производственных мощностей нового предприятия, МТК признавал, "чтобы не оставить флот без таких приборов, которыми могут быть вооружены суда иностранных флотов", придерживаться в расширении парка радиоаппаратуры согласно установленного прежде порядка, т. е. "не дожидаясь окончательной разработки таких приборов отечественными силами..., приобретать аналогичные из-за границы... ".[2]

Восстановление флота, инженерное оборудование морских театров, в том числе и береговыми наблюдательными пунктами и радиостанциями, широкое распространением радио на корабельных соединениях, начало производственной деятельности новой радиомастерской определили новые взгляды и подходы на предназначение Радиотелеграфного депо. Во-первых, в МТК давно придерживались мнения о необходимости сокращения заказов за границей, когда сотрудничество с зарубежными фирмами приводило к присвоению ими многих оригинальных отечественных технических решений в области радиосвязи, не говоря уж о новинках секретного характера.[3] Во-вторых, расширение областей применения электромагнитных волн в военном деле выдвигало требования по разработке, изготовлению и снабжению флота специальными радиотехническими средствами, конструирование и выделку которых нежелательно было передавать в частные руки.[4] В-третьих, ориентация Морского министерства на зарубежные поставки радиооборудования вызывала "недовольство [офицеров] флота, а также и общественного мнения и обвинения в неспособности прогрессировать и умышленном затягивании в совершенствовании морского дела". В-четвертых, к 1910 году на флоте оформилась плеяда талантливых специалистов в области беспроволочного телеграфирования, использование научно-технического и практического потенциала которых могло бы способствовать зарождению и развитию отечественной радиотехники.

Так, на собрании офицеров флота в Минном офицерском классе 1 декабря 1910 года, касаясь развития радиосвязи, лейтенант И. И. Ренгартен отметил:[5]

> "Содержание настоящего совещания является лишь иллюстрацией к основной мысли, представляющей собой лишь некоторый частный случай; основная же цель – указать, что настала пора сбросить кабалу немцев в отношении к радиотелеграфу на русском флоте, что мы можем, а потому и обязаны работать сами, и даже без иностранной подсказки.
>
> Чтобы осуществить радиостанцию теперь – гения ни иноземного, ни туземного не требуется; нужны лишь солидные научные силы, и я полагаю, что у нас найдутся без затруднения люди, способные служить радиотелеграфному делу не хуже Маркони, Флеминга, Слаби, Арко, Вина и пр., и пр.
>
> А если у нас в настоящее время еще нет такого же как за границей общества научно-технически сведущих людей, то это только потому, что на них не было никакого спроса."

Это были не пустые слова. Летом 1911 года флагманским минным офицером Учебно-минного отряда Балтийского моря лейтенантом Л. П. Муравьевым на кораблях Отряда были модернизированы миноносные передатчики образца 1908 года для работы в диапазоне волн 80–100 м, что позволило организовать внутриэскадренную

---

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1530. Л. 73.
[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1530. Л. 80.
[3] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1485. Л. 104.
[4] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 9. Л. 33.
[5] *Ренгартен И. И.* Оценка современных судовых радиостанций системы "Телефункен" со звучащим радиопередатчиком и способ переделки радиостанций типа Учебно-минного отряда // Известия по минному делу. 1911, вып. 46, с. 42–48.

связь на соединении; в кампанию 1912 года окончательно был разработан "особый тип судовой маломощной радиостанции со звучащим передатчиком".[1]

Там же, на Учебно-минном отряде Балтийского моря, где были собраны наиболее опытные офицеры и преподаватели по радиотелеграфному делу, была испытана опытная радиостанция со звучащей искрой, разработанная И. И. Ренгартеном. Начальник Учебно-минного отряда на основании проведенных в сентябре 1911 года испытаниях станции, «ссылаясь на превосходство [станции] по сравнению с действующей во флоте системой "Телефункен", выразил желание выделывать тип таких радиостанций в Радиотелеграфном депо С.-Петербургского порта и снабжать этим типом радиостанций суда флота».[2] Товарищ Морского министра вице-адмирал М. В. Бубнов разрешил "теперь же приступить к срочным запросам на поставку материалов и приборов для постройки 15 передатчиков", в связи с чем Минный отдел просил командира Санкт-Петербургского порта А. И. Хомутова о выдаче соответствующего наряда Радиотелеграфному депо порта.[3] Начальником радиотелеграфной мастерской А. Н. Никифоровым в марте 1912 года была разработана схема радиоприемника системы Морского ведомства.[4]

С развитием теории и практики радиоэлектронной борьбы в русском флоте 28 июня 1912 года штаб командующего Морскими силами Балтийского моря отношением начальнику Минного отдела ГУК, уведомляя о намеченных предстоящей осенью учениях по радиоразведке, просил изготовить в Радиотелеграфном депо всеволновый радиоприемник (диапазон волн от 30 до 30000 м) конструкции И. И. Ренгартена.[5]

Попытки создания отдельной Радиотелеграфной лаборатории

Понимая необходимость проведения научных исследований в области радиосвязи, потребных для развития военно-морского искусства в отечественном флоте, Минный отдел начал активную деятельность по формированию в Морском ведомстве органа, способного объединить лучшие национальные научные силы. В связи с этим, в преддверии реорганизации ГУКиС и пересмотре штатов учреждений Морского ведомства, МТК 31 мая 1911 года просил законодательную часть ГМШ включить в состав предполагаемой штатной структуры штат Радиотелеграфной лаборатории в числе начальника лаборатории и его помощника, а также нанимаемых с вольного найма четырех производителей работ. Так как при этом МТК ограничился предложениями самого общего плана, морской министр вице-адмирал С. А. Воеводский, при докладе ему названного ходатайства, приказал разработать и представить проект Положения о радиолаборатории и ее штате.[6]

На разработку проекта Положения о радиолаборатории и ее штата ушло три с половиной месяца, что объясняется не столько медлительностью в их составлении Минным отделом, сколько необходимостью всевозможных согласований с ГМШ и МГШ.

---

[1] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 93. Л. 223. Относительно важности радиостанции лейтенанта Муравьева для управления силами флота командующим Морскими силами Балтийского моря отмечалось, что "вопрос об установлении надежной радиотелеграфной связи между судами соединенно-плавающей эскадры с помощью переносных приборов [является] весьма важным, а осуществление этого дела насущно необходимым". По отзыву И. И. Ренгартена, "проект лейтенанта Муравьева дает полную гарантию сношений в соединении идущей или стоящей эскадры, что приобретает особую ценность в такие серьезные моменты плавания как туман, весьма свежая погода или при перебитых в бою снастях, сбитых мачтах и т. п. " (РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 49. Л. 269, 272).

[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1533. Л. 267. При демонстрации радиостанции представителям флота удалось установить надежную радиосвязь с императорской яхтой "Штандарт", находившейся в Черном море на расстоянии около 750 миль. Передатчик имел мощность 0,9 кВт. Стоимость станции определялась 3500 руб., аналогичная установка фирмы "Телефункен" – 10000 руб.

[3] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1534. Л. 7.

[4] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 36. Л. 119, 121, 122.

[5] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 72. Л. 71, 72.

[6] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1533. Л. 126, 136.

Наконец, 15 сентября 1911 года главный инспектор минного дела вице-адмирал Г. Ф. Цивинский представил морскому министру И. К. Григоровичу проект Положения о Радиотелеграфной лаборатории Морского ведомства и ее штат для утверждения в законодательном порядке одновременно с проектом Положения и штатов вновь образуемого Главного управления кораблестроения.[1]

Проект Положения о Радиотелеграфной лаборатории и ее штат после одобрения морским министром 15 ноября 1911 года был представлен в Адмиралтейств-совет на утверждение. В представлении канцелярии Морского министерства в обоснование необходимости образования лаборатории, в частности, отмечалось:[2]

> "За последние годы пользование радиотелеграфией приобрело весьма большое распространение и применение ее в военно-морском деле достигло столь значительных размеров, что обратилось в отдельную специальную отрасль военно-морского дела, потребовавшую постепенного создания особых учреждений для правильного функционирования и принесения той пользы флоту, которое это изобретение может дать ему. В видах сего представляется, между прочим, необходимым устроить особую Радиотелеграфную лабораторию, придав ей организацию, сходную с организацией Научно-технической лаборатории".

Штат лаборатории как по числу служащих, так и по окладам содержания и служебным обязанностям был составлен применительно к штатам Научно-технической лаборатории и Опытового судостроительного бассейна: начальник лаборатории (класс должности V), старший помощник начальника лаборатории (класс должности VI), два младших помощника (класс должности VII), два лаборанта (класс должности VIII) и делопроизводитель (класс должности IX). На вознаграждение личного состава лаборатории, приобретение приборов и материалов для опытов и на хозяйственные надобности испрашивалось (с учетом вычетов в инвалидный фонд и эмеритальную пенсионную кассу) 35480 руб.

Целевое предназначение Радиолаборатории, ее предполагаемый статус, требования к личному составу и его функциональные обязанности определялись проектом Положения о лаборатории,[3] составлявшем часть общего пакета документов Временного положения об управлении Морским ведомством.

> "1. Радиотелеграфная лаборатория Морского ведомства предназначается для:
>
> а) проверки радиотелеграфных и радиотелефонных приборов, изготовленных в Радиотелеграфной мастерской С.-Петербургского порта или приобретаемых от частных поставщиков,
>
> б) проверки приборов при отпуске их на суда и в порты,
>
> в) исследования в области техники таких явлений, которые непосредственно приложимы для практического их применения на судах,
>
> г) разработки образцовых типов радиостанций и отдельных приборов к ним,
>
> д) рассмотрения новых предложений в области радиотехники.
>
> Примечание: Прием комиссиями или приемщиками полных радиостанций или радиотелеграфных приборов, приобретаемых от частных поставщиков, должен производиться при участии одного из помощников начальника лаборатории.
>
> 2. Радиотелеграфная лаборатория состоит при Главном управлении кораблестроения и находится в ведении начальника Минного отдела.
>
> 3. Управление радиотелеграфной лабораторией вверяется начальнику оной, который вместе с тем состоит членом Совета Главного управления кораблестроения по вопросам, касающимся экспериментальной и научной части радиотехники.
>
> 4. Начальник лаборатории и его старший помощник должны быть из лиц, получивших высшее образование и известных своими предыдущими трудами в области радиотехники. Они назначаются и отчисляются высочайшими приказами по Морскому ведомству.
>
> 5. Младшие помощники начальника лаборатории и штатные лаборанты должны быть из лиц, получивших высшее образование.

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1533. Л. 238, 241–243.
[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1534. Л. 91.
[3] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1534. Л. 92, 93.

6. Делопроизводитель лаборатории, он же и содержатель ее имущества, должен быть, как заведующий хозяйственной частью лаборатории, из лиц, хорошо знакомых с наименованием и назначением радиотелеграфных приборов.
7. Лица, указанные в статьях 5 и 6 сего Положения, избираются начальником лаборатории и назначаются, а также отчисляются от лаборатории по представлению начальника Минного отдела Главного управления кораблестроения приказами по Морскому ведомству.
8. Производители работ и прочие служащие нанимаются и увольняются начальником лаборатории. Для найма этих лиц лаборатории ассигнуются отдельные суммы, показанные в штате.
9. На все должности в лаборатории могут быть назначаемы как офицеры, так и классные чиновники в соответствующих чинах.
10. В общем направлении работ лаборатории начальник ее руководствуется указаниями начальника Минного отдела Главного управления кораблестроения и представляет ему результаты исследований и работ в лаборатории...".

Согласно журнала № 4823 от 16 ноября 1911 года, статья № 1503, "соглашаясь в существе с представлением, Адмиралтейств-совет положил признать, что со стороны Совета не встречается принципиальных возражений против дальнейшего направления в установленном порядке изложенных в представлении предположений по проектам Положения о Радиотелеграфной лаборатории Морского ведомства и штата этой лаборатории".

В отечественной историографии установилось утверждение, что дата одобрения Адмиралтейств-советом представления Минного отдела об учреждении Радиотелеграфной лаборатории является датой основания "первой русской научно-исследовательской промышленной радиолаборатории, независимой от иностранных фирм",[1] что не вполне правомерно, так как в высших законодательных инстанциях законопроект Морского министерства был отклонен, из-за чего Минному отделу пришлось подготовить новые представления и дважды представлять их в законодательные учреждения, получившие силу закона лишь в 1916 году.[2] Вторая ошибка авторов, занимавшихся историей зарождения отечественной научно-производственной базы, состоит в том, что по первоначальным проектам учреждалась она не в составе Радиотелеграфного депо, а как структурное подразделение Главного управления кораблестроения с подчинением Минному отделу.

Учитывая весь комплекс причин, в силу которых был отвергнут в высших законодательных инстанциях проект Положения о Радиотелеграфной лаборатории Морского ведомства, Минный отдел решил прежде всего придать лаборатории характер центрального подразделения флота. В связи с этим по инициативе А. А. Реммерта 22 декабря 1911 года приказом по Главному управлению кораблестроения лаборатория передавалась в ведение Минного отдела ГУК.[3] Кроме того, желая предварительно согласовать финансовую сторону учреждения Радиотелеграфной лаборатории, чего не было сделано при первом представлении проекта в законодательные учреждения, в отношении морского министра И. К. Григоровича от 6 февраля 1912 года на имя министра финансов В. Н. Коковцова обосновывалась насущная необходимость для флота подобной лаборатории и запрашивалось "не встречается ли... каких-либо возражений против таких предположений Морского министерства".[4]

---

[1] Из истории отечественной радиопромышленности. Сборник документов и материалов. Л., 1962, с. 13. *Бренев И. В.* Начало радиотехники в России. М., 1970, с. 154. *Крупский М. А.* Исторический очерк Научно-исследовательского морского института связи. Ч. 1. М., 1971, с. 19–21. *Грабарь А. Г., Захаров И. С., Тимошенко В. И., Шошков Е. Н.* История гидроакустики. Ростов-на-Дону, 2002, с. 26. *Аренберг А. Г.* М. В. Шулейкин, его жизнь и деятельность. – В кн: Михаил Васильевич Шулейкин / Под ред. Б. А. Введенского. М., 1952, с. 24 и др.

[2] РГИА Ф. 565. Оп. 7. Д. 28158. Л. 1–90; Ф. 1276. Оп. 10. Д. 547. Л. 1–11; Ф. 1278. Оп. 6. Д. 1562. Л. 1–29.

[3] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 36. Л. 4.

[4] РГИА Ф. 565. Оп. 7. Д. 28158. Л. 1–3.

В ответе В. Н. Коковцова от 24 апреля отмечалось, что со стороны Министерства финансов "не встречается возражений против испрошения в законодательном порядке средств, необходимых на содержание проектируемой Радиотелеграфной лаборатории". Что же касалось размера этих средств, то Министерство финансов вместо запрашиваемых Морским министерством 36883 руб. в год соглашалось на предоставление лишь 24250 руб. Основным доводом к сокращению ассигнований признавалась нецелесообразность придания Радиолаборатории статуса, аналогичного Научно-технической лаборатории Морского ведомства, "ввиду совершенно различного характера деятельности этих учреждений". В связи с этим Министерство финансов полагало достаточным предоставить начальнику лаборатории вместо проектируемых 5500 руб. оклад содержания не свыше 4000 руб., оклады старшему помощнику и младшим помощникам, проектируемые в размере 3750 и 2750 руб., надлежало бы снизить до 3000 и 2500 руб. Вызвали возражения и размеры сумм, проектируемых на выписку книг и журналов (630 руб.) и на приобретение приборов и материалов для опытов (6000 руб.), которые предлагалось сократить наполовину. В остальном же, "за означенными сокращениями общая сумма, потребная на содержание Радиотелеграфной лаборатории, определилась бы в 24500 руб.", к испрошению которых через законодательные учреждения возражений со стороны Министерства финансов не имелось.[1]

Кроме возражений Министерства финансов необходимо было учитывать также мнение Государственного контроля, отмечавшего,[2] что:

> "<...>мастерская Морского ведомства не имеет еще постоянной организации, так как до настоящего времени ни Положение, ни штат ее не утверждены и никаких денежных отпусков на ее содержание от казны соответственно не установлено. Если мастерская фактически и функционирует, располагая известным личным составом из 8 лиц, то, как усматривается из отчетных данных, все расходы по ее содержанию, за неимением соответствующего законного титула, удовлетворяются или из кредитов на именные ремонтные работы (в 1910 году), или (как в текущем году) за счет ассигнований на рабочую силу и производство минных опытов".

При наличии столь сильного противодействия со стороны важнейших государственных структур Минному отделу удалось убедить морского министра в неприемлемости соображений Министерства финансов, в связи с чем 2 мая 1912 года И. К. Григорович сообщил В. Н. Коковцову: "Усматривая из полученного отзыва, что предположение Морского министерства вызывает значительные возражения, я находил бы более удобным предварительно внесения дела в Совет министров образовать для устранения возникших разногласий совещание под председательством товарища морского министра".[3]

Междуведомственное совещание, состоявшееся 24 мая 1912 года под председательством товарища морского министра вице-адмирала М. В. Бубнова, в котором были рассмотрены разногласия между Морским министерством, Министерством финансов и Государственным контролем по вопросу об учреждении Радиотелеграфной лаборатории при Главном управлении кораблестроения, пришло к заключению "объединить проектируемую Радиолабораторию с уже действующей, но не имеющей особого Положения и штата, Радиомастерской Санкт-Петербургского порта".[4] Во исполнение этого решения совещания Минным отделом первоначальный проект Положения о Радиотелеграфной лаборатории был соответствующим образом дополнен и переработан в проект Положения о Радиотелеграфном депо Морского ведомства и его штата.[5]

Вновь разработанный проект Положения о Радиотелеграфном депо и объяснительная записка к нему 27 сентября 1912 года были отправлены А. А. Реммертом в

[1] РГИА Ф. 565. Оп. 7. Д. 28158. Л. 6–7.
[2] РГИА Ф. 565. Оп. 7. Д. 28158. Л. 17–18.
[3] РГИА Ф. 565. Оп. 7. Д. 28158. Л. 8.
[4] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 93. Л. 249, 272.
[5] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 93. Л. 250–266.

канцелярию Морского министерства. При этом Реммерт просил заведующего канцелярией С. М. Радковича обязательно внести кредиты на содержание Депо "к условному отпуску в 1913 году", утверждая, что "как мастерская, так и лаборатория фактически существуют, а отпуск на их содержание средств в настоящее время [по другим статьям сметы] связан с целым рядом затруднений.[1]

В соответствии с Положением Радиотелеграфное депо включало в себя Радиотелеграфную мастерскую со складом и Радиотелеграфную лабораторию, и предназначалось для обслуживания всей материальной части радиотелеграфного дела на флоте и в Морском ведомстве. По своему положению Депо относилось к центральным учреждениям флота и должно было состоять при Главном управлении кораблестроения и находиться в ведении начальника Минного отдела.

Начальник Минного отдела по отношению к деятельности Радиотелеграфного депо и его личного состава пользовался правами командира порта и руководил общим направлением его работ; в Минный отдел подлежали представлению итоговые результаты исследований и работ Депо. Ближайшими помощниками начальника Минного отдела по управлению Радиотелеграфным депо должны были являться начальники Радиотелеграфной мастерской и Радиолаборатории.

Радиотелеграфная мастерская предназначалась для выделки и ремонта радиотелеграфных приборов, устанавливаемых на судах флота и береговых радиостанциях. Мастерская исполняла работы по нарядам Минного отдела, основанным на соображениях об изготовлении и ремонте радиотелеграфных приборов для судов флота и для береговых радиостанций. Наконец то была исключена несвойственная мастерской дополнительная нагрузка в виде различных электрических поделок для флота, гальванопластических работ и пр. Мастерская с разрешения и на условиях, утверждаемых начальником Минного отдела ГУК, могла принимать заказы от учреждений Морского и других ведомств на изготовление радиотехнического оборудования, с тем, однако ограничением, чтобы прием таких заказов не отражался на качестве и сроках изготовления радиотелеграфных приборов для флота.

Радиотелеграфной мастерской заведовал особый начальник, который должен нести следующие обязанности: руководить конструктивной частью изготовляемых в мастерской радиотелеграфных приборов, отвечать за добросовестное и точное изготовление и ремонт радиостанций и приборов для них, наблюдать за всей постановкой и ходом работ в мастерской, принимать все зависящие от него меры к скорейшему производству и ремонту радиотелеграфных приборов, заботиться о своевременном приобретении для этого материалов в Радиотелеграфный склад и наблюдать, чтобы поставляемые в склад материалы отвечали требуемым качествам.

Важной мерой, предусмотренной Положением о Радиотелеграфном депо, являлось возложение на него обязанностей по анализу поступающих с флотов рекламаций. С этой целью при мастерской должна была постоянно вестись особая книга, в которой в алфавитном порядке наименований радиоаппаратуры и комплектующих к ней записывались начальником мастерской все доставляемые Минному отделу с кораблей и береговых станций замечания об удовлетворительности или недостатках приборов, изготовляемых в мастерской.

Состоящий при Радиотелеграфной мастерской склад предназначался для хранения имущества и материалов Депо, всех изделий мастерской и лаборатории, а также специальных материалов, приобретаемых ГУК для снабжения корабельных и береговых радиостанций, в том числе и приобретаемых от частных поставщиков радиотелеграфных станций и приборов к ним. При этом Радиотелеграфный склад обеспечивал непосредственное снабжение радиоаппаратурой лишь корабли и береговые станции, причисленные к Петербургскому порту, а также корабли, строящиеся и проходящие капитальный ремонт на судостроительных заводах Санкт-Петербурга. Кроме того, центральный склад Депо обеспечивал и групповые радиотелеграфные склады флотов по их заявкам, а также производил учет всего оборудования, приобретенного групповыми складами самостоятельно.

Радиотелеграфная лаборатория должна была служить, во-первых, для проверки радиотелеграфных приборов, изготовляемых в мастерской Депо или приобретаемых от поставщиков казны, во-вторых, для исследования и разработки радиоприборов для кораблей флота и береговых станций и, в-третьих, для рассмотрения новых предложений в области радиотехники и составления по ним своих отзывов, представляемых в Минный отдел ГУК.

Управление лабораторией вверялось ее начальнику, который вместе с тем состоял членом Совета ГУК по вопросам, касающимся экспериментальной и научной частей радиотехники. На должности начальника лаборатории и его старшего помощника могли быть назначены лица с высшим образованием и известные своими предыдущими трудами в области радиотехники. Назначение их производилось высочайшими приказами по Морскому ведомству по представлению начальника Минного отдела ГУК.

[1] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 93. Л. 245.

Начальник Радиолаборатории ведал измерительной и метрологической частью Депо, отвечал за правильную калибровку всех производимых приборов, должен был заботиться о соответствии проводимых исследований современному уровню науки и техники. По поручению начальника Минного отдела начальник лаборатории мог производить проверку параметров и научные исследования на кораблях и береговых радиостанциях Морского ведомства, поставив об этом в известность лично командира корабля или начальника береговой станции; о полученных результатах надлежало доложить командиру корабля и начальнику станции, а также донести начальнику Минного отдела вместе со своим заключением.

Однако и на этот раз из-за возражений Департамента государственного казначейства Министерства финансов представление проекта Положения о Радиотелеграфном депо и его штатах в высшие законодательные инстанции не состоялось. Вот, например, образчик того, как в угоду показной заботы недальновидных чиновников об экономии казенных средств государство теряло приоритеты во многих отраслях промышленности, в том числе и радиотехнической, с завидной легкостью переплачивая впоследствии иностранным фирмам и их лжерусским филиалам в тысячи раз больше "сэкономленных" средств.[1]

"Радиотелеграфное депо открыто Морским министерством в 1912 году и в настоящее время содержится за счет сумм, отпускаемых на изготовление и ремонт предметов радиотелеграфии. В 1912 году Морское министерство входило в сношение с Министерством финансов об установлении штата для названного Депо. Проект штатов выработан по образцу штатов Научно-технической лаборатории и Опытового бассейна. Такое сопоставление едва ли правильно. Радиотелеграфия для флота имеет только второстепенное значение и поэтому учреждать в составе Морского министерства обширное учреждение для широкого развития этой отрасли телеграфа едва ли можно признать необходимым. Для удовлетворения некоторых нужд флота нужна только мастерская, которая строила бы и ремонтировала радиотелеграфные приборы с небольшим техническим бюро для конструирования и проектирования радиотелеграфных приборов, и центральный склад этих приборов. Поэтому согласиться на установление проектируемого Морским ведомством штата едва ли возможно.

Следует иметь в виду, что радиотелеграфия в настоящее время находится в полном развитии и вероятно в скором времени разовьется до такой степени, что дальнейшие усовершенствования в этом деле, если и будут возможны, то будут уже касаться мелочей.

При таких условиях учреждение обширного постоянного учреждения для развития радиотелеграфии нельзя не признать совершенно излишним".

Если некомпетентность авторов данного документа в вопросах технического характера, касающихся состояния и перспектив развития радиотехники и ее роли в обороне государства, можно было бы понять, то уж экономические показатели деятельности Радиотелеграфного депо должны были убедить даже самых крайних пессимистов в его рентабельности и необходимости дальнейшего совершенствования.

В апреле 1912 года Минный отдел доложил товарищу морского министра М. В. Бубнову о завершении работ по организации Радиотелеграфного депо, как главнейшей технической части радиотелеграфной специальности, и что "это учреждение можно считать окрепшим в предназначенных для него действиях". По докладу Минного отдела, "стоимость сего учреждения выразилась в сумме 185587 руб. ",[2] тогда как экономия, полученная казной от результатов его деятельности, составила 125000 руб. в 1911 году и более 400000 руб. в 1912 году[3] при численности работающих в 17 чел.: 11 мастеровых, 2 ученика, кладовщик и 3 сторожа. При этом расход на содержание рабочих и администрации исчислялся в 8000 руб. в месяц: 6500 руб. – рабочая сила и 1500 руб. – администрация.[4] Таким образом, еще до официального своего открытия Радиотелеграфное депо уже покрыло стоимость своего оборудования.

[1] РГИА Ф. 565. Оп. 7. Д. 28158. Л. 36.
[2] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 36. Л. 203.
[3] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 94. Л. 258, 259.
[4] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 38. Л. 233.

Радиотелеграфное депо – подразделение флота без статуса и штатов

Несмотря на трения при решении вопросов учреждения Радиотелеграфного депо, работа в Морском ведомстве в этом направлении не прекращалась. С завершением работ по оборудованию Радиотелеграфного депо Минный отдел 8 декабря 1912 года запросил разрешение у товарища морского министра вице-адмирала М. В. Бубнова на его открытие. Не без участия М. В. Бубнова и А. А. Реммерта, заинтересованных в общественном резонансе по поводу открытия Радиотелеграфного депо, неделей раньше на предприятии побывал корреспондент журнала "Огонек" и накануне его открытия в журнале была опубликована пространная статья о первом отечественном научно-производственном радиотехническом учреждении.[1]

> "<...> Оборудованный по последнему слову техники, – отмечалось в статье, – завод (так в тексте – *Авт.*) за весьма короткий срок своего существования построил 40 новейших усовершенствованных радиотелеграфных станций для военных судов системы лейтенанта русского флота Ренгартена, 12 станций для миноносцев системы лейтенанта русского флота Муравьева, 83 приемных станции для различных судов, около 4000 приборов – обнаруживателей электрических колебаний (детекторов), все разработанной на заводе собственной системы, и т. д.
>
> <...> Вновь построенный завод представляет собой царство чудес современной электротехники. На каждом шагу приходится наблюдать такие явления, которые буквально поражают всякого, попавшего в это царство таинственных сил.
>
> <...> Новый завод явился серьезным конкурентом для различных частных фирм, занимавшихся ранее изготовлением радиотелеграфных станций. Стоимость постройки станций сразу же упала. Два-три года тому назад каждая станция обходилась нашему Морскому министерству в 11000–12000 руб. Теперь цена станций при покупке их у частных фирм достигает до 9000 руб. Постройка же более усовершенствованных станций на новом радиотелеграфном заводе по системе наших русских офицеров обходится министерству в общей сложности не более 4000 руб. ...Дело, конечно, не в этих цифрах, а в том, что теперь, с началом действий описанного нами завода, Россия заняла почетное место среди всех остальных государств в деле радиотелеграфирования и радиотелефонирования."

16 января 1913 года в присутствии товарища морского министра вице-адмирала М. В. Бубнова, начальника Минного отдела генерал-майора А. А. Реммерта, начальников и служащих учреждений Морского ведомства, представителей флота и многочисленных приглашенных лиц от учебных учреждений, технических обществ и заводов[2] состоялось освящение и официальное открытие Радиотелеграфного депо Морского ведомства. С речью при открытии Депо выступил А. А. Реммерт.[3] По ходатайству Минного отдела после открытия Депо личный состав был отпущен с работы, однако этот день был засчитан ему как рабочий.

После открытия Радиотелеграфного депо в Морском ведомстве возобновились работы по разрешению разногласий по проекту Положения о Радиотелеграфном депо и его штатам. Уже 30 апреля 1913 года начало работу междуведомственное совещание из представителей Морского министерства, Министерства финансов и Государственного контроля, созванное для рассмотрения проекта Положения и штата Депо.

---

[1] Радиотелеграф и радиотелефон Морского ведомства в Петербурге // Огонек, 1912, № 49, 2 декабря.

[2] На торжественном открытии Радиотелеграфного депо присутствовали начальники Морского генерального и Главного морского штабов, командующий Балтийским флотом, представители Главного инженерного управления Военного министерства, Главного управления почт и телеграфов, начальники военно-морских учебных заведений и Главных управлений Морского министерства, начальники Научно-технической лаборатории и Опытового судостроительного бассейна, директора Электротехнического и Политехнического институтов, председатель и члены Физического общества при Санкт-Петербургском университете, члены VI отдела Технического общества, Междуведомственного радиотелеграфного и Электротехнического комитетов ГУПиТ, вдова профессора А. С. Попова – Р. А. Попова, профессора А. А. Петровский, Н. А. Булгаков, П. С. Осадчий, инженер В. П. Вологдин (РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 179. Л. 143–144), а также инженерно-технический состав и рабочие Депо.

[3] Речь генерал-майора Реммерта // Извести по минному делу. 1914, вып. 48, с. 1–11.

На заседании совещания 5 июня было решено "провести штат Радиотелеграфного депо согласно проекту".[1]

Однако и после этого начальнику канцелярии морского министра С. М. Радковичу пришлось еще около года отвечать на различные вопросы Министерства финансов по поводу целесообразности учреждения подобной структуры в составе министерства, придания ей не местного (портового), а центрального (ведомственного) статуса, о штатной численности, окладам сотрудников и т. п. Лишь 24 марта 1914 года удалось успешно завершить большинство согласительных процедур и Морское министерство направило на рассмотрение Совета министров проект представления в Государственную думу об отпуске средств на учреждение Радиотелеграфного депо,[2] а 22 апреля соответствующий законопроект был представлен в Государственную думу,[3] где рассмотрение его затянулось более чем на два года.[4]

Радиотелеграфное депо в составе мастерских Петербургского военного порта

А тем временем Радиотелеграфное депо, наращивая свой научно-технический потенциал и производственные мощности, расширяя номенклатуру производимой продукции, продолжало функционировать на прежних основаниях: оплата труда служащих осуществлялась по параграфу 42, статья 1 сметы Морского министерства (рабочая сила), финансирование Радиолаборатории производилось по параграфу 35, статья 5 (минные опыты), содержание исполнителей работ производилось по параграфу 35, статья 6, лит. А (судовые радиостанции).[5] На 16 января 1913 года в Радиотелеграфном депо трудилось 67 рабочих и 16 служащих.[6]

Начальником Радиотелеграфного депо по-прежнему являлся подполковник Родионов, заведующим Радиомастерской – А. К. Никифоров, помощником заведующего мастерской – Г. Н. Жанэ, заведующим складом и производителем установочных и испытательных работ – Е. Л. Коринфский. После ухода из Депо А. А. Петровского, с 31 декабря 1912 года начальником Радиолаборатории (заведующим поверочной частью Радиотелеграфной мастерской) был назначен бывший инспектор Главной палаты мер и весов Л. Д. Исаков.[7] Лаборантом поверочной части Радиотелеграфной мастерской состоял В. С. Габель.

В ожидании принятия закона об учреждении Радиотелеграфного депо управление различными его структурами приняло несовершенный характер: организационно Радиотелеграфная лаборатория по-прежнему находилась в ведении Минного отдела ГУК, а Радиотелеграфная мастерская со складом замыкалась на портовую контору Санкт-Петербургского порта. При необходимости решения любого вопроса по деятельности Радиомастерской Минный отдел должен был каждый раз входить с соответствующим отношением в портовую контору или в Электрическую часть порта.

К началу 1914 года в состав работников Радиотелеграфного депо входили: по Радиотелеграфной лаборатории – Л. Д. Исаков (начальник лаборатории), М. В. Шулейкин (помощник начальника лаборатории),[8] В. С. Габель (лаборант), М. Мухачев, Г. Деребизов, В. Лермантов, Г. Попов и Е. Полисадов (практиканты); по Радиомастер-

[1] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 230. Л. 295–298.

[2] РГИА Ф. 1276. Оп. 10. Д. 547. Л. 1–11.

[3] РГАИ Ф. 1278. Оп. 6. Д. 1562. Л. 1–12.

[4] Столь длительное прохождения законопроекта объясняется перерывами в работе IV Государственной думы.

[5] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 230. Л. 124.

[6] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 230. Л. 22, 37.

[7] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 94. Л. 256, 271, 272; Д. 230. Л. 5.

[8] Помощником начальника Радиолаборатории М. В. Шулейкин был назначен осенью 1913 года (Михаил Васильевич Шулейкин. Сборник статей / Под ред. Б. А. Введенского. М., 1952, с. 24).

ской – А. К. Никифоров (заведующий мастерской), Г. Н. Жанэ (помощник начальника мастерской), Ф. С. Стычинский (производитель работ), Г. Доронин (бухгалтер), 6 конторщиков и сторож; по Радиотелеграфному складу – Е. Л. Коринфский (начальник склада), три конторщика, два кладовщика, сторож и чернорабочий.[1]

Расширение научно-производственной деятельности Радиотелеграфного депо в 1912–1913 годах, массовый выпуск радиоаппаратуры самой разнообразной конструкции, мощности и назначения показали невозможность дальнейшего совмещения А. К. Никифоровым должностей заведующего мастерской с обязанностями инженера-конструктора. Назрела необходимость совершенствования организационно-штатной структуры Депо. В связи с этим А. А. Реммерт 29 января 1914 года обратился в канцелярию морского министра с ходатайством о необходимости учреждения в Радиотелеграфном депо конструкторской части, аналогичной Техническому бюро любого завода.[2]

> "<...> развитие деятельности Радиотелеграфного депо и массовая выделка радиотелеграфных приборов самой разнообразной конструкции и мощности... показали за 2 года работы Радиотелеграфного депо всю несостоятельность совмещения обязанностей инженера-конструктора с обязанностями начальника лаборатории и заведующего мастерской по их принадлежности. Необходимо, чтобы конструирование радиотелеграфных приборов во всем его объеме выполнялось одним специально назначенным ответственным лицом. При этом масштабы деятельности, которые приобрело Радиотелеграфное депо, дело производства приборов и их разнообразных конструкций сильно тормозится отсутствием в Радиотелеграфном депо конструкторской части. Минный отдел признает необходимым иметь в Радиотелеграфном депо инженера-конструктора, который, заведуя чертежной, образовал тот отдел, который составляет неотъемлемую принадлежность каждого оборудованного завода, который вытекает из существа достаточно выработанной заводской политики и который на заводской терминологии обычно называют Техническим бюро.
>
> ...должности инженера-конструктора должен быть присвоен оклад содержания в пределах от 4200 до 4500 руб. при классе должности V или VI класса, ...чтобы на эту должность возможно было найти инженера с необходимым опытом и с технической инициативой, а не лицо, являющееся балластом для всей предусмотренной организации Радиотелеграфного депо".

На должность заведующего Радиомастерской Минным отделом рекомендовался инженер-механик старший лейтенант П. П. Браилко, который решением Главного морского штаба был прикомандирован в распоряжение командира Санкт-Петербургского порта. Уже 12 марта 1914 года Адмиралтейств-совет утвердил предложение Минного отдела, назначив П. П. Браилко добавочное содержание в размере 2400 руб. в год за исполнение им обязанностей начальника мастерской,[3] а 1 апреля был издан приказ командира Санкт-Петербургского порта контр-адмирала А. И. Хомутова, согласно которого П. П. Браилко назначался начальником Радиотелеграфной мастерской, а коллежский советник А. К. Никифоров – инженером-конструктором Радиотелеграфного депо.[4]

Радиотелеграфное депо как самостоятельная структура Петроградского порта

С началом мировой войны, когда обстановка требовала оперативного реагирования на потребности флотов в обеспечении радиоаппаратурой и ее ремонте, установившееся "двоевластие" в управлении деятельностью Радиотелеграфного депо порождало непродуктивную трату времени в решении ряда вопросов. В связи с этим 29 июля 1915 года Минный отдел ГУК в возбужденном ходатайстве перед товарищем морского министра М. В. Бубновым признавал крайне необходимым "для удовлетворения усиленных потребностей флота в военное время теперь же провести отделение Радиотелеграфной мастерской и склада от С.-Петербургского порта, объединить их с Радиотелеграфной лабораторией, состоящей при

[1] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 355. Л. 14.
[2] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 355. Л. 145, 146.
[3] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 356. Л. 67.
[4] РГА ВМФ Ф. 441. Оп. 1. Д. 352. Л. 60.

Главном управлении кораблестроения, в отдельное самостоятельное учреждение и подчинить его начальнику Минного отдела, предоставив ему в отношении всего Радиотелеграфного депо права командира порта".[1] Исполнение обязанностей начальника Радиотелеграфного депо предполагалось возложить на старшего лейтенанта П. П. Браилко, предоставив ему самостоятельность в ведении денежной и материальной отчетности, заготовке материалов, найме мастеровых и другого наемного персонала.

Хотя по докладу ходатайства Минного отдела об объединении Радиотелеграфной мастерской, склада и лаборатории в одно учреждение морской министр приказал "с этим делом повременить", фактически до второй половины 1914 года П. П. Браилко, являясь заведующим Радиомастерской, руководил всеми названными структурами. По состоянию на 1 января 1915 года в Радиотелеграфном депо работало 30 служащих: П. П. Браилко (исполняющий обязанности начальника Депо), М. В. Шулейкин (исполняющий обязанности заведующего лабораторией), Н. Н. Циклинский и Г. Н. Жанэ (помощники начальника мастерской), Г. Доронин (бухгалтер), В. С. Габель и М. Мухачев (лаборанты), Н. Сидоров (содержатель Депо), А. Художилов (помощник содержателя), два практиканта в лаборатории, 7 чертежников, 12 конторщиков и отставной действительный статский советник Е. Л. Коринфский.[2] С 10 апреля 1915 года на вакансию лаборанта был принят инженер-электрик В. И. Юрьев,[3] а 3 ноября вместо уволившегося В. Габеля на должность лаборанта – В. И. Волынкин.[4]

В 1914 году в Радиотелеграфном депо было изготовлено 96 радиопередатчиков различной мощности и предназначения, 5 радиопеленгаторов, 140 радиоприемников, 110 волномеров, 50 приборов для обучения радиоприему на слух, установлены радиостанции на 15 кораблях и в Петергофской военной гавани.[5] Существующие производственные площади Радиотелеграфного депо уже не могли обеспечить все возрастающие потребности флота в радиооборудовании, в связи с чем в начале 1915 года был поднят вопрос о необходимости пристройки дополнительного помещения для Депо.

Согласно представления Министерства торговли и промышленности, рассмотренного в заседании Совета министров от 3 января 1914 года, было принято решение об устройстве Всероссийской промышленной выставки в 1917 году в Москве. В связи с этим морской министр И. К. Григорович "выразил желание, чтобы Морское ведомство было представлено на выставке возможно полнее". Среди прочих учреждений министерства, обязанных представить свои экспонаты для промышленной выставки, значилось и Радиотелеграфное депо. Отношением на имя ответственного за подготовку Морского ведомства к выставке капитана 1 ранга Г. А. Епанчина от 4 марта 1914 года А. А. Реммерт сообщал, что "на предполагаемую выставку... по радиотелеграфной части от Морского министерства могут быть представлены: радиостанции [мощностью] в 10 и 2 кВт, радиостанции для управления артиллерийским огнем, авиационная и станция на короткие волны, радиоприемники, волномеры, измерительные приборы"; кроме того силами Радиотелеграфного депо Минный отдел предполагал "установить в Москве действующую радиостанцию и держать связь с Петербургом".[6]

Обстоятельства военного времени вызвали еще одну реорганизацию Радиотелеграфного депо. В рапорте командира Петроградского порта от 9 июня 1915 года на имя товарища морского министра отмечалось, что расположенные в порту Ра-

[1] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 357. Л. 292.
[2] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 501. Л. 33.
[3] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 501. Л. 267.
[4] РГА ВМФ Ф. 921. Оп. 2. Д. 3970. Л. 196.
[5] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 357. Л. 2. Всеподданнейший отчет по Морскому ведомству за 1914 г., с. 86.
[6] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 424. Л. 1–6.

диомастерская, Радиолаборатория и Радиотелеграфный склад, "находящиеся в ведении одного начальника, не имеют до сего времени объединяющего их официального наименования, которое соответствовало бы характеру их деятельности в совокупности" и предлагалось с целью возможного упрощения отчетности и переписки порта при сношениях с названными структурами присвоить им объединяющее их наименование – "Радиотелеграфный завод Морского ведомства".[1]

После получения одобрительного отзыва Минного отдела ГУК на предложение командира Петроградского порта товарищ морского министра вице-адмирал П. П. Муравьев изъявил свое согласие на переименование Депо в Радиотелеграфный завод. В связи с этим, а также ввиду "ожидаемого в недалеком будущем созыва Государственной думы", в отношении от 23 июня 1915 года генерал-майор А. А. Реммерт просил заведующего канцелярией морского министра С. М. Радковича после утверждения в законодательном порядке Положения о Радиотелеграфном депо "испросить при утверждении штатов высочайшее соизволение на указанное переименование".[2]

Преобразование Радиотелеграфного депо в Радиотелеграфный завод

Так как Радиотелеграфное депо было учреждено "явочным порядком" и наименование это не было объявлено ни в каких приказах, решено было узаконить его новое наименование не приказом по Морскому ведомству, а в приказе командира Петроградского порта. На основании отношения Минного отдела от 23 июня 1915 года состоялся приказ командира Петроградского порта контр-адмирала А. Г. Бутакова № 355 от 26 июня 1915 года,[3] в котором говорилось:

> "Радиотелеграфное депо при порте впредь именовать Радиотелеграфным заводом Морского ведомства".

За 1915 год на Радиотелеграфном заводе было налажено производство измерительных приборов для радиостанций, приборов приема незатухающих колебаний, арматуры для радиоустановок. В течение года завод произвел 26 радиопередатчиков мощностью 0,2 кВт, 17– мощностью 2 кВт (для подводных лодок), 20 – мощностью 2 кВт (для береговых станций), 1 – мощностью 5 кВт и 1 – мощностью 10 кВт, 102 радиоприемника на длину волны 3000 м, 60 – на длину волны 15000 м, 12 радиопеленгаторных и 25 для ведения радиоразведки, 25 тикеров, 110 волномеров. Кроме того, было установлено 20 радиостанций: 4 – на военных кораблях, 6 – на подводных лодках, 7 – на пароходах, 3 – на берегу (мыс Канин Нос, мыс Святой Нос и о. Моржовец).[4]

О масштабах производства говорят не только показатели произведенной продукции, но и объемы необходимых для их изготовления материалов. Так, на 1916 год заводу требовалось для изготовления разрядников 500 пудов красной меди, 1000 пудов чистого алюминия, 200 пудов эмалировочного лака, 1000 ведер спирта и т. д.

Узаконение статуса и штата Радиотелеграфного депо (завода)

Наконец, в 1916 году Государственная дума приступила к рассмотрению представления Морского министерства об отпуске средств на учреждение Радиотелеграфного депо. В апреле законопроект был рассмотрен в комиссии по военным и морским делам и в бюджетной комиссии Государственной думы. Спустя два года после представления законопроекта, в заседании от 10 июня 1916 года Государственная дума признала его спешным и было решено принять его "в трех обсуждениях согласно докладу комиссии по военным и морским делам и заключению бюджетной".[5]

---

[1] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 501. Л. 468.
[2] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 502. Л. 7, 8.
[3] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 502. Л. 30.
[4] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 502. Л. 548.
[5] РГА ВМФ Ф. 1278. Оп. 6. Д. 1562. Л. 13, 14, 16, 21.

Одобренный Государственной думой и Государственным советом закон Об отпуске из Государственного казначейства средств на содержание Радиотелеграфного депо Морского ведомства и штат Депо 25 июня 1916 года были утверждены Николаем II.[1] Так как данный документ в отечественной историографии не только на приводился, но и отсутствует упоминание о нем, представляется целесообразным привести его текст полностью.

Закон
Об отпуске из Государственного казначейства средств
на содержание Радиотелеграфного депо Морского ведомства

I. Отпускать из средств Государственного казначейства, начиная с 1917 г., на содержание штатных чинов Радиотелеграфного депо Морского ведомства по 34657 руб. в год, в том числе: 1) на вознаграждение чинов – 32603 руб. и 2) на 6% вычет в эмеритальную кассу – 2054 руб.

II. Отпустить из средств Государственного казначейства в 1917 г. на вознаграждение вольнонаемных служащих, на приобретение приборов, книг, чертежных и канцелярских принадлежностей и на хозяйственные расходы Депо 20160 руб.

III. Начиная с 1918 г., размеры кредитов, необходимых на указанные в предыдущем отделе надобности, определять в сметном порядке.

IV. Во изменение и дополнение подлежащих узаконений постановить:

1. Вольнонаемным лаборантам Радиотелеграфного депо Морского ведомства, в случае занятия ими штатной должности в названном Депо, предоставляется право на зачет времени их службы по вольному найму в Депо в срок выслуги на пенсию из Государственного казначейства.

2. Радиотелеграфному депо Морского ведомства предоставляется право получать для своих надобностей из-за границы: 1) беспошлинно – машины, научные приборы, инструменты, планы, модели, книги и др. предметы, требующиеся для опытов и работ по радиотехнике. 2) без рассмотрения иностранной цензуры – книги, рукописи и повременные издания научного и технического содержания.

Следует отметить, что все предположения законопроекта Морского министерства от 22 апреля 1914 года[2] были поддержаны как депутатами IV Государственной думы, так и членами Государственного совета. В итоге Радиотелеграфное депо получало статус государственного учреждения, а его инженерно-технический персонал – права государственных служащих, в отличие от прежнего их положения, когда они являлись вольнонаемными работниками, не пользующимися "ни правами государственной службы, ни послеслужебным обеспечением", что являлось основной причиной трудностей в привлечении к работе в Депо видных ученых, инженеров, изобретателей по радиотехнике; по этой же причине в разное время до этого оставили службу в Радиотелеграфном депо А. А. Петровский, Л. Д. Исаков, В. С. Габель.

В соответствии с законом устанавливался штат Радиотелеграфного депо в составе: начальника Депо, заведующего Радиолабораторией, его помощника и двух лаборантов, инженера-конструктора Депо, заведующего Радиомастерской и его помощника, содержателя Радиотелеграфного склада и его помощника, а также бухгалтера и делопроизводителя Депо.

После одобрения закона Государственной думой и Государственным советом канцелярия Морского министерства, предполагая представить проект штата Радиотелеграфного депо на высочайшее утверждение, запросила Минный отдел не встречается ли с его стороны по этим штатам каких-либо дополнительных предложений. Признавая, что с 1914 года, когда был представлен законопроект в Государственную думу, деятельность предприятия расширилась настолько, что одобренный штат ока-

[1] Собрание узаконений и распоряжений правительства. 1916, №190, ст. 1578. РГИА Ф. 1158. Оп. 1, ч. 2. Д. 126. Л. 30.

[2] Составители сборника "Из истории отечественной радиопромышленности. Сборник документов" неверно называют его "Докладом Морского министерства в Государственную думу о деятельности мастерской, лаборатории и склада и объединении их в Радиотелеграфное депо с отдельным штатом" (Документ № 103, с. 180–182).

зывался совершенно недостаточным, А. А. Реммерт 18 июля ходатайствовал перед товарищем морского министра вице-адмиралом Муравьевым "просить канцелярию Морского министерства задержать на некоторое время представление на высочайшее утверждение распубликованного штата Радиотелеграфного завода",[1] чтобы суметь выработать предложения по новому штатному составу. Однако, ни корректуры штатов, ни переименования Депо в Радиотелеграфный завод не состоялось.[2]

В том, что флот и Россия получили первое отечественное научно-производственное предприятие, большая заслуга принадлежит начальнику Минного отдела ГУК генерал-майору А. А. Реммерту, являвшегося основным инициатором и исполнителем данного проекта. Этого могло бы и не произойти, если бы усилия Минного отдела не получили поддержки у руководства Главного управления кораблестроения, товарища Морского министра вице-адмирала М. В. Бубнова, начальника канцелярии морского министра С. М. Радковича и самого морского министра адмирала И. К. Григоровича. Важный вклад в развитие научной деятельности Радиотелеграфного депо внесли А. А. Петровский, А. К. Никифоров, Л. Д. Исаков, И. И. Ренгартен, Л. П. Муравьев. Наконец, своим зарождением Редиотелеграфное депо в значительной степени обязано мастерству и самоотверженному труду служащих и рабочих мастерской, лаборатории и склада.

Деятельность Радиотелеграфного депо (завода) по вооружению флота радиоаппаратурой

Потребности флота в разнообразной радиоаппаратуре в условиях продолжающейся войны вызвали бурный рост деятельности Радиотелеграфного депо. С началом 1916 года Минный отдел просил командира Петроградского порта дать срочные наряды Депо на изготовление 20 радиостанций мощностью 1 кВт, 15 радиопередатчиков мощностью 2 кВт для береговых станций, 20 радиостанций мощностью 5 кВт (4 января), 13 радиопередатчиков мощностью 2 кВт и 13 радиостанций мощностью 0,2 кВт для подводных лодок и миноносцев (12 января), 35 радиоприемников (18 января), 20 радиопередатчиков мощностью 2 кВт для подводных лодок (26 января), 750 головных телефонов (2 февраля), 25 радиоприемников для корабельных пеленгаторов (10 февраля), 70 радиоприемников (11 февраля),[3] а также на изготовление и установку 13 радиостанций мощностью 0,2 кВт и 13 радиостанций мощностью 2 кВт (11 февраля).[4]

Как докладывал А. А. Реммерту начальник Радиотелеграфного завода П. П. Браилко, для удовлетворения потребностей флота современным радиотехническим оборудованием "завод поставил в своих мастерских и лаборатории... ряд производств и получил возможность изготовлять части и детали приборов, до войны в России не изготовлявшихся". Наряду с этим на заводе было налажено производство некоторых типов радиоаппаратуры специального назначения, вызванных к жизни войной. "Успехом быстрого и правильного решения технических задач, – отмечал Браилко, – завод обязан энергии, знаниям и работе личного состава и, в том числе, и. д. начальника лаборатории завода М. Шулейкину, и. д. конструктора инженеру Н. Циклинскому и и. д. помощника начальника мастерских завода Г. Жанэ", в связи с чем начальник завода ходатайствовал о поощрении названных лиц.[5] Кроме того, в соответствии с договоренностью с американской фирмой "Submarine Signal Com-

[1] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 639. Л. 136–141, 158.

[2] Уже после высочайшего утверждения закона об отпуске из Государственного казначейства средств на содержание Радиотелеграфного депо, 25 августа 1916 года, решением Адмиралтейств-совета было одобрено ходатайство ГУК "О добавочном содержании за особые труды административному и техническому персоналу Радиотелеграфного завода (РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 639. Л. 228, 239).

[3] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 638. Л. 4, 5, 6, 20, 24, 43, 55, 77.

[4] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 638. Л. 78–80.

[5] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 638. Л. 92. М. В. Шулейкиным была разработана радиостанция мощностью 10 кВт, Н. Н. Циклинским – конструкция мостика для измерения емкости антенн, Г. Н. Жанэ – технология изготовления конденсаторов переменной емкости.

pany", предполагалось наладить силами и средствами Радиотелеграфного депо производство в России приборов подводной сигнализации.[1]

Однако было бы ошибочно полагать, что деятельность Радиотелеграфного депо происходила в благоприятной обстановке. В условиях острого дефицита измерительных приборов, отдельных материалов, инструментов и оборудования, усугубленного военной обстановкой, Депо, имея статус казенного предприятия, не могло прибегнуть к закупке таковых за рубежом, равно как и у различных комиссионеров и агентов, которые, кроме того, отказывались от малооптовых поставок, требуемых для Минного отдела. Аналогичные же товары и оборудование отечественных производителей во многом уступали по качеству заграничным. Например, металлообрабатывающие станки русского производства относились "лишь к разряду самых простых, так называемых обдирных станков", а инструменты отечественного производства давали "50% брака в поделках", что сказывалось как на качестве производимой продукции, так и сроках ее изготовления.

В связи с этим начальник Минного отдела А. А. Реммерт, обращаясь 27 сентября 1916 года к помощнику морского министра П. П. Муравьеву по поводу упреков последнего в увлечении Минным отделом закупок оборудования за границей, указывал, что в обстановке "необузданной выписки из-за границы не только нужного, но и ненужного, когда давление по отношению к выписке из-за границы касается лишь казенных учреждений, то я вправе спросить: какие меры приняты для ограждения утечки золота за границу относительно частной промышленности и насколько они действительны, так как предложения о станках всякого рода и других предметов поступают в Минный отдел ежедневно, а магазины Петрограда заполнены станками, инструментами и предметами заграничного производства, и частные учреждения и заводы приобретают их открыто и свободно, платя лишь бешеные деньги".[2]

Радиотелеграфный завод, приступая к изготовлению самолетных радиостанций, крайне нуждался в эмалированном проводе, который в России не производился. При этом основные сложности в производстве такого провода состояли не столько в прокатке меди, сколько в покрытии его специальным лаком, технология изготовления которого в России была неизвестна. По ходатайству Минного отдела для ознакомления с технологией "эмализации" проволоки и возможного приобретения потребного для этого оборудования, закупки 200 пудов эмалевого лака в апреле-мае 1916 года в Лондон был командирован капитан 2 ранга П. П. Браилко. При этом, "ввиду секретности поручения", по документам Браилко значился "архитектором, едущим по собственной надобности".[3]

Во время пребывания в Англии П. П. Браилко не только досконально изучил весь технологический процесс изготовления эмалированной проволоки,[4] но и приобрел все необходимое оборудование стоимостью 2869 фунтов стерлингов для постановки аналогичного производства на Радиотелеграфном заводе.[5] Однако из-за отсутствия на заводе специалистов необходимого профиля и невозможности их получить по обстоятельствам военного времени, производство магнето для самолетов в 1916 году налажено так и не было.

---

[1] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 534. Л. 60, 89; Ф. 404. Оп. 7. Д. 2. Л. 2–6; Д. 3. Л. 2.

[2] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 1. Д. 735. Л. 196–198.

[3] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 638. Л. 165, 189, 193, 198–200.

[4] На случай, если из-за проволочек в английском правительстве необходимое оборудование не прибудет в Архангельск до окончания навигации, П. П. Браилко предлагал А. А. Реммерту в виде крайней меры "воспроизвести с фотографической точностью или вернее с теми отступлениями и изменениями, при которых не может быть брошен упрек в заимствовании и использовании чужих секретов патента и опыта" на Радиотелеграфном заводе собственное производство проволоки (РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 639. Л. 42).

[5] РГА ВМФ Ф. 1135. Оп. 1. Д. 96. Л. 7, 13, 14, 23.

За 1916 год Радиотелеграфный завод, согласно данным Минного отдела от 31 декабря, изготовил 91 радиопередатчик мощностью от 1 до 25 кВт различного предназначения, 225 радиоприемников, 25 радиоприемников для корабельных радиопеленгаторных установок, 20 тиккеров и 25 приборов для измерения емкостей. Кроме того, силами завода было установлено радиооборудование на 10 миноносцах, 11 подводных лодках, 9 тральщиках и других судах, 3 береговые радиостанции на Балтийском море и по одной в Белом и Каспийском морях.[1]

Отмечая весьма значительные объемы производимой Радиотелеграфным заводом радиоаппаратуры, следует вместе с тем обратить внимание на то обстоятельство, что по своим характеристикам она все больше отставала от мирового уровня. Еще в июне 1913 года на данную проблему обратил внимание преподаватель Минной школы Учебного отряда Черноморского флота лейтенант П. Е. Стогов: "Следя за развитием техники телеграфного дела в течение четырех лет, я пришел к заключению, что мы... отстали от некоторых государств на 3–4 года".[2] Назывались и конкретные направления в развитии радиотехники, по которым выявилось отставание применяемых на флоте средств связи и способов их боевого использования. В то время, когда на кораблях американского, итальянского, французского и отчасти германского флотов нашли применение станции с незатухающими колебаниями, в русском флоте основным был парк радиопередатчиков со звучащей искрой, "полузвучащих" (с вращающимся разрядником) и искровых; радиоприемники отличались грубой настройкой; скорость работы в каналах радиосвязи не превышала 20–25 знаков в минуту, в то время, когда на других флотах использовались методы быстрой работы со скоростью передачи до 300 знаков в минуту.[3]

Нельзя сказать, что все новые решения зарубежных фирм находили массовое применение в выпускаемой аппаратуре. Многие идеи оказывались нежизнеспособными, но в ходе их опытной проверки накапливался большой практический материал, что способствовало появлению новых, более совершенных предложений. Другим был и подход к решению стоящих задач. Так, в США в 1917 году для создания новых образцов техники радиосвязи был образован специальный радиодивизион при управлении начальника связи, для работы в котором были приглашены видные радиоинженеры. Если на 10 июля в данном подразделении было всего 3 офицера запаса и один служащий, то через год радиодивизион превратился в компанию "Army Radio Buildings" со штатом в 70 офицеров, 50 мобилизованных и 350 кооптированных инженеров. Благодаря принятым мерам, наряду с созданием новых типов радиоаппаратуры, менее чем через 6 месяцев в США было начато производство радиоламп в нужном для войск связи количестве.[4]

Были предприняты научные и опытные шаги по переходу на радиопередачу незатухающими колебаниями и на Радиотелеграфном заводе Морского ведомства в России. Однако проблема эта решена была не полностью и о стадии ее решения говорилось в докладе А. А. Реммерта начальнику МГШ А. И. Русину от 19 мая 1916 года: "Радиотелеграфным заводом разрабатывается вопрос о телеграфировании с помощью незатухающих колебаний и недавно заводом получена... динамомашина на 20000 периодов, к опытам с которой завод приступает ".[5] О том, что данный вопрос не был решен до конца говорит тот факт, что спроектированная в 1916 году береговая ра-

[1] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 735. Л. 251–255.

[2] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 188. Л. 42.

[3] По донесению морского агента в Англии, фирма Маркони уже в 1914 году для увеличения скорости работы в каналах связи использовала трансмиттер, а для приема такой работы – фонограф (РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 355. Л. 140).

[4] См.: *Баженов В.* Опыт организации производства военных радиостанций // Техника и снабжение Красной Армии. 1923, № 11–12 (42–43), с. 31, 32.

[5] РГА ВМФ Ф. 418. Оп. 1. Д. 1995. Л. 249.

диостанция во Владивостоке мощностью 300 кВт была искровой, тогда как уже в 1915 году в Гонолулу и Сан-Франциско были установлены мощные радиостанции системы Паульсена, работавшие незатухающими колебаниями.[1]

Все сказанное больше свидетельствует не о неспособности Морского ведомства, Минного отдела и Радиотелеграфного завода поддерживать отечественное радиооборудование на уровне мировых образцов, а о том, что, как отмечал еще в 1904 году А. А. Реммерт, "всякое изобретение для своего усовершенствования требует прежде всего капитал, затем энергичного ведения дела и солидный, образованный технический персонал".[2] Если благодаря усилиям А. А. Реммерта удалось добиться энергичного ведения дела, то из-за отсутствия необходимых средств не удалось собрать воедино в Радиотелеграфной лаборатории лучшие интеллектуальные силы России и добиться соответствующего обеспечения качества производимой продукции.

Деятельность Радиотелеграфного депо и Радиотелеграфного завода за период с 1911 по 1916 год характеризуется следующими показателями.

Сведения о численном составе и объемах продукции Радиотелеграфного депо*

Год	Число мастеровых	Административный штат	Расход на содержание личного состава завода, руб.	Объем и стоимость материалов и механизмов, прошедших через мастерскую, лабораторию и склад Радиотелеграфного депо		
				число мест, шт.	масса, пуд.	стоимость, руб.
1911	40	9	20130	300	2051	281235
1912	58	12	25245	520	4989	505182
1913	72	25	55965	1314	6930	841349
1914	116	25	55965	1452	8532	1004748
1915	225	41	98351	1913	11927	1528386
1916	275	41	98351			

*РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 639. Л. 175.

При росте численности работников в 6,5 раза стоимость произведенной продукции увеличилась в 14,6 раза. Если учесть, что изделия Радиотелеграфного завода обходились Морскому ведомству на 40–60% дешевле аналогичного оборудования частных фирм, то за 6 лет предприятие принесло экономию казне в 2792167 руб.

Сведения о финансово-производственной деятельности Радиотелеграфного завода*

Год	Выдано жалования мастеровым, руб.	Сумма общих расходов, руб.	Всего расходов по заводу, исключая стоимость материалов, руб.	Стоимость изделий завода, руб.	Экономия для казны, руб.
1911	26551,25	42534,80	65777,86	47879,93	47879,93
1912	59763,59	47572,15	102666,56	154458,32	154458,32
1913	79390,44	71001,77	144795,66	203231,57	203231,57
1914	145829,21	105151,70	235872,65	271970,75	271970,75
1915	238613,02	132904,75	337373,59	483904,34	483904,34
1916	400000,00**	195250,00	550250,00	700000,00	700000,00
Всего				1861444,91	1861444,91

*РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 639. Л. 175.
**За январь-июнь 1916 года.

Очередное переподчинение Радиотелеграфного завода

Однако налаженная организация научно-производственной деятельности Морского ведомства в области радиотехники в 1916 году претерпела существенные изменения. Отношением от 19 ноября 1916 года Совет управления делами заводов Морского ведомства извещал П. П. Браилко, что "с 1 января 1917 г. на Радиотелеграфный завод в Петрограде распространяется действие Положения об управле-

[1] РГА ВМФ Ф. 418. Оп. 1. Д. 1130. Л. 6.
[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 872. Л. 156.

нии заводами Морского ведомства и поэтому необходимо теперь же принять соответствующие меры для подготовки к переходе завода на новые начала".[1] Иными словами, с 1 января 1917 года Радиотелеграфный завод переходил в подчинение Совета управления заводов Морского ведомства.[2]

Несмотря на то, что уже с 1 декабря 1916 года на имя завода был открыт условный текущий счет в Петроградской конторе Государственного банка,[3] Минный отдел обратился с ходатайством к помощнику морского министра вице-адмиралу М. А. Кедрову распространить Положение об управлении заводами Морского ведомства на Радиотелеграфный завод только с 1 июня 1917 года.[4] Минный отдел, обеспокоенный дальнейшей судьбой Радиотелеграфного завода, выступал, несмотря на сокращение судостроительной программы, за продолжение производственной деятельности завода в прежнем объеме, что не позволило бы частным поставщикам взвинтить цены на радиооборудование.

С 1 июня 1917 года Радиотелеграфный завод перешел в подчинение Совета управления делами заводов Морского ведомства. К этому моменту стоимость зданий, сооружений и принадлежащих заводу земельных участков составляла 2056983 руб. 29 коп.[5] Распоряжением по Главному морскому штабу, в соответствии с ходатайством Совета, начальником Радиотелеграфного завода был назначен капитан 2 ранга П. П. Браилко.[6]

Несмотря на сокращение судостроительной программы, потребности флота в радиоаппаратуре оставались довольно высокими: в соответствии с выданными по просьбе Минного отдела нарядам Радиозаводу предстояло изготовить 314 радиоприемников типа ППС на сумму 309290 руб., 111 радиоприемников типа ПБ2 на сумму 179200 руб., 50 радиоприемников типа ПМ на сумму 92500 руб., всего на сумму 580990 руб.[7] Для обеспечения данного заказа П. П. Браилко расширил парк оборудования завода – было дополнительно приобретено 6 фрезерных станков и 2 токарно-винторезных, 3 электродвигателя трехфазного тока, что по условиям военного времени было значительным успехом.

Кроме того, в конце 1917 года удалось получить единовременное пособие в размере 1500 руб. на отделку клуба для рабочих, приобретения для него инвентаря и библиотеки.

На 15 января 1918 года на Радиотелеграфном заводе работало 293 человека: 215 взрослых мужчин, 32 женщины и 46 учеников.[8] Чтобы обеспечить личный состав работой и соответствующей оплатой труда, П. П. Браилко организовал на заводе ряд вспомогательных производств, что было посильно при соответствующем его техническом оборудовании. Следует отметить, что поступления на счет завода от подобной деятельности составляли значительную часть статьи его доходов. Так, по заказам заводов "Треугольник", "Каучук" и "Проводник" на Радиотелеграфном заводе был налажен выпуск вентилей для автомобильных, мотоциклетных и велосипедных шин.

---

[1] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 639. Л. 464.

[2] Совет был образован 20 октября 1914 года (Указатель правительственных распоряжений по Морскому ведомству за 1914 г., часть II). Совет ведал Адмиралтейским судостроительным, Балтийским судостроительным и механическим, Ижорским, Обуховским, Радиотелеграфным, Толуоловым и Трубочным заводами. Совет занимался распределением заказов между заводами, организацией управления заводами, расширением программ их деятельности, следил за ходом производства на заводах, их техническим оснащением, за своевременным выполнением военных заказов и определением их стоимости, наблюдал за вооружением и оснащением вновь строящихся кораблей. Совет рассматривал проекты годовых смет и отчетов заводов, договора и условия выполнения заводами частных заказов, рассматривал различные инструкции, касающиеся деятельности заводов, рассматривал вопросы о подготовке кадров, о положении, условиях труда и быта заводских рабочих и служащих (РГА ВМФ Ф. 441. Оп. 1. Д. 509. Л. 321–324).

[3] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 639. Л. 465.

[4] РГА ВМФ Ф. 441. Оп. 1. Д. 591. Л. 3.

[5] РГА ВМФ Ф. 441. Оп. 1. Д. 591. Л. 4.

[6] РГА ВМФ Ф. 441. Оп. 1. Д. 352. Л. 50.

[7] РГА ВМФ Ф. 441. Оп. 1. Д. 591. Л. 45.

[8] РГА ВМФ Ф. 441. Оп. 1. Д. 591. Л. 106.

По нарядам Автомобильного отдела Главного управления Красного Креста предстояло произвести ремонт 80 грузовых автомобилей.

29 марта 1918 года, в связи с угрозой Петрограду, Советским правительством было принято решение об эвакуации Радиотелеграфного завода в Казань, где его предполагалось разместить в "свободной от операций" части винного склада.[1] Часть оборудования завода была демонтирована, погружена на баржи и отправлена по Мариинской водной системе на Волгу. В связи с занятием Казани белогвардейцами оборудование было выгружено в Нижнем Новгороде и на его базе впоследствии была образована Радиотелеграфная мастерская Морского комиссариата.

В 1918 году управление заводом переходит к Коллегии под председательством Ф. Андреева; в состав Коллегии входил также и П. П. Браилко. С этого момента, согласно личных тарифных бланков, работники завода занимали следующие должности: П. П. Браилко – главный инженер завода, Н. Н. Циклинский – заведующий отдельным Техническим бюро завода, В. И. Волынкин – заведующий лабораторией завода.[2]

Радиотелеграфный завод сыграл важную роль в становлении научной радиотехнической базы Советской России. Так, по просьбе начальника Военной электротехнической школы, признававшего "многие положительные качества приборов завода", Школе было отпущено оборудование для развития учебного дела. Была также удовлетворена просьба Комиссариата почт и телеграфов в предоставлении приборов для оборудования Опытовой лаборатории и директора Высшего технического училища в Москве для создания лаборатории Электротехнического факультета.

ОТДЕЛЕНИЕ ДЛЯ БЕСПРОВОЛОЧНОЙ ТЕЛЕГРАФИИ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА РУССКИХ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ "СИМЕНС И ГАЛЬСКЕ"

Проникновение иностранных фирм на российский рынок телекоммуникаций имеет довольно давнюю историю. Еще до появления электрического телеграфа в России, в 1807 году француз В. Гаюи подает на имя Александра I записку "Телеграф, простой и экономический, устроенный по новой системе, годный для передачи, точно и быстро, в отдаленные места, изустной речи или писанного текста, на каком бы то ни было языке, недоступном пониманию даже изобретателя, как только он сообщит правительству лежащую в основе его изобретения мысль; приводимый в движение даже людьми неграмотными, весьма важный для целей военных, на суше и на море; непонятный неприятелю, притом очень простого устройства, без особенно сложных аппаратов и сооружаемый очень скоро, почти мгновенно, по мере надобности".[3] По проекту Гаюи в 1808–1809 годах были устроены линии оптического телеграфа по заказам Морского министерства и военного губернатора Санкт-Петербурга. В 1832 году российскому правительству предлагает свои услуги по строительству линий оптического телеграфа французский инженер П. Шато.[4] Интенсивное железнодорожное строительство во второй половине XIX века в России, а затем и необходимость оперативного управления действиями армии и флота в Крымской войне, стимулировали развитие линий электрического телеграфа. На этот раз "вакуум" в отечественной промышленности заполнили германские предприниматели.

---

[1] РГА ВМФ Ф. 441. Оп. 1. Д. 592. Л. 4.

[2] РГА ВМФ Ф. 441. Оп. 1. Д. 592. Л. 31–33.

[3] *Шаскольская М. П., Шафранский И. И.* Рене Жюст Гаюи (1743–1822). М., 1981, с. 130.

[4] В 1838 году в России по патенту П. Шато была сооружена линия оптического телеграфа Петербург – Варшава. Приобретение патента у Шато обошлось России в 120 тыс. руб. единовременно, 12 тыс. руб. ежегодно в виде жалованья на период производства работ по сооружению линии связи и 6 тыс. руб. в виде ежегодной пожизненной пенсии изобретателю (РГИА Ф. 1289. Оп. 1. Д. 519. Л. 1–2. Министерство внутренних дел. Исторический очерк. Приложение 2. Почта и телеграф в XIX столетии. СПб., 1902, с. 128–130). Авторского вознаграждения в таком размере не удосуживался ни один изобретатель России.

Учреждение в России представительства германской фирмы "Сименс и Гальске"

Уже в 1853 году в Санкт-Петербурге германский инженер и предприниматель В. Сименс учреждает фирму под названием «Торговый дом "Сименс и Гальске"», выступавшую в качестве "контрагента по ремонту и постройке императорских русских телеграфов", руководителем которой становится младший брат В. Сименса – К. Сименс. Русское правительство заключает с фирмой контракты на постройку телеграфных линий и долгосрочные контракты по их ремонту.[1] Фирма построила телеграфные линии Петербург – Москва (1852), Петербург – Гатчина (1853), Петербург – Ораниенбаум – Кронштадт (1853), Петербург – Варшава (1854), Москва – Киев – Одесса (1854), Петербург – Ревель (1854), Петербург – Гельсингфорс (1854), Ковно – прусская граница (1854), Николаев – Перекоп – Севастополь (1855).[2] Сооружение телеграфных линий обошлось российскому правительству около 1 млн руб., а расходы на их обслуживание и ремонт в течение 12 лет – в 2,4 млн руб.[3]

В конце 70-х – начале 80-х годов XIX века «Торговый дом "Сименс и Гальске"» приобретает характер электротехнического предприятия, специализировавшегося на производстве как слаботочного оборудования (приборы железнодорожной сигнализации и блокировки, водомеры), так и изделий сильного тока (генераторы электрической энергии, электродвигатели). Помимо центрального предприятия в Санкт-Петербурге Торговый дом имел 7 иногородних отделений: Бакинское, Екатеринбургское, Киевское, Московское, Одесское, в Ростове-на-Дону, Харьковское.[4]

АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске"

Начатые в конце XIX века реформы, проводимые министром финансов С. Ю. Витте, не обошли стороной и «Торговый дом "Сименс и Гальске"». 18 января 1898 года в Министерство финансов поступило прошение от учредителей акционерного общества Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" дворянина Карла Федоровича Сименса[5] и прусских подданных Вильгельма Вернеровича Сименса, Артура Васильевича Гвинера и Адольфа Юльевича Ротштейна с просьбой "исходатайствовать высочайшее повеление об утверждении проекта устава на предмет учреждения акционерного общества".[6] Целью учреждения нового Общества, согласно параграфа 2 проекта устава, являлось "приобретение, устройство и эксплуатация фабрик для производства и продажи всякого рода предметов, необходимых для технической промышленности, а в особенности для электротехнической".

Прошение учредителей было поддержано Министерством финансов и Комитетом министров и 3 апреля 1898 года удостоилось высочайшего утверждения Николаем II,[7] а 2 июня 1898 года акционерное общество Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" начало свою деятельность.[8] Основной капитал Общества опреде-

---

[1] См., например: Краткая историческая справка фирмы "Сименс и Гальске"// http//www.siemens.com.ua.

[2] См.: *Высоков М. С.* Электросвязь в Российской империи от зарождения до начала XX века. Южно-Сахалинск, СахГУ, 2003, с. 128–144.

[3] *Гиршман Г. Е.* Петербургская фирма "Сименс и Гальске". К 140-летию основания // Авангард, 1993, 31 марта.

[4] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 3. Д. 11. Л. 8.

[5] Глава Петербургского «Торгового дома "Сименс и Гальске"» Карл Фридрих Сименс в 1859 году принял русское подданство и стал именоваться Карл Федорович, был награжден орденами Св. Анны 3-й степени (1868) и 2-й степени (1886), Св. Владимира 4-й степени (1876) и 3-й степени (1889), Св. Станислава 2-й степени (1883), а 17 декабря 1895 года "за полезную деятельность в области электротехники ...возведен в потомственное Российской империи дворянское состояние" (*Гиршман Г. Е.* Петербургская фирма "Сименс и Гальске". К 140-летию основания. // Авангард, 1993, 31 мая). За передачу своей фабрики со всем имуществом, контрактами и пр. К. Ф. Сименс получил от вновь образованного Общества 1875200 руб. наличными и 2250000 руб. акциями (РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2004. Л. 85).

[6] РГИА Ф. 23. Оп. 24. Д. 456. Л. 1.

[7] РГИА Ф. 23. Оп. 24. Д. 456. Л. 48.

[8] РГИА Ф. 23. Оп. 24. Д. 456. Л. 51.

А. К. Никифоров

Н. Н. Циклинский

В. И. Волынкин

Л. Д. Исаков

А. А. Петровский М. В. Шулейкин

Радиотелеграфная лаборатория Морского ведомства

Личный состав Радиотелеграфного депо Морского ведомства

Внутренний вид одного из цехов Радиотелеграфного депо Морского ведомства

Передатчик Радиотелеграфного депо образца 1912 года

Передатчик Радиотелеграфного депо образца 1915 года

Детекторный приемник Радиотелеграфного депо

Серия радиоприемников Радиотелеграфного депо

Вальтер Сименс

Вернер Сименс

И. Гальске

Карл Сименс

Полевая радиостанция
системы "Телефункен" образца 1904 года

Ранцевая радиостанция
системы "Телефункен" образца 1914 года

Автомобильная радиостанция
системы "Телефункен" образца 1915 года

Радиоприемник
системы "Телефункен" образца 1916 года

Л. И. Мандельштам

В. Ф. Миткевич

Угловой штамп бланков официальных документов радиотелеграфной мастерской АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске"

Передатчик радиостанции типа 1,5 ТК системы "Телефункен"

С. М. Айзенштейн

Главное здание завода РОБТиТ. 1914 год

Радиоприемник
системы РОБТиТ образца 1910 года

Радиоприемник для подводных лодок
системы РОБТиТ образца 1914 года

Легкая полевая радиостанция
системы РОБТиТ образца 1915 года

Автомобильная радиостанция
системы РОБТиТ образца 1916 года

Руководящий и инженерно-технический персонал завода РОБТиТ. 1917 год (слева направо: сидят – С. М. Айзенштейн, А. А. Григорьева, Л. Г. Ритт, И. Я. Мюргед, Л. М. Айзенштейн; стоят – А. А. Куликов, В. В. Ширков, Н. Н. Дмитриев, А. М. Шефтель, А. А. Острогский, А. Е. Штрейхман, В. П. Хвощинский)

Внутренний вид одного из цехов завода РОБТиТ

Внутренний вид испытательной лаборатории завода РОБТиТ

Карта линий телеграфной связи Европейской России

Карта линий телеграфной связи Азиатской России

Г. Ю Кирт

Э. О. Бухгейм

А. П. Лапин

В. М. Нагорский

Е. Н. Дьяков

Ф. К. Гейне

Н. А. Скрицкий

К. С. Таборовский

Радиостанция Министерства путей сообщения в поселке Байкал

Паром-ледокол "Байкал" для переправы железнодорожных составов через озеро Байкал

Г. К. Мерчинг

Оборудование радиостанции Института инженеров путей сообщения

Оборудование радиостанции Министерства путей сообщения в поселке Байкал

Оборудование радиостанции Министерства путей сообщения в поселке Танхой

лялся в 4 млн руб., разделенных на 8000 акций (именных или на предъявителя) по 500 руб. каждая. Состав акционеров Общества, присутствовавших на учредительном общем собрании 1 июня 1898 года, выглядел следующим образом.

Список акционеров общества Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске"*

Имена акционеров	Число акций	Сумма, руб.	Число голосов
К. фон Сименс	2250	1125000	40
А. фон Сименс	1125	562500	40
В. фон Сименс	1125	562500	40
П. Бедикер	30	15000	1
Г. Герц	40	20000	2
В. Голубев	100	50000	5
Д. Бенкендорф	30	15000	1
А. Ротштейн	30	15000	1
Э. Циглер	30	15000	1
И. И. Колышко	1	500	
Ф. И. Биркенфельд	1	500	
М. Л. Балабанов	1	500	
Deutshce Bank	830	415000	40
А. Кох	40	20000	2
А. Винтергальтер	20	10000	1
Русский для внешней торговли банк	300	150000	15
Санкт-Петербургский учетный и ссудный банк	200	100000	10
Санкт-Петербургский Международный коммерческий банк	1847	923500	40
Всего	8000	4000000	239

*РГИА Ф. 23. Оп. 24. Д. 456. Л. 54.

В отечественной историографии велись и ведутся споры о национальной принадлежности АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" – являлось ли данное предприятие русским или же филиальным отделением одноименной германской фирмы. Для ответа на данный вопрос необходимо учитывать, что в 1890 году В. Сименс, достигший преклонного возраста, передал управление Берлинской фирмой "Сименс и Гальске" К. Ф. Сименсу и своим сыновьям Арнольду и Вильгельму. После смерти Вернера Сименса в 1892 году К. Ф. Сименс покидает Россию и становится во главе АО "Сименс и Гальске" в Германии, продолжая, тем не менее, "участвовать в делах русских".[1] Если теперь проанализировать национальный состав акционеров АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске", то окажется, что с момента его основания около 70% акций находилось в руках либо физических, либо юридических лиц Германии,[2] или же связанных с "Deutshce Bank" русских банков (Петербургский международный и Русский для внешней торговли).[3] Это является первым весомым аргументом в пользу версии об иностранной принадлежности данного предприятия.

Динамика оборотных средств АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" и его предшественника за 4 отчетных года составила: 1895/1896 – 2,1 млн руб., 1896/1897 –2,7 млн руб., 1897/1898 – 3,1 млн руб., 1898/1899 – 4,5 млн руб. Учи-

[1] *Гиршман Г. Е.* Петербургская фирма "Сименс и Гальске". К 140-летию основания. // Авангард, 1993, 31 мая.

[2] Аналогичное положение с национальным составом акционеров сохранилось и в последующие годы – более 50% процентов акций АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" находилось в руках германских подданных и в 1902 году (ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 3. Д. 37. Л. 1–4), и в 1908 году (ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 5. Д. 1. Л. 13, 14).

[3] См.: *Соттор В.* "Дойче Банк" в Москве, 1874–1914 гг. – В кн.: Немецкие предприниматели в Москве. Сб. статей. М., 1999, с. 184.

тывая столь благоприятные результаты финансово-производственной деятельности, а также обнадеживающие прогнозы на спрос продукции в последующие годы, правлением Общества в 1900 году принимается решение "для покрытия расходов по произведенным расширениям предприятия... приступить к увеличению основного капитала посредством выпуска новых акций на 3000000 руб.", доведя размер основного капитала до 7 млн руб.[1]

Однако начавшийся в 1900 году в России промышленный кризис задел прежде всего черную металлургию и машиностроение, в том числе и электротехническую его отрасль, которые в годы недавнего подъема развивались самыми быстрыми темпами. Если в 1898/1899 финансовом году АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" получило 349767 руб. 29 коп. чистой прибыли,[2] то в 1902/1903 году – всего 34786 руб. 60 коп.[3] Несколько улучшившееся было в конце 1903 года общее положение электротехнической промышленности России вскоре встретило новые затруднения вследствие политических осложнений с Японией.

Создание в России филиального отделения фирмы "Телефункен"

В условиях начавшейся Русско-японской войны, когда произошло резкое сокращение не только государственных заказов гражданского назначения, но следовало ожидать ограничения заказов и частных предприятий, общественных учреждений и пр., правление Общества начало искать выход из сложившейся ситуации.

Когда в России промышленность вступила в стадию депрессии, в экономике западных стран вновь началось оживление. В связи с этим АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" 5 февраля 1904 года был заключен договор с АО "Сименс и Гальске" в Берлине, согласно которого Берлинское общество обязалось не конкурировать с Петербургским обществом в областях техники, на которую распространялась сфера деятельности последнего. Кроме того, этим договором определялись условия сотрудничества двух фирм: техническое содействие в производстве, поставки продукции из Германии по себестоимости Берлинского общества и т. п.[4]

Вторым шагом, в значительной степени призванным улучшить финансово-хозяйственные дела АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске", явилась попытка расширения номенклатуры производимой продукции, путем включения в ее сортамент радиоустановок, и стремление проникнуть на российский рынок радиотехнического оборудования. С этой целью в 1903 году АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" заключает договор с Обществом беспроволочных телеграфов в Берлине ("Телефункен").[5] В соответствии с указанным соглашением фирма "Телефункен" передавала АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" исключительное представительство для России впредь на пятилетний срок, т. е. до 31 июля 1908 года и брала на себя обязательство «в течение этого времени совершать дела в России только через посредство "Сименса и Гальске" и передавать "Сименсу и Гальске" все полученные им из России запросы, предложения и заказы и исполнять таковые через его посредство».

Однако реализация данного договора входила в противоречие с действующим российским патентным законодательством. Ни Берлинское общество беспроволочных телеграфов, ни АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" не могли осуществлять поставки на российский рынок радиостанций, содержащих слуховой приемник, привилегией на который обладал А. С. Попов. Для урегулирования юридических вопросов требовалось либо приобрести у изобретателя патент, либо

[1] РГИА Ф. 23. Оп. 24. Д. 456. Л. 80а–91.
[2] РГИА Ф. 23. Оп. 24. Д. 456. Л. 81.
[3] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 3. Д. 9. Л. 3.
[4] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 8. Д. 22. Л. 6.
[5] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 2011. Л. 4, 6.

лицензию на производство и сбыт определенного количества запатентованного им технического решения. В связи с этим 21 мая 1904 года был заключен новый договор между Обществом беспроволочного телеграфа в Берлине, АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" и А. С. Поповым следующего содержания.[1]

«Договор между "Telefunken", профессором Поповым и Акционерным обществом Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске"

Общество беспроволочного телеграфа в Берлине ("Telefunken"), профессор Попов в Санкт-Петербурге и Акционерное общество Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" в Санкт-Петербург ("Сименс") заключают нижеследующий договор.

§ 1. Контрагенты входят в соглашение для совместной эксплуатации беспроволочной телеграфии в России как по отношению к поставке и производству полных сооружений этого рода, так и по отношению к продаже принадлежащих к таким сооружениям отдельных частей и устройств. Кроме того, контрагенты обязуются в течение всего срока действия сего договора предоставлять друг другу во взаимное пользование всю свою опытность и все свои изобретения в означенной области техники.

§ 2. Для этой цели "Сименс" учреждает особое Отделение под наименованием «Русские электротехнические заводы "Сименс и Гальске", Отделение для беспроволочной телеграфии по системе профессора Попова и Общества беспроволочной телеграфа».

§ 3. Это отделение ведет особое счетоводство и отчетность. Из валовой прибыли вычитаются прежде всего проценты на затраченный капитал в размере 6%, а затем сумма, необходимая на погашение. Остаток, если таковой получится, делится между тремя контрагентами в равных долях, причем доля, причитающаяся профессору Попову, должна быть не менее 2,5% от продажной стоимости проданных аппаратов.

§ 4. Оборотный капитал предоставляется Отделению "Telefunken" и "Сименсом" поровну.

§ 5. Непосредственное заведование Отделением принадлежит "Сименсу", который вправе дебетовать Отделению все возникающие из того прямые расходы. Однако по всем принципиальным вопросам и по важным текущим делам требуется согласие всех трех контрагентов.

"Сименс" обязан представлять обоим другим контрагентам ежемесячные отчеты о деятельности Отделения.

Все книги и счетоводство Отделения в любое время могут быть просматриваемы контрагентами или их уполномоченными.

§ 6. Если один из контрагентов в течение срока указанного условия сделает изобретения, на которые могут быть получены привилегии, то русские привилегии на них должны быть испрошены на имя изобретателя, но на счет Отделения, которое несет также расходы по продолжению срока их действия. Отделение пользуется в течение всего срока сего соглашения такими привилегиями безвозмездно.

§ 7. Изобретения обоих русских контрагентов, ограждение которых окажется желательным и за пределами России, должны быть запатентованы на имя изобретателя. Связанные с этим расходы в Германии, Дании, Голландии, Скандинавии, Австрии, Италии и Испании несет "Telefunken", который вправе пользоваться такими привилегиями за свой счет и на свой риск. Чистая прибыль от продажи в указанных здесь странах частей, составляющих предмет привилегии, делится между "Telefunken" и Отделением поровну. Если же "Telefunken" отклонит заявление изобретателя к получению привилегии вообще или в некоторых указанных в этом параграфе государствах, то Отделение вправе за свой счет испрашивать и пользоваться такими привилегиями. В этом случае Отделение предоставляет изобретателю 50% чистой прибыли, которая получается от продажи частей, составляющих предмет привилегии. Если же и Отделение отклонит заявление к получению привилегии, то изобретатель волен поступать со своим изобретением по своему усмотрению.

В остальных, не перечисленных в данном параграфе, странах Отделение испрашивает привилегии и пользуется ими за свой счет на свой риск, причем Отделение предоставляет изобретателю 50% чистой прибыли, которая получится от продажи частей, составляющих предмет привилегии.

[1] ЦГИА Ф. 1249. Оп. 8. Д. 22. Л. 6, 7. Сам текст договора ни в делопроизводстве АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске", ни в документах А. С. Попова автору обнаружить не удалось. В первом издании книги (*Глущенко А. А.* Место и роль радиотехники в модернизации России: 1900–1917 гг. СПб., СпбГУ, 2002, 852 с.) суть договора излагалась в соответствии с протоколом заседания правления АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" № 2 от 19 февраля 1904 года. Этот материал позволил германскому историку доктору И. Хойслеру заняться дальнейшими поисками договора в архиве фирмы "Siemens&Halske" в Мюнхене. Здесь приведен текст договора в соответствии с выявленным Хойслером документом в германских архивах (*Dr. Jochen Haeusler.* 100 Jahre Telefunken – wie alles anfing // Kleeblat Radio. Heft 45 / April 2003, S. 32).

Если же и Отделение отклонит заявление к получению привилегии, то изобретатель волен поступать со свои изобретением по своему усмотрению.

§ 8. "Telefunken" принимает на себя гарантию на действие сооружений [радиоустановок] вообще только в тех случаях, когда он сам разрабатывает [их] проект и выполняет его. Относительно поставляемых аппаратов "Telefunken" принимает на себя гарантию лишь за целесообразную конструкцию и доброкачественный материал, равно как и за работоспособность, если сооружение будет выполнено согласно установленным для них техническим условиям или его указаниям.

§ 9. Если один из контрагентов приобретет в указанной в § 1 области изобретения у третьих лиц, то и эти изобретения передаются Отделению, если оно согласно нести соответствующую часть расходов по их приобретению.

§ 10. Соглашение это заключается на пять лет, считая с 1 января 1904 г. Если один из контрагентов пожелает отказаться от настоящего договора, то он за год до истечения срока [его действия] должен письменно заявить об этом другим контрагентам, в противном случае договор по умолчанию считается продленным с года на год.

С.Петербург, 21 мая 1904 г.».

Данный документ не только раскрывает малоизвестный историкам радио факт о сотрудничестве А. С. Попова с германской фирмой "Телефункен" и дает ответ на вопрос о характере этого сотрудничества , но и вносит ясность в извечную дискуссию о том, являлось ли Отделение для беспроволочной телеграфии АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" отечественным предприятием или филиалом "Телефункен". Заключение договора с А. С. Поповым о сотрудничестве и размещение его имени в названии вновь открытого отделения лишь позволило легализовать германским промышленникам свое дочернее предприятие в России.

В качестве руководителя Отделения для беспроволочной телеграфии из Германии был приглашен 28-летний инженер И. Д. Тыкоцинер, бессменно управлявший предприятием вплоть до 1919 года.

Время заключения договора было выбрано не случайно. В условиях массового вооружения Российского флота средствами радиосвязи, вызванного войной с Японией, и невозможности обеспечить столь масштабные поставки радиооборудования ни Кронштадтской радиомастерской, ни мастерской Э. Дюкрете, фирма "Телефункен" стремилась занять соответствующую нишу на русском рынке. Контакты представителей фирмы с Морским ведомством России относительно поставок единичных радиостанций для Дальнего Востока начались еще осенью 1903 года.[1] Однако массовые поставки произвести было невозможно, не урегулировав данный вопрос с А. С. Поповым.

Хотя 25 мая 1904 года правление АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" заверяло довольствующие органы оборонных ведомств, что объединение трех инвесторов по реализации «имеющего всемирное значение изобретения, сделанного в России профессором А. С. Поповым, его опытности применения беспроволочного телеграфа на деле, с изобретениями и обширной практикой "Общества беспроволочного телеграфа" даст нам возможность поставлять приборы, во всем удовлетворяющие новейшим требованиям»,[2] никакого творческого объединения "опытности применения" с "изобретениями и обширной практикой" не произошло.

Договор носил чисто коммерческий характер, в результате чего на российский рынок был открыт путь продукции фирмы "Телефункен", так как, по признанию того же правления спустя 11 лет, "до 1909 года [АО Русских электротехнических заводов] изготовляло лишь некоторые части радиотелеграфных устройств, прочие же получались им из Германии... ".[3] Если же учесть, что на 1 августа 1914 года в Радиотелеграфной мастерской (так стало называться Отделение для беспроволочной телегра-

[1] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2298. Л. 486, 487, 490, 491, 497; Ф. 427. Оп. 1. Д. 1269. Л. 9.
[2] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 1164. Л. 294.
[3] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2004. Л. 89.

фии. – *Авт.*) Общества числилось всего 19 рабочих и 12 служащих,[1] то возникает сомнение в утверждении руководства Общества в том, что "...с 1909 года все приборы, относящиеся к области радиотелеграфии, изготовлялись исключительно на заводе Общества и лишь в отдельных случаях образцы новых приборов выписывались Обществом из Германии для изготовления по ним таковых же приборов на заводе Общества". При столь ограниченной численности рабочих радиомастерская не могла выполнять столь масштабные заказы, а вот штат служащих указывает, что основным занятием мастерской являлось проведение монтажных и пуско-наладочных работ с привлечением для этого инженерно-технического персонала и ограниченного контингента рабочих.

Уже на следующий день после подписания договора между тремя контрагентами об учреждении Общества для беспроволочной телеграфии в Санкт-Петербурге, 22 мая 1904 года Главным управлением кораблестроения и снабжений Морского ведомства был заключен контракт с АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" на поставку 24 радиостанций для кораблей 2-й Тихоокеанской эскадры на сумму 134400 руб.[2] Кроме того, Морским ведомством были заказаны еще 6 радиостанций для миноносцев и 5 станций для броненосцев и крейсеров на общую сумму 58675 руб.[3] и две мощные радиостанции с дальностью действия до 750 миль (береговая для Владивостока стоимостью 39000 руб. и корабельная для 2-й Тихоокеанской эскадры стоимостью 26000 руб.) общей стоимостью 65000 руб.[4]

Таким образом, в 1904 году состоялся успешный дебют Отделения для беспроволочной телеграфии АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске", явившегося вторым радиотехническим предприятием России на правах филиального отделения фирмы "Телефункен". О том, что на первых порах Отделение для беспроволочной телеграфии являлось всего лишь прикрытием для деятельности германского предприятия говорит и тот факт, что из общей суммы заказов на радиооборудование, выразившейся в 258075 руб. его доход "от изготовленных изделий и произведенных работ" в 1904 году исчислялся всего лишь в10622 руб. 22 коп.[5]

31 декабря 1905 года скоропостижно скончался один из соучредителей Отделения для беспроволочной телеграфии профессор А. С. Попов. Семья Александра Степановича обратилась в правление АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" с заявлением, в котором излагались притязания правопреемников на получение причитавшейся ему доли прибылей Отделения. Но как фирма "Телефункен", так и правление АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" выразили несогласие с таким толкованием заключенного 21 мая 1904 года договора. Ввиду расплывчатости условий договора правопреемникам было трудно отстаивать свои права. Но и противоположная сторона понимала шаткость своей позиции. В связи с этим правление АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" 2 марта 1906 года решило выждать "пока определенные предложения наследников, чтобы решить вопрос, стоит ли идти им навстречу и кончить дело полюбовно". Иными словами, окончательное решение вопроса зависело от юридической обоснованности притязаний правопреемников на "полные права покойного контрагента". А так как

[1] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2004. Л. 98.

[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 871. Л. 182, 183. Наряду с целым спектром оговорок, фирма Маркони просила за 24 радиостанции с дальностью действия 150 миль 288000 руб., т. е. более чем в два раза дороже станций системы "Телефункен" (РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 1269. Л. 8).

[3] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 1369. Л. 77.

[4] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 1269. Л. 49. Мощные станции предназначались для связи 2-й Тихоокеанской эскадры с Владивостоком.

[5] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 3. Д. 11. Л. 8.

таковой не последовало, правление, не желая доводить дело до суда, путем переговоров с наследниками пришло к соглашению с ними в том, "что они имеют [право] получить до истечения договорного срока 1/3 того, что приходилось бы на долю профессора Попова, т. е. 1/9 ежегодной чистой прибыли".[1]

Неблагоприятная экономическая обстановка, сложившаяся с окончанием войны с Японией и разразившейся буржуазно-демократической революцией 1905–1907 годов, вынудили правление АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" 24 мая 1907 года "в целях скорейшего упорядочения дел Общества путем приведения балансовой стоимости имущества в соответствие с действительностью и улучшения в связи с этим общих условий будущей доходности предприятия" уменьшить основной капитал на 20% путем понижения нарицательной стоимости акций с 500 до 400 руб.[2]

Благодаря принятым мерам правления, а скорей всего улучшению социально-политической и экономической ситуации в стране, чистая прибыль предприятия уже в 1908 году составила 320467 руб. 69 коп.[3] против 2799 руб. 05 коп. в 1906 году.[4]

Характеристика производственной деятельности
АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске"*

Вид продукции	Количество произведенных изделий по годам, шт.									
	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Телеграфные аппараты:										
Морзе	681	536	715	769	766	721	624	695	1156	1939
Юза	64	94	159	79	69	23	52	37	55	176
Бодо								14		23
Железнодорожная сигнализация:										
блок-аппараты	51	101	155	185	94	59	86	187	383	563
стрелочные замки	157	165	534	370	2	38	166	639	540	2820
блок-механизмы	256	450	663	1552	648	286	435	804	3112	3024
сигнальные рычаги	169	306	528	400	374	66	162	44	159	998
Телефонные аппараты								1577	4476	3437
Аппараты Гаустельтера								218	137	105
Радиостанции:										
судовые	11	35	16	35	9	12	20	17	10	2
береговые	2		2	7	4	5	4	6	8	5
военно-полевые	5		3		1	1	22	28	29	27

*РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2004. Л. 91.

В связи с восстановлением флота возобновились заказы Морского ведомства на электротехническое оборудование и радиостанции. Начали поступать заказы от Военного министерства[5] и Почтово-телеграфного ведомства. Номенклатура и объем

[1] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 8. Д. 23. Л. 3, 4, 28, 29.
[2] РГИА Ф. 23. Оп. 24. Д. 456. Л. 103, 111, 114.
[3] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 8. Д. 23. Л. 17об.
[4] РГИА Ф. 23. Оп. 24. Д. 456. Л. 111.
[5] Так, только по итогам конкурса от 15 октября 1910 года АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" получило заказ от Инженерного ведомства на радиостанции для 8 искровых рот (49 станций) на сумму 761000 руб. Правда, 21 декабря военный министр «приказал предложить акционерному обществу "Сименс и Гальске" подать заявление о согласии принять половину заказа вместо целого" (ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 8. Д. 29. Л. 102, 103, 110, 114, 115). В связи с этим газета "Земщина" писала 24 июня 1911 года: «<...>фирма "Сименс и Гальске"на происходящих в 1910 г. торгах взяла на себя поставку для армии станций беспроволочного телеграфа, но "в видах поощрения отечественной промышленности" после торгов Военным ведомством к исполнению важного заказа была призвана и одна из "отечественных" фирм – акционерное общество, именующее себя русским, но одним из деятелей которого является некто Айзенштейн (почти немец), никому неизвестный, ничем самостоятельным себя в области электро-

продукции АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" за 1905–1914 годы характеризуется приведенными выше показателями.

За девять лет, с 1905 по 1914 год, при посредстве АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" в России было установлено на кораблях и судах, сооружено стационарных и поставлено для армии 326 радиостанций системы "Телефункен": 167 судовых, 43 береговых и 116 военно-полевых. Радиоаппаратура вполне соответствовала техническим условиям заказчика, представляемые на конкурс проекты содержали до трех вариантов их технического исполнения и отличались качеством и полнотой разработки, а их реализация – своевременностью. Если к этому добавить умеренные цены на поставляемое радиооборудование, то станет понятно почему фирма выходила победителем при проведении конкурсов на всевозможные проекты.

Подготовка национальных кадров или "утечка мозгов"

Несмотря на то, что в качестве консультантов в АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" состояли ряд видных русских ученых (доктор физики Н. А. Булгаков,[1] доктор физики Л. И. Мандельштам,[2] профессор В. Ф. Миткевич[3]) и работали в различных должностях квалифицированные инженеры (Э. О. Бухгейм,[4] А. А. Савельев,[5] Л. И. Сапельков,[6] Н. А. Скрицкий,[7]Л. Б. Слепян[8] и др.), конструкций радиоаппаратуры собственной разработки фирма не имела; знания и опыт этой категории служащих требовались для пополнения копилки теоретических и практических разработок "Телефункен". При приеме на работу все служащие должны были, в частности, "подчиняться" нижеследующим правилам.[9]

Правила службы в Акционерном обществе "Сименс и Гальске"

1) О всякой перемене места жительства служащий должен немедленно извещать письменно регистратуру.

2) В случае болезни служащий должен немедленно известить Общество. Если болезнь заставляет служащего не являться на занятия более трех дней, то требуется представить свидетельство врача.

3) В служебное время всякий служащий должен заниматься исключительно поручаемой ему работой. Все работы, исполняемые служащим в служебное время, какого бы характера они ни были, составляют полную собственность фирмы.

4) О всех посторонних занятиях технического или коммерческого характера, которые служащий желает принять на себя, правление Общества должно быть извещено через ближайшего начальника отдела.

5) Каждый служащий, сделавший какое бы то ни было новое изобретение или усовершенствование в существующих устройствах, обязан прежде всего довести об этом до сведения правления и не имеет права без письменного разрешения фирмы испрашивать привилегию ни на свое, ни на чужое имя.

техники, наипаче военной, не заявивший. Подряд, оцененный в 900 тыс. руб. был разделен пополам (*Крицкий И.* Переусердствовали // Земщина. 1911, 24 июня).

[1] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 5. Д. 18. Л. 1, 2, 20, 21, 24–26.

[2] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 2. Д. 610. Л. 1–30.

[3] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 5. Д. 18. Л. 1, 2, 270, 294. Кроме того, профессор В. Ф. Миткевич входил в состав правления Общества (РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2004. Л. 106об, 107).

[4] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 2. Д. 135. Л. 1–6.

[5] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 2. Д. 820. Л. 1–68.

[6] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 2. Д. 828. Л. 1–26.

[7] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 2. Д. 868. Л. 1–10.

[8] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 2. Д. 870. Л. 1–18.

[9] Правила за подписью работника и подробными анкетными данными хранились в его личном деле.

6) Без разрешения Общества никто из служащих не имеет права ни печатать статей или заметок, ни делать сообщений в технических и тому подобных собраниях, если предмет таких статей, заметок или сообщений составляют технические устройства или изобретения, касающиеся его деятельности. Общество со своей стороны всегда дает такое разрешение, если этому не препятствуют интересы его дела. При всех опубликованиях, сделанных служащими с разрешения или по поручению Общества, авторские права сохраняются за изобретателем и имя его обнародуется, поскольку это не вредит интересам дела и согласуется с законными требованиями соучастников, но ни в прейскурантах, ни в письмах упоминание имени автора не обязательно.

7) Предварительные исследования для литературных работ и опыты над изобретениями, входящими в область действий Общества, на других заводах или на железных дорогах и т. п., могут быть предпринимаемы только от имени Общества и с его согласия.

8) Каждый служащий обязуется своею подписью исполнять все вышеприведенные правила и за нарушение их может быть немедленно уволен от службы.

Еще одной особенностью кадровой политики АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" являлось то, что вплоть до начала мировой войны ни учеников, ни практикантов Общество на свои предприятия не принимало; при приеме на службу предпочтение отдавалось квалифицированным работникам. Вместе с тем, Общество охотно брало на работу родственников высокопоставленных чиновников, причастных к принятию решений по выбору контрагентов на поставки радиооборудования для соответствующих ведомств (например, родственники начальника Технического отделения Главного управления почт и телеграфов Б. Г. Евангулова – Г. Г. Евангулов,[1] Я. Г. Евангулов[2] и В. А. Евангулова[3]).

На 1 июля 1914 года на различных предприятиях АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" насчитывалось 820 рабочих и 240 служащих.

Сведения по личному составу АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске"*

Предприятие	Число рабочих, чел.	Число служащих, чел.	Жалование рабочим, руб.
Завод аппаратов	775	221	579723
Радиотелеграфная мастерская	19	12	16731
Ремонтная мастерская водомеров	6	1	2165
Центральная электростанция	20	6	10830

*РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2004. Л. 98, 99, 109.

В ходе Первой мировой войны численность работников на предприятиях АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" возросла до 2300 чел.(более чем в 2 раза), число станков и машин – с 407 до 825 шт. (в 2 раза), производственные площади – с 1668 кв. саж. до 4666 кв. саж. (в 2,8 раза).[4] При этом, как отмечалось в российской печати[5],

«С объявлением в России мобилизации, а затем при объявлении России войны Германией, фирма "Сименс и Гальске" стала производить расчеты как призванным в войска русским подданным, так и германским подданным, уезжавшим в Германию. При этом русским запасным производился расчет с выдачей в пособие месячного заработка, а германским подданным, кроме этого, была выдана половина годовой награды, каковая обычно выдается всем служащим в конце года (из русских же служащих этого никто не получил)».

Финансово-производственная деятельность Общества за 1904–1913 годы характеризуется следующим образом.

[1] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 2. Д. 333. Л. 1–33.
[2] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 2. Д. 334. Л. 1–29.
[3] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 2. Д. 335. Л. 1.
[4] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2004. Л. 235.
[5] Вечернее время. 1914, 10 августа.

Показатели финансово-производственной деятельности
АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске"*

Годы	Доход предприятий от изготовленных изделий и произведенных работ по отделениям, руб.					
	отделение изделий сильного тока	отделение изделий слабого тока	отделение изделий железнодорожной сигнализации	отделение водомеров и инжекторов	отделение телефонии, телеграфии и пожарной сигнализации	отделение беспроволочной телеграфии
1904	628290,93	269581,65	375720,48	42250,56	–	10622,22
1905	419633,30	255317,65	165794,06	58035,83	–	47087,62
1906	526932,55	217216,98	215729,12	55112,05	–	13224,80
1907**	1060395,96	317056,95	366490,06	57324,91	–	28631,98
1908	чистая прибыль по всем отделениям составила 320467,69 руб.					
1909***	487377,65	305000,80			72376,35	140959,01
1910****			497155,50		309900,74	514168,86
1911*****	1490225,48		274462,67		354682,57	701455,23
1912						
1913	650590,88	782678,71			1059994,48	

*ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 3. Д. 11. Л. 8; Д. 12. Л. 9; Д. 14. Л. 7; Д. 15. Л. 57; Д. 18. Л. 63; Д. 20. Л. 111; Д. 22. Л. 125; Д. 37. Л. 6–7; Оп. 5. Д. 1. Л. 33, 34; Оп. 8. Д. 23. Л. 17, 18; Д. 29. Л. 19; Правительственный вестник, 1908, 1 июня; Санкт-Петербургские ведомости, 1908, 27 мая.

** Чистая прибыль составила 306298,19 руб.

***Чистая прибыль составила 102222,53 руб.

****Всего изготовлено изделий и проведено работ на 3377986,80 руб.

*****Всего изготовлено изделий и произведено работ на 4649000,51 руб.

Что касается прибыльности предприятий за указанное время, то АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" за 1904–1906 годы дивидендов не дало. Размер дивиденда за последующие годы составил: 1907 год – 4%, 1908 – 4%, 1909 – 5%, 1910 – 5%, 1911 – 6%, 1912 – 6%, 1913 – 6%.[1]

Роль Отделения беспроволочной телеграфии в радиовооруженности России

С началом Первой мировой войны вся производственная деятельность АО Русских электротехнических заводов была переориентирована на выполнение военных заказов, стоимость которых на 1 апреля 1915 составила 7,25 млн. руб.,[2] из них 1193842 руб. приходилось на радиотелеграфное оборудование, 2218208 руб. – на телеграфные и телефонные аппараты.[3] В частности, по заказам Военного ведомства радиомастерская Общества поставляла военно-полевые, ранцевые, самолетные и автомобильные радиостанции, заканчивала строительство мощных станций в Чите, Ташкенте и Кушке.[4] Столь возросшие масштабы производства требовали расширения производственных площадей, в связи с чем в сентябре 1915 года Общество приступило к строительству нового завода в Нижнем Новгороде для "расширения телефонного производства и эвакуации, в случае надобности," оборудования из предприятий Петрограда.[5]

Несомненно, предприятия АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" играли важную роль в обеспечении армии, флота, Почтово-телеграфного ведомства и Министерства путей сообщения продукцией стратегического назначения и вывод хотя бы одного из них из строя существенным образом сказался бы на обо-

[1] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2004. Л. 85.

[2] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2004. Л. 93.

[3] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2004. Л. 117.

[4] Строительство мощных радиостанций началось еще до войны и имело целью включить в единую стратегическую систему связи Европейскую и Азиатскую Россию. Станция в Чите мощностью 35 кВт стоимостью 663000 руб. начала строиться в начале 1913 года под руководством инженера Р. Л. Каулена и введена в действие в феврале 1917 года, Ташкентская станция (строитель А. А. Савельев) мощностью 35 кВт и станция в Кушке (строитель Ф. Ф. Перепечко) мощностью 15 кВт стоимостью 847000 руб. начали строиться в ноябре 1913 года и введены в строй в апреле 1916 года и сентябре 1915 года соответственно.

[5] РГИА Ф. 23. Оп. 24. Д. 457. Л. 73, 75.

ронном потенциале России. Поэтому неудивительно, что 7 марта 1915 года произошел крупный пожар на Электротехническом заводе. Комиссия, выезжавшая на место происшествия для установления причины пожара, пришла к заключению, что "пожар не мог возникнуть от самовозгорания или каких-либо неисправностей в оборудовании завода" и единогласно признала наличие поджога. При этом также было установлено, что "самостоятельных очагов пожара было не менее трех".[1]

В связи со строительством завода в Нижнем Новгороде высочайше утвержденным Положением Совета министров от 31 марта 1916 года было разрешено внести изменения в устав Общества, суть которых заключалась в том, что, во-первых, большинство членов правления, директоры-распорядители, а также заведующие и управляющие недвижимым имуществом Общества должны быть "русскими подданными не иудейского вероисповедания" и, во-вторых, подданные воюющих с Россией держав не могли принимать никакого участия в управлении и заведовании делами, а также отдельными предприятиями Общества, где бы таковые не находились, и не могли состоять техниками, приказчиками и вообще служащими Общества.[2]

В июле 1916 года с разрешения министра торговли и промышленности В. Н. Шаховского основной капитал Общества был увеличен с 5,6 млн руб. до 7 млн руб., разделенных на 17500 акций по 400 руб.[3] Прибыль за 1916 год составила 3347421,11 руб.,[4] а оборот Общества за последние четыре года – 4480858 руб. в 1913, 5788352 руб. в 1914, 6 млн руб. в 1915 и 13 млн руб. в 1916 году.[5]

Закрытие германских предприятий в России в годы войны

С началом Первой мировой войны российским правительством были предприняты меры по перекрытию каналов финансовых поступлений в Германию через филиальные отделения немецких фирм в России. Кроме того, по данным русской контрразведки, в составе служащих данных отделений могли находиться лица, внедренные для ведения шпионской деятельности. По проблеме борьбы с так называемым "немецким засильем" имеется множество фундаментальных работ, критически оценивающих деятельность русского правительства,[6] поэтому подробно рассматривать данную проблему мы не будем. Отметим лишь отдельные факты, подтверждающие в определенной степени правомерность действий правительства.

Во-первых, опасения правительства относительно утечки капиталов из России в Германию были вполне обоснованы. Так, согласно донесения Военно-цензурной комиссии Иркутска в Главное управление Генерального штаба от 2 марта 1915 года, в письмах из Милана в Харбинское отделение фирмы "Сименс-Шуккерт"[7] сообщалось,

---

[1] Завод "Сименс и Гальске" сгорел от поджога // Колокол, 1915, 8 марта.

[2] РГИА Ф. 23. Оп. 24. Д. 457. Л. 104а–112. На 30 января 1914 года из девяти директоров Общества 5 были германскими подданными, а на заводе аппаратов, например, таковыми являлись 3 инженера из четырех, техник, 3 мастера из четырнадцати, а всего 32 человека из 390 (ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 8. Д. 4. Л. 247, 253, 256).

[3] РГИА Ф. 23. Оп. 24. Д. 2004. Л. 199.

[4] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2005. Л. 227.

[5] РГИА Ф. 23. Оп. 24. Д. 457. Л. 100.

[6] Например, *Вонаг Н.* Финансовый капитал в России накануне мировой войны. Опыт историко-экономического исследования финансового капитала в России. М., 1930. *Гиндин Е. Ф.* Банки и промышленность в России до 1917 г. М.–Л., 1927. *Гольман М.* Русский империализм. Очерк развития монополистического капитала в России. Л., 1927. *Грановский Е. Л.* Монополистический капитализм в России. Л., 1929. *Дякин В. С.* Германские капиталы в России (электроиндустрия и электротранспорт). Л. 1971. *Соболев И. Г.* Борьба с "немецким засильем" в России в годы первой мировой войны. Дис.... к.и.н. СПб., 1998. *Флоринский М. Ф.* Кризис государственного управления в России в годы первой мировой войны. Л., 1988 и др.

[7] Ввиду последовавшего в 1913 году высочайшего разрешения по возбужденному АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" ходатайству, Русское общество "Шуккерт и К°" было переименовано в Русское АО "Сименс-Шуккерт" с увеличением основного капитала последнего с 3 млн до 15

что "Харбинское отделение будет пополнять свои запасы через отделение в Италии, которое в свою очередь выписывает нужные товары из Берлина".[1] Таким образом, для поставок оборудования в Россию и получения по ним платежей использовались филиалы германских фирм в третьих странах, не относящихся к враждебным.

Во-вторых, правительство не могло не отдавать себе отчета в том, что при впечатляющих объемах производства электротехнического оборудования, иностранные предприятия, вместе с тем, становились монополистами в данной отрасли и, наряду с определением ценовой политики, определяли во многом экономическую политику государства[2].

В-третьих, наряду с вопросами экономической безопасности, деятельность иностранных фирм в России влияла и на военно-политическую безопасность. Так, еще в 1902 году германский генеральный штаб разработал и направил в заграничные филиалы немецких фирм руководящие указания по содействию в ведении разведки в странах их деятельности.[3] Обстоятельно и кропотливо разработанный план создания агентуры за границей и внесения замешательства в тылу неприятельской армии предусматривал следующие основные мероприятия:

1. Немецкие фирмы должны нести осведомительную службу в интересах Германии.
2. Фирмы в число своих служащих обязаны принять официальных агентов германского военного министерства.
3. Фирмы, по предписанию окружного германского тайного агента, консула, посланника или специального эмиссара, обязаны использовать все поручения германского правительства.
4. Фирмы, несущие такую "осведомительную" службу, должны, не опасаясь убытков, принимать подряды на поставки в крепостные районы, на железнодорожные магистрали и важные стратегические и узловые пункты.
5. Германское казначейство восстанавливает все понесенные такими фирмами убытки.
6. Фирмы обязаны иметь свои конторы или представителей в тех городах, где находится посол, консул или вице-консул для непосредственных сношений с этими правительственными агентами.
7. Фирмы должны следить за настроением общества данной страны и за отзывами о Германии и сношениях с ней.

При обсуждении вопроса о характере дальнейшей деятельности филиальных отделений германских фирм в России в междуведомственном при Министерстве торговли и промышленности совещании 3 марта 1915 года большинство членов совещания признало АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" подлежащим закрытию с передачей предприятия во временное управление правительства, меньшинство же полагало достаточным ограничиться назначением правительственного надзора. В соответствии с законом от 16 марта 1915 года[4] и с учетом мнения военного министра В. А. Сухомлинова, морского министра И. К. Григоровича и главнокомандующего 6-й армией фан-дер Флита о нежелательности применения к обществам "Сименс и Гальске" и "Сименс-Шуккерт" каких либо мер, "которые могли бы неблагоприятно отразиться на ходе производящихся на заводах сих обществ работ по изготовлению военных заказов", Совет министров 5–9 июня 1915 года постановил в целях "надлежащего контроля за деятельностью" АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" назначить правительственных инспекторов, како-

млн руб. и все заказы первого Общества в области сильных токов со всем относящимся к этому производству движимым и недвижимым имуществом перешли к Русскому АО "Сименс-Шуккерт" (РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2005. Л. 87).

[1] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2004. Л. 17.

[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1530. Л. 7–10.

[3] См.: *Никитский И., Софинов П.* Немецкий шпионаж в России во время войны 1914–1918 гг. М., 1942, с. 32–33.

[4] Собрание узаконений и распоряжений правительства за 1915 г., отд. I, № 98, ст. 788.

выми и явились статский советник В. В. Иевреинов и действительный статский советник В. Г. Варзар.[1]

Подобная форма управления АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" просуществовала в течение года. Поводом для пересмотра предыдущего решения послужило письмо начальника штаба Верховного главнокомандующего генерала М. В. Алексеева от 4 января 1916 года на имя председателя Совета министров Б. В. Штюрмера с препровождением копии рапорта главнокомандующего армиями Северного фронта от 8 декабря 1915 года «о предприятиях, организованных немцами в России под видом "русских" акционерных обществ». По мнению военных, "борьба с этим видом враждебной деятельности должна быть смелая и решительная, так как подобные предприятия все время будут приносить глубокий вред армии и государству". Из копии рапорта главнокомандующего армиями Северного фронта следовало также, что "помимо общих указаний на вредную деятельность обществ по эксплуатации электричества, содержатся сведения о переводе денег в Германию и о причастности служащих этих обществ к военному шпионажу".

В связи с этим Совет министров в заседании от 12 июля 1916 года принял решение «передать на обсуждение Особого комитета по борьбе с немецким засильем вопрос о дальнейших мерах, которые надлежало бы принять по отношению к обществам по эксплуатации электричества, а именно: 1) АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске", 2) Русскому АО "Сименс-Шуккерт", 3) Всеобщей компании электричества, 4) Обществу объединенных кабельных заводов, 5) Обществу электрического освещения 1886 года». В письме же от 21 октября председатель Совета министров Б. В. Штюрмер просил председателя Особого комитета сенатора А. С. Стишинского ускорить рассмотрение означенного вопроса именно в отношении трех первых предприятий "ввиду поступивших от этих обществ в Министерство торговли и промышленности ходатайств об увеличении их основных капиталов и в целях расширения деятельности и привлечения новых русских акционеров".

Заседания Особого комитета по борьбе с немецким засильем состоялись 6,13, 16, 20 и 27 октября 1917 года.[2]

> Обратившись к обсуждению данного вопроса, Особый комитет усмотрел из имеющихся у него материалов, что указанные общества образованы по русским законам и действуют на основании высочайше утвержденных уставов. При этом в отношении АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" было отмечено, что «по списку акционеров на 8 мая 1914 года из 14000 акций Общества германским обществам и подданным принадлежало 13436 акций, из коих 12000 акций, представленных до войны Берлинским обществом "Сименс и Гальске"[3], ныне, по заявлению баронесс Буксгевден и Греневиц, дочерей учредителя Общества К. Ф. Сименса, принадлежат им».[4] Касаясь характера деятельности Общества, Комитат отметил, что техническое руководство предприятием осуществлялось Берлинским обществом "Сименс и Гальске", получавшим за таковое определенное вознаграждение и передававшим своему филиалу в России свои усовершенствования. Кроме того, Берлинское общество "давало русскому обществу указания относительно приема служащих и прибавок содержания им, откомандированию своих служащих в Россию и предоставляло техникам русского общества возможность специализироваться в своих мастерских".

---

[1] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2004. Л. 143, 145, 176, 190; Д. 2005. Л. 57, 58.

[2] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2004, Д. 2005, Д. 2006, Д. 2007.

[3] Фактически, согласно списка акционеров Общества от 23 сентября 1916 года, наследникам К. Ф. Сименса принадлежало 13404 акции на сумму 5361600 руб. (РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2004. Л. 198).

[4] После смерти в 1906 году К. Ф. Сименса у него не осталось потомков мужского пола и все состояние его как движимое (13206 акций на сумму 5282400 руб.), так и недвижимое (имение Гостилицы Петергофского уезда и земельные угодья в Новгородской губернии, всего до 8 тыс. десятин земли) перешло к его дочерям Ш. К. Буксгевден и М. К. Греневиц, находящимся в замужестве за русскими подданными и проживающим в России (РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2004. Л. 93).

По поводу письма генерала М. В. Алексеева, препровожденного на заключение отдельных ведомств, последовали следующие отзывы.

Председатель Особого совещания для обсуждения и объединения мероприятий по обороне государства письмом от 16 июня 1916 года уведомил А. С. Стишинского, что все заводы указанных обществ заняты в настоящее время исключительно исполнением казенных или частных заказов, связанных с обороной, причем принятые меры правительственного надзора в достаточной степени обеспечивают надлежащее исполнение работ. При этом отмечалось, что новые репрессивные меры по отношению к данным обществам неминуемо должны отразиться на обороне, и предлагалось для устранения случаев возможного шпионажа со стороны отдельных служащих учинить лишь проверку благонадежности персонала администрации заводов и усилить правительственный за ними надзор через местные заводские совещания, что могло бы быть осуществлено непосредственно Военным ведомством.

Морской министр письмом от 11 января 1916 года сообщил, что, по его мнению, борьба с враждебной деятельностью должна быть не только решительной, но и осмотрительной. Относительно дальнейших ужесточений в отношении названных в письме М. В. Алексеева обществ И. К. Григорович признавал, что они достаточны и деятельность обществ в настоящее время не заслуживает упрека. Для предотвращения же шпионажа со стороны служащих этих обществ предлагалось пересмотреть списки всех служащих, установив за малоизвестными из них надзор, и обязать общества переработать соответствующим образом уставы, чтобы "хозяевами дела и после войны были русские участники, а в случае неодобрения этих уставов общими собраниями акционеров, наложить на общества секвестр".

Наконец, министр торговли и промышленности в письме от 3 февраля 1916 года сообщил, что вопрос, возбужденный генералом М. В. Алексеевым, подвергся обсуждению в междуведомственном совещании при вверенном ему министерстве,[1] где из докладов правительственных инспекторов выяснилось, что "заводы указанных обществ заняты почти исключительно исполнением казенных и частных заказов оборонного значения, случаев перевода денег за границу, по которым бы не поступили оплаченные подобными переводами заказы, не было обнаружено. Что же касалось приведенных данных о причастности отдельных лиц к шпионажу, то некоторые из названных в списках служащих вовсе не значатся на предприятиях, другие уволены, а остальные продолжают работать и никаким преследованиям не подвергались.

При обсуждении поступивших материалов в совещании Особого комитета по борьбе с немецким засильем 15 и 20 января 1916 года большинство его участников признало установившийся порядок правительственного надзора вполне обеспечивающим надлежащую производственную деятельность предприятий названных обществ, полагая, что применение дальнейших мер может внести неминуемое расстройство в ход правильно налаженного дела. Меньшинство же членов совещания, находя, что принятые меры не дают уверенности в том, что деятельность обществ будет во всем соответствовать интересам государственной обороны, считало необходимым применить правило о секвестре или ввести особые управления по закону от 1 июля 1915 года.

Окончательную определенность как в мнение "большинства" и "меньшинства" различных междуведомственных совещаний и комиссий, так и правительства внесло письмо министра торговли и промышленности князя В. Н. Шаховского на имя председателя Совета министров от 31 мая 1916 года,[2] в котором предлагалось вопрос об обществах по эксплуатации электричества подвергнуть новому пересмотру.

Основанием к этому послужило, во-первых, сообщение бернского агента Министерства торговли и промышленности о том, что член правления Общества электрического освещения 1886 года Гросс, являвшийся также представителем Швейцарского кредитного общества, одного из крупнейших акционеров Общества 1886 года, избран членом наблюдательного совета Рейнского кредитного банка в Мангейме для утверждения "тесных дружественных отношений между банком и швейцарским обществом".

Во-вторых, по мнению князя В. Н. Шаховского, электротехническая промышленность приобрела в настоящее время первенствующее значение для обороны государства и "поименованные выше" электротехнические предприятия, ныне работающие исключительно на оборону, после войны также будут заняты в значительной степени выполнением военных заказов, нередко секретного характера. Важное оборонное значение указанных предприятий, по мнению министра

[1] РГИА Ф. 23. Оп. 27. Д. 932, 933, 934, 935, 936.
[2] РГИА Ф. 23. Оп. 27. Д. 54. Л. 2, 3.

торговли и промышленности, вынуждали принять меры к тому, чтобы "германские элементы были лишены руководящей роли в электротехнической промышленности".

В-третьих, пересмотр вопроса об электротехнических предприятиях был необходим по экономическим соображениям, так как, по донесениям правительственных инспекторов, "дивиденд по некоторым из означенных предприятий достигает 25%". Наконец, не могло быть оставлено без внимания и стремление германских электрических и электротехнических предприятий к монополизации рынка.

Ввиду особого значения электротехнических предприятий, работающих исключительно на оборону государства, а также тех коммерческих и технических выгод, которые вытекают из объединения отдельных предприятий в одну общую группу, требовали, по мнению князя В. Н. Шаховского, принять соответствующие меры, результатом чего явилась бы ликвидация германского преобладания в русской электротехнической промышленности, были бы устранены имеющие отрицательный характер тенденции объединения предприятий и обеспечивалась бы государственной власти возможность надлежащего влияния на деятельность этих предприятий. В качестве мер по борьбе с германским влиянием на отечественные электрические и электротехнические предприятия В. Н. Шаховской предлагал три альтернативных варианта: 1) установление особого режима для этих предприятий, 2) выкуп их в полном объеме в казну, 3) участие государства в акционерных обществах, которым принадлежат эти предприятия.

Относительно первого варианта – установления особого режима, могущего выразиться, с одной стороны, в запрещении иностранным подданным входить в состав правлений и быть держателями акций электротехнических предприятий, а с другой, – в форме правительственного контроля над деятельностью обществ, – то таковая мера, по мнению В. Н. Шаховского, едва ли могла достигнуть цели, так как не могла всецело устранить германское влияние, а вместе с тем полное отстранение иностранных подданных от участия в делах предприятий было бы вообще связано с неблагоприятными последствиями для русской промышленности.

Второй вариант – выкуп предприятий в казну – вполне обеспечил бы устранение германского элемента и надлежащее влияние государственной власти на эти предприятия, но таковая мера представляла ту опасность, что могла лишить предприятия их жизнеспособности при слабом развитии отечественной электротехники и затруднительна в финансовом отношении, так как требовала расходования свыше 100 млн руб.

Наиболее приемлемым, по мнению министра торговли и промышленности, представлялся третий вариант – участие государства в тех акционерных обществах, которым принадлежат предприятия, – путем приобретения большинства акций или значительной части их, либо производством дополнительных выпусков акций с предоставлением правительству преимущественного права на их приобретение.

На основании всех приведенных мнений и предложений Особый комитет по борьбе с немецким засильем 27 октября 1916 года пришел к заключению, что АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске", Русское АО "Сименс-Шуккерт" и Всеобщая компания электричества, хотя и существуют по русским уставам, но фактически руководились и направлялись из Берлина. Было "вполне установлено", что не русскими правлениями обществ, а таковыми в Берлине давались распоряжения и указания по всем вообще вопросам как технического, так и финансового и административного характера. Подобная ситуация сложилась не в результате естественного желания хозяина "иметь присмотр за своими деньгами", а в том, что «указанные общества не что иное, как "дочери" всемогущего германского треста и притом выделенные только на бумаге, в действительности же всецело находящиеся под родительской властью своей "матери"».

Было также отмечено, что "германский трест путем организации целого ряда подчиненных и зависимых от него предприятий стремился захватить повсюду в свои руки электротехническую промышленность и, проникая через якобы русские общества, стал полновластным распорядителем и руководителем такой важной отрасли как электротехника, и получил таким образом возможность, вопреки видам государства, направлять экономическую жизнь страны в ту или другую сторону по своей исключительной воле и даже оказывать нежелательное влияние на русский рабочий

класс". В связи с этим признавалась очевидной опасность в политическом и экономическом отношениях для страны от электротехнических обществ в мирное время; в военное же время опасность такой зависимости от враждебного государства значительно усугублялась "уже по одному тому, что существующие в России предприятия являлись источником денежных поступлений для врага".

Резюмируя итоги рассмотрения дела об электротехнических предприятиях, Особый комитет признал их деятельность "вредной и опасной для государственных и экономических интересов России", в связи с чем они "подлежат закрытию". Во исполнение данного решения Комитет признал необходимым выработать как основные положения, подлежащие включению в уставы вновь учреждаемых обществ, так и предусмотренные законом 1 июля 1915 года Правила о ликвидации обществ.

Создание на базе германских предприятий российского акционерного общества "Сименс"

В соответствии с Правилами о введении временного управления и о ликвидации дел АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" вводился следующий порядок его реорганизации.[1]

"1. Управление делами Общества и его ликвидация возлагается на Особое правление в составе представителей министерств: Военного, Морского, Финансов, Торговли и промышленности, Юстиции по одному из каждого из указанных ведомств и трех членов из состава ныне существующего правления Общества.

3. Управление делами Общества состоит: а) в принятии всего имущества Общества от лиц, в распоряжении коих оно находится, б) в составлении баланса на день принятия дел Общества, в) в безостановочном продолжении деятельности всего предприятия.

4. Цена определяется суммой основного капитала Общества, показанного в утвержденном последним общим собранием акционеров балансе.

5. Особое правление передает за указанную в п. 4 цену все предприятия акционерному обществу, учреждаемому на основании особого устава в целях приобретения и продолжения предприятий ликвидируемого Общества.

6. Из числа акционеров ликвидируемого Общества вправе обменять акции этого Общества на акции вновь учреждаемого Общества те подданные России или союзных и нейтральных стран и те образованные по законам этих стран и непричастные к неприятельским государствам общества и товарищества, которые представят бесспорные доказательства принадлежности им на праве собственности к 19 июля 1914 года подлежащих обмену акций.

8. Акции, представленные на последнем до войны общем собрании акционеров неприятельских подданных, не подлежат обмену".

Разработанные основные положения устава вновь учреждаемого акционерного общества "Сименс", объединяющего предприятия АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" и Русского АО "Сименс-Шуккерт", устанавливали цель его учреждения – приобретение и продолжение производственной деятельности обществ "Сименс и Гальске" и "Сименс-Шуккерт", определяли учредителя нового общества в лице Отдела промышленности Министерства торговли и промышленности, устанавливали основной капитал общества в 10 млн руб., разделенных на 25000 акций по 400 руб. каждая, и предполагали участие правительства в делах общества на правах акционера с 8500 акциями.[2]

Рассмотрев результаты работы Особого комитета по борьбе с немецким засильем в период с 6 по 27 октября 1916 года о закрытии АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" и Русского АО "Сименс-Шуккерт", Совет министров в заседаниях 23 ноября и 9 декабря 1916 года постановил:[3]

[1] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2005. Л. 25.
[2] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2005. Л. 26.
[3] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2005. Л. 93–97, 124.

«Учрежденное в 1898 году акционерное общество "Сименс и Гальске" закрыть с тем, чтобы временное управление и ликвидация дел названных предприятий произведены были на основании Особых правил".

Особый журнал Совета министров по данному вопросу 30 декабря 1916 года удостоился высочайшего одобрения Николаем II.

Согласно пункта 1 приложенных к Особому журналу Совета министров от 23 ноября и 9 декабря Правил о введении временного управления и о ликвидации дел АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" и Русского АО "Сименс-Шуккерт" управление делами названных обществ и их ликвидация возлагались на Особое правление в составе представителей министерств Военного, Морского, Финансов, Торговли и промышленности и Юстиции по одному от каждого из указанных ведомств и четырех членов из состава ныне существующих правлений обществ по назначению министра торговли и промышленности под председательством лица, назначенного тем же министром.

В связи с этим по предложению Особого делопроизводства по правительственному надзору за торгово-промышленными предприятиями Министерства торговли и промышленности в состав особого правления 20 января 1917 года были назначены: юрисконсульт Военного министерства действительный статский советник А. И. Могилевич, помощник начальника Механического отдела ГУК инженер-механик А. В. Петров, начальник отделения Петроградской казенной палаты статский советник В. В. Иевреинов, член консультации при Министерстве финансов действительный статский советник И. В. Веселаго; от акционеров Общества – директор-распорядитель АО русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" инженер путей сообщения надворный советник А. А. Шварц и ординарный профессор Петроградского политехнического института статский советник В. Ф. Миткевич. Исполняющим обязанности председателя правления нового акционерного общества был назначен действительный статский советник В. Г. Варзар.[1] В своей деятельности правление руководствовалось утвержденной 28 января 1917 года министром торговли и промышленности Инструкцией особому правлению.[2]

Первое заседание вновь назначенного правления акционерного общества "Сименс"[3] состоялось 29 января 1917 года, в связи с чем с этого момента правительственный надзор за деятельностью обоих обществ был снят;[4] утрачивало также свои полномочия правление АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске", передававшее все дела, книги, документы, ценности и все прочее, принадлежащее Обществу имущество.[5] При передаче дел выяснилось, в частности, что задолженность обоих обществ банкам и частным лицам составила на 1 февраля 1917 года около 14,5 млн руб., а на их заводах находится в исполнении заказов на сумму около 80 млн руб., из которых не менее 95% составляли срочные заказы оборонного назначения. При этом обществами уже была получена часть авансов в счет погашения стоимости заказов на сумму около 15 млн руб.: 3 млн руб. – от Главного

[1] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2005. Л. 132, 134.

[2] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2005. Л. 142, 143. Председателю и членам Особого правления "в вознаграждение за труды по исполнению возложенных на них обязанностей" министром торговли и промышленности 31 марта 1917 года устанавливалось денежное вознаграждение в сумме 600 руб. в месяц для председателя и по 500 руб. его членам (РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2005. Л. 201).

[3] Были предложения в название АО включить слово "русское", однако В. Н. Шаховской такие предложения не поддержал (РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2005. Л. 168).

[4] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2005. Л. 154, 164.

[5] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 7. Д. 38. Л. 31.

военно-технического управления, около 11,7 млн руб. – от Артиллерийского управления и около 300 тыс. руб. – от Морского министерства.[1]

Последнее общее собрание акционеров АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" состоялось 14 апреля 1917 года, на котором до участников было доведено решение правительства о ликвидации Общества, учреждении АО "Сименс" и передаче управления новым Обществом Особому правлению, а также порядке обмена акционерами, состоящими в подданстве России или союзных и нейтральных государств своих акций на акции вновь образованного АО.[2] Характеризуя производственную деятельность Общества в 1916 году, правление отметило, что, как и в 1915 году, она была направлена "исключительно на изготовление предметов государственной обороны". Прибыль Общества за 1916 год составила 3347421 руб. 11 коп., а с учетом остатка за 1915 год в сумме 17883 руб. 03 коп. этот показатель равнялся 3365304 руб. 14 коп.[3]

Уже 27 мая 1917 года был утвержден устав АО "Сименс",[4] в соответствии с которым к этому Обществу переходили предприятия АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" и Русского АО "Сименс-Шуккерт". Основной капитал Общества устанавливался в 25 млн. руб., распределенных на 250 тыс. акций по 100 руб. каждая. При этом обладателем 87500 акций (35%) являлось российское правительство, 2256 акций подлежали обмену на акции русских акционеров АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" и 12800 акций – Русского АО "Сименс-Шуккерт". Были также размморожены акции баронесс Ш. К. Буксгевден и М. К. Греневиц на сумму 6601600 руб.[5] Вопрос о распределении остальных акций на сумму 8042800 руб. остался открытым, хотя акции на сумму 7,1 млн. руб. предполагалось продать через московское и петроградское отделения Русского для внешней торговли банка.

В заседании Временного правительства 4 августа 1917 года, на котором обсуждался вопрос об отпуске средств на приобретение акций АО "Сименс", было решено «опустить Министерству торговли и промышленности чрезвычайным сверхсметным кредитом из наличных средств Государственного казначейства 8650000 рублей на приобретение в казну 87500 акций акционерного общества "Сименс"».[6]

Вопреки пессимистическим прогнозам, расстройства в деятельности АО "Сименс" после введения на нем Особого правления не произошло. Так, за 1917 год "с заводов Общества выпущено изделий, составляющих главный предмет производства Общества", в следующем количестве: взрывателей – 1412500 шт., телефонов – 18800 шт., аппаратов Морзе – 2525 шт., аппаратов Юза – 33 шт. аппаратов Бодо – 21 шт., машинок для подрывания – 1250 шт., элементов Мейдингера – 6930 шт., приборов морской судовой сигнализации – 327 комплектов, измерительных приборов – 1118 шт., динамомашин для радиостанций – 475 шт., самолетных радиостанций – 25 комплектов, радиоприемников – 200 шт., военно-полевых радиостанций – 191 комплект, перенос-

[1] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2005. Л. 172, 182–185.
[2] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 7. Д. 38. Л. 30, 31.
[3] Торгово-промышленная газета. 1917, 4 июля.
[4] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2005. Л. 312–321.
[5] По решению правительства принадлежащие наследницам К. Ф. Сименса акции, хранившиеся в Петроградском международном банке, были арестованы. Предложение правления АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" в 1916 году произвести обмен старых акций на новые и хранить их в Петроградском учетном и ссудном банке с условием, что баронессы Буксгевден и Греневиц принадлежащие им акции в течение пяти лет, т. е. до 1 января 1922 года, не продадут и не переуступят их другим лицам, положительного решения не получили (РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2004. Л. 199, 205).
[6] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2005. Л. 271.

ных радиостанций – 150 комплектов, ранцевых радиостанций – 40 комплектов, сигнальных и стрелочных рычагов для железной дороги – 505 шт., железнодорожных семафоров – 154 комплекта, блок-механизмов – 864 комплекта, блок-аппаратов – 774 комплектов, индукторов для железнодорожной сигнализации – 228 шт.[1]

На 1 января 1918 года стоимость инвентаря Отделения радиотелеграфии АО "Сименс" составила 716027 руб.,[2] что значительно меньше стоимости аналогичного оборудования Радиотелеграфного завода Морского ведомства, выражавшейся в 2056983 руб.[3] (правда, следует отметить, что в стоимость оборудования Радиотелеграфного завода входила и стоимость зданий с землей). Данные цифры позволяют еще раз убедиться в том, что Радиомастерская АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" не имела полного производственного цикла в изготовлении радиоаппаратуры и не проектировала образцы производимого оборудования, а занималась лишь сборкой поставляемых из Германии комплектующих элементов радиостанций и выполнением монтажно-установочных работ на объектах.

В 1918 году АО "Сименс", как и все промышленные предприятия России, было национализировано. В отличие от царского правительства, так и не пришедшего к необходимости разработки и осуществления плана общегосударственной сети радиостанций, руководство Советской республики уже в 1918 году поставило перед Народным комиссариатом почт и телеграфов задачу разработки такого проекта. К решению данной задачи Радиотелеграфный отдел Наркомата почт и телеграфов привлек и АО "Сименс". Однако оторванность Общества от германских предприятий с 1914 года и отсутствие собственных разработок в области мощного радиостроения привели к тому, что разработанный фирмой проект был отклонен. В сложившейся ситуации, "желая выполнить эту весьма важную задачу, пользуясь всеми новейшими техническими успехами, достигнутыми за последние годы", Особое правление АО "Сименс" подготовило отношение в адрес "Телефункен" в Берлине "относительно технических приспособлений для больших радиостанций в России", в котором запрашивало на каких условиях и в какой мере германская фирма была бы согласна предоставить в распоряжение правления необходимые технические приспособления со всеми нововведениями в сфере больших радиостанций с целью дать возможность разработать проект согласно современному состоянию системы "Телефункен".

Но возобновления контактов АО "Сименс" с германскими предприятиями не произошло. Когда проект был представлен для одобрения в Отдел промышленности, 9 ноября 1918 года последовал отказ в его дальнейшем движении ввиду того, как отмечалось в ответе Министерства торговли и промышленности, что "в ближайшем будущем предстоит передача Общества, как предприятия национализированного, Высшему совету народного хозяйства, который будет разрешать все вопросы относительно использования заводов для нужд промышленности". До передачи АО "Сименс" в ведение Высшего совета народного хозяйства предписывалось особому правлению "ограничиться охраной имущества и продолжением производства в настоящих его размерах".[4]

[1] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2007. Л. 1. Приведены лишь данные по продукции слабого тока, которую раньше выпускало АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске".

[2] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 8. Д. 21. Л. 41–103.

[3] РГА ВМФ Ф. 441. Оп. 1. Д. 591. Л. 4.

[4] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 2007. Л. 1, 4, 8, 11–15, 17.

РУССКОЕ ОБЩЕСТВО БЕСПРОВОЛОЧНЫХ ТЕЛЕГРАФОВ И ТЕЛЕФОНОВ (РОБТиТ)

Исторически третьим радиотехническим предприятием, начавшим свою производственную деятельность в России явилось Русское общество беспроволочных телеграфов и телефонов (РОБТиТ). Как отечественная, так и зарубежная историография, во-первых, весьма скромно освещают историю создания и деятельности данного предприятия и, во-вторых, имеемые немногочисленные публикации, посвященные данной проблеме[1] или затрагивающие ее лишь фрагментарно,[2] не дают однозначного ответа на вопрос являлось ли это предприятие, как указано в его наименовании, российским, или же выступало в качестве филиального отделения английской фирмы Маркони. Так как многие аспекты деятельности данного предприятия в определенной степени связаны с английской фирмой, представляется целесообразным изложить его историю в контексте попыток проникновения фирмы Маркони на российский рынок радиооборудования.

Первые попытки Маркони проникновения на российский рынок

Как известно, в выдаче патента в России по заявке Г. Маркони 1897 года было отказано.[3] Основав в том же году в Англии общество "Wireless Telegraph Trading Signal Company, Ltd.", Маркони предпринимает попытки установить мировую монополию на производство и эксплуатацию средств радиосвязи. В сферу этих устремлений была включена и Россия, имеющая значительные регионы, не охваченные телеграфной связью, а также большую протяженность береговой черты. Финансовые интересы Г. Маркони совпадали с экономическими и политическими замыслами Великобритании, контролировавшей большинство международных линий телеграфной связи и стремившейся прибрать к рукам также мировую сеть радиостанций.

В связи с этим уже 17 октября 1898 года фирма Маркони обратилась к российскому послу в Лондоне с предложением своих услуг в области радиосвязи.[4]

> "Мои директора желают обратить внимание Вашего превосходительства на систему Маркони телеграфирования без проводов, которую мы отрабатывали и подвергали испытаниям с очень удовлетворительными результатами не менее 12 месяцев... Наибольшие расстояния были 25 миль... Эта система была уже одобрена итальянским правительством для применения в итальянском флоте.
>
> <...> Мы можем обратить внимание Вашего превосходительства на эту систему телеграфирования без проводов, которая должна представлять огромные преимущества как для военного, так и для коммерческого флота, и мы надеемся... получить разрешение от российских морских властей установить нашу систему на одном или нескольких военных судах. Мы готовы подвергнуть ее всяким испытаниям, какие Ваши морские власти могут потребовать, и мы знаем, судя по успеху, который имела система в Италии и других местах, что она должна давать большие преимущества всем морским силам".

---

[1] Русская электротехническая промышленность к началу 1921 г. М., 1921. *Иоффе Х.* Один из зачинателей отечественной радиопромышленности // Электросвязь. 1991, № 9, с. 46, 47. *Михайлов В. А.* 90-летний путь старейшего радиотехнического предприятия России. – В кн.: Наука и техника: вопросы истории и теории. СПб., 1998, с. 100, 101. *Михайлов В. А.* Научно-исследовательский институт "Вектор" – старейшее радиотехническое предприятие России: 1908–1998 гг. СПб., 2000, с. 5–20. *Юсупов Э. С.* История и производственная деятельностью завода РОБТиТ // Архив ЦМС Ф. ЦМС. Оп. 1. Ед. хр. 572. *Юсупов Э. С.* Семен Моисеевич Айзенштейн – основатель и директор первого в России радиозавода // Вопросы радиоэлектроники. Сер. "Общие вопросы радиоэлектроники". СПб, 1993, с. 3–11. The Marconi Review. 1951, Suppl. vol. XIV, № 103, p. 19–20. *Young A. J.* Obituary // The Marconi Review. Furth quarter. 1962, p. 243–249.

[2] *Дякин В. С.* Германские капиталы в России (электроиндустрия и электрический транспорт). Л., 1971.

[3] Электротехнический вестник. 1897, № 48, с. 497. *Вишневецкий Л. М., Иванов Б. И., Левин Л. Г.* Формула приоритета: Возникновение и развитие авторского и патентного права. Л., 1990, с. 149.

[4] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 612. Л. 1, 2.

Однако в России понимали рекламный характер данного обращения и отнеслись к заявлению сдержанно; кроме того, как на флоте, так и в армии проводились самостоятельные опыты по совершенствованию радиоаппаратуры и увеличению дальности связи. Реакция правительства по данному вопросу последовала лишь после того, как Маркони в 1900 году были выдвинуты более конкретные предложения.

В декабре 1901 года Министерство иностранных дел России направило в адрес руководителей оборонных ведомств письмо, в котором, в частности, говорилось, что фирма Маркони предполагает установить на концессионной основе "на всех пунктах земного шара, где только ей удастся получить концессии, телеграфирование без проволок на следующих условиях: безденежно установить аппараты на береговых станциях и снабжать своими аппаратами все коммерческие пароходы всех наций; кроме того, содержать на свой счет одного англичанина-механика, знакомого с действием аппаратов. Взамен этого, Общество взимает плату за телеграммы по им установленному тарифу, не принимая депеш от судов, не имеющих марконьевских аппаратов".[1]

Как Военное, так и Морское министерство высказались против предоставления Маркони концессии на эксплуатацию радиостанций в России. Вот как, например, мотивировал позицию по этому вопросу управляющий Морским министерством вице-адмирал П. П. Тыртов.[2]

> "<...> Устройство английским Обществом в России станций для телеграфирования без проводов крайне нежелательно как по политическим, так и по военным соображениям. Кроме того, в настоящее время мы пользуемся системой такого телеграфирования, предложенной русским изобретателем профессором Поповым и с успехом примененной уже на многих судах и береговых пунктах, посему Морскому министерству нет никакого основания входить в сношения с иностранцами по этому поводу до тех пор, пока не будет выяснено, что изобретение их имеет те или другие несомненные преимущества.
>
> В этом смысле я уже имел случай ответить бельгийскому посланнику, предложившему через свое посредство Морскому министерству услуги учреждающегося в Бельгии общества для устройства повсеместно станций телеграфирования без проводов по системе Маркони".

Очередную попытку проникнуть на российский рынок Г. Маркони предпринимает во время визита итальянского короля Виктора Эммануила в Россию в 1902 году на крейсере "Карло Альберто". В этот раз рекламу своей аппаратуры Маркони осуществляет на высочайшем уровне – он демонстрирует Николаю II сеанс радиосвязи.[3] Однако достичь поставленной цели, несмотря даже на подлог, Маркони не удалось. Путь на российский рынок оставался закрытым.

Деятельность фирмы Маркони в России через посредников

Потерпев фиаско в легальном проникновении на российский рынок, Г. Маркони меняет тактику. Он нашел в России "охотников" подзаработать на перепродаже его радиоаппаратуры различным потребителям. Это были беспринципные лица, во многом использовавшие в своей деятельности формы и способы, заимствованные у нового хозяина: камер-юнкер высочайшего двора В. Д. Батюшков, потомственный дворянин В. О. Баранов, комиссионеры Я. А. Виленкин и Л. Д. Жук, "русский" адвокат Смит и др. Благодаря усилиям этой команды была развернута работа по содействию фирме Маркони в широкомасштабных поставках его радиостан-

[1] РГВИА Ф. 802. Оп. 3. Д. 2185. Л. 199, 200. РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2298. Л. 269.

[2] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2298. Л. 193.

[3] Как впоследствии писал о данном случае помощник Маркони лейтенант Салари, сеанс связи был имитирован, так как передача радиограммы производилась небольшим передатчиком, установленным в другой каюте того же крейсера (См.: *Бренев И. В.* Начало радиотехники в России. М., 1970, с. 138). Кстати, это не единственный случай, характеризующий не с лучшей стороны моральные качества Г. Маркони (см., например: *Гардинер Р., Ван дер Ват.* Загадка "Титаника". М., 1998. *Глущенко А. А.* Гибель "Титаника": Радиосвязь до и после катастрофы // Радиолюбитель КВ и УКВ. 2002, №4, с. 8–10; №5, с. 9–11).

ций в Россию, которая осуществлялась по двум направлениям: первое – выполнение посреднических функций на рынке товаров между английским производителем и российскими потребителями, второе – учреждение в России филиального отделения компании Маркони.

В условиях насущной потребности России в средствах радиосвязи для армии и флота, вызванной войной с Японией, когда театр военных действий в инженерном отношении оборудован был слабо, получить заказ на поставки оборудования желали многие зарубежные фирмы: "Шеффер и К°" из Франкфурта-на-Майне,[1] "Телефункен",[2] де Фореста,[3] профессора Фессендена[4], и, конечно, Маркони. Но ни одна из названных компаний не действовала так напористо, бесцеремонно и бессовестно, как последняя.

Ввиду отсутствия достоверных данных о технических характеристиках аппаратов системы фирмы "Шеффер и К°", де Фореста и Фессендена, а также неудовлетворительности радиостанций Кронштадтской радиомастерской (стоимость 3000 руб.) и фирмы "Дюкрете" (стоимость 2310 руб. без доставки) по дальности связи (50 миль), Главное управление кораблестроения и снабжений остановило свой выбор на станциях систем Маркони и Слаби-Арко.

Проект фирмы Маркони, представленный в ГУКиС В. О. Барановым, оговаривал следующие условия поставок аппаратуры.[5] Компания принимала на себя обязательство изготовить в месячный срок после подписания контракта 24 радиостанции и погрузить их на суда в Англии для срочной доставки в Россию и затем, по прибытии аппаратов, установить их на корабли по указанию Морского ведомства. Фирма на словах "гарантировала" достоверную и надежную связь с помощью своих установок на дистанциях не менее 150 миль. Стоимость каждой станции определялась в 12000 руб. без оплаты таможенного и гербового сборов и стоимости монтажных работ. При этом, в случае заключения контракта, Морское ведомство обязывалось покупать запасные части для замены испорченных только у фирмы Маркони. Кроме того, "имея в виду, что станции беспроволочного телеграфа Маркони снабжены аппаратами отчасти привилегированными, отчасти составляющими секрет компании, причем даже сам метод телеграфирования составляет секрет Маркони", Морское ведомство должно было принять все зависящие от него меры для предупреждения ознакомления с приборами и методами телеграфирования посторонних лиц. Никаких гарантийных обязательств по обеспечению заявленной дальности уверенной связи посредством своих станций фирма на себя не брала.

Фирма "Телефункен" гарантировала дальность связи при посредстве своих радиостанций в 100 миль, рассматривая это расстояние как минимальный предел. Первые 8 радиостанций могли быть доставлены в Санкт-Петербург немедленно, остальные же – в течение месяца после подписания контракта. Стоимость одной станции, включая таможенный и гербовый сбор, определялась в 5600 руб. без учета монтажных работ.

При этом фирма, в отличие от Маркони, брала на себя определенные обязательства по выполнению технических условий на поставляемую технику, которые определялись условиями расчета. Так, причитающиеся фирме за 24 радиостанции 134000 руб. она получала в виде трех платежей: 67000 руб. уплачивались после доставки всех радиостанций в Кронштадт, 33500 руб. – после завершения монтаж-

[1] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2298. Л. 8.
[2] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2298. Л. 486, 487, 490, 491, 497.
[3] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 871. Л. 20, 21.
[4] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 871. Л. 50, 52, 55, 59.
[5] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 1269. Л. 11, 12.

ных работ и сдачи станций приемной комиссии, остающиеся 33500 руб. и стоимость монтажно-установочных работ, что в совокупности не должно было превысить 50000 руб., уплачивались "по удостоверению в действительно исправном действии на судах эскадры, выданном начальником ее контр-адмиралом Рожественским инженеру [фирмы], который со своим помощником будет сопровождать эскадру до отдаленнейшего от Кронштадта европейского порта, включая сюда и Суэц".[1]

В связи со значительной разницей в стоимости заказа, отсутствием каких-либо гарантий со стороны фирмы Маркони в обеспечении заявленных дальностей радиосвязи и других оговорок названной фирмы Минный отдел признал целесообразным, прежде чем заключать контракт с той или другой компанией, произвести испытания действия установок в реальной обстановке обеих фирм. Однако на это требовалось дополнительное время, которым Морское ведомство не располагало.

Понимая шаткость своего предложения, В. О. Баранов и В. Д. Батюшков начали закулисную деятельность, призванную способствовать получению протекции высокопоставленных лиц в продвижении проекта контракта фирмы Маркони. Им удалось убедить командующего 2-й Тихоокеанской эскадрой контр-адмирала З. П. Рожественского в преимуществах станций фирмы Маркони, в связи с чем 26 апреля 1904 года на имя управляющего Морским министерством поступил рапорт от Рожественского.[2]

Рапорт
командующего 2-й эскадрой флота Тихого океана
контр-адмирала Рожественского
управляющему Морским министерством

26 апреля 1904 г. № 6

Имею честь просить распоряжения Вашего превосходительства о покупке 21 станции беспроволочного телеграфа Маркони мощностью в 150 миль на нижеследующие суда 2-й эскадры Тихого океана: эскадренные броненосцы "Император Александр III", "Бородино", "Князь Суворов", "Орел", "Ослябя", "Сисой Великий", "Наварин", крейсеры I ранга "Аврора", "Олег", "Адмирал Нахимов", Дмитрий Донской", крейсеры II ранга "Алмаз", "Жемчуг", "Изумруд", транспорты "Камчатка", "Иртыш", "Анадырь", "Океан".

Почтительнейше прошу приказания, чтобы контракт по этому заказу был заключен без промедления, так как изготовление и доставка приборов с их установкой на суда потребует не менее трех месяцев. К сему имею честь присовокупить, что потребность в приборах Маркони неотложна. Дальнейшее выжидание успехов отечественной системы поставило бы 2-ю эскадру в то же тяжелое положение, в котором в настоящее время находится 1-я эскадра Тихого океана и сам Порт-Артур, которые отнюдь не могли бы считаться отрезанными, если бы вместо системы Попова у нас была введена система Маркони или даже Слаби-Арко. Было бы непоправимой потерей времени всякое дальнейшее промедление в заключении контракта с Маркони, и потому, в силу обстоятельств военного времени, не имея другого выбора приходится только согласиться с требованиями Маркони в том, что касается цены, о чем имею честь покорно просить Ваше превосходительство".

Вторично З. П. Рожественский ходатайствовал перед управляющим Морским министерством о вооружении кораблей 2-й Тихоокеанской эскадры радиостанциями системы Маркони 3 мая, доказывая их важность в несении службы разведочными кораблями во время перехода эскадры на Дальний Восток.[3]

Проект контракта, представленного В. О. Барановым, после всестороннего его изучения и сопоставления с предложениями фирмы "Телефункен" в Главном управлении кораблестроения и снабжений, 4 мая 1904 года был отклонен.[4] В то время, ко-

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 871. Л. 182, 183. Следует отметить, что донесения З. П. Рожественского в Главный морской штаб о фактической дальности связи, обеспечиваемой германскими радиостанциями, так и не последовало, что на несколько лет задержало выплату фирме "Телефункен" причитавшегося ей третьего платежа за радиооборудование, поставленное в 1904 году для 2-й Тихоокеанской эскадры.

[2] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 1269. Л. 1.

[3] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 1269. Л. 5, 6.

[4] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 1269. Л. 11, 12.

гда руководство и инженеры германской фирмы занимались практическими вопросами, представители компании Маркони продолжали закулисную борьбу за заказ.

Далеко идущие последствия могло бы иметь, например, предложение, направленное на имя управляющего Морским министерством 12 мая 1904 года председателем Особого комитета по усилению военного флота на добровольные пожертвования великим князем Александром Михайловичем.[1] Ссылаясь на соображения камер-юнкера В. Д. Батюшкова по установлению связи осажденного Порт-Артура с Мукденом и кораблями 2-й Тихоокеанской эскадры, великий князь предлагал оборудовать на Дальнем Востоке 3 береговых радиостанции с дальностью действия до 300 миль. Однако указанные установки могли вести радиообмен только с маркониевскими станциями, а это означало, что все береговые станции оборонных ведомств, а также военные корабли и, в перспективе, гражданские суда должны быть оборудованы аппаратурой системы Маркони.

Руководству Морского ведомства хватило рассудительности, чтобы отсеять зерна от плевел и принять по поводу заказа наиболее рациональный вариант решения вопроса. Управляющий Морским министерством Ф. К. Авелан, после доклада ему всех положительных и отрицательных сторон проектов обоих контрагентов, 22 мая 1904 года «приказал оставить заказ за [АО Русских электротехнических заводов] "Сименс и Гальске"»[2] и в этот же день состоялось подписание контракта.

Не прекратились попытки русской команды Маркони получить часть пирога военных заказов на радиоаппаратуру и после окончательного решения вопроса о выборе контрагента на поставку радиооборудования для 2-й Тихоокеанской эскадры. О том, как решался данный вопрос и о поведении конкурентов в борьбе за заказ говорится в докладной записке заведующего делом беспроволочного телеграфирования в Морском ведомстве капитана 2 ранга А. А. Реммерта от 4 июня 1904 года на имя начальника Главного морского штаба.[3]

> «На первых же порах... на меня выпала тяжелая и ответственная задача подготовить технические условия для заключения с одной из конкурирующих фирм, "Маркони " и "Телефункен ", которые привлекались для установки аппаратов беспроволочного телеграфирования на суда 2-й эскадры. Представителем первой являлся некто В. О. Баранов, бывший в Русско-турецкую войну подрядчиком, представителем второй – правление акционерного общества Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске ".
>
> Время не позволило тянуть переговоры и являлась необходимость решить [вопрос о заказе приборов] по представленным предложениям. От фирмы "Телефункен" были даны тотчас необходимые разъяснения и гарантии, стоимость же станций, несмотря на горячее время, не была повышена, именно 5600 руб. за станцию. От фирмы Маркони Баранов не мог дать полных сведений, [в связи с чем] ему пришлось телеграфировать в Англию, стоимость станций была 12000 руб. и на мои вопросы, несмотря на скрытое в них научное противоречие, Баранов наивно соглашался и явно показывал незнакомство с делом. При требовании же гарантий от ответил начальнику Отдела сооружений Главного управления кораблестроения и снабжений контр-адмиралу Родионову, что "само имя фирмы Маркони является достаточной для сего гарантией".
>
> Преимущества остались на стороне [фирмы] "Телефункен" и она тотчас принялась за дело. Спустя некоторое время прибыли из-за границы некто Лев Давидович Жук, представившийся доверенным [лицом] фирмы Маркони на континенте и вместе с ним русский адвокат Смит, представившийся как личный секретарь. Со стороны фирмы "Телефункен" [прибыли из Германии] ее директор граф Арко и главный инженер, заведующий отделом опытов, Рендан. Я решился еще потянуть время подписания контракта с целью выяснить надежность предложений обеих фирм. Представители Маркони бегали ко мне на квартиру и дали возможность окончательно убедиться в том, что они

[1] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2298. Л. 532.
[2] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 1269. Л. 13.
[3] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 872. Л. 8–12.

имеют весьма слабое представление о научной постановке беспроволочного телеграфирования и что в таких серьезных делах необходимо говорить непосредственно с самим директором Маркони.[1]

Представители [АО Русских электротехнических заводов] "Сименс и Гальске" не только шли навстречу требованиям, но еще и разъясняли необходимость того или другого технического условия и при каких из них они могут дать действительную, фактическую гарантию. Это происходило в присутствии профессора Попова и флагманского минного офицера [эскадры] лейтенанта Леонтьева.

Баранов же, например, гарантировал на словах дальность [связи] в 150 английских миль при всякой высоте рангоута и без изоляции такелажа, что прямо противоречит научным принципам, и известно, что в английском флоте высота рангоута доходит до 60 м. Граф Арко отказался давать дальность [связи], большую 100 миль, даже при высоте рангоута в 45 м.

В промежутках между этими переговорами ко мне в штаб заходил некто Батюшков, камер-юнкер, служащий в Главном управлении торгового мореплавания, и прямо запросил меня о причине, по которой не был подписан контракт с фирмой Маркони. Я тут же дал ему довольно обстоятельные объяснения.

После того как инженеры фирмы "Телефункен" посетили все суда 2-й эскадры и выяснили необходимость изменения в высоте рангоута и расположения станций, состоялся, еще до подписания контракта, доклад Морскому техническому комитету, который признал целесообразность как условий контракта, так и мер к действительному их выполнению. Лишь после этого решения был подписан контракт с фирмой "Сименс и Гальске".

Короткое время спустя Батюшков явился в Морской технический комитет, вызвал главного инспектора минного дела [вице-адмирала К. Д. Остелецкого] и позволил себе сказать его превосходительству, что он, как имеющий вход во дворец, обязан доложить государю императору об опасности, которая угрожает эскадре при установке на ее суда станций системы "Телефункен". Спустя некоторое время Батюшков опять явился в Морской технический комитет, но был приглашен в Минный отдел для объяснения причин его домогательств и присылки газеты "Биржевые ведомости", в которой сообщалось о решении установить на суда 2-й эскадры станции системы "Телефункен". [При этом] Батюшков ссылался , что "он немного занимается электротехникой" и что "он наводил справки о системе Маркони у одного своего приятеля во Франции" и из этого исходит, что необходимо принять систему Маркони и перечислял достоинства системы Маркони.[2] Наконец, Батюшков опять позволил себе явиться на квартиру главного инспектора минного дела по тому же вопросу.

1 июня меня посетил по приказанию командующего 2-й эскадрой флагманский минный офицер лейтенант Леонтьев, который мне заявил, что контр-адмирал Рожественский был сильно взволнован каким-то лицом, сообщившим ему, что германское морское министерство недовольно станциями системы "Телефункен", установленными на германских военных судах и что, если наши суда не будут телеграфировать на 100 миль по контракту без исключения, то он вынужден будет потребовать нарушения контракта с "Сименс и Гальске" и заключит таковой с Маркони. 3 июня Ваше превосходительство передали мне, что лицо, взволновавшее командующего 2-й эскадрой был военно-морской атташе германского посольства и приказали тотчас навести у него справки, чем недовольно германское морское министерство при введении на свои суда системы "Телефункен".

Военно-морской агент [германского посольства] капитан 2 ранга Гинце мне сказал, что он никогда не говорил с контр-адмиралом Рожественским по поводу беспроволочного телеграфа и что, напротив, германское морское министерство очень довольно системой "Телефункен" и ввело ее лишь после обстоятельных сравнительных опытов с системой Маркони включительно и что результаты этих опытов были доложены председателем комиссии германскому императору. Система "Телефункен" в настоящее время принята официально [также] правительствами Северо-Американских Соединенных Штатов, шведским, норвежским и австрийским в армии и на флоте.

Интрига, которая так упорно ведется сторонниками системы Маркони, нарушая спокойствие обремененного делами по изготовлению своей эскадры контр-адмирала Рожественского, отзывается и на мне и сильно препятствует успешности снабжения судов 2-й эскадры беспроволочным телеграфом, почему я обращаюсь к Вашему превосходительству не отказать мне в энергичном

[1] Как следует из переписки В. Д. Батюшкова с Л. Д. Жуком, вопрос о прибытии в Россию Г. Маркони также поднимался, однако и это событие было обставлено условием, что приезд может состояться только тогда, "когда будет дан крупный заказ на малые станции и еще какой-нибудь заказ на еще более мощные станции, чем те, которые уже высланы" для двух кораблей 2-й Тихоокеанской эскадры (РГИА Ф. 1101. Оп. 2. Д. 592. Л. 24–27).

[2] О лживости высказываний В. Д. Батюшкова и о его тесном сотрудничестве с Л. Д. Жуком и фирмой Маркони говорят материалы его документов, хранящиеся в Российском государственном историческом архиве (РГИА Ф. 1101. Оп. 2. Д. 592).

прекращении этой подпольной интриги. Со своей стороны я готов представить свои показания строжайшему расследованию, что считаю идущим лишь на благо нашему русскому флоту.

Я остаюсь при убеждении, что система "Телефункен" нисколько не уступает системе Маркони.[1] Система "Телефункен" описана до мельчайших деталей в научных сочинениях, рефератах ученых обществ и доступна оценке всех. Система же Маркони укрывается за таинственной вывеской коммерческой привилегии. Не во власти человека изменять физические законы: обе фирмы ими лишь различно пользуются. Фирма "Телефункен" ушла вперед, сделавши в лице ее ученого профессора Брауна научные открытия, поставившие вопрос беспроволочного телеграфирования на строго научные основания и дала прибор, измеряющий длину телеграфной (электромагнитной. – *Авт.*) волны, фирма Маркони этого не сделала и старается рекламой снискать себе доверчивых клиентов.

Наше Военное ведомство приняло систему "Телефункен". Наше правительство на международной [радио]телеграфной конференции отказалось принять систему Маркони.

В настоящее время не станции беспроволочного телеграфа могут задержать готовность эскадры. Мачты и рубки будут готовы своевременно, установка станций явится работой двух суток и потому еще есть достаточно времени заказать станции системы Маркони. С меня это снимет большую не служебную, а нравственную, ответственность и избавит меня от гнета, что я, как офицер русского флота, заслуживаю меньше доверия, чем господа Батюшков, Баранов, Жук и то неизвестное мне лицо, посетившее контр-адмирала Рожественского и предупредившее его об опасности, которая кроется в отказе принять систему Маркони.

Злосчастная судьба наших родных изобретений, в том числе и беспроволочного телеграфа, поставила сейчас Россию на роковое сказочное перепутье и осторожность велит выбрать меньшую опасность: контрагент, именно Общество Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" в Санкт-Петербурге отвечает за поставку всем своим имуществом, а за фирму Маркони будут отвечать английские броненосцы».

Потерпев неудачу в борьбе за заказ радиооборудования для 2-й Тихоокеанской эскадры, что исключало возможность дальнейших массовых поставок для русского флота радиотехнического оборудования, В. Д. Батюшков и Л. Д. Жук переключили свои усилия на снабжение Военного ведомства полевыми радиостанциями.[2]

И все же фирма Маркони сумела добиться установки на кораблях 2-й Тихоокеанской эскадры двух радиостанций своей системы. Фирма через своего представителя В. О. Баранова предложила З. П. Рожественскому "безвозмездно установить для испытаний" на двух кораблях эскадры радиостанции своей системы стоимостью 12000 руб. В соответствии с рапортом командующего эскадрой и доклада Морского технического комитета управляющий Морским министерством 28 июня 1904 года разрешил установить на транспортах "Китай" и "Корея" радиостанции системы Маркони, чтобы, как указывал в своем рапорте З. П. Рожественский, "иметь возможность при необходимости переговариваться [во время следования эскадры] с береговыми станциями, которые отвечают только судам, имеющим приборы Маркони".[3] К концу сентября радиостанции были установлены на транспортах, однако произвести опытные сеансы связи на дальности в 150 миль, чтобы убедиться в преимуществе станций Маркони перед аппаратами фирмы "Телефункен", из-за недостатка времени не удалось.[4]

---

[1] Жизнь подтвердила утверждение капитана 2 ранга А. А. Реммерта, о чем свидетельствуют документы по переходу 2-й Тихоокеанской эскадры на Дальний Восток, Цусимскому сражению и дальнейшим событиям (См. *Биккенин Р. Р., Глущенко А. А., Партала М. А.* Очерки о связистах Российского флота. СПб., 1998, с. 11–33, 51–77. *Биккенин Р. Р., Глущенко А. А., Партала М. А.* К вопросу о радиосвязи на 2-й Тихоокеанской эскадре в годы Русско-японской войны. – В кн.: Российский флот на Тихом океане: история и современность. Владивосток, 1966, с. 55–60. *Партала М. А.* В начале эпохи радиоэлектронных войн: Исторический очерк о зарождении и начале развития радиоэлектронной борьбы. М, 2004, с, 10–19).

[2] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 871. Л. 322, 353. РГИА Ф. 1101. Оп. 2. Д. 592. Л. 28–31, 36, 112, 113, 116, 117, 161, 162. Архив ВИМАИВиВС Ф. 10р. Оп. 1. Д. 84, 104.

[3] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 871. Л. 192, 193, 209, 218, 219324; Ф. 427. Оп. 1. Д. 1269. Л. 85, 91, 92.

[4] РГА ВМФ Ф. 427. Оп. 1. Д. 1269. Л. 294.

Попытка Маркони учреждения в России филиала своей фирмы

Параллельно с попытками получить заказы на поставку радиоустановок для флота и армии, в 1904 году Г. Маркони предпринимает усилия для учреждения в России дочернего предприятия своей фирмы. В июне месяце В. О. Баранов представил в Министерство торговли и промышленности России "для исходатайствования разрешения" проект устава акционерного общества под названием Русское акционерное общество беспроволочного телеграфа.[1] Общество, как следовало из проекта устава, учреждалось для продажи и установки в России станций беспроволочного телеграфа, а также для целей изготовления аппаратов беспроволочного телеграфа и их частей, покупки для этого приборов и привилегий на право их изготовления и эксплуатации в России и за границей и устройства соответствующих цели Общества складов, мастерских и пр. Основной капитал Общества определялся в 1 млн руб., разделенных на 4000 акций по 250 руб. каждая.[2]

Из анализа проекта устава явно просматривается принадлежность учреждаемого Общества фирме Маркони.

Во-первых, упоминаемые аппараты и привилегии, необходимые для начала действия Общества, передавались последнему владельцами, не называемыми в проекте, на законном основании, с соблюдением всех существующих на сей предмет законоположений. Причем окончательное определение условий передачи названного имущества предоставлялось первому полномочному общему собранию акционеров, призванному заключить соответствующее соглашение с владельцами приборов и привилегий; если же такового соглашения достичь не удастся, Общество считалось несостоявшимся.

Во-вторых, взамен передаваемых Обществу привилегий и имущества, их "владельцам" разрешалось получить акции Общества по нарицательной цене в количестве, определяемом взаимным соглашением с первым общим собранием акционеров. В-третьих, на основании внесенных в дальнейшем поправок к проекту снимались ограничения на участие в правлении Общества иностранцев, что давало возможность Маркони определять финансово-производственную политику вновь учреждаемого предприятия.[3]

Тем не менее, по заключению министра финансов В. Н. Коковцова и заместителя министра внутренних дел П. Дурново, проект устава "не встретил препятствий к дозволению потомственному дворянину В. О. Баранову учредить Русское акционерное общество беспроволочного телеграфа" и был представлен на благоусмотрение Комитета министров.

Решением Комитета министров от 26 октября 1904 года проект устава Русского акционерного общества беспроволочного телеграфа был одобрен, а 5 ноября "удостоен рассмотрения и утверждения его величества" Николая II.[4] Однако деятельность данного Общества в России не состоялась, что можно объяснить, по крайней мере, тремя причинами. Во-первых, после заключения контракта с АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" лидирующее положение на российском рынке заняла фирма "Телефункен". Во-вторых, для квалифицированного руководства филиальным отделением своей фирмы Маркони недоставало грамотного специалиста, кандидатура же Баранова для такой роли явно не подходила. В-третьих, несовершенство самого устава, вызвавшее недоверие со стороны потенциальных акционеров.

[1] РГИА Ф. 37. Оп. 77. Д. 461. Л. 6–17.
[2] РГИА Ф. 37. Оп. 77. Д. 461. Л. 1.
[3] РГИА Ф. 37. Оп. 77. Д. 461. Л. 4.
[4] РГИА Ф. 1263. Оп. 2. Д. 5738. Л. 32, 42, 43.

Общество беспроволочных телеграфов и телефонов системы С. М. Айзенштейна

Новая страница в истории проникновения фирмы Маркони на российский рынок связана с образованием и деятельностью в России акционерного общества под названием Общество беспроволочных телеграфов и телефонов системы С. М. Айзенштейна.

Как следует из работ, посвященных С. М. Айзенштейну и истории его предприятия, в 1905 году "на средства родителя молодой инженер создал в Киеве экспериментальную лабораторию"[1] и мастерскую при ней в "наемном здании".[2] Результаты экспериментальных исследований в области радиосвязи, как утверждают авторы, обратили на себя внимание командующего Киевским военным округом генерала В. А. Сухомлинова, способствовавшего приданию опытам масштабности и целенаправленности. На предоставленных Военным ведомством участках земли (на Печерском плацу в Киеве и на плацу 10-го стрелкового полка в Жмеринке) С. М. Айзенштейном в 1906–1907 годах на "собственные средства" были построены две радиостанции. Документальных данных об этом периоде деятельности С. М. Айзенштейна и основанных им лаборатории и мастерской выявить не удалось.

В 1907 году в присутствии комиссии, назначенной начальником штаба Киевского военного округа, были произведены опыты по радиосвязи между Киевом и Жмеринкой. Несмотря на широкую рекламу достоинств разработанной С. М. Айзенштейном системы аппаратуры (возможность многократного телеграфирования, обеспечение высокой помехоустойчивости и разведзащищенность радиолинии),[3] результаты опытов в апреле 1907 года не продемонстрировали каких-либо преимуществ разработок С. М. Айзенштейна перед аналогичными установками других систем. Согласно рапорта главного механика Киевского почтово-телеграфного округа Т. Гайса, принимавшего участие в опытах, усматривалось, что предлагаемая система радиотелеграфирования "не представляет чего-либо нового в практике беспроволочного телеграфа, а из произведенных опытов не представлялось возможным проверить утверждения Айзенштейна о невозможности перехватывания депеш посторонними станциями, а также невозможность воспрепятствования телеграфирования между двумя станциями изобретателя. Кроме того, при опытах нельзя было определить количество потребляемой [станциями] энергии из-за отсутствия измерительных приборов (нет ваттметра, а вольтметр поврежден)".[4]

В ноябре 1907 года были произведены повторные испытания радиостанций С. М. Айзенштейна в Киеве и Жмеринке,[5] а в апреле 1908 года – окончательное испытание станций в соответствии с программой, разработанной Главным инженерным управлением Военного ведомства.[6] Ввиду необходимости управления войсками Киевского военного округа и для взаимодействия с Одесским военным округом "на случай перерыва сообщений по проволочному телеграфу", Военным советом 30 октября 1908 года было отпущено на приобретение у С. М. Айзенштейна Киевской и Жмеринской радиостанций 70000 руб.[7]

---

[1] *Юсупов Э. С.* Семен Моисеевич Айзенштейн – основатель и директор первого в России радиозавода // Вопросы радиоэлектроники. Серия "Общие вопросы радиоэлектроники". СПб., 1993, с. 4. Wireless Pioneer dies // Marconi News. 1962, 7 September.

[2] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 18.

[3] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 34–36.

[4] РГИА Ф. 1289. Оп. 9. Д. 691. Л. 3.

[5] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 37–42.

[6] РГИА Ф. 1289. Оп. 9. Д. 691. Л. 18–20.

[7] РГИА Ф. 1158. Оп. 1, ч. 1. Д. 146. Л. 18.

5 января 1908 года в Отдел торговли Министерства торговли и промышленности поступило прошение от учредителей Общества беспроволочных телеграфов и телефонов системы С. М. Айзенштейна дворянина Ю. М. Тищенко и купеческого сына С. М. Айзенштейна об утверждении в установленном порядке устава Общества.[1] Целью учреждения Общества, согласно проекта устава, являлось: приобретение и эксплуатация права исключительного пользования изобретениями и усовершенствованиями С. М. Айзенштейна в области беспроволочных телеграфов и телефонов, приобретение и эксплуатация всякого рода других в той же области открытий и усовершенствований, приобретение и эксплуатация принадлежащих С. М. Айзенштейну лабораторий и станций беспроволочных телеграфов и телефонов в Киеве и Жмеринке.

В соответствии с указанной целью учреждения, при соблюдении существующих законов, постановлений и прав частных лиц, заявители определяли права Общества: приобретать в собственность и арендовать необходимое для него движимое и недвижимое имущество; приобретать и устанавливать соответствующие цели учреждения Общества промышленные и торговые заведения; производить сооружения и постройки, устраивать заводы и склады; в целях приема и исполнения заказов, подрядов и поставок по устройству и оборудованию станций для беспроволочного телеграфа и телефона и для эксплуатации на концессионных началах таковых станций, открывать повсеместно в империи свои отделения и вступать участником в другие акционерные общества и товарищества, преследующие цели, соответствующие указанным в уставе.

Основной капитал Общества устанавливался в 1,2 млн руб., разделенных на 12000 акций по 100 руб. каждая. Акции распределялись между учредителями и приглашенными к участию в предприятии лицами по взаимному соглашению. При этом, взамен передаваемых Обществу привилегий, прав и прочего имущества, владельцу их разрешалось получить вместо денег акции Общества по нарицательной цене в количестве, определяемом по взаимному соглашению с первым общим собранием акционеров.[2]

При согласовании проекта устава со стороны Министерства внутренних дел и Военного министерства не поступило никаких возражений против его утверждения.[3] Не имея, в принципе, каких-либо возражений по экономической стороне деятельности предполагаемого Общества, против предоставления ему права устройства и эксплуатации радиостанций на концессионной основе, "могущих сослужить дурную службу интересам России", высказались киевский генерал-губернатор и Морское министерство.[4]

Совет министров в заседании от 9 сентября 1908 года постановил разрешить учреждение Общества беспроволочных телеграфов и телефонов системы С. М. Айзенштейна,[5] а 3 октября состоялось утверждение Николаем II решения правительства и устава Общества.[6]

Первое (учредительное) общее собрание акционеров Общества беспроволочных телеграфов и телефонов состоялось 5 декабря 1908 года. В этом собрании "владелец имущества, указанного в параграфах 1 и 2 устава, С. М. Айзенштейн" изъявил свое согласие передать Обществу таковое имущество со всеми принадлежащими ему правами и обязанностями за сумму 618000 руб. сполна оплаченными акциями Общества, "подлежащими распределению между Тищенко и Айзенштейном по взаимному их между собой соглашению", и за 105117 руб. наличными деньгами, подлежащими выплате С. М. Ай-

[1] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 1.
[2] ЦГИА СПб Ф. 1308. Оп. 1. Д. 8. Л. 1–12.
[3] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 20, 71.
[4] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 24, 70.
[5] Ж. з. 9 сентября 1908 г., ж. ст. 907 (РГИА Ф. 1276. Оп. 17. Д. 63. Л. 61).
[6] Собрание узаконений и распоряжений правительства. 1909, 9 февраля. № 8. Отдел второй, ст. 35.

зенштейну. Закрытым голосованием было избрано руководство Общества: Ю. М. Тищенко, С. М. Айзенштейн, М. Л. Айзенштейн, Г. А. Кольберг и Н. В. Ризенко.[1]

Список акционеров Общества беспроволочных телеграфов и телефонов, явившихся на первое общее собрание 5 декабря 1908 года*

№пп	Фамилия, инициалы	Количество акций	Сумма, руб.	Количество голосов
1	Тищенко Ю. М.	2000	200000	48
2	Айзенштейн С. М.	4800	480000	48
3	Товарищество П. О. Гукасов и К°	4930	493000	48
4	Айзенштейн М. Л.	50	5000	2
5	Кольберг Г. А.	50	5000	2
6	Сендзиковский Р. Ю.	50	5000	2
7	Истомин В. К.	50	5000	2
8	Ризенко Н. В.	50	5000	2
9	Венцель Г. Г.	2	200	
10	Филатов В. В.	2	200	
11	Ватолин Я. В.	2	200	
12	Хандамиров Т. А.	2	200	
13	Арронет Г. И.	2	200	
14	Орехов К. Е.	2	200	
15	Боров В. Г.	2	200	
16	Адамович И. Ф.	2	200	
17	Кудрявцев М. П.	2	200	
	Итого:	12000	1200000	154

*РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 84.

Говоря об учреждении Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов системы С. М. Айзенштейна, И. В. Бренев отмечает, что "...очень скоро вместо него в России появился филиал фирмы Маркони". Не приводя документальных подтверждений, Игорь Васильевич так обосновывает свою точку зрения.[2]

> "Действовал ли в данном случае С. М. Айзенштейн в интересах упомянутой фирмы, дав свое имя вновь создаваемому иностранному предприятию с целью облегчения его регистрации в России, или организованное им Общество из-за отсутствия у него необходимых денежных средств было сразу же поглощено компанией Маркони, сейчас сказать трудно, но факт остается фактом...".

Существует и другая характеристика национальной принадлежности предприятия С. М. Айзенштейна. По утверждению Х. Иоффе,[3] В. А. Михайлова[4] и Э. С. Юсупова,[5] в течение всей своей научно-производственной деятельности Общество являлось "самостоятельным русским предприятием, работая исключительно на удовлетворение национальных потребностей в радиоаппаратуре".

Несомненно, С. М. Айзенштейн являлся выдающимся изобретателем своего времени в области радиотехники. К 1908 году, в возрасте 23 лет, он являлся автором более двадцати изобретений, запатентованных в России и за рубежом, и выступал держателем крупного пакета патентов: 21 отечественное охранное свидетельство, 25 привилегий Германии, 5 – Англии, 6 – Франции и по одному патенту Австрии, Венгрии, США, Бельгии, Дании, Швеции, Италии и Японии.[6] Вполне понятно, что такой инженер не мог не обратить на себя внимания Г. Маркони. В 1908 году С. М. Ай-

[1] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 80–82.

[2] *Бренев И. В.* Начало радиотехники в России. М., 1970, с. 140.

[3] *Иоффе Х.* Один из зачинателей отечественной радиопромышленности // Электросвязь. 1991, № 9, с. 46, 47.

[4] *Михайлов В. А.* 90-летний путь старейшего радиотехнического предприятия России . – В кн.: Наука и техника: вопросы истории и теории. СПб., 1998, с. 100–101.

[5] *Юсупов Э. С.* Семен Моисеевич Айзенштейн – основатель и директор первого в России радиозавода // Вопросы радиоэлектроники. Серия "Общие вопросы радиоэлектроники". СПб., 1993, с. 3–11.

[6] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 18.

зентшейн "принял приглашение Маркони приехать в Англию" и, как утверждается в некрологе, помещенном в "Marconi News" в связи с кончиной С. М. Айзенштейна в 1962 году, результатом этой встречи явилось то, что "в 1911 году русская компания слилась с компанией Маркони для дальнейшего развития радио в России с м-ром Айзенштейном во главе и в качестве технического руководителя".[1]

Проекты и возможности Общества беспроволочных телеграфов и телефонов

На момент подачи прошения об утверждении устава учреждаемого Общества С. М. Айзенштейн и Ю. М. Тищенко в качестве научно-производственной базы располагали "находящейся в постройке станцией с мастерской и лабораторией в Санкт-Петербурге на Васильевском острове, угол Малого проспекта и 14-й линии, в доме №73/40".[2] К концу лета 1908 года в шестиэтажном флигеле площадью 126 кв. саженей, отведенном под мастерскую, лабораторию и склад предприятия, размещались: машинное и аккумуляторное отделения (1-й этаж), административная часть и контора (2-й этаж), лаборатория по испытанию приборов (3-й этаж), мастерская по сборке аппаратов и чертежная (4-й этаж), мастерская по изготовлению приборов (5-й этаж) и склад материалов и аппаратов (6-й этаж). В мастерских имелся 21 механический и несколько ручных станков. Общая численность рабочих и служащих предприятия составляла около 30 человек. Во главе технического дела стояли С. М. Айзенштейн и инженер-технолог И. Ю. Шейнберг. По оптимистическим заявлениям руководства Общества, производительность его мастерских могла составить "3–5 станций средней мощности в месяц". [3]

Несмотря на ограниченные производственные возможности и несовершенство конструкций радиостанций, недостатка от предложений С. М. Айзенштейна различным ведомствам в постройке радиоустановок и весьма широкой саморекламы не было. Обществу удалось уже весной и летом 1908 года заключить контракты с Морским и Военным ведомствами на строительство радиостанции в порту императора Александра III (Либаве)[4] и на Кавказе. В это же время поверенный в делах Общества М. М. Казарин обратился в Министерство торговли и промышленности с ходатайством разрешить С. М. Айзенштейну, "подобно существующим телефонным компаниям, брать на себя эксплуатацию станций [беспроволочного телеграфа] на концессионных началах".[5] В сентябре 1908 года на имя министра внутренних дел поступила докладная записка от Ю. М. Тищенко и С. М. Айзенштейна с предложением произвести "в государственных целях установку 18 станций беспроволочного телеграфа выработанного нами типа, обнимающих большую часть территории России: в Санкт-Петербурге, Гельсингфорсе, Ревеле, Риге, Вильно, Варшаве, Киеве, Одессе, Севастополе, Тифлисе, Баку, Ташкенте, Москве, Казани, Перми, Иркутске, Хабаровске и Владивостоке, выполнением чего разрешалась бы одна из задач первостепенной государственной важности – немедленных и беспрепятственных сношений центральной власти с окраинами".[6]

---

[1] Wireless Pioneer dies // Marconi News. 1962, 7 September.

[2] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 18.

[3] РГИА Ф. 1289. Оп. 9. Д. 691. Л. 12.

[4] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 28–33.

[5] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 27.

[6] РГИА Ф. 1289. Оп. 9. Д. 691. Л. 22. Как уже отмечалось ранее, данное предложение имело характер своеобразной программы развития общегосударственной сети радиостанций, к чему так и не пришло Почтово-телеграфное ведомство России, и заслуживает восхищения. Но одно дело – прозорливость в роли радиосвязи для России с ее огромными пространствами, являвшаяся прерогативой государственных учреждений, другое дело – его техническая реализация, являвшаяся в то время для Общества непосильной задачей.

Кроме того, 31 января 1909 года на имя министра торговли и промышленности поступило ходатайство М. М. Казарина с просьбой о содействии правительства Обществу беспроволочных телеграфов и телефонов системы С. М. Айзенштейна к получению концессии на сооружение радиостанций в Афинах и Александрии.[1]

> "Общество беспроволочных телеграфов и телефонов пользуется в настоящее время установленной репутацией среди компетентных учреждений и лиц империи.
>
> В настоящее время иностранные государства проявляют весьма серьезный интерес к работам Айзенштейна и к деятельности Общества беспроволочных телеграфов и телефонов. Вследствие этого ныне представляется полная возможность для Общества получить концессию на сооружение станций беспроволочных телеграфов и телефонов в Афинах и Александрии, которые в ближайшем будущем войдут в общую линию, имеющую [цель] соединить беспроволочным телеграфом Европу с Индией.
>
> Греческое и египетское правительства, по-видимому, вполне расположены предоставить концессию на сооружение радиотелеграфных станций нашему Обществу, тем не менее содействие в этом отношении русского Министерства иностранных дел является весьма ценным. Такое содействие уравняло бы положение моих доверителей с таковым же иностранных предпринимателей и вне сомнения обеспечило бы окончательно за Обществом получение этих весьма важных для нас и для русского имени предприятий.
>
> В связи с вышеизложенным прошу войти в сношения с Министерством иностранных дел на предмет обеспечения Обществу беспроволочных телеграфов и телефонов содействия миссий в Греции и Египте к получению концессии на сооружение радиотелеграфных станций в Афинах и Александрии".

На отношение Министерства торговли и промышленности от 8 марта 1909 года, признавшего "в интересах предпринимателей" целесообразным поддержать ходатайство, Министерство иностранных дел дало соответствующее распоряжение своим представителям в Афинах и Александрии оказать, "при случае, зависящее содействие Обществу беспроволочных телеграфов и телефонов в деле получения концессии".[2]

Итоги деятельности Общества беспроволочных телеграфов и телефонов

Однако ни одному из перечисленных прожектов Общества осуществиться не было суждено. Предприниматели пытались преодолеть слишком высокую планку, не будучи к этому готовыми. Непомерный оптимизм и безосновательная вера в свои возможности, переходившие в самоуверенность, не подкрепленные опытом работы на рынке, соответствующими производственными мощностями и вполне разработанными образцами радиоаппаратуры привели к тому, что Обществу пришлось не только отказаться от честолюбивых планов, но и с трудом выполнять оговоренные в условиях уже заключенных контрактов сроки исполнения работ и их качество.

Итоги первого операционного года Общества беспроволочных телеграфов и телефонов системы С. М. Айзенштейна были весьма неутешительными. С 5 декабря 1908 года по 31 декабря 1909 года Обществом было изготовлено и сдано заказов на сумму всего в 26750 руб. при расходах на рабочую силу, материалы и пр. в 18981 руб., т. е. чистая прибыль определялась суммой в 8082 руб.[3]

Для анализа сложившегося положения и выработки эффективных мер по его улучшению 30 марта 1910 года состоялось чрезвычайное общее собрание акционеров Общества. В докладе правления, представленного собранию, причины неудовлетворительности деятельности Общества и пути выхода из кризиса были определены следующим образом.[4]

---

[1] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 91.
[2] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 102, 113.
[3] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 121–127.
[4] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 129–130.

Одной из важнейших причин неудовлетворительной деятельности предприятия, по мнению правления, явилось то, что "названное Общество не соответствует цели, для которой оно учреждено; а именно, по смыслу названия Общества можно предполагать, что [оно] учреждено исключительно для эксплуатации изобретений Айзенштейна". В связи с этим предлагалось "для избежания встречавшихся недоразумений и для точного согласования названия Общества с его целями" решить вопрос об изменении наименования Общества в следующей редакции "Русское общество беспроволочных телеграфов и телефонов".

Второй причиной низкой эффективности деятельности Общества называлась недостаточная производительность его мастерских. С целью расширения производственных мощностей, правление, "озабочиваясь развитием дел в будущем", приобрело место и приступило к постройке собственного завода на Аптекарском острове по Лопухинской улице в доме №14-а. В начале 1910 года последовал перевод завода в собственное помещение.

Наконец, третьей причиной, сдерживающей развитие масштабов производства, являлся недостаток материальных средств, в связи с чем правление просило у собрания полномочий "заложить принадлежащее Обществу движимое и недвижимое имущество в правительственных или частных финансовых учреждениях или у частных лиц".

Русское общество беспроволочных телеграфов и телефонов

Получив от собрания соответствующие полномочия по решению всех вопросов, правление 9 апреля 1910 года представило в Министерство торговли и промышленности ходатайство об изменении существующего наименования Общества в Русское общество беспроволочных телеграфов и телефонов (РОБТиТ).[1] Прошение правления было поддержано как в Министерстве торговли и промышленности, так и в Совете министров,[2] и 29 июля удостоилось высочайшего утверждения.[3]

Но предпринятые меры не привели к улучшению финансово-производственных показателей предприятия. Имея на 1910 год заказов от Военного (стационарные радиостанции в Бобруйске, Уржумке, Тифлисе, Карсе и Брест-Литовске, 28 полевых радиостанций и 10 запасных двуколок с аппаратами) и Морского (береговые радиостанции в Либаве, Севастополе и Свеаборге) министерств на сумму 712000 руб.,[4] Русское общество беспроволочных телеграфов и телефонов (РОБТиТ) и второй операционный год завершило с прибылью всего в 10215 руб.[5]

Остаться самостоятельным предприятием или превратиться в филиал фирмы Маркони?

В намерении спасти предприятие, С. М. Айзенштейн решает заручиться поддержкой правительства и направляет в различные государственные учреждения, начиная с отдельных министерств и ведомств и заканчивая Государственной думой, пространные записки с изложением истории возникновения и деятельности своего Общества. Излагая в них, в принципе, объективно сложившуюся в России обстановку с развитием радиотехники, С. М. Айзенштейн, вместе с тем, не избежал свойственной ему саморекламы и необоснованных упреков в адрес от-

[1] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 128.
[2] РГИА Ф. 1276. Оп. 17. Д. 130. Л. 3.
[3] Собрание узаконений и распоряжений правительства. 10 ноября 1910 г., отдел второй, №115, ст. 876.
[4] РГИА Ф. 150. Оп. 1. Д. 397. Л. 253.
[5] Всего в 1910 году Обществом было получено: за сданные заказы 473826 руб., за сдачу в наем помещений – 5030 руб., от разных мелких поступлений – 336 руб., а расход на рабочую силу, материалы и изделия выразился в 463611 руб. С учетом же остатка прибыли за 1909 год в размере 5561 руб., приход в 1910 году составил 21163 руб. (РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 154–160).

дельных руководителей. Вот, например, образец одного из таких обращений, поступивший 7 декабря 1910 года в Государственную думу.[1]

«Чрезвычайно важное значение, которое получили за последнее десятилетие радиотелеграфные сношения за границей, побудили нас основать и в России самостоятельный завод, который мог бы удовлетворять все возрастающую и у нас потребность в этого рода сношениях. Потребность эта, особенно интенсивно обозначившаяся в последнюю японскую войну, удовлетворялась, до появления на сцене нашего Общества, исключительно заграничными фирмами...

<...> Но уже с самого начала действий Общества оно убедилось в том, что приобретенные у Айзенштейна патенты не устраивают дела с технической стороны, что развитие техники радиотелеграфии идет очень быстро и чтобы не отстать в техническом отношении от заграничных фирм, работающих в этой области, необходимо иметь собственную специально приспособленную для опытов лабораторию и инженеров, на обязанности которых лежала бы выработка более совершенных приборов, находящихся в соответствии с быстрым развитием радиотелеграфа за границей.

С другой стороны, Обществу, благодаря очень низким ценам, которые оно предлагало на торгах,[2] удалось получить значительное количество заказов на общую сумму около 600000 руб. Исполнение этих заказов, большей частью чрезвычайно сложных, становилось невозможным в тех материалах, которые имелись у Общества.

Эти два обстоятельства побудили Общество решиться на сооружение собственного завода и лаборатории, специально приспособленных к нуждам этого, столь трудного в техническом отношении, дела.

Необходимость одновременного с сооружением завода исполнения срочных заказов и беспощадное, в смысле исполнения сроков, отношение к Обществу со стороны Военного ведомства, создало поистине невероятные трудности как технического, так и финансового свойства. Но трудности эти были преодолены.

Постройка здания завода и лаборатории на собственном участке земли на Лопухинской улице была начата в августе месяце 1909 года. К 1 января [1910 года] все мастерские были уже переведены в это здание. Здесь же была устроена и обставлена лаборатория для производства опытов и работ в области радиотелеграфии. Лаборатория эта уже дала Обществу много усовершенствований, благодаря которым оно стоит теперь вполне на уровне развития этого рода техники за рубежом. За изобретения в области радиотелеграфа Общество удостоилось уже трех золотых медалей на выставках: Санкт-Петербургской в 1909 году и Одесской в текущем году.[3]

<...> Как указывалось выше, Общество при своем возникновении рассчитывало на удовлетворение потребностей России и осмеливалось предполагать, что это его намерение встретят сочувственно заинтересованные стороны. Страшно было видеть, например, что русский флот и армия снабжаются радиотелеграфными аппаратами немецких и английских обществ. Трудно было также предполагать, что применение радиотелеграфных станций для сношений в отдаленных местностях (от телеграфных линий) встретит препятствие административного характера.

Однако уже ближайшее время убедило правление Общества в том, что оно во всех своих предположениях заблуждалось.

Сочувственное отношение – это не завышенные цены или снисходительное отношение к качеству сдаваемых радиостанций. Это, во-первых, преимущество при сдаче нам заказов при равных

---

[1] РГИА Ф. 150. Оп. 1. Д. 397. Л. 250–259. Аналогичное же письмо было отправлено министру торговли и промышленности С. И. Тимашеву.

[2] Как свидетельствуют документы по проведению всевозможных торгов на поставку оборудования для радиостанций Почтово-телеграфного ведомства, Военного и Морского министерств, цены РОБТиТ в подавляющем большинстве случаев превышали цены АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске".

[3] По этому поводу Морской технический комитет 11 января 1911 года докладывал товарищу морского министра И. К. Григоровичу: "Причина, почему Морское министерство, несмотря на все его желание, не может до сего времени широко воспользоваться услугами Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов, заключается в том, что это Общество не дало ничего нового для радиотелеграфной техники. Полученные им золотые медали были присуждены ему на С.-Петербургской выставке в 1909 г. по энергичным настояниям эксперта от Морского технического комитета за отличную выделку аппаратов старой системы и за лабораторный прибор (изобретенный г. Шейнбергом, техническим директором Общества), годный лишь для лабораторных измерений (РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1530. Л. 4–6). В аналогичном ключе выдержан и ответ Главного управления почт и телеграфов на имя С. И. Тимашева, где, в частности говорится, что «...новейшая модель полевых станций системы Айзенштейна ... построена на принципе так называемой "учащенной искры", от которого [фирма] "Телефункен" отказалась еще в 1908 г.» (РГИА Ф. 1289. Оп. 9. Д. 691. Л. 112).

ценах с ценами иностранных конкурентов, во-вторых, что заинтересованные сферы отнесутся к нашему делу так, как следует относиться к новому производству, в которое каждый день может внести что-нибудь новое. Между тем на нас сразу [же] посмотрели как на завод, производство которого совершенно установилось. И так же, как бракуют, например, какой-нибудь напильник, если имеется хоть ничтожнейшее отступление от образца, так же браковали наши станции за малейшую недостачу имущества, хотя и не связанную с радиотелеграфией, например, лопат. С тем же обстоятельством, что мы одновременно и вырабатывали образец, и строили по нему, и все время непрерывно улучшали построенное уже – никто не хотел считаться. За малейшие упущения на нас налагали штрафы, а на достигнутые успехи никто не обращал внимания.

Таким образом, мы не только не встретили снисходительного отношения, которое требовалось по существу дела, как неустановившееся и находящееся в процессе развития [предприятие], а наоборот, чрезвычайно сильное противодействие.

Необходимо отметить, что с появлением на сцене Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов началась страшная борьба из-за заказов и цены на заказы чрезвычайно понизились. Нам, как новому Обществу, приходилось в этой борьбе очень плохо, ибо мы могли взять только низкими, заведомо убыточными ценами, на которые наши противники не пошли бы.[1] Мы так и делали, благодаря чему главный поставщик Военного ведомства Маркони вскоре совсем ушел с рынка и вступил даже с нами в переговоры о приобретении всех его патентов для эксплуатации их в России. Переговоры эти до настоящего времени не прерваны.

Считаем долгом упомянуть, что в проекте соглашения с Маркони по приобретению его патентов входит изготовление на нашем заводе для общества Маркони английских и других заграничных заказов в тех случаях, когда английский завод Маркони с ними не может срочно справиться. Таким образом, если бы это соглашение состоялось, то наш завод экспортировал бы за границу продукты такого высокого качества, как аппараты беспроволочного телеграфа. Инженеры Маркони, приехавшие в Петербург для осмотра завода и лаборатории, нашли их вполне удовлетворяющими этой цели. Это может подтвердить представитель общества Маркони В. О. Баранов.

Другой наш иностранный конкурент, немецкая фирма "Телефункен", осталась на рынке благодаря тому, что главным акционером этой фирмы состоит "Сименс и Гальске", имеющий в России отделение своего завода по изготовлению различных предметов, относящихся к электротехнике, но не имеющих, однако, ничего общего с аппаратами беспроволочного телеграфа. У фирмы имелся, таким образом, весь обслуживающий персонал и не требовалось никаких специальных расходов для дальнейшего существования фирмы в России. Кроме того, устроив при своем Петербургском заводе небольшую сборочную мастерскую для аппаратов, высылаемых из Германии, фирма "Телефункен" ("Сименс и Гальске") фигурировала повсюду также как "русский" завод. И этому почему-то верят, хотя всем известно, что это комедия и что, например, для приемки аппаратов, построенных фирмой "Телефункен" Почтово-телеграфному ведомству для Камчатки, пришлось командировать приемщиков в Германию. Одна из особенностей фирмы "Телефункен" есть, к счастью, неразборчивость в средствах борьбы. Не имея другого оружия против нас, эта фирма все время неустанно распространяла слухи о нашей денежной несостоятельности, о полной негодности наших радиостанций и о замечательном совершенстве своих, о полной непригодности наших методов сношений и о замечательных качествах ее системы.[2]

<...> Мы должны сказать, что заслуга создания полевой радиостанции безусловно принадлежит нам. Нельзя же было назвать "полевой" станцию Маркони, состоящую из 14 двуколок и дававшую сообщение на 14 верст. На выработку нового типа, состоящего из 4 двуколок и дающего сообщения на 150 верст, нами было затрачено много средств на опыты и полтора года непрерывного труда[3]...».

---

[1] Это утверждение не соответствует действительности. При проведении любого конкурса на проект сооружаемой станции претенденты не могли знать заранее стоимость проекта, заявляемую другой фирмой, так как все документы подавались к назначенному сроку в запечатанных конвертах.

[2] В связи с этим следует отметить, что критически отзываясь о достоинствах системы германской фирмы, С. М. Айзенштейн не избежал в своей деятельности "заимствования" отдельных технических решений, являющихся предметом патентов "Телефункен", из-за чего 28 декабря 1909 года Обществу было направлено нотариальное представление АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" (РГИА Ф. 1289. Оп. 9. Д. 1131. Л. 73).

[3] Относительно выработанного РОБТиТ типа полевых радиостанций Главное управление почт и телеграфов отмечало 28 февраля 1911 года, что "...приписываемая фирме заслуга в выработке нового типа полевой радиостанции принадлежит главным образом берлинскому заводу Ганса Боаса, изготовившему для нее большую часть аппаратов; центральная же часть станции, а именно удачно комбинированный агрегат теплового двигателя и источника тока, демонстрировался в свое время чинам Главного управления почт и телеграфов в Берлине (РГИА Ф. 1289. Оп. 9. Д. 691. Л. 126).

Обращение С. М. Айзенштейна в Государственную думу осталось без ответа. Зато министр торговли и промышленности С. И. Тимашев счел нужным обратить внимание оборонных ведомств и Главного управления почт и телеграфов на наличие в России фирмы, хорошо оборудованной в техническом отношении и имеющей уже достаточный опыт в сооружении радиостанций, в связи с чем, по его мнению, "означенное предприятие заслуживает всяческой поддержки и поощрения как с точки зрения интересов государственной обороны, так и ввиду особой важности самого дела".[1]

Заслуживает внимания мнение по данному вопросу Морского министерства, в котором отмечалось, что с его стороны никаких препятствий к выдаче заказов на радиотехнические оборудование РОБТиТ не создавалось. Даже несмотря на то, что при сооружении Севастопольской радиостанции Общество "по своей неосторожности не выполнило всех обязательств контракта, министерство тем не менее считало своим долгом поддержать русское предприятие сложением всяких штрафов и дало еще новый наряд на сооружение радиостанции в Свеаборге и на постройку двух пробных радиостанций для подводных лодок; в случае удовлетворительной выделки последних, министерство примет этот тип для всех подводных лодок".[2]

Менее конкретно сформулировало отношение к данной проблеме Почтово-телеграфное ведомство. Указывая на ряд недостатков в аппаратуре РОБТиТ, Главное управление почт и телеграфов, тем не менее заверяло министра торговли и промышленности, что оно "будет иметь это предприятие в виду при будущих заказах радиотелеграфных станций для Почтово-телеграфного ведомства, если результаты работы поставленных уже Русским обществом беспроволочных телеграфов и телефонов радиотелеграфных станций для Военного и Морского ведомств окажутся на практике успешными и в достаточной степени гарантирующими поддержание непрерывной телеграфной связи".[3] И действительно, при определении контрагента на сооружение Карских радиостанций Почтово-телеграфное ведомство отдало предпочтение проекту РОБТиТ.

Однако усилиями отдельных министерств кардинально изменить сложившееся тяжелое финансово-производственное положение РОБТиТ было вряд ли возможно. Здесь требовалось коренное изменение российского законодательства по данному вопросу, как это было отмечено Морским министерством. Исходя из того, что аналогичная участь постигла не только предприятие Айзенштейна, по мнению Морского ведомства, во избежание подобных ситуаций в дальнейшем, следовало бы "дополнить Торгово-промышленный устав статьями, предоставляющими русским или натурализовавшимся в России предприятиям значительные преимущества по сравнению с такими предприятиями, которые, именуя себя русскими, субсидируются в той или иной форме одноименными им иностранными".[4]

Да и сам С. М. Айзенштейн, обращаясь в высокие инстанции с просьбой поддержать его предприятие, не предлагал сколь-нибудь конкретных шагов и вряд ли надеялся на установление для него протекционистского отношения со стороны правительства. В связи с этим, как отмечал Айзенштейн, уже в 1910 году между РОБТиТ и компанией Маркони начались переговоры "о приобретении всех его патентов для эксплуатации в России".[5]

Неутешительный итог борьбы РОБТиТ за выживание

Окончательно вопрос о сотрудничестве РОБТиТ с фирмой Маркони на российском рынке был единогласно решен на чрезвычайном общем собрании акционеров Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов 26 октября 1911 года: "Одобрить действия правления по приобретению привилегий английского

[1] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1530. Л. 2, 3.
[2] РГИА Ф. 1289. Оп. 9. Д. 691. Л.128.
[3] РГИА Ф. 1289. Оп. 9. Д. 691. Л. 126.
[4] РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 1530. Л. 10.
[5] РГИА Ф. 150. Оп. 1. Д. 397. Л. 254.

Общества беспроволочного телеграфа Маркони и уполномочить правление приобрести таковые привилегии по цене и на условиях, предварительно выработанных правлением с Обществом Маркони".[1] На этом же собрании были решены еще два важных для Общества вопроса, непосредственно вытекающие из указанного выше, и превращавшие РОБТиТ в предприятие, контрольный пакет акций которого переходил в руки иностранного капитала. Первое решение касалось увеличения основного капитала Общества с 1,2 до 1,8 млн руб. и изменения §25 устава Общества; второе – количественного расширения директорского состава правления с 5 до 7 человек, о чем 27 октября 1911 года поступило прошение в Министерство торговли и промышленности.[2]

Анализ механизма проникновения иностранного капитала в промышленность России, в частности, показывает, что процедура увеличения основного капитала российских акционерных обществ путем дополнительного выпуска акций с последующим их приобретением зарубежными банками и фирмами широко практиковалась последними для "поглощения" этих предприятий. Так, например, были подчинены английскому капиталу ряд предприятий добывающей (Ленское золотопромышленное товарищество, крупнейшие и старейшие заводы Урала и целые горные округа) и нефтяной (бакинские нефтяные группы Монашева, Лианозова, Шибаева и др.) промышленности. А накануне Первой мировой войны в результате сговора русских и германских капиталистов Путиловский завод, главный частный военный завод России, только благодаря протесту Франции не стал филиальным отделением фирмы Круппа.[3]

Переговоры руководства РОБТиТ с фирмой Маркони завершилось в 1911 году и уже 10 января 1912 года правление Общества уведомило основных потребителей радиоаппаратуры в России о том, что ему "принадлежит в настоящее время исключительное право эксплуатации в России всех патентов Маркони в области беспроволочной телеграфии и телефонии, кроме устройства станций международных сообщений и на коммерческих судах".[4]

Рассмотрение вопроса об увеличении основного капитала РОБТиТ растянулось без малого на два года. Лишь 23 июля 1913 года Министерство торговли и промышленности сообщило в правление, что министерством "разрешено увеличить основной капитал Общества с 1800000 руб. до 2400000 руб. посредством выпуска 6000 дополнительных акций в общей сумме 600000 руб. по 100 руб. каждая".[5] При этом в стоимость каждой акции дополнительно включалась, сверх ее номинальной стоимости, еще и так называемая "премия" в размере 1,5 руб., из которых 42 коп. шли на пополнение запасного капитала, а 1,08 руб. – в распоряжение правления.

В условиях свободного обращения акций возникают определенные трудности в определении национальности обладающего ими капитала. Поэтому для определения "на-

---

[1] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 169. Кроме этих скупых строчек из протокола заседания чрезвычайного общего собрания акционеров других сведений, раскрывающих суть условий, согласно которым приобретались привилегии Маркони русским предприятием, выявить не удалось.

[2] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 168. Особо следует отметить, что при дальнейшем прохождении данного прошения в правительственных инстанциях, правление единолично, без учета мнения акционеров, приняло решение об увеличении основного капитала Общества до 2,4 млн руб.

[3] См.: *Лященко П. И.* Указ. соч., с. 365–369, 582–583.

[4] РГИА Ф. 1289. Оп. 10. Д. 2417. Л. 51. В связи с этим следует сделать два замечания, свидетельствующих о неравноправных отношениях партнеров на российском рынке в результате достигнутого соглашения: во-первых, Маркони предоставлял право РОБТиТ строить любые радиостанции, за исключением самых прибыльных, каковыми в то время являлись мощные станции для международной связи и наиболее распространенными – судовыми станциями торгово-пассажирского флота, во-вторых, данное ограничение сферы деятельности дочернего предприятия вынудило Маркони в непродолжительном времени пуститься на новые ухищрения в борьбе за концессию на строительство радиостанций для международной связи в Царском Селе, Москве и Твери.

[5] РГИА Ф. 23. Оп. 12. Д. 337. Л. 202.

циональности" капитала акционерных обществ прибегают к косвенным показателям (утвержденный устав Общества, состав правления, общих собраний акционеров) или просто к экспертным оценкам. Используя данный подход к определению "национальности" капитала РОБТиТ после выпуска дополнительных акций следует отметить, что произведенная в 1911 году его реорганизация, внесла раскол в ряды акционеров Общества прежнего состава. Так, например, из состава акционеров и правления вышли владельцы крупнейших пакетов акций Ю. М. Тищенко (2000 акций) и Товарищество П. О. "Гукасов и К°" (4930 акций). Новый состав акционеров РОБТиТ имел существенные отличия от предыдущего и определился следующим образом.[1]

Список акционеров РОБТиТ, предъявивших свои акции на право участия в общем собрании 31 мая 1914 года*

№ п/п	Фамилия и инициалы	Количество акций	Сумма, руб.	Подданство	Национальность
1	Бострем И. Ф.	50	5000	российское	русский
2	Балинский П. И.	50	5000	российское	русский
3	Айзенштейн С. М.	50	5000	российское	еврей
4	Зальберг М. Г.	50	5000	российское	поляк
5	Симсон А. В.	100	10000	великобрит.	англичанин
6	Айзекс Г.	50	5000	великобрит.	неизвестн.
7	Маркони Г.	50	5000	итальянское	итальянец
8	Маркони А.	3000	300000	итальянское	итальянец
9	Сандрес Г. С.	3000	300000	великобрит.	англичанин
10	Санкей Г. Р.	3000	300000	великобрит.	англичанин
11	Аллен Г. В.	2150	215000	великобрит.	англичанин.
12	Компания "Маркони"	3000	300000		
13	Мюргед И. Я.	1250	125000	великобрит.	англичанин
14	Маркозов В. В.	3850	385000	российское	русский
15	Завистовский А. Л.	30	3000	российское	поляк
16	Львович Р. В.	25	2500	российское	еврей
17	Шейнберг И. Ю.**	100	10000	российское	еврей
18	Айзенштейн М. Л.	2070	207000	российское	еврей
19	Браух В. А.	60	6000	российское	неизвестн.
20	Хрущов С. Н.	1600	160000	российское	русский
21	Герхен А. Л.	1000	100000	российское	неизвестн.
22	Блох И. А.	2000	200000	российское	неизвестн.
23	Воронов Г. А.	2000	200000	российское	русский
24	Айзенштейн Л. М.	12	1200	российское	еврей
25	Кудрявцев М. П.	2	200	российское	русский
26	Поздняков Е. П.	2	200	российское	русский
27	Свольken И. Э.	2	200	российское	русский
28	Гофман Е. М.	2	200	российское	еврей
29	Петроградский учетный и ссудный банк	150	15000		
30	Сибирский торговый банк	707	70700		
Итого		29412	2941200		

*РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 1827. Л. 8.
** Проживал в Лондоне.

Анализ состава акционеров РОБТиТ и количества принадлежащих им акций показывает, что российским акционерам принадлежало 13812 акций (46,96%), а иностранцам – 15600 (53,04%).[2] Из семи членов правления 4 являлись российскими подданными (И. Ф. Бострем – председатель правления, П. И. Балинский – вице-председатель правления, С. М. Айзенштейн и М. Г. Зальберг – директоры правления) и 3 – иностранцами (Г. Айзекс, Г. Маркони и А. В. Симсон – директоры правления). Если же, в дополнение к сказанному, принять во внимание сообщение военно-морского атташе в Лондоне от 1 декабря 1911 года о том, что РОБТиТ в Англии фигурирует как

[1] Из-за отсутствия в делопроизводстве РОБТиТ состава акционеров по состоянию на конец 1911 года приводится список акционеров, предъявивших свои акции на собрании 31 мая 1914 года (РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 1827. Л. 8).

[2] В последующем доля зарубежных акционеров с каждым годом увеличивалась: 31 мая 1915 года они уже составляли 57,2% от общего числа акционеров, а 31 мая 1916 года – 59,59% (РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 1827. Л. 52, 53).

«филиальное отделение фирмы "Marconi Wireless Telegraph Co" под названием "Russian Company of Wireless Telegraphy" или "Русское общество беспроволочного телеграфирования (оно же "Айзенштейн")»,[1] то становится вполне очевидным, что в конце 1911 года РОБТиТ прекратило свое самостоятельное существование и было поглощено английским концерном Маркони.

Новые акционеры не гнушались получением соответствующих протекций в правительстве, получаемых не совсем бескорыстно. Так, в частности, 15 декабря 1912 года на имя начальника ГУПиТ М. П. Севастьянова поступило письмо от председателя правления Санкт-Петербургского учетного и ссудного банка следующего содержания.[2]

> "Ссылаясь на мой с Вами разговор по телефону и пользуясь изъявленным Вами любезным согласием принять директоров Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов, позволяю себе почтительнейше просить не отказать этим господам в Вашем благосклонном внимании".

И хотя прямых доказательств подкупа Г. Маркони и С. М. Айзенштейном высокопоставленных российских чиновников выявить не удалось, косвенных доказательств этому имеется множество.[3] Из числа российских государственных чиновников, лоббировавших деятельность РОБТиТ, в первую очередь следует назвать В. А. Сухомлинова. Еще в бытность командующим Киевским военным округом он начал покровительствовать С. М. Айзенштейну. Под предлогом обеспечения взаимодействия войск округа, Сухомлинов распорядился предоставить молодому изобретателю земельные участки в Киеве и Жмеринке для устройства опытных станций, назначил много комиссий для выяснения технической стороны этих станций, а затем убедил Военное министерство в необходимости их приобретения для нужд округа.[4]

Подобное внимание и забота о скорейшем внедрении нового рода связи в войска были бы оправданы в 1900–1901 годах, когда радиотехника находилась в стадии становления, но никак не в 1908 году, когда уже существовали обладавшие совершенными характеристиками образцы радиостанций фирм "Телефункен" и Макони, могущие быть сооруженными в течение одного строительного сезона. И принимать в этих условиях на вооружение армии опытные радиоустановки, каковыми и являлись Киевская и Жмеринская станции, выглядело более чем странно. В это же время Военным ведомством было отказано в финансировании опытов по радиосвязи профессора Харьковского университета Н. Д. Пильчикова.[5] В разрез с правилами проведения конкурсов на поставку оборудования шло и решение Сухомлинова о передаче половины заказа на полевые радиостанции фирмой "Телефункен" предприятию Айзенштейна.[6] Перечень подобных фактов, имеющих документальное подтверждение, можно продолжать. И все они свидетельствуют о покровительстве находившегося на различных должностях в Военном ведомстве В. А. Сухомлинова деятельности РОБТиТ и его английских партнеров.

Приобрела более изощренный характер и рекламная деятельность объединившихся предпринимателей. В 1912 году в России учреждается первый радиотехнический журнал "Вестник телеграфии без проводов", издателем которого являлся представитель

---

[1] РГИА Ф. 1289. Оп. 12. Д. 1768. Л. 85.

[2] РГИА Ф. 1289. Оп. 10. Д. 2417. Л. 48.

[3] Например, РГА ВМФ Ф. 1248. Оп. 1. Д. 49, 55, 56, 59, 60, 74, 80, 86; Ф. 1249. Оп. 1. Д. 8. *Астафьев И. И.* По поводу записки Верховной следственной комиссии о кризисе вооружения русской армии в период первой мировой войны. – В кн.: Материалы по истории России в период капитализма. М., 1976, с. 96–123.

[4] РГИА Ф. 1289. Оп. 10. Д. 2417.

[5] РГА ВМФ Ф. 417. Оп. 1. Д. 2298. Л. 50–52, 54–55, 56, 60, 69.

[6] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 8. Д. 29. Л. 102, 103, 110, 114, 115.

компании Маркони А. В. Симсон,[1] а редактором – С. М. Айзенштейн. Не отрицая важности данного факта в популяризации "практического развития радиотелеграфного дела в России", следует все же отметить, что значительная часть публикаций данного издания в той или иной степени освещала (подчас не совсем объективно) деятельность Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов и компании Маркони.

Деятельность РОБТиТ после 1911 года

Начиная с 1911 года, финансово-производственные дела РОБТиТ начали улучшаться. Динамика роста прибылей предприятия характеризуется следующими показателями.

Финансово-производственные показатели деятельности РОБТиТ*

Операционный год	Приход, руб.	Расход, руб.	Прибыль, руб.
1911	182180,56	108913,58	73166,98
1912	875464,95	735663,37	140801,58
1913	766363,90	628144,74	140219,16
1914	4116562,04	2812182,17	1304379,87
1915	Стоимость заказов составила 2946195,41 руб.		
1916	Стоимость заказов составила 4454806,10 руб.		

*РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 1827. Л. 30–36, 37–43, 44, 56–61, 62–67. ЦГИА СПб Ф. 1308. Оп. 1. Д. 72. Л. 2, 3; Д. 101. Л. 2, 3.

Номенклатура изделий завода РОБТиТ была весьма разнообразной. Важным стимулятором в расширении парка производимой аппаратуры явилось развитие военного и военно-морского искусства в связи с появлением накануне и в годы Первой мировой войны новых видов вооружения и техники (подводных лодок, авиации), а также способов боевого применения оружия и технических средств (радиоперехват, радиопеленгование, радиоподавление, гидроакустика, радионавигация). Среди заказов, полученных Обществом в 1914–1916 годах от Электротехнического отдела Инженерного ведомства и Главного управления кораблестроения, значатся береговые, автомобильные и корабельные радиопеленгаторные станции, авиационные, аванпостные, вьючные, переносные, кавалерийские и автомобильные радиостанции, станции для подводных лодок и надводных кораблей, усилительные лампы Раунда, усилители и генераторы незатухающих колебаний.[2] Как пишет инженер РОБТиТ Н. Н. Дмитриев,"...в лаборатории [завода], где испытывалась вся аппаратура и приборы, было небольшое секретное помещение, заведовал которым инженер Папалекси, где изготавливались и испытывались новые образцы радиоламп". Кроме того, "с 1914 года начали выпускать ламповые радиоприемники, ...проводили опыты с радиотелефоном и над управлением по радио (была сделана управляемая по радио велоколяска)".[3]

Наряду с этим следует отметить, что привлечение завода и лаборатории РОБТиТ к разработке, испытанию и производству отдельных радиотехнических образцов техники, составляющих секрет оборонных ведомств, вело к утечке информации. Так, имевшие важное значение результаты опытов по радиосвязи с погруженными подводными лодками русского флота, в которых принимали участие инженеры фирмы, стали достоянием английского адмиралтейства, "по приглашению которого Айзенштейн прибыл в Англию в 1916 г. и представил подробный доклад адмиралу Г. Джексону".[4]

[1] РГИА Ф. 1276. Оп. 9. Д. 413. Л. 59.
[2] РГИА Ф. 23. Оп. 28. Д. 1827. Л. 56–61, 62–66.
[3] Архив ЦМС Ф. Радио Оп. 1. Д. 1391. Л. 9.
[4] См.: Wireless Pioneer dies // Marconi News. 1962, 7 Septemer.

Несмотря на солидную научно-производственную базу РОБТиТ, позволившую предприятию разработать весьма обширную номенклатуру радиотехнического оборудования (стационарные, корабельные, военно-полевые и авиационные радиостанции, радиопеленгаторы, электронные лампы и т. п.), в период войны С. М. Айзенштейн получал из Англии от Маркони радиоаппаратуру для подводных лодок и самолетов, передатчики Паульсена.[1] Относительно таких поставок для флота сложилось мнение, что "система Маркони в конструкциях Айзенштейна не выдерживает никакой критики по сравнению с конструкциями Радиотелеграфного завода Морского ведомства".[2]

Предпринимательство и национальные интересы государства

Апогеем деятельности Маркони-РОБТиТ в России явилось строительство и ввод в действие в 1914–1915 годах двух передающих радиостанций мощностью 300 кВт (Царское Село под Петроградом и Ходынское поле под Москвой) и отдельной радиоприемной станции в Твери. Так как предыстория их строительства показательна не только со стороны деятельности названных предприятий, но и многих реалий русской действительности начала XX века, представляется целесообразным рассмотреть ее более подробно.

Вопрос о строительстве в России радиостанций для международной связи поднимался с 1902 года, когда впервые, исходя из политических и экономических соображений, было предложено русским послом в Софии Бахметевым организовать радиолинию Россия – Болгария.[3] К 1912 году Морское и Военное ведомства имели радиостанции в Севастополе и Бобруйске, предназначенные для поддержания связи с Францией.[4] При этом радиолинии международной связи рассматривались исключительно с точки зрения стратегических целей. Имея достаточно разветвленную сеть линий проволочного и кабельного телеграфа, обеспечивающих достаточно высокую пропускную способность, Почтово-телеграфное ведомство России не стремилось зарезервировать их средствами радиосвязи.[5]

В то время, когда начала складываться мировая сеть радиосвязи, компания Маркони решила вовлечь в сферу своих интересов и Россию. Действовать напрямую на российском рынке английская компания не решилась, опасаясь если не отказа, то конкуренции со стороны фирмы "Телефункен". Однако и дочернее предприятие его фирмы в лице РОБТиТ не могло выступить поставщиком оборудования для строительства мощных станций, так как согласно договора от 1911 года русскому Обществу были предоставлены исключительные права эксплуатации в России "всех патентов Маркони в области беспроволочной телеграфии и телефонии, кроме устройства станций международных сообщений..."[6]

В связи с этим было решено разработать устав нового общества в России под названием Русско-английского радиотелеграфного общества и исходатайствовать для него разрешение правительства на устройство нескольких мощных радиостанций на

[1] РГА ВМФ Ф. 418. Оп. 1. Д. 1448. Л. 24, 25.
[2] РГА ВМФ Ф. Р-360. Оп. 1. Д. 499. Л. 1.
[3] РГИА Ф. 565. Оп. 5. Д. 19339. Л. 1–11; Ф. 1289. Оп. 6. Д. 1508. Л. 1–48.
[4] РГИА Ф. 1289. Оп. 10. Д. 2452. Л. 1–7; РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 190; Ф. 417. Оп. 1. Д. 3960.
[5] Справедливости ради все же следует отметить, что Почтово-телеграфным ведомством предпринимались определенные шаги по организации работы в международной радиотелеграфной сети, которые не принесли ожидаемых результатов (РГИА Ф. 1289. Оп. 12. Д. 1784, 1794, 1856, 1857, 2808, 2839; Оп. 13. Д. 496. РГА ВМФ Ф. 418. Оп. 1, т. 1. Д. 647, 663, 694, 1773. *Трибельский Д. Л.* Начало международной радиосвязи в России // Электросвязь. 1995, № 11, с. 41–43).
[6] РГИА Ф. 1289. Оп. 10. Д. 2417. Л. 51.

концессионной основе. Причем, вначале предполагалось заключение с правительством договора на строительство радиостанций, а уже потом учредить названное Общество.

После предварительных переговоров представителя компании Маркони А. Симсона с председателем Совета министров В. Н. Коковцовым относительно проекта сооружения станций,[1] он обратился в редакцию газеты Новое время" с предложением "составить устав Русского общества Маркони и проект концессии на получение от русского правительства права устройства и эксплуатации станций беспроволочного телеграфа Лондон, Париж, Петербург, Москва, Киев, Одесса".[2] Вознаграждение за этот труд определялось в 10 тыс. руб. Работа по составлению требуемых документов не могла занять 3–4 месяца и соглашение было заключено.

Вскоре А. Симсон предложил руководству редакции газеты условия второй части сделки: если газета активно выступит в защиту концессии и будет способствовать ее получению, при положительном решении вопроса газета будет иметь от 40 до 50% скидки на все телеграммы, как отправляемые в пределах России и за рубеж, так и получаемые. Кроме того, в случае принципиального согласия на сделанное предложение, газета получала право "поставить по своему усмотрению уполномоченное лицо в учредители Русского общества Маркони; при образовании Общества это лицо должно было войти в состав правления и получало на 50000 руб. вполне оплаченных акций Общества бесплатно".

Предложения эти были переданы распорядителю газеты М. А. Суворину и приняты им безоговорочно. Лицом, назначенным от газеты в качестве учредителя будущего Русского общества Маркони и впоследствии членом его правления, был делегирован брат М. А. Суворина – Борис Алексеевич Суворин. Последний, в свою очередь, рекомендовал в учредители А. И. Гучкова, однако "осторожный и умный лидер октябристов уклонился от предлагаемой ему высокой чести и передал ее своему брату, бывшему московскому городскому голове, Н. И. Гучкову".[3]

Проведя предварительную работу, призванную обеспечить поддержку в заключении договора с правительством и весьма влиятельной газетой по реализации проекта, осенью 1912 года к министру внутренних дел Н. А. Маклакову обратилась группа "российских предпринимателей" в составе отставного вице-адмирала И. Ф. Бострема, действительного статского советника Н. И. Гучкова, мануфактур-советника Н. И. Прохорова, статского советника П. И. Балинского, отставного гвардии ротмистра В. В. Маркозова и потомственного дворянина Б. А. Суворина с ходатайством о выдаче им концессии на исключительное право устройства, содержания и эксплуатации мощных радиостанций для международной связи в России. [4]

> Основные положения проекта концессии заключались в следующем.
>
> "1. Обществу предоставляется исключительное право на устройство и эксплуатацию радиотелеграфных станций высокой мощности в России (на первое время четырех станций в окрестностях Петербурга, Москвы, Варшавы и Одессы) для международных сношений. По истечении концессионного срока, определяемого в 35 лет, станции переходят безвозмездно в собственность правительства.
>
> 2. Радиостанции должны быть устроены по системе Маркони, иметь мощность не менее 100 кВт в первичной цепи и рассчитаны на обмен 20000 слов в сутки и работать на длине волны более 8000 м. Изобретения и улучшения, вводимые компанией Маркони на своих станциях дальнего действия, осуществляются и на русских станциях Общества.

---

[1] РГИА Ф. 1276. Оп. 9. Д. 413. Л. 57.

[2] *Снесарев Н.* Мираж "Нового времени". Почти роман. СПб., 1914, с. 109. Дело в том, что в то время десятки различных концессий были обязаны проведением в жизнь не только определенных связей в правительственных кругах, но и благоприятствующим публикациям в популярных изданиях. Однако, как замечает Н. Снесарев, "одно дело статьи в газетах в защиту той или другой концессии, другое дело, если сама газета становится участницей концессии и добивается ее в своих личных интересах".

[3] *Снесарев Н*. Мираж "Нового времени". Почти роман. СПб., 1914, с. 110.

[4] РГИА Ф. 95. Оп. 7. Д. 82. Л. 20–22.

3. Правительство принимает меры, чтобы в близком соседстве не устраивались другие радиостанции высокой мощности, могущие препятствовать правильному действию станций концессионеров.

4. Первоначально устраиваемые 4 радиостанции должны быть готовы к действию в течение двух лет со дня утверждения концессии.

5. Соединительные телеграфные ветви между радиостанциями и правительственными телеграфными учреждениями устраиваются за счет концессионеров; содержание линий относится на счет правительства.

6. Тарифы за передачу радиотелеграмм устанавливаются по соглашению с правительством в низшем размере по сравнению с существующими, но с сохранением получаемых русским правительством отчислений.

7. В случае порчи радиостанций телеграммы направляются по общему телеграфу, причем превышение в тарифе возмещается Обществом.

8. Правительству предоставляется [право] бесплатно сноситься по концессионному радиотелеграфу с Францией и Англией в пределах 1000 слов в сутки передаваемых и 1000 слов в сутки получаемых.

9. Личный состав станций назначается концессионерами и утверждается начальником Главного управления почт и телеграфов. Правительству предоставляется право назначать своих чинов; в этом случае содержание последних, а равно и все операционные расходы, связанные с содержанием радиостанций, относятся на счет Общества лишь в сумме не свыше 30000 руб. на каждую радиостанцию.

10. Обществом учреждается школа для подготовки механиков и радиотелеграфистов из русских подданных. В случае государственной надобности правительство может станции закрыть с уплатой вознаграждения за потерю доходов. Концессия передается вновь образованному Русско-английскому радиотелеграфному обществу; дальнейшая передача концессии производится с разрешения правительства".

Что же в действительности предлагалось концессионерами и их хозяевами?

Не прибегая к комментариям по существу выдвинутых учредителями Русско-английского радиотелеграфного общества условий строительства и эксплуатации мощных радиостанций для международной связи, обратимся к их оценке, приведенной в письме морского министра И. К. Григоровича на имя А. А. Макарова, датированном ноябрем 1912 года.[1]

«<...> Не вдаваясь в рассмотрение этой концессии с общегосударственной точки зрения, весьма нежелательной, по моему мнению, как в силу ее монопольного характера, так и чрезвычайно длительному ее сроку для столь молодой технической отрасли, как радиотелеграф, – я вменяю себе в обязанность предварительно сообщить Вашему высокопревосходительству те мотивы, по которым испрашиваемая концессия является неприемлемой по отношению ко вверенному мне флоту и Морскому ведомству.

I. Морское ведомство не может принять на себя никаких обязательств на 35 лет вперед ни в отношении мощности, ни в отношении длин волн для своих радиотелеграфных станций в Финском заливе и Черном море, расположенных вблизи С.-Петербурга и Одессы, уже по одному тому [обстоятельству], что радиотелеграф сам едва насчитывает 15 лет своего практического существования, и как техническая отрасль чрезвычайно сильно прогрессирует, а потому для Морского ведомства является совершенно невозможным учесть развитие радиотелеграфа на столь длительный срок, как 35 лет, в сравнении с годами существования самого радиотелеграфа.

II. Концессия статьей 4-й обязывает правительство принимать меры, обеспечивающие правильность действия ее радиостанций, несмотря на высокую мощность последних.

Но концессия не дает никаких осязательных гарантий для того, чтобы не препятствовать правильному действию радиостанций, принадлежащих ведомствам.

В Морском ведомстве не было непосредственного опыта для суждения о том, в какой мере "радиостанции высокой мощности", установленные в таких пунктах, как в С.-Петербурге и Одессе, не будут мешать радиотелеграфным сообщениям флота и береговым радиостанциям Морского ведомства.

Имея в виду мощность радиостанций концессии в 100 и более киловатт (ст. 9 концессии), a priori невозможно учесть насколько они не будут мешать переговорам морских радиостанций, даже при значительной разнице в длинах волн.

[1] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 1. Д. 9. Л. 52, 53.

По этому вопросу надлежит официальным путем получить документальные сведения от английского и итальянского правительств, в странах которых установлены радиостанции высокой мощности системы Маркони. Сведения же повременной технической печати не могут быть исключительно взяты во внимание при решении столь важного вопроса.

III. Принимаемое на себя обязательство концессии устанавливать радиостанции Маркони и осуществлять на практике изобретения, употребляемые компанией Маркони (ст. 9 концессии), не дает никаких гарантий, что эти радиостанции будут всегда отвечать современному состоянию мировой радиотехники на протяжении 35-летнего срока концессии.

О компании Маркони можно утвердительно только сказать, что это в данный момент блестяще поставленное коммерческое предприятие, но этого далеко нельзя сказать о современном техническом состоянии ее радиотелеграфных станций, которые, по мнению вверенного мне Морского ведомства, уже в настоящее время являются устаревшими.

IV. Концессия выдвигает, как положительное качество, что устанавливаемые ею радиостанции являются связующим звеном с радиостанциями той же компании Маркони в Англии, Италии и Франции. Однако концессия статьей 12-й совершенно определенно уклоняется от ответственности за исправность обмена с этими радиостанциями.

Чтобы не утруждать внимания Вашего высокопревосходительства, я не останавливаюсь на второстепенных статьях концессии, которые, по моему мнению, также во многом являются неприемлемыми, но вместе с сим почитаю необходимым указать, что я отнюдь не являюсь противником устройства радиостанций высокой мощности в прибрежным областях Балтийского и Черного морей.

Наоборот, Морское ведомство ощущает настойчивую потребность для Балтийского и Черного морей в таких мощных центральных радиостанциях для потребностей флота, а именно:

1) Для сигналов о времени, особенно необходимых при современных больших скоростях передвижения кораблей. (Должна быть осуществлена электрическая связь этой радиостанции по проводам с часами обсерватории).

2) Для сигналов метеорологических вообще и в частности для сигналов штормовых (связь с метеорологической обсерваторией).

3) Для сигналов навигационных.

4) Для сигналов военного характера и проч.

По мнению Морского ведомства эти радиостанции должны быть правительственными и составлять правительственную регалию; по своему техническому оборудованию они должны отвечать современному состоянию мировой радиотехники, а не ее состоянию у компании Маркони; и при наличии Междуведомственного радиотелеграфного комитета они должны быть всегда приводимы в согласие с общими государственными задачами.

В соответствии с настоящим письмом мною будут преподаны указания постоянным членам Междуведомственного радиотелеграфного комитета от Морского ведомства, если Ваше высокопревосходительство признаете полезным передать концессию Русско-английского радиотелеграфного общества на рассмотрение названного комитета.

В заключение считаю необходимым сообщить Вашему высокопревосходительству, что компания Маркони действительно с блестящим успехом провела и заключила договор с британским правительством на сооружение и эксплуатацию аналогичных радиостанций высокой мощности в Британской империи, но этот договор, по-видимому, оказался столь невыгодным для империи, что парламент счел нужным вмешаться в это дело и назначил из своей среды комиссию (29 сентября ст. ст. – The Select Commitee of the House of Commns) для разбора всех обстоятельств, сопровождавших этот договор. В настоящий момент эта комиссия приступила к занятиям и в повременной печати появился отчет только о первом ее заседании.

По моему мнению, заключение этой комиссии может быть также полезным при окончательном суждении о Русско-английском радиотелеграфном обществе, являющемся в известной степени филиальным отделением компании Маркони в Англии».

Мнение Морского министерства не смогло не сказаться на выработке отношения к данному вопросу и со стороны Главного управления почт и телеграфов. Поэтому, когда 27 ноября 1912 года последовал доклад М. П. Севастьянова по ходатайству учредителей Русско-английского радиотелеграфного общества, министр внутренних дел признал, что уже выраженное в первом их пункте ходатайство о разрешении Обществу эксплуатации радиостанций "само по себе является для правительства, эксплуатирующего всякого рода телеграфные сношения в империи, неприемлемым, а посему подлежало бы отклонению без дальнейшего рассмотрения других условий

выдачи испрашиваемой концессии". Однако, учитывая заинтересованность других министерств и ведомств в устройстве радиостанций для международной связи, А. А. Макаров распорядился передать ходатайство концессионеров на обсуждение Междуведомственного радиотелеграфного комитета.[1]

В результате всестороннего рассмотрения данного вопроса на заседаниях Междуведомственного радиотелеграфного комитета[2] единогласно была признана насущная потребность России в устройстве мощных радиостанций для международной связи, диктовавшаяся "современным положением дела радиотелеграфных сношений других государств и важным значением прямых радиотелеграфных сношений России с западными государствами для целей Военного и Морского ведомств, для ведомства Иностранных дел и для международной торговли".[3] Вместе с тем, в конечных своих выводах Комитет отметил, что "эксплуатация радиотелеграфа, представляющего собой особый вид телеграфа, имеющего одинаковые с ним назначение, должна производиться тем же порядком, какой установлен для эксплуатации телеграфных сообщений, т. е. должна находиться в руках правительства".[4]

По мнению Главного управления почт и телеграфов и присутствовавших на заседаниях Междуведомственного радиотелеграфного комитета представителей Почтово-телеграфного ведомства, устройство подобных радиостанций могло быть произведено распоряжением Министерства внутренних дел в ближайшие 2 года, если на это будут ассигнованы необходимые кредиты. И только в случае, если по тем или иным причинам постройка названных радиостанций распоряжением казны оказалась бы невозможной в ближайшие 2 года, Комитет, придавая весьма важное значение скорейшему устройству в России мощных радиостанций с дальностью действия до 2200 морских миль (около 3800 верст), "признавал бы возможным допустить осуществление данного предприятия Русско-английским радиотелеграфным обществом на концессионных началах, но не иначе, как при условии подчинения последнего целому ряду подробно на сей случай разработанных Комитетом условий".

Представляя 10 мая 1913 года в Совет министров результаты обсуждения вопроса о концессии на мощные радиостанции, министр внутренних дел Н. А. Маклаков, присоединяясь к заключению Междуведомственного радиотелеграфного комитета, отмечал, что острой безотлагательной нужды в постройке мощных радиостанций для России не усматривается, так как телеграфные сообщения на данный момент времени представлялись вполне обеспеченными как существующими международными воздушными линиями телеграфа, так и подводными кабелями, обслуживаемыми Датским обществом телеграфной связи. Относительно устройства мощных радиостанций для международной связи министр внутренних дел разделял мнение Комитета о том, что "устройство и эксплуатация имеющих государственное значение мощных радиотелеграфных станций составляет не только исключительное право казны, но и ее обязанность", в связи с чем вопрос "о переложении этой обязанности на частных лиц, желающих эксплуатировать означенный способ телеграфных сообщений, может возникнуть лишь после убеждения в том, что в ближайшее время Почтово-телеграфное ведомство не будет располагать необходимыми средствами на устройство и содержание упомянутых станций".[5]

---

[1] РГИА Ф. 1405. Оп. 531. Д. 829. Л. 36.

[2] Ходатайство Русско-английского радиотелеграфного общества о выдаче концессии на исключительное право устройства в России мощных радиостанций для международной связи включалось в повестку дня десяти заседаний Междуведомственного радиотелеграфного комитета в период с 17 декабря 1912 года по 4 марта 1913 года (РГИА Ф. 273, Оп. 6. Д. 1858. Л. 97–104, 116–119, 133–137, 141–144, 155–156, 159–161, 165–166, 167–168б, 183–200, 204–205).

[3] РГИА Ф. 273. Оп. 6. Д. 1859. Л. 9.

[4] РГИА Ф. 1405. Оп. 531. Д. 829. Л. 36.

[5] РГИА Ф. 1276. Оп. 9. Д. 409. Л. 4, 5.

Представляя вышеизложенные соображения на обсуждение Совета министров, Н. А. Маклаков испрашивал указаний: во-первых, может ли быть допущена выдача частным лицам или обществам концессии на устройство и эксплуатацию мощных радиостанций для международной связи, если таковое не будет поручено Почтово-телеграфному ведомству, и, во-вторых, если в принципе выдача концессии может быть разрешена, то возможно ли, не назначая установленных в законе торгов или соревнования, удовлетворить ходатайство И. Ф. Бострема и других учредителей о выдаче им упомянутой концессии.

Странная позиция русского правительства в вопросе о концессии

Совет министров, рассмотрев в заседании 30 мая 1913 года представление министра внутренних дел от 10 мая и вполне разделяя сделанное по нему заключение о нежелательности передавать частному обществу устройство и эксплуатацию мощных радиостанций, постановил ходатайство учредителей Русско-английского радиотелеграфного общества отклонить. Вместе с тем, "признавая вообще полезное значение правильных радиотелеграфных сношений и предусматривая, что организация их распоряжением правительства и на средства казны отдалила бы, вероятно, осуществление этого весьма сложного технического предприятия на продолжительный срок", Совет министров посчитал принципиально допустимой такую постановку означенного дела, при которой "частному предпринимателю предоставлено было сооружение всех необходимых для радиотелеграфных сношений устройств, с последующей, по завершении сего, передачей их в эксплуатацию Главного управления почт и телеграфов за определенное отчисление в пользу предпринимателя из доходов упомянутого предприятия".[1]

В междуведомственном совещании при Главном управлении почт и телеграфов из представителей министерств Внутренних дел, Военного, Морского, Финансов, Иностранных дел и Государственного контроля, образованном "для рассмотрения финансовых и технических условий передачи постройки двух мощных радиостанций близ Санкт-Петербурга и Москвы с частными предпринимателями", под председательством товарища министра внутренних дел И. М. Золотарева 5 и 8 июля 1913 года был выработан проект договора с концессионерами и технические условия на сооружаемые станции.[2] Для соответствующих объяснений в заседание 5 июля были приглашены И. Ф. Бострем, А. Симсон и С. М. Айзенштейн.

В соответствии с выработанными документами, предприниматели должны были в течение двух лет построить 2 радиостанции мощностью 300 кВт близ Санкт-Петербурга и Москвы для правительственных и коммерческих сообщений под полным фактическим контролем русского правительства. Проектируемые установки должны обеспечить круглосуточную надежную и достоверную связи не только с Францией и Англией, но и кораблями Российского флота на расстоянии до 2200 морских миль, для чего они должны были иметь двойной комплект (резервирование) электромашинного оборудования и радиотехнических приборов, имеющих невысокую техническую надежность или требующих периодической чистки и проверки. Кроме мощных передатчиков, для взаимной связи станций между собой на них предусматривались вспомогательные радиопередатчики мощностью не менее 30 кВт.

Что касается финансовой стороны дела, то окончательно вопрос этот был решен лишь 5 августа. В возмещение затраченного капитала на строительство и содержание станций, за право пользования на сооружаемых станциях патентами и привилегиями предпринимателей и за обязательство предпринимателей возобновлять и совершенствовать за свой счет станции в течение всего договорного срока правительство от-

[1] РГИА Ф. 1276. Оп. 9. Д. 409. Л. 50.
[2] РГИА Ф. 1289. Оп. 12. Д. 1781. Л. 9–11, 12, 13.

числяло в пользу концессионеров в течение 25 лет со дня сдачи станций в казну 65% с причитающегося в пользу России валового сбора за радиообмен в линиях международной связи.[1]

Пока шло согласование проекта договора и уточнение технических условий, список претендентов на получение концессии пополнился. На имя председателя Совета министров 18 июля 1913 года поступило прошение уполномоченного правления французского общества "Sosiété française Radio–Electrique", имеющего представительство и работающее в России совместно с акционерным обществом Электромеханических сооружений (бывшее Товарищество "Дюфлон, Константинович и К°")[2] с предложением услуг по оборудованию мощных радиостанций.[3] Если русское правительство, отмечалось в ходатайстве, найдет возможным пойти навстречу французскому Обществу, последнее обязывалось, заручившись принципиальным согласием акционерного общества Электромеханических сооружений и Санкт-Петербургского Русско–Азиатского банка, организовать при их участии для финансирования этого дела и изготовления станций в России, если это окажется необходимым, особое предприятие.

Совет министров, приступив в заседании 22 августа 1913 года к обсуждению представления Министерства внутренних дел по проекту договора с частными предпринимателями на постройку мощных радиостанций под Санкт-Петербургом и Москвой, признал необходимым передать этот проект в междуведомственное совещание из представителей заинтересованных ведомств. В этом совещании предлагалось учесть предложение Французского радиотехнического общества, а также рассмотреть возможность осуществить сооружение названных радиостанций средствами казны.[4]

Неожиданный оборот в деле о предоставлении концессии

Обстоятельства приняли совсем неожиданный для Г. Маркони и С. М. Айзенштейна оборот в связи со сменой председателя Совета министров. На смену поддерживавшего концессионеров В. Н. Коковцова[5] пришел И. Л. Горемыкин. Чувствуя шаткость положения с подписанием договора, концессионеры и стоящие за ними руководители фирмы Маркони и РОБТиТ начали массированную обработку различных должностных лиц, что было так похоже на борьбу за заказ для кораблей 2-й Тихоокеанской эскадры в 1904 году; изменились только действующие лица.[6]

При всестороннем обсуждении предписаний Совета министров от 22 августа в заседании междуведомственного совещания 19 декабря 1913 года было решено, что "Французское радиотелеграфное общество, выступившее с неопределенным предложением и не обладающее опытом устройства мощных радиостанций, едва ли может быть признано ответственным предприятием по устройству проектируемых станций". Относительно предложения Русско-английского радиотелеграфного общества было признано нежелательным заключение с ним договора ввиду окончательного варианта его финансовых условий, не выгодного для казны, "как требующего отчислений в пользу предпринимателей в течение 25 лет 65% с причитающегося в пользу России валового сбора от эксплуатации радиотелеграфных сообщений при помощи сооружаемых радиостанций".[7] При затратах Общества на строительство станций от

[1] РГИА Ф. 1289. Оп. 12. Д. 1781. Л. 52.

[2] Понимая выгоду от возможного проникновения на рынок радиотехнических изделий, Акционерное общество электромеханических сооружений 23 апреля 1913 года заключило договор с "Sosiété française Radio–Electrique" о передаче ему в исключительное представительство в России на продажу и эксплуатацию предметов беспроволочных телеграфии и телефонии (ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 406. Л. 36-39).

[3] РГИА Ф. 1276. Оп. 9. Д. 413. Л. 53.

[4] РГИА Ф. 1289. Оп. 12. Д. 1781. Л. 92.

[5] РГИА Ф. 1276. Оп. 9. Д. 413. Л. 57–59.

[6] РГИА Ф. 1276. Оп. 9. Д. 413. Л. 56об., 57, 60; Ф. 1289. Оп. 12. Д. 1781. Л. 85–88

[7] РГИА Ф. 1289. Оп. 12. Д. 1781. Л. 129, 130. Чтобы представить размер причитающегося концессионерам платежа, следует отметить, что за 1913 год размер отчислений в пользу России от телеграфного обмена частной корреспонденции с Францией, Англией и США составлял 1,5 млн руб. С учетом роста

двух до двух с половиной миллионов рублей за 25 лет правительство должно было выплатить концессионерам более 10 млн руб.

Неприемлемость предложения Русско-английского радиотелеграфного общества с технической точки зрения объяснялась тем, что "в течение всего договорного срока правительство, связав себя обязательством пользоваться предлагаемой системой беспроволочного телеграфа, будет поставлено в необходимость отказаться от применения других, более совершенных систем, которые намечаются уже в настоящее время, а по истечении договорного срока, если принять во внимание прогресс развития радиотехники, получит устаревшие радиотелеграфные установки". В итоге совещание признало, "что устройство означенных мощных радиостанций надлежит произвести распоряжением казны по Почтово-телеграфному ведомству и притом в возможно непродолжительном времени".

О результатах работы совещания и его решении 29 января 1914 года начальник Главного управления почт и телеграфов Н. А. Яблоновский-Снадзский доложил министру внутренних дел, а уже 26 февраля в Совет министров было направлено представление Министерства внутренних дел по вопросу заключения договора с Русско-английским радиотелеграфным обществом на строительство мощных радиостанций. По существу изложенного в представлении следовало заключение Н. А. Маклакова:[1]

> "1) Мнение междуведомственного совещания об устройстве мощных радиотелеграфных станций близ Москвы и Санкт-Петербурга для международных сношений распоряжением казны по Почтово-телеграфному ведомству утвердить.
>
> 2) Предоставить министру внутренних дел внести в установленном порядке представление об отпуске кредитов на сооружение и эксплуатацию названных станций".

Приступив к обсуждению настоящего дела в заседании 20 марта 1914 года, Совет министров выслушал устное заявление морского министра И. К. Григоровича о желательности, в интересах обороны страны, неотлагательного осуществления предположений Министерства внутренних дел об устройстве распоряжением правительства для международной связи мощных радиостанций близ Москвы и Санкт-Петербурга. При этом Совет министров, вполне сознавая важное государственное значение проектируемой Почтово-телеграфным ведомством меры, не мог не принять во внимание мнение министра финансов П. Л. Барка о предстоящих крупных расходах государства на неотложные потребности усиления сухопутных и морских военных сил, что требовало особой сдержанности к расходам на всякие новые потребности. В сложившейся ситуации правительство затруднялось ныне же предрешить возможность отпуска в ближайшее время столь значительного по своим размерам кредита, выражавшегося в сумме от 4 до 5 млн руб., который требовался на сооружение мощных радиостанций, поэтому было предложено "поставить окончательное разрешение этого вопроса в зависимости от состояния средств Государственного казначейства". В итоге Совет министров постановил:[2]

> "1. Устройство мощных радиотелеграфных станций для международной связи близ Санкт-Петербурга и Москвы осуществить распоряжением казны по Почтово-телеграфному ведомству.
>
> 2. Предоставить министру внутренних дел разработать по соглашению с главными начальниками Финансового и Контрольного ведомств и засим внести на одобрение Совета министров законодательное представление об отпуске кредитов на проведение в исполнение предусмотренной в п. 1 меры в возможно непродолжительном, в зависимости от состояния средств Государственного казначейства, времени".

телеграфного обмена в будущем, за 25 лет действия условий концессии государство должно было бы выплатить предпринимателям свыше 10 млн руб. Кроме того, используя в течение указанного срока предложенную систему радиостанций, правительство вынуждено было отказаться от применения более совершенных систем; то есть в условиях быстрого развития радиотехники правительство четверть века вынуждено было довольствоваться устаревшей техникой радиосвязи (РГИА Ф. 1276. Оп. 9. Д. 413. Л. 64).

[1] РГИА Ф. 1276. Оп. 9. Д. 413. Л. 65.

[2] РГИА Ф. 1289. Оп. 12. Д. 1781. Л. 186.

Учитывая заявление Морского министерства о неотложности ввода в строй мощных радиостанций, позволяющих осуществлять управление силами флота вплоть до Бискайского залива, предполагаемое открытие уже в 1915 году аналогичных станций в союзных государствах, а также возможности Государственного казначейства по финансированию новых построек, Министерство внутренних дел предполагало в основу разработки соответствующего законодательного представления положить мысль о начале работ по постройке станций в 1915 году с тем, чтобы отпуск потребного на их сооружение кредита в размере 5 млн руб. был произведен в три сметных периода: в 1915, 1916 и 1917 годах. По мнению же министра финансов В. В. Кузьминского, из-за ограниченных возможностей финансирования данного проекта, время строительства станций следовало бы рассрочить не менее чем на 5 лет, "начиная со сметы года, следующего за утверждением законопроекта по сему предмету".[1]

Чем объясняется лояльность военного министра к фирме Маркони?

Однако начавшаяся мировая война внесла коррективы в план строительства мощных радиостанций для международных сношений. Представлением в Совет министров от 14 августа 1914 года военный министр В. А. Сухомлинов ходатайствовал, ввиду крайней важности иметь "вполне надежную непосредственную радиотелеграфную связь России с Францией и Англией" об устройстве мощных 300-кВт радиостанций в Москве и Царском Селе с отдельной приемной станцией в Твери. Установку названных станций предлагалось передать Русскому обществу беспроволочных телеграфов и телефонов.[2]

Казалось бы, что заключая контракт с Военным министерством на строительство мощных радиостанций, С. М. Айзенштейн нарушал договорные обязательства с Маркони, что было чревато судебным разбирательством. Однако каких-либо претензий от английской фирмы не последовало. От заявленной общей стоимости трех радиостанций Маркони и Айзенштейн получали от русского правительства 5565000 руб., причем, как следует из итогов финансово-производственной деятельности РОБТиТ за 1914 год, основная часть этой суммы пошла не в кассу Общества.

Станции были введены в строй: Московская – 7 декабря 1914 года, Царскосельская – 28 января 1915 года, Тверская – 11 ноября 1914 года.[3] Строительством мощных радиостанций в Москве, Царском Селе и приемного центра в Твери не закончилась деятельность РОБТиТ по возведению радиоустановок в годы Первой мировой войны в России. 25 ноября 1915 года Главное управление кораблестроения заключает с С. М. Айзенштейном контракт на постройку 25-киловаттной радиостанции в Петрограде, получившей название "Новая Голландия", которая была готова к сдаче к 21 сентября 1917 года. В признание заслуг С. М. Айзенштейна в 1915 году русское правительство произвело его в чин действительного статского советника.[4]

В условиях значительного спроса оборонных ведомств на радиотехнические изделия, РОБТиТ идет на расширение номенклатуры выпускаемых изделий, для чего требовалось расширение имеемых производственных площадей. С этой целью в 1916 году предприятие строит в Москве (на Шаболовке) мастерские по производству электродвигателей и учреждает в Столешниковом переулке свое представительство.[5] В

[1] РГИА Ф. 1289. Оп. 12. Д. 1781. Л. 206.

[2] РГИА Ф. 1276. Оп. 10. Д. 555. Л. 1–2; РГВИА Ф. 811. Оп. 1. Д. 2. Л. 7–9, 132–136. Аналогично тому, как в 1907 году В. А. Сухомлинов, при существовании уже вполне разработанных систем радиосвязи, отдал предпочтение экспериментальным установкам С. М. Айзенштейна в Киеве и Жмеринке, в 1914 году, когда за рубежом все большее применение находила радиотехника незатухающих колебаний, руководство Военного ведомства для связи с новейшими радиоустановками союзников сооружало отживающие свой век радиостанции с искровым методом генерации колебаний.

[3] РГВИА Ф. 811. Оп. 1. Д. 4. Л. 33–34.

[4] *Шошков Е. Н.* Айзенштейн С. М. (основные даты жизни и деятельности). СПб., рукопись, 1995, с. 3.

[5] См.: *Михайлов В. А.* Научно-исследовательский институт "Вектор" – старейшее радиотехническое предприятие России: 1908–1998 гг. СПб., 2000, с. 18.

конце 1917 года Общество эвакуирует из Петрограда в Москву заводскую лабораторию, значительную часть оборудования и находившиеся на складе готовые изделия.[1]

Декретом Совета народных комиссаров от 28 июня 1918 года завод РОБТиТ со всеми принадлежащими ему производственными подразделениями был национализирован.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ (ДЕКА)

Третьим предприятием России, специализировавшимся в основном на посреднической деятельности между российскими потребителями радиотехнической продукции и ее зарубежными поставщиками, явилось Акционерное общество электромеханических сооружений (ДЕКА). Торговое посредничество являлось весьма прибыльным делом в России. В отличие от промышленно развитых стран Запада, посредническая прибыль в России была выше производственной. Если, например, дивиденды акционерных производственных машиностроительных и механических предприятий, по официальным отчетам 1906–1908 годов, составляли 2–2,7%, то дивиденды торговых предприятий, согласно тем же источникам, были 6–7,9%.[2]

27 июня 1892 года на фасаде дома французского подданного А. Е. Гарута на Выборгской стороне в Санкт-Петербурге появилась вывеска "Электротехническая мастерская и контора. Л. Дюфлон". Основателем нового электротехнического предприятия являлся швейцарский гражданин французского происхождения Луи-Эдуард Антон Дюфлон, младшим компаньоном которого являлся другой швейцарец – Ю. Дизерен: Дюфлон стал главой учрежденной фирмы, а Дизерен – ее управляющим[3]

Проникновение французских электротехнических фирм на российский рынок

Успешная производственная деятельность нового предприятия не могла состояться без сотрудничества с зарубежными электротехническими фирмами, в связи с чем с самого начала функционирования мастерская Л. Дюфлона заключила соглашение о представительстве в ее лице в России интересов французских фирм "Соттер, Гарле и К°" (электрические генераторы, электродвигатели и другое электротехническое оборудование) и "Е. Габриель и Н. Ангенольт" (лампы накаливания и т. п.).[4] Производственная деятельность мастерской была направлена на ремонт электродвигателей и генераторов, а также сборку электротехнического оборудования из комплектующих, получаемых от парижских фирм.

Благодаря связям с фирмой "Соттер, Гарле и К°", состоялось знакомство Л. Дюфлона с инженером-технологом А. В. Константиновичем, являвшимся также представителем данной фирмы в России, в результате чего в 1892 году санкт-петербургская мастерская Дюфлона и московская "техническая контора" Константиновича объединились в электромеханические мастерские в Санкт-Петербурге под названием "Дюфлон и Константинович". Получив по рекомендации "Соттер, Гарле и К°" в 1893 году крупные заказы оборонных ведомств на поставку и установку электротехнического оборудования на кораблях русского флота и батареях береговой обороны,[5] фирма начала испытывать недостаток производственных площадей. В связи с этим 20 де-

[1] См.: *Юсупов Э. С.* Семен Моисеевич Айзенштейн – основатель и директор первого в России радиозавода // Вопросы радиоэлектроники. 1993, с. 8.

[2] См.: *Лященко П. И.* Указ. соч., с. 292.

[3] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 1.

[4] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 2. Л. 2; Д. 29. Л. 148; Д. 456. Л. 80; Д. 458. Л. 46; Д. 546. Л. 1.

[5] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 2. Л. 36, 37, 64–66, 96; Д. 92. Л. 1.

кабря 1895 года Дюфлон, Дизерен и Константинович приобрели земельный участок в Лопухинском парке в Санкт-Петербурге для строительства собственного завода.[1]

Новый завод, получивший наименование "Завод электромеханических сооружений", был открыт 14 декабря 1896 года. В начале 1897 года предприятие переименовывается в товарищество, а в 1901 году, после консультаций с Парижем и рядом заинтересованных в развитии фирмы влиятельных лиц в России, завод переименовывается в акционерное общество "Дюфлон, Константинович и К°" (ДЕКА) с капиталом в 750000 руб., разделенных на 1500 акций стоимостью по 500 руб. Целями и задачами АО, согласно устава Общества, являлось "содержание и развитие... электромеханического завода в Санкт-Петербурге, а также устройство и эксплуатация в разных городах империи электромеханических заводов".[2]

Первый шаг в налаживании радиотехнического производства

Однако со временем круг деятельности завода и номенклатура производимых на нем изделий расширились. Дело в том, что в мае и июле 1912 года Морское ведомство заказало В. П. Вологдину, работавшему на заводе "Н. Глебов и К°", генератор высокой частоты (1 кГц, 500 В) и синхронный электродвигатель для опытных радиостанций,[3] но выполнение заказа сорвалось из-за пожара на заводе. Оставшееся оборудование предприятия было приобретено фирмой ДЕКА, куда были переданы также все заказы "Н. Глебов и К°" и перешла часть рабочих и служащих пострадавшего завода. Таким образом в ДЕКА оказался заказ на генераторы высокой частоты Морского ведомства и главный специалист в области их разработки В. П. Вологдин, с которым дирекция завода 26 сентября заключила договор о разработке и производстве генераторов.[4]

Расширение деятельности завода по радиотехническим поставкам

Вместе с тем, руководство ДЕКА, понимая перспективность развития радиотехники как в оборонных, так и народнохозяйственных целях, не ограничилось лишь разработкой и изготовлением генераторов высокой частоты. Желая расширить номенклатуру оборудования для радиоустановок и не располагая достаточными для данной цели собственными научно-техническими силами и средствами, Дюфлон обращается к апробированной ранее идее о посредничестве между российскими потребителями радиотехнического оборудования и его заграничными производителями. Так 23 апреля 1913 года ДЕКА заключает договор о сотрудничестве с французской радиотехнической фирмой "Sosiété française Radio – Electrique" (SFR)[5] и становится ее филиальным отделением в России.

Договор между АО Электромеханических сооружений
и фирмой "Sosiété française Radio – Electrique"

Между акционерным Обществом электромеханических сооружений, бывшим Товариществом "Дюфлон, Константинович и К°", находящимся в Санкт-Петербурге, Лопухинская ул., № 8, в лице директоров правления гг. Л. Дюфлона и И. Рея с одной стороны, и французским обществом "Sosiété française Radio – Electrique", находящимся в Париже, в лице гг. Вормсера и Жирардо, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем.

Статья 1. Фирма "Sosiété française Radio – Electrique" передает Обществу электромеханических сооружений исключительное представительство свое в России на продажу и эксплуатацию предметов беспроволочной телеграфии и телефонии. Общество электромеханических сооружений обязуется принять на себя переговоры с различными русскими казенными учреждениями как Военного и Морского министерств, так и со всякими другими департаментами, о применении системы

[1] ЦГИА СПб Ф. 513. Оп. 101. Д. 8735. Л. 15–20, 55, 56; Оп. 102. Д. 8737. Л. 215–220; Ф. 1172. Оп. 1. Д. 33. Л. 9, 37.

[2] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 1021. Л. 652, 985–994, 2005; Ф. 1229. Оп. 1. Д. 180. Л. 78.

[3] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 1. Д. 38. Л. 132.

[4] *Сукновалов А. Е.* Завод "Электрик". Очерк истории Государственного союзного ордена Трудового Красного Знамени завода "Электрик". Л., 1961, с. 102.

[5] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 406. Л. 36–39.

беспроволочных телеграфии и телефонии французского Общества "Sosiété française Radio – Electrique". Все расходы, связанные с этим представительством, лежат на обязанности Общества электромеханических сооружений.

Статья 2. Общество электромеханических сооружений будет принимать на свое имя все заказы и выполнять таковые. Со своей стороны Общество "Sosiété française Radio – Electrique" обязуется оказывать Обществу электромеханических сооружений полное содействие как в техническом, так и в промышленном и коммерческом отношениях.

Что касается технических вопросов, то Общество "Sosiété française Radio – Electrique" обязуется доставлять Обществу электромеханических сооружений проекты всех запрашиваемых у сего последнего установок с приложением пояснительных к ним чертежей, а также всех сведений, как то: смет, цен собственной стоимости и технических данных, необходимых для ведения дел ввиду получения заказов.

Предположенные к заключению Обществом электромеханических сооружений контракты подлежат представлению на рассмотрение Общества "Sosiété française Radio – Electrique". Ответственность за привилегию, на которую Общество "Sosiété française Radio – Electrique" передает лицензирование на изготовление и поставку приборов беспроволочной телеграфии в России, лежат на Обществе "Sosiété française Radio – Electrique".

При приступлении к изготовлению заказов Общество "Sosiété française Radio – Electrique" обязуется поставлять Обществу электромеханических сооружений рабочие чертежи, а равно все сведения для составления приборов, неся ответственность за эти технические данные. Кроме того, Общество "Sosiété française Radio – Electrique" обязуется, в случае надобности, как для облегчения деловых переговоров, так и для выполнения самих заказов или работ по установке станций, командировать лицо или лиц, содействие которых может быть полезным. Расходы по проезду и пребыванию этих лиц устанавливаются по общему соглашению и производятся за счет Общества электромеханических сооружений. Взамен оказываемого "Sosiété française Radio – Electrique" содействия в применении его системы в России и развитии ее эксплуатации Общество электромеханических сооружений обязуется уплачивать Обществу "Sosiété française Radio – Electrique" 15% премию с получаемых сумм, из коих высчитываются в покрытие расходов по посредничеству по заранее установленной ставке – 10%.

Статья 4. Акционерное общество электромеханических сооружений, имея в настоящее время заказы на специальные электрические генераторные группы для беспроволочного телеграфа, будет продолжать изготовление могущих быть данных ему заказов из своего материала (конверторные группы, трансформаторы, катушки с самоиндукцией), но для этого материала премия Общества "Sosiété française Radio – Electrique" будет уменьшена на 5% в течение лишь первых трех лет и до достижения ежегодной цифры в 50000 руб. Свыше этой цифры и вне этих пределов премия будет 15%, как для остальных приборов.[1]

Статья 5. Прибыль, получаемая от всех предприятий и поставок, которые не могут быть произведены непосредственно, а доверяются посредникам, – делится пополам.

Статья 6. *Приборы, купленные во Франции*. При покупке Обществом электромеханических сооружений приборов у Общества "Sosiété française Radio – Electrique", сие последнее обязуется указывать в своих сметах обычные цены, включая упаковку и доставку вагона в Париж. В этом случае Общество электромеханических сооружений не уплачивает премий Обществу "Sosiete francaise Radio – Electrique".

Статья 7. *Усовершенствования*. Само собой разумеется, что в течение всего времени действия договора все усовершенствования, могущие быть внесены Обществом "Sosiété française Radio – Electrique" в свои приборы и составляющие или не составляющие предмет новых привилегий, будут включены в настоящий договор.

Статья 8. *Действие договора*. Настоящий договор заключен сроком на 5 лет. В случае, если средняя цифра дел в течение первых трех лет [действия] договора будет доходить ежегодно до 100000 руб., то обе стороны обязуются возобновить договор на такой же срок. Если же в это время обе стороны войдут в соглашение относительно изменения некоторых условий [договора] ввиду улучшения обоюдных интересов, то им предоставляется на то право. В случае, если общая сумма принятых заказов достигнет цифры 300000 руб., то Общество "Sosiété française Radio – Electrique" имеет право на образование синдиката или общества по соглашению с Обществом электромеханических сооружений.

По расторжении или по истечении срока настоящего договора Общество электромеханических сооружений не имеет никакого права изготовлять предметы беспроволочной телеграфии по способу и сведениям, принадлежащим Обществу "Sosiété française Radio – Electrique". В случае

[1] Впоследствии, 6 апреля 1914 года, редакция данной статьи договора была изменена и выглядела следующим образом: «Акционерное общество электромеханических сооружений, имея в настоящее время заказы на специальные электрические генераторные группы для беспроволочного телеграфа, будет продолжать изготовление могущих быть данных ему заказов из своего материала (конверторные группы, трансформаторы, катушки с самоиндукцией), но для этого материала премия "Sosiété française Radio – Electrique" будет уменьшена на 5%. Само собой разумеется, что этот материал будет доставляться только по требованию Военного и Морского ведомств и лишь в том случае, если он не входит в состав станций системы общества "Sosiété française Radio – Electrique"» (ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 406. Л. 38).

ликвидации, прекращения действия, слияния одной из двух договаривающихся сторон, настоящий договор может быть расторгнут без каких-либо неустоек в пользу другой стороны.

Статья 9. *Споры.* В случае возникновения споров между обеими обществами, вопрос решается третейским судом, состоящим из трех лиц, из коих два первых назначаются каждой из обеих сторон, а третье лицо – двумя первыми. Решения третейского суда окончательное и обе стороны обязаны подчиняться таковым.

Анализ содержания приведенного документа позволяет судить о том, что АО Электромеханических сооружений, приступая к поставкам радиотехнических изделий на российский рынок, располагало лишь научно-производственной базой для изготовления источников питания радиостанций; разработками же собственной конструкции приемно-передающего оборудования для радиоустановок фирма не располагала.

До начала Первой мировой войны АО Электромеханических сооружений специализировалось преимущественно на крупномасштабных поставках электротехнического оборудования для оборонных ведомств (электродвигатели, генераторы, прожекторы и т. п.). Кроме того, в 1912 году завод ДЕКА выпустил первую машину-радиогенератор системы В. П. Вологдина мощностью 2 кВт и частотой 60 кГц, а в январе 1913 года – вторую машину высокой частоты (6 кВт, 20 кГц) для опытов по радиотелефонной связи в Морском ведомстве между Гребным портом и Главным адмиралтейством в Петербурге.[1]

Соображения, по которым Морское министерство отдавало предпочтение продукции ДЕКА, были изложены в совещании по судостроению от 7 июня 1913 года.[2]

«<...> Перейдя к обсуждению второго вопроса повестки дня, вр[еменно]. заведующий делами совещания доложил, что в настоящее время в Радиотелеграфном депо Морского ведомства приступлено к выделке звучащих радиостанций мощностью 10 киловатт для строящихся линейных кораблей: 4 – в Балтийском море и 3 – в Черном море, для каковых радиостанций надлежит приступить теперь же к заказу специальных динамодвигателей, выделываемых в России акционерными обществами: "Сименс и Гальске" на заводе "Всеобщая компания электричества" в Риге и "Электромеханических сооружений" на заводе в С.-Петербурге.

Принимая во внимание, что мощность радиостанций с технической стороны должна считаться секретной, так как по типу динамодвигателя сравнительно легко восстановить главнейшие элементы радиостанции, и что секретность может быть наилучшим образом сохранена на заводе акционерного общества Электромеханических сооружений, динамодвигатели коего с технической стороны более целесообразны, чем двигатели модели акционерного общества "Сименс и Гальске", и что, кроме того, акционерное общество Электромеханических сооружений заявляет за каждый динамодвигателей в 10 киловольтампер со всеми относящимися к нему приборами цену в 3200 руб., в то время как акционерное общество "Сименс и Гальске" во всех контрактах на поставку 8-киловаттных радиостанций и в отдельном запросе прошлого года показывало стоимость 8-килоавттных динамодвигателей без сопровождающих их приборов всюду одинаковой в 3600 руб. за штуку, Минный отдел Главного управления кораблестроения полагает, что при заказе динамодвигателей к радиостанциям для строящихся линейных кораблей не следует, по причинам секретного характера, прибегать к конкуренции и этот подряд, без ущерба для казны, передать непосредственно акционерному обществу Электромеханических сооружений.

Вышеизложенное помощник начальника Минного отдела Главного управления кораблестроения дополнил разъяснениями технического характера относительно секретности радиостанций в целях установления наиболее надежной связи разведки с главными силами флота, что является вопросом особой важности в период, предшествующий бою флота.

Принимая во внимание все вышеуказанное, совещание не встретило препятствий к передаче заказа на 7 динамодвигателей мощностью 10 киловатт акционерному обществу Электромеханических сооружений по цене 3200 руб. за каждый со всеми относящимися к нему приборами».

[1] РГА ВМФ Ф. 418. Оп. 1. Д. 2166. Л. 61. Из истории отечественной радиопромышленности. Сборник документов и материалов. Л., 1962, с. 164.

[2] РГИА Ф. 401. Оп. 1. Д. 3392. Л. 3–5. Решение совещания, доложенное начальником Минного отдела генерал-майором А. А. Реммертом товарищу морского министра, получило одобрение: "Согласен. Вице-адмирал Бубнов. 8. 10. 1913" (РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 1. Д. 3323. Л. 184).

500% прибыли – важный стимул расширения номенклатуры производства

Проанализировав конъюнктуру рынка по возможностям поставок машин высокой частоты собственной конструкции для Морского и Военного ведомств, руководство ДЕКА[1] пришло к неожиданному для себя выводу о весьма высокой прибыльности данного направления своей производственной деятельности, о чем красноречиво свидетельствует доклад директора-распорядителя завода П. П. Азбелева правлению Общества от 10 июля 1915 года.[2]

> «Машины большой частоты, употребляющиеся для целей радиотелеграфии, а особенно для целей радиотелефонии, впервые были построены в 1909 г. Фессенденом и затем Александерсеном, коим удалось построить лишь агрегаты малой мощности около 2 киловатт. В 1910 г. Гольдшмидтом была построена машина по другому типу, получившая большое применение и через несколько лет была выработана уже [конструкция] для значительной мощности. В настоящее время машины типа Гольдшмидта и Арко большой мощности установлены на крупных станциях и дали хорошие результаты. Это создало интерес к подобным машинам и в России. В проектах Военного ведомства новых крупных станций везде принимается во внимание желательность установки машин большой частоты.
>
> Первая машина большой частоты мощностью 2 кВт 60000 периодов была построена инженером Вологдиным по заказу Морского ведомства в 1912 г. В 1914 г. была построена вторая машина по системе Вологдина; она имела 6 кВт при 20000 периодов. В том же 1914 г. были получены еще два заказа, еще в настоящее время не законченные. Другими лицами в России не построено ни одной машины высокой частоты, хотя попытки делались неоднократно, и даже были даны заказы на подобные машины (не системы Вологдина) со стороны Инженерного ведомства.
>
> С другой стороны, машины Гольдшмидта и Арко или совершенно не поставляются отдельно от радиостанций, или же очень дороги.[3] Стоимость машин высокой частоты [системы] "Телефункен" – 190000 руб. (150 кВт, 20000 периодов), у ДЕКА – 30–40 тыс. руб.».

Предвидя прибыль от производства машин высокой частоты в 500%, правление ДЕКА признало желательным немедленно приступить к конструированию и постройке генераторов мощностью 150 кВт при частоте колебаний 15–20 кГц. Однако данное направление научно-производственной деятельности предприятия в условиях войны не смогло получить широких масштабов. По сообщению П. П. Азбелева в Главное управление кораблестроения, в конце октября 1917 года В. П. Вологдиным была завершена "разработка машины большой частоты 50 кВт, 20000 периодов", а "к 15 ноября будет закончена окончательная разработка машины этого же типа 150 кВт, 20000 периодов в секунду".[4]

Расширение производственной деятельности завода в годы Первой мировой войны

С 1914–1915 годов получило более широкое развитие второе направление деятельности ДЕКА в области радиотехники – выпуск агрегатов (преобразователи постоянного тока в переменный частотой 1 кГц и мощностью до 25 кВт, бензо- и керосинодинамо мощностью до 1 кВт, а также генераторы, приводимые в движение от автомобильных или самолетных двигателей) и всевозможного оборудования (трансформаторов, зарядных

[1] В 1902 году умер А. В. Константинович, а с октября 1914 года Л. Дюфлон, по его просьбе, был освобожден от обязанностей директора-распорядителя ДЕКА и в июне 1915 года уехал во Францию. Руководство петроградским заводом Общества с октября 1914 года перешло к одному из технических директоров, генерал-майору в отставке П. П. Азбелеву, работавшему в ДЕКА с 1909 года.

[2] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 1021. Л. 179–181.

[3] Следует иметь в виду, что при ввозе в Россию изделий из-за рубежа таможенная пошлина определялась с массы груза, выраженной в пудах. Если же учесть массу машин высокой частоты, составлявшую несколько тонн, то станет понятно, что только пошлина могла составлять существенную часть стоимости подобных изделий, не говоря уж о нарицательной стоимости машин. Вероятно, это обстоятельство явилось одной из причин того, что до 1917 года в России не была построена ни одна мощная радиостанция, работавшая незатухающими колебаниями.

[4] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 748. Л. 242, 243.

устройств и др.) для питания искровых радиостанций. Заказчиками этой продукции являлись Военное и Морское ведомства. Изготовление изделий производилось на заводе Общества в Петрограде преимущественно из комплектующих, поступающих из Франции. В связи с трудностями в доставке грузов из Европы в Россию сроки выполнения заказов постоянно нарушались,[1] а стоимость зачастую увеличивалась на 25% и более относительно оговоренной в контрактах суммы.[2]

В годы войны петроградский завод АО Электромеханических сооружений превратился в одно из лучших электротехнических предприятий страны, хорошо оборудованное американской техникой и располагавшее квалифицированными инженерно-техническими и производственными кадрами. За 1914–1917 годы стоимость установленного на заводе нового оборудования возросла с 473000 до 2,5 млн руб. Ежемесячный объем выпуска продукции с июля 1914 по декабрь 1916 года вырос в 6 раз. На 24 октября 1917 года стоимость принадлежащей заводу земли, сооружений и оборудования оценивалась в 5,5 млн руб.[3]

К 1917 году завод представлял собой широкопрофильное предприятие и имел 6 ведущих отделов: корабельных и береговых башенных установок, прожекторный, авиационный, механический, магнето и радиотелеграфной техники, в которых находились 17 мастерских. Кроме того, имелось еще две так называемые испытательные станции (одна из них предназначалась для машин высокой частоты) и радиотелеграфная лаборатория. В этих отделах, мастерских, станциях и лаборатории было занято 783 рабочих, 25 мастеров, 20 инженеров и 92 конструктора-чертежника.[4]

После заключения договора с "Sosiété française Radio – Electrique", в производственной деятельности ДЕКА с 1913 года наметилось третье направление – радиотехническое. Как следует из заявления правления АО Электромеханических сооружений, являвшегося "исключительным представителем для эксплуатации производимых фирмой [SFR] радиотелеграфных аппаратов в России", Общество в том же году приступило к оборудованию новых мастерских для сборки радиооборудования из получаемых из Франции комплектующих.[5] К концу года завод ДЕКА уже имел ряд заказов на радиооборудование от оборонных ведомств: одну "искровую аэропланную станцию для установки на управляемом аэростате малого объема" с дальностью действия 140–180 верст стоимостью 3500 руб.[6] и одну аэропланную радиостанцию с дальностью действия до 85 км стоимостью 2650 руб.[7] по контрактам с Главным управлением Генерального штаба, а также две автомобильные радиостанции с дальностью действия до 200 миль по водной поверхности на автомобилях типа "Delahay" общей стоимостью 40000 руб. для Черноморского флота.[8] Попытки же получить заказы на строительство мощных радиостанций в Царском Селе и Москве,[9] а также модернизацию станции в Бобруйске[10] не нашли поддержки в Министерстве внутренних дел и Военном ведомстве.

---

[1] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 2. Д. 18. Л. 107, 113, 117.
[2] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 748. Л. 96–101.
[3] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 550. Л. 6; Д. 657. Л. 29–31; Д. 1021. Л. 125, 126, 612–624, 775, 981, 2161, 2162.
[4] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 460. Л. 14; Д. 547. Л. 4; Д. 657. Л. 46, 48, 87, 94, 95; Д. 748. Л. 25, 148; Д. 1021. Л. 924–929, 1088.
[5] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 516. Л. 126, 127.
[6] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 516. Л. 106, 107.
[7] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 516. Л. 102, 117–119.
[8] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 351. Л. 1–10.
[9] РГИА Ф. 1276. Оп. 9. Д. 413. Л. 53; Ф. 1289. Оп. 12. Д. 1781. Л. 48, 49.
[10] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 516. Л. 141–147, 150–152, 159–208.

Из акта осмотра завода и мастерских АО Электромеханических сооружений, составленного комиссией в составе А. Н. Эйлера, Н. А. Скрицкого, В. А. Тарасова и К. К. Гайгалиса 21 февраля 1914 года, следовало, что:[1]

> «<...> ...при осмотре завода было обращено особое внимание на предметы производства, причем оказалось, что производство завода главным образом направлено на изготовление агрегатов для небольших электростанций, поставляемых Военному и Морскому ведомствам. За последнее время, начиная с 1910 года, производство завода расширилось изготовлением машин высокой частоты на 500–60000 периодов, преимущественно небольшой первичной мощности, применяющихся на радиотелеграфных станциях.
>
> Других приборов и принадлежностей (передатчики, приемники, предметы устройства антенн и пр.), относящихся собственно к радиотелеграфному производству в тесном смысле, завод пока не изготавливает, и это только имеется в виду с окончанием оборудования других корпусов завода, причем фирма приняла на себя представительство "Sosiété française Radio – Electrique". Кроме помянутых выше предметов производства нам были предъявлены еще изготовляемые заводом приборы по оборудованию электрического управления орудийных башен военных судов, электрические вентиляторы и центробежные электрические насосы».

К массовым поставкам радиооборудования для оборонных ведомств завод ДЕКА в Петрограде приступил только с началом военных действий в 1914 году. В связи с этим значительно расширилась номенклатура радиотехнических изделий, поставляемых фирмой на российский рынок: аэропланные, автомобильные, артиллерийские, вьючные и полевые радиостанции различной модификации и мощности, зарядные агрегаты и трансформаторы для станций, усилители низкой частоты, датчики для кодовой связи самолетов с наземными пунктами управления и т. п. Основным заказчиком поставляемого ДЕКА оборудования являлось Главное военно-техническое управление Военного ведомства, не имевшее, в отличие от Главного управления кораблестроения Морского министерства, собственной научно-производственной радиотехнической базы. Правильно понимая необходимость национальной радиотехнической промышленности и ее важность в деле обороны страны, Военное министерство не сделало должных выводов из опыта Русско-японской войны и ничего не предприняло в межвоенные годы для исправления сложившегося положения с радиотехническим обеспечением войск. Ориентация же на рынок в конечном итоге привела к невыполнению поставщиками сроков исполнения заказов, взвинчиванию цен на оборудование, взяточничеству военных чиновников и, как результат, вооружению армии аппаратурой, не всегда отвечающей потребному количеству и современному научно-техническому уровню радиотехники. В подтверждение сказанному можно привести, в частности, проект соглашения Главного военно-технического управления с ДЕКА от 16 октября 1917 года[2] о возможности изготовления в России ламповых усилителей.

> "<...> мы согласны передать права на изготовление на Московском заводе Главного военно-технического управления усилителей типа А3/ter, модель ТМ (низкой частоты) по патентам и образцам французского общества ["Sosiété française Radio – Electrique"] SFR, исключительными представителями которого мы являемся для России, на следующих условиях.
>
> 1. Общество ДЕКА передает Главному военно-техническому управлению чертежи и данные усилителей и вместе с обществом SFR несет ответственность перед третьим лицом в случае возникновения каких-либо претензий.
>
> 2. Главное военно-техническое управление уплачивает обществу ДЕКА с каждого изготовленного усилителя 15% валовой стоимости.
>
> 3. Валовая стоимость усилителя устанавливается по сему договору в 1000 руб. для первых 1500 шт.
>
> 4. Минимальное количество усилителей, какое принимает на себя Главное военно-техническое управление по сему договору, не должно быть меньше 1000 шт.

[1] РГИА Ф. 1289. Оп. 12. Д. 1844. Л. 3–21. Архив ЦМС Ф. Бренев. Оп. 3. Д. 343. Л. 1–5.
[2] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 748. Л. 254, 255.

5. В случае, если завод Главного военно-технического управления не изготовит гарантированное количество усилителей (т. е. 1000 шт.), то Главное военно-техническое управление уплачивает обществу ДЕКА вознаграждение за переданное право все таки со всех 1000 шт. по расчету, указанному в пунктах 2 и 3.

6. При заключении настоящего договора обществу ДЕКА уплачивается вознаграждение с гарантированного количества усилителей, т. е. с 1000 шт.

7. Уплата остальной части вознаграждения производится через две недели после сдачи усилителей Московским заводом.

8. Если в течение года Московским заводом не будет сдано всего гарантированного количества усилителей (1000 шт.), то обществу ДЕКА все-таки уплачивается вознаграждение за все 1000 шт. полностью, т. е. остальные 50%.

9. За обществом ДЕКА остается право изготовления усилителей этого типа и на своих заводах".

По состоянию на 5 мая 1917 года петроградский завод ДЕКА имел следующие заказы.

Справка о состоянии работ ДЕКА по заказам Главного военно-технического управления*

Наименование изделий	Количество, шт	Контракт	Срок готовности по контракту
Керосино-динамо в 2 кВт	30	28.10. 1915	22.5.1916
Передатчики для вьючных радиостанций мощностью 250 Вт	25	18. 3. 1916	
Зарядные агрегаты	100	6..5. 1916	1.12.1916
Комплекты генераторов в 200 Вт	150	26.7. 1916	20.9–20.12.1916
Амперметры на 3 А	200	26.7. 1916	20.9–20.12.1916
Аэропланные передатчики мощностью 50 Вт	30	25.11. 1916	15.5. 1917
Аэропланные передатчики мощностью 450 Вт	50	25.11. 1916	15.5. 1917
Комплект мачт для вьючных радиостанций	15	25.11. 1916	1.3. 1917
Трансформаторы для вьючных радиостанций	15	25.11. 1916	15.12. 1917

*ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 748. Л. 385, 386.

Имелись и заказы от Морского ведомства, но они касались преимущественно источников питания радиоаппаратуры и измерительных приборов. Так, 19 сентября 1916 года помощник морского министра разрешил дать заказ АО Электромеханических сооружений на 95 динамодвигателей мощностью от 0,2 до 5 кВт и 15 керосинодинамо на 2 кВт.[1] Однако, уже в октябре Минный отдел Главного управления кораблестроения предлагал правлению ДЕКА, "ввиду перегруженности завода и опасения новых запозданий в выделке заказанных предметов", договориться с начальником Радиотелеграфного завода Морского ведомства о передаче ему выделки частей для керосиновых двигателей 2-кВт радиостанций с целью скорейшего снабжения ими флотов и подразделений Службы связи,[2] а через год, в октябре 1917 года, все заказы Морского ведомства заводу были аннулированы.[3]

Действительно, в 1917 году производственные мощности радиотелеграфных мастерских завода ДЕКА в Петрограде уже не могли удовлетворить своевременность исполнения заказов Военного ведомства, в связи с чем Искровое отделение Главного военно-технического управления находило желательным, "ввиду очень сильного перегружения Петроградского завода срочными заказами и происходящими благодаря этому опозданиями в выполнении заказов, установить параллельное производство радиотелеграфных приборов, динамомашин, трансформаторов и бензиновых двигателей малых мощностей на Александровском заводе Екатеринославской губернии".[4]

[1] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 2. Д. 18, 19, 21, 32, 42, 45.

[2] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 2. Д. 45. Л. 143.

[3] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 2. Д. 42. Л. 5.

[4] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 748. Л. 464. Завод в Александровске (совр. Запорожье. – *Авт.*) правление ДЕКА начало оборудовать в 1915 году для производства авиационных двигателей (ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 552. Л. 117).

Список акционеров АО электромеханических сооружений*

Акционеры	Подданство	Количество акций, представленных по годам	
		май 1915 года	июнь 1916 года
Арманд Е. Е.	русское	1955	1945
Дюфлон Л. Ф.	швейцарск.	575	575
Массе К. Ф.	швейцарск.	170	170
Арманд А. Е.	русское	450	500
Лесенко Н. Д.	русское	50	50
Рей Ж.	французск.	100	100
Гернет С. П.	русское	50	50
Рамсейер Э.	швейцарск.	550	550
Азбелев П. П.	русское	60	60
Жунолло Л. А.	французск.	600	640
Граф де Герн А.	французск.	50	50
Фирма "Соттер, Гарле и К°"	Франция	1260	1260
Парижский учетный и ссудный банк	Франция	1500	1500
Константинович А. Е.	русское	125	125
Опека над имуществом умершего Константиновича	русское	1105	1105
Мюре Э.	швейцарск.	180	180
Бурк Э. В.	русское	500	500
Попов И. А.	русское	500	500
Роман А. А.	русское	300	300
Калушн И. П.	русское	300	300
Блюмберг А. Э.	русское	200	200
Глущков В. П.	русское	200	200
Бшилягер Л. А.	русское	135	135
Кротте Р.	швейцарск.	100	100
Фишер А. Ю.	русское	500	500
Аккерман А. Ф.	швейцарск.	100	100
Никитский И. П.	русское	30	30
Бриллинг Н. Р.	русское	50	100
Офингарц Л. В.	русское	25	25
Боше А.	французск.	25	25
Кассегрен Ф.	французск.	5	5
Дюваль Р.	французск.	50	50
Сакке Э.	французск.	70	70
Юзель П.	французск.	25	25
де Лагат Ш.	французск.	5	5
Боассонас	французск.	200	200
Яблонский И. И.	русское	–	50
Иванцов А. Н.	русское	–	25
Вологдин В. П.	русское	–	35
Ступак Ф. И.	русское	–	25
Кротте М. Н.	швейцарск.	–	50
Всего:		12140	11800

*ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 457. Л. 3, 4.

С ростом количества заказов и объемов производства росли и доходы фирмы. Только по Петроградскому заводу чистая прибыль возросла с 268000 руб. (1913) до 680000 руб. (1916). ДЕКА выплачивало хорошие дивиденды, из-за чего его акции котировались на рынке: в 1913 году 500-рублевая акция Общества оценивалась на Петербургской фондовой бирже в 850 руб. Всего за время деятельности АО Электромеханических сооружений с июня 1901 до октября 1917 года завод на Лопухинской улице дал около 3,5 млн руб. чистой прибыли.[1]

До 1917 года круг акционеров ДЕКА был очень узок и составлял всего 41 держателя акций. Контрольный пакет акций находился в руках нескольких акционеров:

[1] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 1021. Л. 282, 285, 286, 347, 357, 387, 624, 682, 901, 1040, 1080; Д. 458. Л. 46.

Петроградского отделения Парижского учетно-ссудного банка (1500 акций), фирмы "Соттер, Гарле и К°" (1260 акций), семьи мануфактур-советника Е. Е. Арманда (2405) и наследников А. В. Константиновича (1225 акций).

Вторую влиятельную группу составляли акционеры, имеющие от 100 до 1000 акций. Среди них была вдова А. В. Константиновича с сыном, сам Л. Дюфлон (575 акций) и др. Наконец, третью группу акционеров представляли самые разные лица, обладавшие несколькими акциями, среди которых были и некоторые инженеры и служащие завода.

Чистая прибыль ДЕКА в 1915 году составила 670000 руб., из которой более двух третей было направлено на погашение долгов и дальнейшее расширение предприятия. Оставшаяся сумма в размере 210000 руб. предназначалась на выплату дивидендов, из которых 65870 руб. были уплачены Учетному и ссудному банку, 28630 руб. – Е. Е. Арманду, 17640 руб. – фирме "Соттер, Гарле и К°", 5050 руб. – Л. Дюфлону.[1]

В апреле 1917 года Министерство торговли и промышленности удовлетворило ходатайство правления ДЕКА об увеличении основного капитала Общества с 1,5 до 4,5 млн руб. посредством выпуска 30 тыс. акций. С этого же времени предприятие стало именоваться акционерным обществом Заводов электромеханических сооружений. Реализовать большую часть вновь выпущенных акций правлению Общества до октября 1917 года не удалось. Резкое же сокращение заказов для Военного ведомства, вызванное финансовыми трудностями Советской республики и курсом нового правительства на прекращение войны, привели к свертыванию производственной деятельности завода. К концу ноября 1917 года на заводе оставалось 600 рабочих, в начале марта 1918 года их было уже 520, а в августе того же года – всего 56 чел.[2] В июне 1918 года предприятие было национализировано.[3]

Предприниматели всех стран, соединяйтесь!

Последователей Л. Дюфлона и А. В. Константиновича в России, желающих заключить соглашение о посредничестве с иностранными фирмами на российском рынке радиотехнического оборудования с созданием мнимых компаний, обществ, отделений и т. п., было более чем предостаточно, особенно с возросшими потребностями оборонных ведомств в радиоаппаратуре в годы Первой мировой войны. Среди наиболее "солидных" из них следует назвать учрежденную в июне 1915 года в Петрограде Всеобщую русскую компанию радиотелеграфа, радиотелефона и электроизмерительных приборов (ВРКР), во главе которой в качестве технического директора значился приват-доцент Петроградского университета Л. Е. Габрилович. В отличие от В. О. Баранова, Л. Дюфлона, А. В. Константиновича и прочих учредителей, не имеющих элементарных познаний в радиотехнике, Габрилович был не только знаком с радиотехникой, но и работал над "системой беспроволочного телеграфирования, которая позволяла бы одновременно принимать с одной антенны несколько телеграмм разной длины волн".[4]

По заявлению технического директора ВРКР, "желая использовать в начале своей деятельности результаты западноевропейского опыта", учрежденная им компания заключила долгосрочный контракт с французской радиотелеграфной фирмой "Compagnie Generale de Radiotelegraphie" и приобрела от нее исключительное право на "производство и продажу" в России, Хиве, Бухаре и Персии всех патентов, конструкций, типов и моделей радиоаппаратуры названной фирмы. Собственной производственной базы ВРКР не имела. Кроме Л. Е. Габриловича, французскую фирму в России

[1] ЦГИА СПб Ф. 1172. Оп. 1. Д. 457. Л. 3, 4; Д. 655. Л. 12; Д. 657. Л. 45; Д. 1021. Л. 658.

[2] *Сукновалов А. Е.* Указ. соч., с. 104.

[3] Национализация промышленности и организация социалистического производства в Петрограде (1917–1920 гг.). Документы и материалы. Т. 1. 1958, с. 106.

[4] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 1. Д. 13. Л. 113, 114. По результатам испытаний радиоприемника Л. Е. Габриловича в Радиотелеграфной лаборатории Морского ведомства в ноябре 1912 года было признано, что с его помощью "удовлетворительно отделялись три волны разной длины, посылаемые тремя волномерами" (РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 1. Д. 13. Л. 234).

представляли прибывшие из Парижа помощник директора завода "Compagnie Generale de Radiotelegraphie" А. Сигон и главный инженер по монтажу и измерениям Г. Вуллей.[1] В условиях войны, когда заказчики радиотехнического оборудования в лице оборонных ведомств России были заинтересованы в немалой степени своевременностью выполнения заказов, не могло быть речи о заключении с призрачной компанией каких-либо договоров на поставку аппаратуры, из-за чего ее деятельность закончилась, не начавшись.

Еще одним из подобных предприятий, ориентированных на посреднические функции, являлось акционерное общество «Крымов, Тупальский и К^{o} ("Импорт")», предлагавшее в России радиотехнические изделия фирмы де Фореста: "двухступенчатые усилители комбинированные аудион–ультраудион типа Р3 с девятью запасными лампами и детектор комбинированный аудион–ультраудион с тремя запасными лампами". Причем цены, заявленные фирмой, значительно превышали их себестоимость: например, за усилитель предприниматели просили 1770 руб., за детектор – 855 руб., а запасные лампы к ним – 450 и 150 руб. соответственно.[2]

ОДЕССКАЯ РАДИОМАСТЕРСКАЯ РУССКОГО ОБЩЕСТВА ПАРОХОДСТВА И ТОРГОВЛИ

Одной из крупнейших пароходных компаний России начала XX века являлось Русское общество пароходства и торговли (РОПиТ), образованное вскоре после Крымской войны. Правление Общества одним из первых среди отечественных судовладельцев пришло к мысли о необходимости вооружения пароходов своей компании средствами радиосвязи. Уже 13 марта 1909 года этот вопрос ставился в отношении главной конторы РОПиТ в правление Общества и предлагались первоначальные меры по его решению.[3]

> «Беспроволочное телеграфирование в настоящее время получило широкое применение не только на судах военных флотов, но и на пассажирских пароходах Трансатлантических компаний как могущественное средство для предупреждения различного рода аварий. Насколько серьезно относятся к вопросу применения радиотелеграфии на судах торгового флота видно из того, что правительство Северо-Американских Соединенных Штатов после столкновения пароходов "Republic" и "Florida", происшедшего вблизи Нью-Йорка в январе текущего года, имеет ввиду установить в законном порядке, что только те пассажирские пароходы могут быть допускаемы в Нью-Йорк, которые будут снабжены радиотелеграфией и, несомненно, что в недалеком будущем этот закон станет достоянием не одних Соединенных Штатов, но и прочих морских держав, а в том числе, надо полагать, и России.
>
> Находя желательным возможно скорее установить на судах Общества беспроволочную телеграфию, я обратился к начальнику Морских сил Черного моря контр-адмиралу Бострему с просьбой предоставить Обществу во временное пользование несколько аппаратов для установки таковых на пассажирских пароходах и получил от его превосходительства разрешение на временное пользование лишь передатчиками (работающими открытой схемой) старого образца французской системы, снятыми с судов Черноморского флота два года тому назад и замененными современными аппаратами.
>
> Пока я решил воспользоваться, в виде опыта, двумя аппаратами для установки их на пароходах "Великий князь Константин" и "Святой Николай" за наш счет и нашими средствами, а потом установить такие же аппараты и на других пароходах Крымско-Кавказской и Александрийской прямой линий. Так как для беспроволочного телеграфирования должно быть назначено определенное время [работы], дабы не мешать другим переговаривающимся станциям, а в неурочное время разрешается телеграфировать лишь в случаях крайней необходимости, то согласно указания адмирала Бострема, имею честь покорнейше просить правление снестись с Министерством внутренних дел и Морским по сему предмету и о последующем не отказать мне в уведомлении, дабы я мог командировать в Севастополь специальное лицо для приема двух аппаратов, отпускаемых нам бесплатно и приступить к их установке.
>
> Директор Тимрот»

[1] РГИА Ф. 107. Оп. 1. Д. 1931. Л. 548–551.
[2] РГА ВМФ Ф. 401. Оп. 3. Д. 638. Л. 169.
[3] РГИА Ф. 107. Оп. 1. Д. 1931. Л. 1.

Однако названные предложения были ориентированы лишь на проведение экспериментальных радиопередач. Выйти в то время за рамки опытных работ РОПиТ не имело возможности, так как на черноморском побережье России отсутствовали береговые радиостанции общего пользования. В связи с этим правление поставило задачу А. К. Тимроту изучить вопрос о возможных затратах по оборудованию пароходов Общества современными радиостанциями, а также сооружению береговых станций с учетом затрат на их содержание и обслуживание.

Попытка вооружения пароходов станциями, приобретенными на рынке

Следующим шагом руководства РОПиТ, направленным на оборудование своих пароходов средствами радиосвязи, явилась установка в 1910 году радиостанций системы Айзенштейна на пароходах "Цесаревич Георгий" и "Великий князь Константин".[1] Однако финансовая сторона дела не удовлетворила руководство РОПиТ в силу высокой стоимости приобретенных радиостанций. Начался поиск новых контрагентов на поставку радиооборудования. Как протекал этот процесс и его финал отражены в отношении главной конторы в правление Общества от 2 марта 1911 года.[2] Данный документ интересен не только тем, что раскрывает историю создания РОПиТ собственного радиотехнического предприятия, обеспечившего потребности судоходства своих пароходов, подчеркивает роль радиосвязи в деятельности торгово-пассажирского мореплавания, но и проливает свет на отдельные стороны развития радиосвязи в России.

«Препровождая при сем смету капитальных затрат на устройство радиотелеграфных станций на пароходах Общества Крымско-Кавказской и Александрийской линий, а также смету эксплуатационных расходов на их обслуживание, имею честь высказать свои соображения по этому предмету.

Установка опытной станции на пароходе "Цесаревич Георгий" показала на практике, что ни оборудование станций, ни укомплектование их специалистами, не представляют затруднений. На судах, плавающих по заграничным линиям, телеграф необходим не только как средство для предупреждения аварий или для извещения во время аварии, но и как орудие для более успешной конкуренции с иностранными компаниями, из которых очень многие имеют радиотелеграф и, широко рекламируя его, привлекают пассажиров.

Русское общество пароходства и торговли, как одно из крупных предприятий, не может отставать в применении возможных технических усовершенствований на своих судах, и если не может иметь какого-либо преимущества перед конкурирующими судами иностранных компаний, то, во всяком случае, не должно резко отличаться хотя бы наружным устройством своим от последних.

Развитие радиотелеграфа в морской практике достигло за последнее время крупных размеров, и его имеют иностранные пароходства даже из более мелких. Румынское пароходство, содержащее рейсы из Черного моря до Александрии, имеет уже на своих пяти пароходах радиотелеграф. Польза от такой установки не подлежит сомнению, и газеты чуть ли не ежедневно сообщают нам все новые примеры, подтверждающие ту огромную пользу, какую он оказывает в морской практике, вообще изобилующей всякими случайностями и несчастьями.

При установке радиотелеграфа на пароходе "Цесаревич Георгий" Обществу предложены были конкурентные цены некоторых радиотелеграфных фирм:

а) фирма "Телефункен" (Германия) предлагала радиотелеграфную станцию, работающую на 100 морских миль по цене 4800 руб.,

б) фирма Айзенштейна – аппарат, который установлен был на пароходе "Цесаревич Георгий" и работал на 300 миль, по цене за станцию 5500 руб.,

в) компания Маркони – от 3500 до 10000 руб., не указывая дальности действия, предлагает отдать эксплуатацию радиотелеграфа на условиях, неприемлемым для Общества.

Для понижения столь высоких цен радиостанций был произведен опыт изготовления аппаратов в мастерских Общества (не нарушая, конечно, ничьих прав патента). Опыт оказался удачным и аппараты для беспроволочного телеграфа, изготовленные по моделям механика Русского общества пароходства и торговли [И. Р. Виллиса] и под его руководством по качеству и выделке не уступают специальным фабрикатам.

Приемная станция, изготовленная в мастерских Общества под руководством упомянутого механика по принципу [начальника искровой станции Военного ведомства в Одессе] инженера [В. М.] Лебедева (право на изготовление которых Общество имеет от изобретателя) и установленная на пароходе "Цесаревич Георгий" показала, что по чувствительности приема она выше, чем уста-

[1] РГИА Ф. 1289. Оп. 12. Д. 1768. Л. 1–7, 13, 16–22.
[2] РГИА Ф. 107. Оп. 1. Д. 1931. Л. 7–9.

новленная на том же пароходе радиостанция Айзенштейна, и стоимость ее обошлась в 250 руб., а последняя ценится в 1000 руб.

Передающая станция радиотелеграфа, изготовленная в мастерских Общества по модели, выработанной Обществом, последней системы (со звучащей искрой) в 1,5 кВт, по принципу инженера Лебедева (право на которую Общество имеет от изобретателя) обошлась в 250 руб.

Волноуказатели, так называемые детекторы, заменяющие в современных беспроволочных аппаратах когерер, также изготовлены были лично упомянутым механиком Общества и обошлись вместо 92 и 45 руб., [заявленных названными фирмами], всего в 6 руб.

Для комплектования полных радиотелеграфных станций Обществу оказалось необходимым приобрести лишь только те немногие части, которых нет смысла изготовлять самим, как то: умформер (преобразователь тока), индуктор, телефонные трубки, лейденские банки. Фирмы, изготавливающие беспроволочные телеграфы, эти части предпочитают также выписывать от фабрик, специально их изготавливающих. Полная стоимость такой комбинированной станции определилась в 2385 руб.

Эти опыты весьма скоро стали известны конкурирующим фирмам и в результате получилось предложение Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов изготовлять радиостанции, вполне отвечающие нашим требованиям, за 2500 руб., т. е. на 3000 руб. дешевле первоначального предложения.

Радиостанции предлагаю установить на четырех пароходах Александрийской линии: "Император Николай II", "Королева Ольга", "Чихачев" и "Одесса", и на семи пароходах Крымско-Кавказской линии: "Цесаревич Георгий", "Великий князь Константин", "Святой Николай", "Великая княгиня Ксения", "Великий князь Алексей", "Великий князь Александр", и "Принцесса Евгения Ольденбургская", а также на спасательном пароходе "Полезный".

Береговые станции будут установлены: первая – в Ялте, как центральном пункте Крымско-Кавказской и Азовской линий, а вторая – в адмиралтействе [РОПиТ] в Одессе, не только для сношения с судами, для приема депеш и сигналов с бедствующих судов, но и для ремонта, настройки и других испытаний по радиотелеграфии, чтобы, частично изменив в будущем свои радиотелеграфные станции, перейти от телеграфа на беспроволочный телефон.

На основании вышеизложенного, имею честь убедительно просить правление Общества утвердить мои настоящие представления по капитальным затратам, а также включить в смету 1911 года расходы на радиотелеграф по прилагаемой при сем смете.

Директор Тимрот».

Разработка и производство радиоаппаратуры собственной конструкции

Изготовленные И. Р. Виллисом в мастерских РОПиТ радиостанции, помимо своей дешевизны, имели прекрасные технические характеристики: при мощности передатчика в 1,5 кВт, какую имели образцы станций "Телефункен" и Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов, радиостанции системы Виллиса обеспечивали уверенную радиосвязь днем на расстояниях между судами до 200 миль, а в ночное время – связь на линии Одесса – Батум на расстоянии 400 миль.[1] Питание радиостанции осуществлялось от умформера, преобразующего напряжение 65 В постоянного тока в переменное напряжение 100 В, 50 Гц. В передатчике использовался вращающийся разрядник, конструкция и скорость вращения которого обеспечивали получение в телефонах приемника тонального сигнала частотой 700 Гц. Для работы станции на судах была устроена Т–образная антенна с высотой подвеса 32 м. Длина рабочей волны составляла 600 м.[2]

Попытки устранить потенциального конкурента на рынке радиооборудования

Монополисты мирового радиотехнического рынка в лице компании Маркони и фирмы "Телефункен" не могли допустить появления предприятия, производственная – деятельность которого сужала сферу влияния последних, и, что весьма существенно, вносила альтернативность в политику ценообразования на радиотехническую продукцию в России. В связи с этим зарубежные фирмы под предлогом "защиты своих авторских прав" предпринимают попытки шантажа нарождающегося предприятия.[3] По заключению Главного управле-

[1] РГИА Ф. 107. Оп. 1. Д. 1931. Л. 92–94.

[2] РГИА Ф. 1289. Оп. 12. Д. 1765. Л. 36.

[3] Случай с Радиомастерской РОПиТ является лишь одним из примеров острой конкурентной борьбы мировых радиотехнических фирм за рынки сбыта. Процесс этот характеризовался одной общей закономерностью – одни радиозаводы из-за невозможности конкурировать с монополистами просто прекращали

ния почт и телеграфов, действительно система Виллиса (охранные свидетельства России № 48047, 49339 и 49519) "в некоторых своих частях (например, устройство вращающегося разрядника) весьма сходна с радиотелеграфными системами Айзенштейна и Маркони".[1] Поэтому неудивительно, что со стороны владельцев патентов в правление РОПиТ вскоре поступил протест. Будучи уверенным в том, что станции системы Виллиса не нарушают исключительные права других фирм, директор РОПиТ обратился 29 октября 1911 года с соответствующим ходатайством к начальнику Отдела торгового мореплавания и портов Министерства торговли и промышленности о защите Общества от притязаний конкурентов.[2]

«Настоящим имею честь обратиться к поддержке и содействию для выяснения [вопроса], насколько основательны делаемые нам угрозы протеста со стороны иностранной компании в России "Маркони", вошедшей в соглашение с фирмой "Русское общество беспроволочных телеграфов и телефонов" по системе Айзенштейна и обменявшей (вернее, уступившей) им , т. е. компании Маркони, некоторые свои патенты, дав этим возможность этой иностранной компании монополизировать радиотелеграфное дело в своих руках и подавлять нарождающееся отечественное производство радиотелеграфных приборов. Стеснения они пытаются проводить пространным толкованием имеющихся у них патентов, дополняя патентом Айзенштейна то, что упущено в патентах Маркони и наоборот. Последствием этих комбинаций было то, что они лишили права "Британское радиотелеграфное общество" (в Лондоне) изготовлять вращающийся искровой разрядник после выигранного этой соединенной компанией процесса в Лондоне. Нас предупредил госп. Айзенштейн, что если мы будем сами изготовлять радиостанции, то компания Маркони возбудит против нас судебный процесс.

Нами в настоящее время заканчивается изготовление 13 радиотелеграфных станций для пароходов; радиостанции эти построены нами на основании выданных нам охранных свидетельств из Отдела по техническим делам за №№ 48047, 49339 и 49519. Понеся как капитальные затраты на изготовление упомянутых радиотелеграфных станций, так и не желая дать возможность такой иностранной комбинированной компании подавлять в зародыше нарождающееся отечественное производство радиотелеграфных приборов, имею честь просить Вашего превосходительства перед Отделом по техническим делам о признании за нами права изготовлять радиотелеграфные приборы на основании выданных нам охранных свидетельств за №№ 48047, 49339 и 49519. В крайнем случае, если Отдел по техническим делам не найдет возможным удовлетворить наше ходатайство, почтеннейше просим не отказать разъяснить нам юридическую сторону нашего в настоящее время положения с изготовленными тринадцатью радиотелеграфными станциями в случае протеста со стороны упомянутой фирмы Маркони.

Директор А. Тимрот».

Руководство Отдела торгового мореплавания и портов отнеслось с пониманием к тревогам А. К. Тимрота, разрешив ему обращаться непосредственно к начальнику Отдела лично по всем вопросам, касающимся внедрения радиосвязи на судах Общества, препроводив одновременно отношение РОПиТ в Отдел промышленности.

Не дождавшись ответа на свое обращение, А. К. Тимрот 10 декабря 1911 года обращается повторно в Отдел торгового мореплавания и портов.[3]

«Не получив ответа на ходатайство от 31 октября 1911 г. за № 14 и пользуясь разрешением обращаться по вопросам радиотелеграфа непосредственно к Вам, ...привожу собранные мною сведения по этому предмету.

Из полученного ответа на наш запрос от фирмы "Британское радиотелеграфное общество" в Лондоне, с которым компания Маркони имела судебный процесс, а также рассматривая присланную нам копию патента Маркони № 7777, прихожу к выводу, что подобный протест как со стороны компании Маркони, так и других фирм, в частности, "Айзенштейна", в России не может иметь места по следующим причинам: мы рассматриваем радиотелеграф как русское изобретение профессора А. С. Попова, а что касается приоритета, то он не может быть оспариваем у А. С. Попова никем, в том числе и Маркони, как последователя Попова.

Внесение же крупного усовершенствования в схему радиотелеграфа, которое вошло в основу схем соединения всех существующих в настоящее время систем, было сделано германским про-

---

свое существование, другие втягивались в орбиту сильных, сливаясь с последними. Так прекратили свое недолгое существование предприятия: в Англии – Лоджа, Джексона, Макселина, Балсилли и др., в Германии – Гейнике, Тинфункен, Полифреквенц, Лопель и др., во Франции – Попов-Дюкрете, Бранли-Поппа и др. (См.: *Шмаков П.* Радиостроительство за границей // Радиотехник. 1920, №12, с. 85).

[1] РГИА Ф. 1289. Оп. 10. Д. 2455. Л. 10, 21; Ф. 107. Оп. 1. Д. 1931. Л. 118.

[2] РГИА Ф. 95. Оп. 6. Д. 1820. Л. 113.

[3] РГИА Ф. 95. Оп. 6. Д. 1820. Л. 128.

фессором Фердинандом Брауном, которым введен так называемый замкнутый контур, патент на эту схему соединения отдельных приборов был выдан профессору Ф. Брауну в Германии 14 октября 1898 года за № 111578. Спустя некоторое время Маркони также вложил в основу своей радиотелеграфии упомянутый замкнутый контур, а в 1900 году, т. е. спустя два года после Брауна, взял на него патент в Англии за № 7777, на который и опирался в своем процессе с "Британским радиотелеграфным обществом".

В России патент Брауна не был заявлен, что подтверждают прилагаемые при сем копии писем инженера фирмы "Телефункен" в Берлине и справка в Берлинское патентное бюро, чем и воспользовался Айзенштейн, собирая свои системы по схеме Брауна. Что же касается вращающегося искрового разрядника, то он, как искровой промежуток для получения частых искр, не может быть предметом патента, а лишь его моделью, на что нами и заявлена привилегия. Что же касается схем приемника (охранное свидетельство № 49339) и передатчика, имеющего самоиндукцию с замкнутым магнитным полем (охранное свидетельство № 49519), то эта система отдельных приборов не имеет себе подобных, после рассмотрения выданных в России и Германии на этот предмет патентов.

Безусловно, компаниям Маркони и Айзенштейна не выгодно возникновение в России нового радиотелеграфного предприятия, что заставит их поумерить колоссальные цены на радиотелеграфные приборы, как, например, предложены были судовые малые радиостанции за 9500 руб., а после того, как Русское общество пароходства и торговли начало изготовлять свои радиостанции, предложили те же станции по 2500 руб.». [1]

Однако Маркони и Айзенштейн, увидев в радиотелеграфной мастерской РОПиТ потенциального конкурента на российском рынке, не собирались сдавать свои позиции, грозившие потерей прибылей. В адрес правления РОПиТ 2 января 1912 года нотариусом В. Э. Гревсом, представлявшим интересы фирмы Айзенштейна, было препровождено новое заявление правления Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов.[2]

Милостивые государи.

До нашего сведения дошло, что на некоторых из судов вашего Общества устроены станции беспроволочного телеграфа без разрешения со стороны владельцев соответствующих патентов. Так как наше Общество, кроме своих собственных патентов, имеет также исключительное право на эксплуатацию в России всех патентов Маркони, то мы считаем нужным предупредить вас, что за всякое нарушение наших прав по эксплуатации патентов на устройство беспроволочного телеграфа мы будем привлекать вас к законной ответственности и к возмещению причиненных нам убытков.

Правление Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов: А. Симсон
С. Айзенштейн

В ответе правления РОПиТ в правление Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов от 8 февраля 1912 года отмечалось, что в выработанных и установленных на судах радиостанциях системы Виллиса нарушения патентных прав Маркони и Айзенштейна не имеется. Для уточнения предмета притязаний конкурентов и избежания недоразумений предлагалось в десятидневный срок прислать в Одессу представителей Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов, уполномоченных предъявить письменное заявление о предмете споров. Реакции правления Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов на обращение правления РОПиТ не последовало.[3]

---

[1] В прилагаемом к отношению письме "Британского радиотелеграфного общества", в частности, отмечалось, что всякое заявление о признании вращающегося искрового промежутка патентом Маркони неправомерно, так как вращающийся искровой промежуток не является предметом патента, ибо "такие аппараты применяются за последние 20 лет учеными Тесла, Арсенвалем, Марфом, Гриссоном и др.", из чего следовало, что не сам аппарата может быть предметом патента, а лишь различные формы его (РГИА Ф. 95. Оп. 6. Д. 1820. Л. 130).

[2] РГИА Ф. 107. Оп. 1. Д. 1931. Л.99.

[3] Объяснение этому может быть двоякое: либо правление Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов могло просто блефовать, утверждая о нарушении РОПиТ своих патентных прав, либо (что весьма часто практикуется в патентных спорах) обладатель патентных прав выжидал, пока нарушитель втянется в производство, чтобы впоследствии в судебном порядке взыскать с него более солидное материальное вознаграждение.

Вместе с тем, не желая рисковать, когда на 1912 год были отпущены средства на вооружение значительного числа судов радиостанциями, РОПиТ отказалось от применения в передатчиках радиостанций своей конструкции вращающихся разрядников, вместо которых стали использоваться многократные разрядники, производимые в Германии заводом Г. Боаса. Радиоаппаратура новой конструкции получила название Виллиса-Боаса.

После того, как РОПиТ установило на тринадцати пароходах радиостанции системы Виллиса-Боаса и заканчивало вооружение радиоустановками еще восьми судов, 6 июля 1913 года в правление Общества поступило нотариальное представление правления Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов с новыми претензиями в адрес РОПиТ.[1]

Милостивые государи.

До сведения нашего дошло, что несмотря на неоднократные наши предупреждения, вы продолжаете пользоваться нашими патентами, а также патентами, которые нами приобретены от английской компании Маркони, при постройке радиотелеграфных станций на судах вашего Общества и что такие радиостанции ваши устроены на четырнадцати ваших судах. Так как указанными вашими действиями вы причиняете нам большие убытки и потери, то мы настоящим представлением предлагаем вам в течение одного месяца от сего числа возместить нам убытки в размере пяти тысяч рублей за каждую станцию, а всего семьдесят тысяч рублей, а также прекратить на будущее время постройку радиотелеграфных станций с использованием наших патентов. В случае неудовлетворения настоящего предложения мы сочтем себя вынужденными прибегнуть к мерам судебного преследования.

Правление Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов: А. Симсон
С. Айзенштейн

Анализируя действия правления Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов в отношении патентных споров с РОПиТ, вызывает недоумение столь существенная "лояльность" по отношению к предполагаемому нарушителю его прав, что никак не соответствовало стилю деятельности в подобных ситуациях Маркони и Айзенштейна. Намерение лишь голословными заявлениями и бездоказательными нотариальными представлениями заставить правление РОПиТ свернуть разработку и производство радиостанций собственной конструкции без обращения в суд говорит о том, что английская фирма и ее русское дочернее предприятие занимались самым обычным шантажом. Это прекрасно понимали опытные предприниматели, руководившие РОПиТ, в связи с чем на представление В. Э. Гревса от 6 июля А. К. Тимрот и И. Р. Виллис направили своему правлению следующие соображения.[2]

"<...> ...по нашему мнению, мы в наших радиотелеграфных установках не нарушаем патентных прав Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов, являющегося фактически филиальным отделением в России иностранной компании Маркони. Конкретно по этому поводу высказаться мы не имеем возможности, так как до сих пор не знаем, к каким именно патентам и правам вышеуказанное Общество свои претензии относит.

После получения посланного нам нотариального заявления Общества и последовавшего им ответа нашей юридической части через правление Общества, главная контора неоднократно предлагала упомянутому Обществу прислать своих инженеров для осмотра наших станций и указать нам, что, по их мнению, нами использовано якобы незаконно.

От присылки своих инженеров для осмотра наших станций упомянутая компания уклонилась, ограничившись лишь в телеграфном ответе заявлением о том, что нарушение привилегий касается только вращающихся разрядников. Вращающиеся же разрядники нами применены лишь на двух наших пароходах "Цесаревич Георгий" и "Великий князь Константин", причем установленные вращающиеся разрядники, как таковые, не могут представлять собой патентной собственности Общества, так как до заявления Маркони в России на вращающийся разрядник патента, таковой был выдан иностранцу Н. Тесла и в данное время потерял силу и считается уже общим достоянием.

На остальных наших пароходах нами применяется не вращающийся, а постоянный разрядник, патентная неприкосновенность которого нам гарантирована заводом Ганса Боаса в Берлине, изго-

[1] РГИА Ф. 107. Оп. 1. Д. 1931. Л. 251.
[2] РГИА Ф. 107. Оп. 1. Д. 1931. Л. 259, 260.

тавливающего их для наших станций. Применяемые же нами специальные машины, трансформаторы и индукторы также, безусловно, составляют нашу собственность.

Принцип беспроволочного телеграфирования в России патенту не подлежит, а что же касается остальных второстепенных частей радиотелеграфных станций, то все то, что нами применено, насколько нам известно, не составляет патентной собственности названного Общества.

Директор А. Тимрот
Заведующий радиотелеграфом И. Виллис".

Если Русское общество беспроволочных телеграфов и телефонов, в силу заключенного с фирмой Маркони в 1911 году соглашения,[1] не имело права на изготовление и установку радиостанций на коммерческих судах и все его усилия по патентным притязаниям к РОПиТ диктовались исключительно английским компаньоном, то АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске", также не заинтересованное в появлении на российском радиотехническом рынке нового конкурента, в течение двух лет относительно деятельности радиомастерской РОПиТ хранило молчание. И лишь 19 августа 1913 года в адрес директора РОПиТ поступило письмо от правления АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" с претензиями на нарушение Обществом патентных прав фирмы "Телефункен".[2]

«Настоящим имеем довести до вашего сведения, что фирмы "Телефункен" и "Маркони" решили отстаивать право своих патентов на приборы и аппараты беспроволочного телеграфа. Дело о нарушении вами этого права поручено русским представителям означенных фирм, т. е. акционерному обществу Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" в Петербурге и фирме Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов.

Желая сохранить наши добрые отношения и не доводить дело до суда без самой крайней необходимости, акционерное общество Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" имеет честь предложить вам следующие условия [урегулирования конфликта]:

1. Русское общество пароходства и торговли должно подтвердить, что оно не имело права воспользоваться для своих установок на судах отдельными аппаратами и радиостанциями системы "Телефункен" и "Маркони" и обязуется не делать этого в будущем.

2. Русское общество пароходства и торговли уплачивает вознаграждение в размере 1500 руб. за каждую из своих станций.

3. После этого Русское общество пароходства и торговли приобретает право за известную ежегодную абонементную плату присоединиться к организации "Телефункен-Маркони" и пользоваться услугами инспекции, которую предположено учредить в г. Одессе.

4. Русское общество пароходства и торговли будет получать 5% с суммы тех заказов на радиотелеграфные аппараты, которые поступят к фирме "Сименс и Гальске" или к Русскому обществу беспроволочных телеграфов и телефонов при посредстве Русского общества пароходства и торговли.

При этом мы должны отметить, что общество "Маркони" и "Телефункен" выиграли процессы о нарушении патента во многих государствах Европы и Америки, и что у нас есть полное основание ожидать благоприятного исхода процесса и в России.

Если в будущем возникнет вопрос о поставке вам радиостанций или каких-либо принадлежностей для имеющихся у вас установок, то мы можем предложить вам наиболее выгодные условия, принимая во внимание господствующее положение, которое занимает Русское общество пароходства и торговли в коммерческом флоте России.

В ожидании вашего уважаемого ответа на вышеозначенные условия просим принять уверения в совершенном почтении.

Заведующий Одесским отделением Бялковский».

Следует отметить, что по форме и данное заявление АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" более походило на шантаж: аргументов в пользу своих притязаний не было высказано никаких, зато в изобилии были представлены возможные судебные преследования и угрозы другого характера. В связи с этим трудно согласиться с высказываниями о неверном решении правительства о ликвидации германских электротехнических предприятий в России в 1916 году, и убедиться в обоснованности аргументов, приведенных по этому вопросу князем В. Н. Шаховским.[3]

[1] РГИА Ф. 1289. Оп. 10. Д. 2417. Л. 51.
[2] РГИА Ф. 107. Оп. 1. Д. 1931. Л. 282.
[3] РГИА Ф. 23. Оп. 27. Д. 54. Л. 2, 3.

Анализ делопроизводства РОПиТ свидетельствует о весьма основательных технических познаниях И. Р. Виллиса в области радиосвязи, его высоких организаторских способностях. Достаточно сказать, что РОПиТ являлось единственной пароходной компанией, где так профессионально осуществлялось руководство радиоделом на судах в лице заведующего радиотелеграфом Общества И. Р. Виллиса. Его уверенность в патентной чистоте радиостанций своей конструкции беспрекословно воспринималась руководством РОПиТ и только этим можно объяснить бескомпромиссность борьбы правления с притязаниями монополистов на российском рынке радиотехнической продукции. На очередную попытку АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" задавить становление независимого от заграничных фирм радиотехнического предприятия в России был дан достойный отпор. Письмом от 24 августа 1913 года главная контора РОПиТ сообщала правлению АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" следующее.[1]

> "Настоящим имею честь довести до вашего сведения, что наше Общество, вступив на путь самостоятельного изготовления радиотелеграфных приборов, постановило: свои права и независимость защищать самым категорическим и решительным образом.
>
> Ваших прав, по моему мнению, мы не нарушали. Если же вы усматриваете в чем-либо нарушение якобы ваших прав и желаете их выяснить, не нарушая с нами добрые отношения, то для этого есть простой и общепринятый путь – сделать нам конфиденциально конкретные указания с представлением копии спорного патента, дабы мы по рассмотрении на этот предмет вашего письменного представления могли бы разъяснить командированному вами лицу необоснованность вашего притязания, а также во избежание повторения в будущем подобных между нами недоразумений, установить с этим командированным к нам от вас лицом условия дружественных взаимоотношений между нашим Обществом и вашей почтенной организацией.
>
> За директора Я. Леферт
> Заведующий радиотелеграфом И. Виллис".

Почти год потребовалось правлению АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" на выработку своей дальнейшей позиции в отношениях с РОПиТ. Только 12 июня 1914 года правление фирмы представило в Русское общество пароходства и торговли письмо, в котором, ссылаясь на предварительные личные переговоры инженера А. А. Савельева с директором-распорядителем РОПиТ Я. Е. Лефертом, предлагало командировать в Петербург представителя для переговоров с АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске". Пожелание фирмы о желательности командирования для переговоров Я. Е. Леферта правление РОПиТ проигнорировало; в Петербург был направлен заведующий радиотелеграфом И. Р. Виллис.[2]

Документы делопроизводства как Русского общества пароходства и торговли,[3] Отдела торгового мореплавания и торговых портов Министерства торговли и промышленности,[4] так и АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске"[5] и Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов[6] не позволяют дать однозначный ответ на вопрос о том, какое завершение получил спор между РОПиТ и его конкурентами по притязаниям последних. Однозначно можно лишь утверждать, что правление РОПиТ в результате столь массированного давления со стороны Маркони, Айзенштейна, "Телефункен" и руководства ОА Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" вынуждено было пойти на переговоры с названными фирмами. Как следует из письма директора-распорядителя РОПиТ Я. Е. Леферта в правление Общества от 5 июля 1914 года, в Санкт-Петербург был командирован за-

[1] РГИА Ф. 107. Оп. 1. Д. 1931. Л. 284.
[2] РГИА Ф. 107. Оп. 1. Д. 1931. Л. 505, 508.
[3] РГИА Ф. 107. Оп. 1. Д. 1931, 2146, 2228, 2289, 2383, 2499, 2500, 2501 и др.
[4] РГИА Ф. 95. Оп. 6. Д. 1820, 1821, 1932; Оп. 7. Д. 61, 62, 82, 3004; Оп. 11. Д. 315, 2648 и др.
[5] ЦГИА СПб Ф. 1249. Оп. 3. Д. 42, 53, 54, 55, 56, 62; Оп. 5. Д. 19, 40 и др.
[6] ЦГИА СПб Ф. 1308. Оп. 1. Д. 61, 62, 93, 96, 101, 102, 116, 117, 118 и др.

ведующий радиотелеграфом Общества И. Р. Виллис «для ведения переговоров от имена РОПиТ с фирмой "Сименс и Гальске" по вопросу об урегулировании взаимных прав Общества и названной фирмы по изготовлению радиотелеграфных приборов с торгово-промышленной целью". При этом Виллис имел полномочия заключить с АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" окончательное соглашение "в соответствии с данными ему указаниями и на точном основании составленного главной конторой договора".[1]

Итоги деятельности радиомастерской Русского общества пароходства и торговли

О деятельности радиомастерской РОПиТ свидетельствуют следующие показатели. Согласно официальным статистическим данным, представленным русским правительством в Бернское международное телеграфное бюро, в 1916 году из 53 судовых радиостанций, установленных на пароходах, носящий российский флаг, 23 станции (43,4%) были изготовлены по системе "Виллиса-Боаса".[2]

Казалось бы, что учреждение в России радиотехнического предприятия, специализирующегося на выпуске достаточно дешевых судовых радиостанций, должно было заинтересовать руководство других пароходных компаний России и, в первую очередь, Министерства торговли и промышленности, однако этого не произошло.

В результате ориентации как предпринимательских структур, так и правительства на аппаратуру не отечественных предприятий, а их зарубежных конкурентов, объединения национальных финансовых, правовых, организационных и интеллектуальных усилий и сил не произошло и Россия, приобретая радиотехническое оборудование за рубежом по ценам, значительно превышающим стоимость изделий русских предприятий, способствовала прогрессу в развитии не отечественной науки и техники, а иностранных фирм.

Помимо стационарных радиостанций радиомастерская РОПиТ уже в 1912 году приступила к разработке и установке на своих пароходах станций с радиопередатчиком системы Виллиса, обеспечивающим связь на дистанциях до 35–40 миль, "работающим от аккумуляторной батареи и предназначенным для передачи предупредительных сигналов, а также на случай порчи проводов, подающих энергию к главному передатчику", т. е. аварийных радиостанций.[3] Кроме того, несколько изменив конструкцию радиоприемника в радиостанции своей системы, И. Р. Виллис в 1914 году создал специальный приемник "для проверки хронометров по радиотелеграфу", впервые введенный в практику кораблевождения в России Русским обществом пароходства и торговли.[4] О высоком качестве аппаратуры, изготовленной радиомастерской РОПиТ, отмечалось в отношении Главного военно-технического управления Генерального штаба.[5]

Озабочиваясь необходимостью устройства на черноморском побережье береговых радиостанций, правление Русского общества пароходства и торговли не ограничилось разработкой и производством лишь судового радиооборудования. Как свидетельствуют документы, в радиомастерской Общества были изготовлены аппараты и оборудование для предполагаемых к строительству в Ялте и Одессе силами РОПиТ береговых станций.[6]

---

[1] РГИА Ф. 107. Оп. 1. Д. 1931. Л. 508.

[2] РГИА Ф. 1289. Оп. 13. Д. 569. Л. 6–9; Ф. 107. Оп. 1. Д. 1931. Л. 480.

[3] РГИА Ф. 1289. Оп. 10. Д. 2455. Л. 50. Если радиостанции для рейдовой и внутриэскадренной связи к этому времени существовали на военных кораблях, то, как свидетельствует анализ организации радиосвязи при аварии "Титаника" (*Глущенко А. А.* Гибель "Титаника": Радиосвязь до и после катастрофы // Радиолюбитель КВ и УКВ. 2002, №4, с. 8–10; №5, с. 9–11), на торгово-пассажирских судах аварийные радиостанции в 1912 году отсутствовали.

[4] РГИА Ф. 107. ОП. 1. Д. 1931. Л. 441, 452. Инструкция для пользования аппаратами для проверки хронометров по радиотелеграфу (Циркуляр РОПиТ № 2267 от 6 марта 1914 г.).

[5] РГИА Ф. 107. Оп. 1. Д. 1931. Л. 524.

[6] РГИА Ф. 1289. Оп. 10. Д. 2455. Л. 121.

Такова нелегкая и сложная история создания и деятельности одного из неизвестных доселе отечественных радиотехнических предприятий России. Вплоть до 1917 года РОПиТ не отказывалось от мысли превращения своей радиомастерской в завод и сооружения при нем специальной береговой радиостанции для проведения научных исследований и экспериментальных работ по радиотехнике.[1]

Попытки создания научно-производственной базы Военного ведомства России

Военное ведомство, не располагавшее в начале XX века собственной научно-производственной радиотехнической базой, приступило к ее формированию лишь после начала Первой мировой войны. По инициативе начальника Главного военно-технического управления полковника А. В. Водара в Петрограде была организована специальная Военно-техническая лаборатория для изучения и разработки новой радиоаппаратуры. и экспериментального решения насущных радиотехнических задач.[2] Для работы в Отделе радиосвязи лаборатории Водар пригасил петроградских радиоспециалистов как военных, так и гражданских учреждений, успешно зарекомендовавших себя в практической радиотехнике (И. В. Селиверстов, В. С. Габель, Л. Д. Исаков, В. Ф. Миткевич, М. А. Шателен, П. А. Остряков, М. А. Бонч-Бруевич и др.).

На вновь построенном в годы Первой мировой войны Электротехническом заводе Военного ведомства в Москве у Преображенской заставы с августа 1917 года начался выпуск трехламповых усилителей типа А3/ter низкой частоты для радиоприемников с кристаллическим детектором. Для этих изделий использовались вакуумные электронные лампы французской фирмы "Metall"; в день производилось примерно 20 усилителей. В августе 1917 года на заводе работало около 200 человек. Наряду с русскими инженерами (В. М. Лебедев, Л. Б. Эйхенвальд, С. И. Троянский, Э. Я. Борусевич) на заводе работали 3 французских военных инженера.[3]

На этом можно было бы завершить рассмотрение вопроса о зарождении и деятельности радиотехнических предприятий в России. Однако представленная картина была бы неполной, если не упомянуть о начавших свою ремонтно-производственную деятельность отдельных радиомастерских при военных и морских радиостанциях (например, Тверской и Выборгской радиостанций).

При мастерских Тверской приемной радиостанции силами начальника станции штабс-капитана В. М. Лещинского и его помощника поручика М. А. Бонч-Бруевича были налажены опыты по созданию отечественных радиоламп и производству ламповых радиоприемников. На лампах собственной конструкции с лета 1917 года Тверской радиоцентр по заказу Главного военно-технического управления начал выпуск радиоприемников затухающих (300–1200 м) и незатухающих (1000–12000 м) колебаний.[4]

Радиоприемники Тверской станции отличались от французских гетеродинных радиоприемников тем, что одна и та же лампа и возбуждала колебания гетеродина, и детектировала принятые сигналы. Приемник позволял слышать маломощные полевые станции на расстоянии до 150 верст при антенне длиной 10 м, подвешенной на высоте всего в 1 м, что в условиях военного времени было весьма существенно.[5]

Радиолампы Тверской радиостанции были значительно дешевле и надежнее в работе, чем предлагаемые на отечественном рынке различными радиотехническими фирмами. Например, "катодные реле" Русское общество беспроволочных телеграфов и телефонов предлагало Военному и Морскому ведомствам по 250 руб. за штуку и

---

[1] РГИА Ф. 1289. Оп. 10. Д. 2455. Л. 79, 89, 91– 93, 121; Ф. 107. Оп. 1. Д. 1931. Л. 806–808.

[2] См.: *Шошков Е. Н.* Создание и развитие научно-исследовательских радиотехнических учреждений России в период 1911–1935 гг. Л., рукопись, 1988, с. 1.

[3] Архив ЦМС Ф. Радио Оп. 1. Д. 748. Л. 1–8; Д. 749. Л. 3.

[Б] *Бонч-Бруевич М. А.* Катодный прерыватель Тверской радиостанции // Телеграфия и телефония без проводов. 1919, № 6, с. 48.

[5] См.: *Рогинский В. Ю.* Михаил Александрович Бонч-Бруевич. М.-Л., 1966, с. 41, 42.

служили они полторы недели, а сделанные радиолампы в Твери обходились в 32 руб. и работали до четырех недель.[1]

Менее масштабная деятельность по производству радиотехнического оборудования для армейских частей велась на Выборгской радиостанции Военного ведомства. По свидетельству начальника станции капитана А. Катанского, в 1912–1917 годах на станции были выполнены значительные работы производственного характера.[2]

Перечень работ, произведенных Выборгской радиостанцией в 1912–1917 гг.*

Наименование работ	Количество, шт	Себестоимость, руб.	Экономия, руб.
Переборка Выборгской станции	1	12000	30000
Изготовление десантных радиостанций мощностью 0,5 кВт	2	600	13400
Изготовление береговых радиостанций мощностью 1 кВт	3	800	14200
Изготовление судовых радиостанций для Свеаборгской крепости	7	21000	20500
Изготовление авиационных радиостанций мощностью 0,5 кВт с генератором Вологдина	6	15000	21000
Изготовление авиационных радиостанций мощностью 0,5 кВт	25	65	87500
Изготовление генераторов высокой частоты системы Вологдина мощностью 0,5 кВт, 1000 периодов	400	100000	200000
Изготовление авиационных радиостанций с музыкальной искрой мощностью 0,5 кВт	150	450000	675000
Постройка зуммерных радиостанций	6	300	–
Изготовление аэродромных радиостанций с музыкальной искрой	175	562000	758000
Изготовление артиллерийских приемников	300	120000	210000
Изготовление усилителей типа 3TR	200	60000	130000
Изготовление волномеров	60		
Изготовление тепловых амперметров	100		
Изготовление вольтметров	2000	12000	26000
Изготовление радиоприемников	300	3000	неизв.

*Архив ЦМС Ф. Радио Оп. 1. Д. 808. Л. 1.

Оценивая зарождение и развитие отечественной радиотехнической базы, следует отметить, что большинство русских электротехнических предприятий возникло и развивалось под эгидой крупнейших заграничных фирм. В довоенное время характерной чертой этих предприятий было то, что они пользовались всем опытом крупнейших заграничных электро- и радиотехнических предприятий и результатами научных достижений интеллектуальных сил Запада, имея возможность применять практически испытанные конструкции, оправдавшиеся на практике как в техническом, так и в экономическом отношении, пользуясь приемами производства и получая из-за границы даже часть технически подготовленного технического персонала. В своей производственной деятельности эти предприятия могли обходиться без особо развитой технической организации, а тем более без постановки широкомасштабных научных исследований в области радиотехники.

Существенное развитие радиотехническая промышленность получила в годы Первой мировой войны. Хотя само производство предприятий и претерпело некоторый сдвиг в сторону военного производства, произведенное за время войны расширение и дооборудование заводов явилось базой для последующего мирного строительства.

[1] См.: *Лбов Ф. А.* У истоков советской радиотехники. Горький., 1959, с. 5.
[2] Архив ЦМС Ф. Радио Оп. 1. Д. 808. Л. 1.

В развитии радиотелеграфных сообщений, эксплуатируемых Почтово-телеграфным ведомством, существует два периода: первый – когда при устройстве радиотелеграфных станций ведомство ставило основной задачей разностороннее изучение радиотелеграфирования путем постановки опытов на собственных станциях и широкое ознакомление с радиотелеграфом технических чинов ведомства...

Из справки Главного управления почт и телеграфов

4

ПЕРВЫЕ ОПЫТЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИ РАДИОСТАНЦИЙ ГРАЖДАНСКИХ ВЕДОМСТВ РОССИИ

Вступление России во второй половине XIX столетия на путь капитализма способствовало интенсивному развитию в стране науки и техники. Движущей силой этого процесса являлись все увеличивающиеся потребности экономики страны и все усложнявшиеся организационно-технические задачи промышленности, транспорта, строительства, социальной сферы. Изменение условий жизни и трудовой деятельности людей неизбежно приводили к изменению средств связи, к их техническому совершенствованию. В условиях модернизации страны возникла потребность передачи самой разнообразной информации, необходимой для управления страной, экономикой, для делового и личного общения людей, для осуществления политических и экономических международных контактов, для обмена научными и культурными ценностями. При этом совершенствование средств связи, расширение общения между людьми сами по себе превращались в могучий фактор социального процесса. Вместе с тем, организацию связи в стране российское правительство подчинило в первую очередь военным и полицейским целям и задачам пополнения государственной казны.

В начале XX столетия Россия была самой крупной по территории из развитых стран мира, занимавшая шестую часть суши, ее границы простирались от Германии до Аляски и от Афганистана до Заполярья. Вместе с тем, имея столь огромную территорию, Россия значительно отставала от других развитых государств по количеству почтово-телеграфных учреждений, качеству используемых средств электрической связи и протяженности телеграфных и телефонных линий.

Количественная характеристика развития телеграфной сети России за 1863–1913 годы*

Годы	Протяженность, верст	Количество станций	Количество исходящих (платных и транзитных) телеграмм**
1863	26352	264	816983
1873	55644	678	3431574
1883	90905	1372	10226139
1893	114356	2134	13297048
1903	149204	3130	20867810
1913	198855	5111	47650341

*Статистика телеграфов. СПб., (ежегодно с 1873 по 1889 гг.). Почтово-телеграфная статистика. СПб., (ежегодно с 1890 г.). Россия. Телеграфный департамент. СПб., (ежегодно с 1874 г.). Развитие связи в СССР / Под общ. ред. Н. Д. Псурцева. М., 1967, с. 26.

** Данный показатель не содержит служебных, правительственных и иного рода телеграмм, за которые плата не взималась.

К 1905 году протяженность телеграфных линий составляла 169200 верст, а длина проводов – 571746 верст. При этом телеграфная сеть была более разветвленной в Европейской России и совсем незначительно развита в азиатской части страны. После продолжения телеграфной линии Петербург – Варшава к прусской границе и присоединения ее к австрийским и прусским линиям, в 1854 году русский телеграф получил

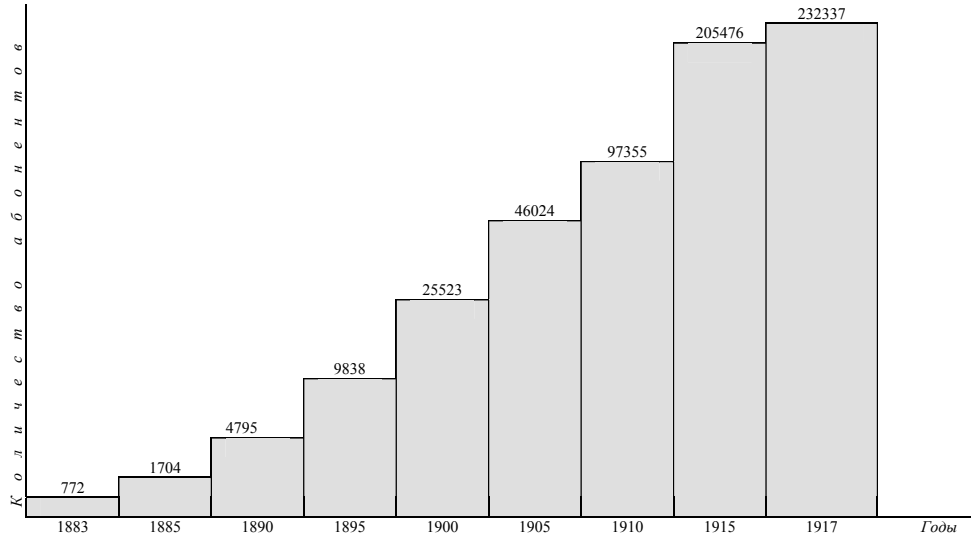
Сопоставительный анализ плотности телеграфной сети России и других стран (1905 год)*

Государство или регион	На одно телеграфное учреждение		На одну квадратную милю, верст	
	кв. миль	тыс. жителей	линий	проводов
Россия	59,4	21,8	0,4	1,4
Европейская часть	17,5	19,2	1,3	4,7
Северо-западная часть	9,0	21,7	2,0	4,9
Юго-западная часть	6,2	17,9	2,7	7,4
Кавказ	19,0	22,4	1,2	2,7
Средняя Азия	365,5	45,6	0,1	0,2
Сибирь	301,2	8,4	0,1	0,3
Германия	0,4	2,5	11,0	43,0
Япония	3,0	17,7	3,7	16,5

**Косиненко*. Русская телеграфная сеть, постепенное ее развитие и современное состояние с военной точки зрения // Сборник сочинений офицеров Николаевской академии Генерального штаба. Кн. 8. СПб., 1907, с. 313.

выход в европейскую телеграфную сеть. Первоначально линия использовалась только для обмена правительственными телеграммами, а в 1855 году был открыт обмен общей корреспонденции.[1]

Не удовлетворяла насущным социально-экономическим потребностям общества и сеть телефонной связи России. Состав абонентов определялся прежде всего большими расходами, связанными с установкой и пользованием телефоном. Например, квартирных абонентов в первоначальный период эксплуатации телефонной станции в



Динамика развития городской телефонной сети России (1883–1917)

Москве было только 20% от общего количества. Удельный же вес телефонов, установленных в государственных учреждениях, торговых фирмах, заводах, фабриках и магазинах, составлял около 65%.[2] Отсутствие планомерности в развитии городских телефонных сетей привело к тому, что к 1917 году половина всех действовавших телефонных аппаратов приходилась на Петроград и Москву.

[1] См.: *Шедлинг М. Ю.* Международные телеграфные сношения России // Почтово-телеграфный журнал. Неофициальный отдел. 1911, февраль, с. 167–168. Техника электросвязи. – В кн.: Очерки истории техники в России (1861–1917). М., 1975, с. 152.

[2] См.: Развитие связи в СССР / Под общ. ред. Н. Д. Псурцева. М., 1967, с. 30.

С 1885 года в России начинается строительство линий междугородней телефонной связи. Число государственных и частных междугородных линий телефонной связи приведено ниже. Из указанного количества линий немногим более 60% эксплуатировалось правительством, остальные – частными обществами и земствами.[1]

Количественная характеристика междугородней телефонной сети России*

Годы	1890	1898	1900	1910	1911	1916	Примечание
Количество линий	2	11	12	72	92	194	В 1913 году по международным телеграфным линиям России было осуществлено 300 тыс. разговоров
Длина линий, верст	75	1153	1208	6161	7566	15850	

*Список телефонных сообщений Российской империи к 1 января 1916 г., ч. 2. Международные телефонные линии. Пг., 1916, с. 6.

В 1913 году информационная инфраструктура России включала почти 11 тыс. предприятий связи, с учетом же всех вспомогательных пунктов при волостных правлениях, станциях железных дорог – 13 тыс. Но и эта последняя цифра выглядела весьма незначительной в сравнении с развитыми странами: в США в это время было 60 тыс., в Германии – 50 тыс., в Англии – 25 тыс. подобных предприятий. В Германии и Англии одно почтовое предприятие обслуживало 1500–2000 жителей и территорию порядка 13 кв. км, а в России одно предприятие приходилось на 10 тыс. жителей и обслуживало в 100 раз бóльшую территорию.

Одной из характеристик информационной инфраструктуры, а также материального и культурного уровня населения могут служить данные, отражающие почтово-телеграфный обмен. Общий объем платного письменного обмена в России в 1913 году составил 565 млн. отправлений (4 отправления на человека), число исходящих телеграмм – 36,3 млн. (0,25 телеграммы на человека) и число периодических изданий – 356,1 млн. экземпляров (2,6 экз. на человека).[2]

Сопоставительный анализ информационной инфраструктуры России свидетельствует, что по количественным характеристикам и динамике развития она была не хуже аналогичных структур в развитых странах; по качественным же показателям линии электрической связи России явно уступали зарубежным. Это объяснялось, прежде всего, большой территорией империи, неравномерностью ее заселения и, как следствие, небольшой плотностью телефонно-телеграфной сети и неравномерностью ее разветвления по регионам. Если же учесть, что одной из существенных составляющих модернизационных процессов начала XX века являлась колонизация Сибири, Дальнего Востока, Средней Азии, в освоении которых, по опыту аналогичных процессов в других странах, важная роль отводилась развитию информационных инфраструктур, то станет очевидной низкая эффективность всех проводимых в этом ключе правительством и деловыми кругами мероприятий.

В целях успешной колонизации окраинных регионов империи требовалось, при ограниченности междугородных телефонных линий, существенным образом развить телеграфную сеть. Однако это было связано со значительными экономическими затратами на сооружение и эксплуатацию телеграфных линий. Так, прокладка одной версты линии проволочного телеграфа обходилась Почтово-телеграфному ведомству в 300 рублей,[3] а подводно-кабельной линии – 1480 руб.[4] С изобретением радио и принятием его в 1900 году на вооружение кораблей Российского императорского флота

[1] РГИА Ф. 1289, Оп. 1. Д. 6484. Л. 122, 242. Список телефонных сообщений Российской империи к 1 января 1916 г., ч. 2. Международные телефонные линии. Пг., 1916, с. 6.

[2] *Кокшарский Н. С.* Связь накануне Великой Октябрьской социалистической революции. – В кн. Сборник трудов ЛЭИС. Л., 1957, с. 6.

[3] РГИА Ф. 1289. Оп. 10. Д. 512. Л.3.

[4] РГИА Ф. 1289. Оп. 12. Д. 1769. Л. 2.

появилась экономически более выгодная возможность приобщить окраинные области к общегосударственной телеграфной сети.[1]

Однако, как свидетельствуют документы и начальные практические шаги по внедрению радио в гражданских ведомствах России, Почтово-телеграфное ведомство к такой постановке дела в первое десятилетие XX века ни в научном, ни в техническом, ни в организационном, ни в кадровом отношении в целом не было готово.

Первая попытка в России применения радио в народнохозяйственных целях

Изучение и анализ архивных документов позволяют сделать вывод, что первая попытка поставить применение радио на службу народного хозяйства России была предпринята руководством Рижского почтово-телеграфного округа. За год до решения о принятии радиостанций на вооружение кораблей военного флота, 18 марта 1899 года главный механик округа Г. Ю. Кирт обратился к А. С. Попову с письмом следующего содержания.[2]

Милостивый государь!

В Риге возникла мысль, поддерживаемая Рижским биржевым комитетом, о соединении посредством искрового телеграфа двух маяков, из которых один находится на берегу моря, а другой на расстоянии 5 верст в море. Сообщение их весьма желательно для рижского купечества, о чем последнее ходатайствовало уже несколько лет тому назад. Особенно важен этот пункт (Домеснес) при морских военных эволюциях, ибо можно полагать, что в скором времени на некоторых военных судах будут установлены приборы искровой телеграфии.

Желая воспользоваться для этой цели Вашим изобретением, я обращаюсь к Вам с покорнейшей просьбой сообщить мне адрес, где возможно было бы собрать сведения относительно стоимости всех приборов, главным образом сцепителя (когерера – *Авт.*) и реле, и кем они изготовляются у нас в России. Я уже сносился с Английским обществом в Лондоне, но приятнее было бы воспользоваться русскими произведениями. Если Вы об этом имеете некоторые сведения, то покорнейше прошу не отказать сообщить их мне, так как наш начальник округа И. А. Островский собирается войти с представлением по указанному делу в Главное управление почт и телеграфов.

В полной надежде, что найдете возможным уделить хоть одну минуту своего времени для нескольких ответных строчек.

Г. Кирт

Письмо с ответом А. С. Попова на просьбу Кирта не обнаружено. Но, судя по содержанию второго письма Г.Ю. Кирта от 30 апреля 1899 года,[3] ответ был дан. В нем А.С. Попов интересовался, в частности, стоимостью аппаратов беспроволочного телеграфа в Англии.

В силу финансовых затруднений предположения руководства Рижского почтово-телеграфного округа реализации не получили. Однако сам факт постановки вопроса о практическом применении нового рода связи для целей безопасности судоходства, еще на стадии опытной проверки возможности его использования, говорит о достаточном профессионализме И. А. Островского и Г. Ю. Кирта и их государственном подходе к решению возникших проблем связи в регионе.

Вторая попытка применения радио в России для народнохозяйственных целей

В процессе исследования архивных документов установлено, что инициатива очередной попытки применения радиосвязи в целях обороны государства исходила от руководств Одесского почтово-телеграфного округа. Дело в том, что в последнее десятилетие XX века как Военным, так и Морским ведомством было "обращено особое внимание на присоединение к общей телеграфной сети империи наблюдательных пунктов и маяков, расположенных по побережьям Балтийского и Черного морей и на прибрежных островах". Так, только для потребностей Морского ведомства с 1897 по 1900 год были оборудованы телеграфной связью 27 пунктов, на

[1] Так, например, строительство двух радиостанций, связавших Италию с Черногорией, обошлось в 50000 рублей, тогда как кабельная линия стоила бы 1 млн рублей. (См.: *Шмаков П.* Радиостроительство за границей // Радиотехник. 1920, №12, с. 85).

[2] Архив музея ГЭТУ Фонд личных материалов А.С. Попова. Д. 3227. Л. 1, 2.

[3] Архив музея ГЭТУ Фонд личных материалов А.С. Попова. Д. 3228. Л. 1, 2.

что было израсходовано 266000 руб. В 1901 году для нужд того же ведомства предполагалось соединить телеграфом еще 13 наблюдательных пунктов, что должно было повлечь расход в сумме 100000 руб.[1]

Ввиду весьма значительных затрат на проведение указанных работ и с целью выяснения возможной экономии средств за счет внедрения радиостанций для замены проволочных телеграфных линий начальник Одесского почтово-телеграфного округа М. И. Маевский обратился в ГУПиТ с ходатайством на производство опытов "применения беспроволочной системы телеграфирования с тем, чтобы в случае благоприятных результатов сих опытов, применить эту систему [связи] для проектируемого Морским ведомством на 1902 год соединения телеграфом Овидопольского маяка со станцией электрического маяка на Большом Фонтане и далее – с Одессой". Расход на осуществление указанного проекта предполагался в сумме 7000 руб., из которых 2300 руб. предусматривались на устройство воздушной телеграфной линии Одесса – Большой Фонтан, 650 руб. – на содержание личного состава и непредвиденные расходы, а оставшиеся 4050 руб. представляли собственно расход на приобретение приборов для оборудования радиостанций и установку мачт для антенной сети.

Попытка совместить практическую радиолинию с опытной

ГУПиТ, рассмотрев 3 мая 1901 года предложения М. И. Маевского и признав со своей стороны весьма желательным производство проектируемых Одесским почтово-телеграфным округом опытов "ввиду широкого развития системы беспроволочного телеграфирования за границей",[2] решило, учитывая новизну дела, испытать опытную систему радиосвязи на более коротком расстоянии протяженностью до 20 верст и притом обязательно между объектами, оборудованными телеграфной связью. Как наиболее подходящими в этом отношении пунктами предлагалось избрать г. Херсон и селение Голая Пристань на противоположном берегу р. Днепра, находившиеся на расстоянии в 12 верст друг от друга по прямому направлению, но поддерживающие прямую телеграфную связь по обходной линии длиной в 160 верст через Берислав и Каховку.[3]

По докладу начальника ГУПиТ М. П. Севастьянова министру внутренних дел Д. С. Сипягину от 22 мая 1901 года по поводу проектируемой опытной радиолинии последовало разрешение на "устройство телеграфного сообщения в кратчайшем направлении между Херсоном и Голой Пристанью как с целью устранения замедления местной телеграфной корреспонденции, так и для испытания означенной системы в условиях русской практики".[4]

Проект устройства радиостанций в устье р. Днепра был составлен главным механиком Одесского почтово-телеграфного округа Э. О. Бухгеймом.[5] 16 августа 1901 года проект был представлен в ГУПиТ, а 23 августа – получил одобрение. На реализацию проекта было выделено 4000 руб. и разрешено М. И. Маевскому приступить "к необходимым заготовкам и осуществлению всего проекта". В пояснительной записке к проекту излагались, в частности, пути его реализации:[6]

> "Ввиду того, что фирма Дюкрете, по ее заявлению, очень занята заказами и не скоро может доставить все приборы, а также ввиду большой дороговизны ее приборов сравнительно с приборами Сименса, предполагается заказать ей только самую чувствительную и существенную часть – приемник, состоящий из когерера, катушек, конденсаторов и реле. Остальные приборы закажутся фирме Сименс и Гальске. Аккумуляторы и другие элементы будут заготовлены на месте".

---

[1] РГИА Ф. 1289 Оп. 6. Д. 634. Л. 1.

[2] Между тем, как уже отмечалось, в 1900 году радиостанции были признаны важнейшим техническим средством флота и с 8 марта того же года начали устанавливаться на кораблях (РГА ВМФ Ф. 421. Оп. 4. Д. 612. Л. 171).

[3] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 634. Л. 1, 2.

[4] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 634. Л. 3.

[5] И. В. Бренев ошибочно называет его Букгейм (*Бренев И. В.* Начало радиотехники в России. М., 1970, с. 231, 255. Очерки истории техники в России. 1861–1917. М. 1975, с. 192, 383).

[6] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 634. Л. 8–12.

Таким образом, отсутствие в Почтово-телеграфном ведомстве опыта по устройству радиостанций, расчет лишь на знания и опыт Э. О. Бухгейма, выбранный способ разносистемной комплектации оборудования радиостанций, необоснованный оптимизм и мелочная экономия с самого начала обрекли проект на неудачу.

Несмотря на своевременность всех зависящих от Управления Одесского почтово-телеграфного округа распоряжений, сбои в сроках строительства радиостанций начались уже через два месяца после начала работ. В основном это происходило из-за задержек в поставках приборов, заказанных фирмам Дюкрете и "Сименс и Гальске". Все приборы были получены лишь к 12 августа 1902 года, а работы по устройству радиостанций в Херсоне и Голой Пристани начались только 28 октября 1902 года.[1] В помощь Э. О. Бухгейму в ноябре был назначен механик-инженер А. П. Лапин.

К 21 декабря 1902 года работы по устройству радиостанций в Херсоне и Голой Пристани были закончены. Однако, вследствие некачественного заземления и неправильно выполненных монтажных работ, при попытке включить радиопередатчик "по всей коммутации проскакивали искры как между отдельными проводниками, так и между различными приборами". Не удалось достичь желаемого результата и после переделки монтажа и улучшения изоляции проводников посредством стеклянных трубок; при включении катушки Румкорфа между проводниками низкого напряжения и шиной заземления "проскакивали искры длиной в несколько сантиметров". Из-за некачественного заземления в "земляном" проводнике наблюдалось столь значительное наведенное напряжение, что опилки в когерере сваривались.[2]

После переустройства системы заземления радиостанций наводки в "земляном" проводнике исчезли, но обнаружились сильные утечки тока в выводном изоляторе. С устранением и этого дефекта выявилось влияние на работу радиоприемника установленных в соседнем помещении телеграфных аппаратов, в связи с чем опыты по работе радиостанций можно было проводить только ночью, когда телеграфная станция не работала. Наконец, в начале января 1903 года была осуществлена пробная передача сообщений между радиостанциями: качество передачи в направлении Херсон – Голая Пристань получилось удовлетворительным. В феврале месяце, во время пробных передач в направлении Голая Пристань – Херсон, прием оказался невозможен.[3]

Для выяснения причин неудовлетворительного приема была оборудована своеобразная "подвижная радиостанция" (радиопередатчик с Голой Пристани устанавливали зимой на санях, а летом – в лодке, при мачте в 5 саженей), которая перемещалась по Днепру от Херсона к Голой Пристани. До расстояния между станциями в 5 верст прием был удовлетворительным, с увеличением расстояния – прием прекращался. Достичь удовлетворительного радиоприема в направлении Голая Пристань – Херсон так и не удалось.[4] В итоге исследования причин этого явления и попыток их устранения не дали ожидаемых результатов ни в 1903, ни в 1904, ни в 1905 годах.

Это явилось первым уроком Почтово-телеграфного ведомства России в вопросах строительства и эксплуатации радиостанций, в связи с чем оно вынуждено было признать, что "причиной безуспешности опытов следует считать то, что для устройства станций было решено приобрести приборы не у одной какой-либо фирмы, а скомбинировать подлежащие приборы, выписанные отчасти из-за границы, отчасти от русских заводов".[5]

---

[1] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 634. Л. 16–27.

[2] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 634. Л. 37. Первые радиотелеграфные станции в Почтово-телеграфном ведомстве. СПб., 1910, с. 11.

[3] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 634. Л. 36.

[4] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 634. Л. 36, 51, 52.

[5] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 634. Л. 22.

Перенесение опытов в окрестности Санкт-Петербурга

Между тем бесперспективность дальнейших исследований на Днепре стала ясна ГУПиТ в конце 1902 года, в связи с чем уже в январе 1903 года было признано необходимым организовать опыты по беспроволочному телеграфированию в окрестностях Петербурга. Находя, что при таких условиях первоначальные опыты по радиосвязи между Херсоном и Голой Пристанью утратили свое значение, ГУПиТ распорядилось прекратить их и, по упразднении станций, "снять все приборы и препроводить их в Главный склад почтовых, телеграфных и телефонных материалов", откуда они были переданы в учебную радиотелеграфную лабораторию Электротехнического института.[1]

Обобщая историю строительства радиостанций на Днепре и их роль, следует отметить, что результаты их постройки и применения оказались в целом неудовлетворительными, хотя дали руководству Одесского почтово-телеграфного округа и ГУПиТ первый опыт в этой области деятельности. Поэтому имеемые в отечественной историографии утверждения, что "днепровские радиостанции успешно обслуживали потребности местного судоходства",[2] являются абсолютно несостоятельными. Вместе с тем вызывает недоумение позиция ГУПиТ, не посчитавшего целесообразным привлечь к руководству указанными работами и использовать знания и опыт А. С. Попова, назначенного 10 сентября 1901 года ординарным профессором Электротехнического института императора Александра III, находившегося в ведении МВД. Между тем, в связи с имевшими место при строительстве радиостанции в Херсоне и Голой Пристани случаями несоблюдения не только радиотехнических, но, в первую очередь, простейших электротехнических правил, представляются некорректными заявления, что радиостанции в Херсоне и Голой Пристани строились по инициативе[3] и под руководством А. С. Попова.[4] Представляется, что это не подчеркивает значимость имени А. С. Попова, а, наоборот, порочит его.

Осознав неперспективность опытов по радиосвязи на Днепре и их дальнейшую нецелесообразность, ГУПиТ 16 июля 1902 года были подготовлены предложения по их прекращению и устройству новых опытных радиостанций в окрестностях Санкт-Петербурга.[5] После доклада М. П. Севастьянова предположений ГУПиТ министру внутренних дел статс-секретарю В. К. Плеве был подготовлен всеподданнейший доклад "Об устройстве в окрестностях Санкт-Петербурга опытных станций для телеграфирования без проводов", представленный 8 января 1903 года Николаю II и получивший 9 января "высочайшее соизволение".[6]

Всеподданнейший доклад министра внутренних дел
"Об устройстве в окрестностях Санкт-Петербурга
опытных станций для телеграфирования без проводов"

8 января 1903 года № 2

Со времени изобретения телеграфирования без проводов передача депеш по этому способу так быстро совершенствуется и находит себе так много применений в различных условиях практики за границей, что уже теперь можно предвидеть возможность организации на небольших расстояниях с пользой для дела и экономическими выгодами телеграфных беспроволочных сообщений в некоторых случаях и в России, в особенности там, где до сего времени требовалась прокладка дорогостоящих подводных телеграфных кабелей.

---

[1] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 634. Л. 62–64, 71, 79.

[2] *Головин Г.И.* Первые линии гражданской радиосвязи // Вестник связи. Серия "Электросвязь". 1947, №5, с. 3

[3] *Головин Г.И.* Первые линии гражданской радиосвязи // Вестник связи. Серия "Электросвязь". 1947, №5, с. 3.

[4] Коллекция А.С. Попова. Каталог. СПб. 1995, с. 18. *Коваленко Ю. Я., Стрелов А. Б.*. У истоков радиосвязи. СПБ. 1997, с. 124.

[5] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 2011. Л. 1; Д. 2296. Л. 2, 3.

[6] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 2296. Л. 4.

Для всестороннего изучения на практике условий устройства и эксплуатации станций беспроволочного телеграфирования, сравнительного испытания различных систем аппаратов для телеграфирования без проводов и ознакомления с ними чинов Почтово-телеграфного ведомства, я полагал бы своевременным приступить к устройству опытных станций для таких сообщений в окрестностях Санкт-Петербурга.

На оборудование этих станций потребуется расход в сумме до 20000 рублей, причем за неимением в России производства аппаратов для телеграфии без проводов и вспомогательных к ним станционных устройств,[1] эти приборы подлежат выписке из-за границы, преимущественно из Германии и Франции, где, между прочим, изготовляются аппараты системы русского изобретателя профессора Попова.

На приведение сего в исполнение с отнесением расхода на кредиты Почтово-телеграфного ведомства поставляю себе всеподданнейшим долгом испрашивать всемилостивейшее Вашего императорского величества соизволение.

статс-секретарь Плеве

Для выяснения технических характеристик аппаратуры существовавших в то время радиотелеграфных систем и стоимости полного комплекта оборудования станций в мае 1903 года были установлены связи с соответствующими заграничными фирмами, занимающимися производством радиооборудования. Одновременно начальнику Санкт-Петербургского почтово-телеграфного округа Глаголеву ставилась задача по изысканию отвечающих определенным техническим требованиям участков земли для устройства радиостанций, а также по составлению проекта и сметы на оборудование необходимых для них мачт, антенн, помещений.

По ответам радиотехнических предприятий выяснилось,[2] что:

а) брюссельская фирма "Compagnie de télégraphie sans fil", производящая аппараты системы Маркони, может взять на себя изготовление и поставку радиостанций для Почтово-телеграфного ведомства при условии заказа не менее 20 станций по цене 15000 франков (5715 руб.) за комплект. Это была заявка на установление радиотехнической монополии на российском рынке, поэтому ГУПиТ признало требования фирмы неприемлемыми и всевозможные детали предложений не рассматривались;

б) фирма "Allgemeine Elektricitäts Gesellschaft" в Берлине, изготавливающая аппараты системы Слаби-Арко, предложила три типа радиостанций: для расстояний до 100 км по 6500 марок (3000 руб.), до 200 км по 8600 марок (4000 руб.) и до 350 км по 10500 марок (4850 руб.);

в) парижская фирма "Ducretet", изготавливающая приборы системы Попов-Дюкрете, предложила радиостанции по цене 4200 франков (около 1600 руб.).

Так как программой предстоящих опытов по радиосвязи предусматривалось, в частности, сравнение радиостанций по их техническим характеристикам и ознакомление с аппаратами различных систем почтово-телеграфных чиновников, предполагалось приобрести таковые, по крайней мере, у двух различных фирм и притом по 2 комплекта станций одного и того же типа. В итоге было принято решение приобрести аппараты системы Слаби-Арко и Попов-Дюкрете. Стоимость всех четырех установок с доставкой их в Петербург и уплатой таможенной пошлины исчислялась в сумме 12000 руб.

По докладу начальника Санкт-Петербургского почтово-телеграфного округа, радиостанции предлагалось установить в Петербурге (станция системы Попова-Дюкрете в здании Невского яхт-клуба на Крестовском острове), Ораниенбауме (станция системы Слаби-Арко в здании военного телеграфа на берегу Финского залива) и Сестрорецке (станции системы Слаби-Арко и Попова-Дюкрете в помещении почтово-телеграфной конторы).[3] Из-за дороговизны металлических мачт для антенн ГУПиТ решило ис-

[1] Эта часть доклада со всей убедительностью свидетельствует об отсутствии в России единой общегосударственной политики в области радиосвязи. Когда В. К. Плеве докладывал Николаю II об отсутствии в стране отечественного производства радиостанций, Кронштадтская радиомастерская Морского ведомства произвела 16 полных комплектов приемопередатчиков для нужд флота (РГА ВМФ Ф. 930. Оп. 22. Д. 130. Л. 170–172).

[2] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 2296. Л. 98–100.

[3] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 2296. Л. 142.

пользовать деревянные мачты. Устройство радиостанций было поручено главному механику Санкт-Петербургского почтово-телеграфного округа инженеру-электрику В. М. Нагорскому и заведующему учебной радиостанцией Электротехнического института инженеру Е. Н. Дьякову. С назначением Дьякова начальником Одесской почтовой конторы заместителем В. М. Нагорского в июле 1904 года назначен инженер-электрик Ф. К. Гейне.[1] На строительство радиостанций отпускалось 5000 руб.

В январе–феврале 1904 года радиостанции из Парижа и Берлина были получены и освидетельствованы в Петербурге. Уже 2 июля была "закончена устройством" радиостанция в Ораниенбауме, а 1 сентября закончено оборудование всех трех радиостанций.[2]

С началом работы радиостанций обнаружились обстоятельства, препятствующие правильному радиообмену. Во-первых, настройка радиоприемников и радиопередатчиков затруднялась отсутствием не только в Почтово-телеграфном ведомстве, но и в стране вообще, необходимого для этой цели волномера. Оказался он только у А. С. Попова, который любезно предоставил его В. Нагорскому на несколько дней и сам принял участие в настройке радиостанции на Крестовском острове.[3] Во-вторых, неурегулированность совместной работы имеемых в Петербурге и его окрестностях радиостанций, принадлежавших различным ведомствам и учреждениям, из-за чего "работать правильно было совершенно нельзя, так как одновременно работают несколько станций, а потому депеши перепутываются и сговориться со своей станцией затруднительно".[4]

Для изучения устройства радиостанций, их регулировки и обслуживания, изучения правил радиообмена в Санкт-Петербург были командированы с 1 апреля 1905 года: из Санкт-Петербургского почтово-телеграфного округа инженер-электрики М. И. Ушаков, Бородянский и Дружиловский, младший механик Кочкин и надсмотрщики Федотов, Евдокимов, Комин и Поляков, из Рижского округа – главный механик Г. Ю. Кирт и старший механик Храмцов, из Финляндского округа – главный механик А. Ф. Вильга и старший механик Пурнс, из Управления городских телеграфов Санкт-Петербурга – главный механик М. М. Божко-Степаненко, сменивший в данной должности В. М. Нагорского, назначенного начальником Санкт-Петербургского почтово-телеграфного округа, и старший механик И. А. Гене, из ГУПиТ – чиновник особых поручений Д. В. Бабанцев. Кроме изучения оборудования самих станций обучающиеся 21 апреля ознакомились с приборами радиостанций на заводе фирмы "Сименс и Гальске" в Петербурге, а 25 апреля в Электротехническом институте для них профессором А. С. Поповым была прочитана лекция "по электрическим волнам и передаче их на расстояние с демонстрацией приборов и производством опытов", в ходе которой были продемонстрированы новейшие изобретения в радиотехнике.[5]

Как опытные радиостанции получили статус правительственных

Начавшаяся в 1905 году первая русская буржуазно-демократическая революция изменила назначение опытных радиостанций Почтово-телеграфного ведомства, придав им статус правительственных. Предвидя возможные нарушения в работе телеграфной и телефонной связи в столице вследствие повреждений линий связи и забастовок почтово-телеграфных служащих, дворцовый комендант П. Ф. Трепов 4 ноября 1905 года направил управляющему Министерством внутренних

[1] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 2296. Л. 100.

[2] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 2296. Л. 181, 291.

[3] *Гейне Ф. К.* К юбилею изобретения радио // Жизнь и техника связи. 1925. № 6, с. 22. В данной статье автор, являвшийся непосредственным участником происходивших событий, вспоминает, что в период строительства радиостанции на Крестовском острове "Александр Степанович был на этой станции два–три раза". Это послужило основанием М. И. Радовскому отметить без каких-либо доказательств, что "воспоминания Ф. К. Гейне не всегда точны" (А. С. Попов в характеристиках и воспоминаниях современников. М. - Л., 1958, с. 433).

[4] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 2296. Л. 291.

[5] РГИА Ф. 1289. Оп. 6. Д. 2296. Л. 305.

дел телеграмму, в которой просил о перенесении опытных станций в дворцовые телеграфные конторы для обеспечения телеграфных сношений между Петербургом и Царским Селом: из Ораниенбаума в Царское Село и из Сестрорецка в Зимний дворец.[1] Основания к обеспокоенности правительства были вполне реальными. Документы свидетельствуют, что в октябре–ноябре 1905 года в забастовках приняло участие значительное число почтово-телеграфных служащих всех почтово-телеграфных округов России.[2]

Желая ускорить установку радиостанций в царских резиденциях, М. П. Севастьянов 5 ноября отдал распоряжение воспользоваться для данной цели подвижными станциями системы "Телефункен", взяв таковые на заводе АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" в Петербурге. За указанную "услугу" завод получал от ГУПиТ по 500 руб. за каждую станцию в неделю; кроме того полагалось уплатить за установку и регулировку приборов двум инженерам завода по 40 рублей в день. Эти станции 6 ноября были вывезены рано утром, в отсутствие еще рабочей стражи у завода, и в сопровождении трех надсмотрщиков и конвоя казаков доставлены в Зимний дворец и Царское Село. Однако по распоряжению дворцового коменданта установка станций была отложена и 9 ноября они были возвращены владельцу.[3]

Между тем 6 ноября в дворцовые телеграфные конторы было доставлено оборудование радиостанций системы Слаби-Арко из Ораниенбаума и Сестрорецка и начались работы по монтажу приборов и установке антенн. Оставшиеся в Сестрорецке и на Крестовском острове радиостанции системы Попова-Дюкрете продолжали использоваться для ознакомления с принципами устройства и работы радиотелеграфных установок.

В Царском Селе три мачты для антенны были установлены на зданиях при дворцовой электростанции. В Зимнем дворце установку мачт не разрешили, в связи с чем антенная сеть была натянута между тремя возвышенностями: башней бывшего оптического телеграфа, флагштоком и куполом часовни. С целью улучшения технических характеристик радиостанций на заводе акционерного общества Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" были приобретены отдельные приборы более новой конструкции для замены аналогичных устаревших узлов и деталей. По докладу В. М. Нагорского от 24 декабря 1905 года "действие по беспроволочному телеграфу между Зимним и Царскосельским дворцами открыто и проходит успешно". Заведующим дворцовыми радиостанциями был назначен инженер-электрик Н. А. Скрицкий, а радиотелеграфистами – Евдокимов и Гритченко (Царское Село), Федоров и Недвицкий (Зимний дворец).[4]

Со временем к станции Зимнего дворца стали предъявляться требования по радиообмену не только с Царскосельской радиостанцией, что составляло прямое ее назначение, но также и для передачи радиограмм Министерства императорского двора на яхты "Штандарт" и "Нева" при обычных летних поездках царя и Департамента полиции, адресованных на суда и некоторые ближайшие населенные пункты (Ревель, Гельсингфорс) Финского залива. Так как сообщение станции Зимнего дворца с другими станциями из-за малой ее мощности и мешающего влияния других радиостанций не всегда обеспечивало требуемое качество связи были приняты соответствующие меры.

Во-первых, 11 сентября 1906 года В. М. Нагорский (уже начальник Санкт-Петербургского почтово-телеграфного округа), осмотрев радиостанцию в Зимнем дворце, пришел к заключению, что для обеспечения надежной радиосвязи с императорскими яхтами потребуется замена радиостанции новой, большей мощности, и переустройство антенной сети. При этом демонтируемую станцию согласно проекту сети радиотелеграфного

[1] РГИА Ф. 1289. Оп. 8. Д. 398. Л. 1.
[2] РГИА Ф. 1289. Оп. 8. Д. 760, 853. "Виленская жизнь" // Северо-западное слово. 1905, 4 ноября.
[3] РГИА Ф. 1289. Оп. 8. Д. 398. Л. 70.
[4] РГИА Ф. 1289. Оп. 8. Д. 398. Л. 7, 8, 16, 22, 70, 79.

дворцового сообщения предлагалось установить в Гатчине, завершив создание сети дворцовых радиостанций.[1] Своевременной поддержки в ГУПиТ В. М. Нагорский не получил, а когда Главное управление почт и телеграфов вышло с аналогичным предложением 31 декабря 1907 года,[2] оно было отклонено Министерством императорского двора.

Во-вторых, для обеспечения надежного радиообмена с яхтами "Штандарт" и "Нева" при нахождении их в Финляндских шхерах, по согласованию с Морским министерством, в качестве ретрансляционных использовались радиостанции военной Петергофской гавани и форта Меншикова в Кронштадте.[3]

В-третьих, в июле 1906 года по приказанию министра императорского двора была образована междуведомственная комиссия под председательством генерал-майора по адмиралтейству А. И. Смирнова для обсуждения вопроса об улучшении качества радиосвязи между Петербургом, Царским Селом и Петергофом. В заседаниях 13, 25 и 27 июля 1906 года комиссия отметила, что взаимные помехи радиоприему создаются главным образом от того, "что установленные в Санкт-Петербурге и около него станции находятся в ведении различных ведомств и, не будучи объединены общим управлением, работая одновременно, могут мешать друг другу". В связи с этим комиссия пришла к решению, "чтобы общее административно-техническое управление всеми существующими станциями было объединено в лице Особого комитета из представителей заинтересованных ведомств, на обязанности которого будет находиться организация совместной работы станций, установление длин волн отдельных станций, выработка надлежащих инструкций для работы станций, технический надзор за станциями и т.п.".[4]

В итоге из-за недальновидности ГУПиТ была упущена возможность посредством создания совершенной сети радиостанций высшего государственного управления придать радиосвязи в России ту значимость и роль, которую она к этому времени получила в других странах. Радиосвязь была скомпрометирована в глазах ближайшего окружения Николая II, что надолго определило ее участь. Об этом красноречиво говорится в отношении дворцового коменданта начальнику ГУПиТ от 11 декабря 1908 года:[5]

> "...так как при настоящем положении беспроволочного телеграфирования, непрерывное и бесконтрольное (безопасное – *Авт.*) соединение имперских резиденций с Петербургом не может почитаться обеспеченным, а между тем, требует сравнительно больших затрат, я возбудил вопрос о совершенном закрытии дворцовых станций беспроволочного телеграфа, на что последовало согласие со стороны Кабинета его величества. Посему имею честь просить Ваше превосходительство не отказать в зависящих распоряжениях об упразднении станций беспроволочного телеграфа в Зимнем дворце и Царском Селе".

Прекращение функционирования опытных радиостанций

Действие дворцовых радиостанций было закрыто 5 февраля 1909 года. Детали и узлы станций, по докладу В. М. Нагорского, "для дальнейшей ответственной работы совершенно не пригодны и могут быть использованы только для учебных целей". Радиостанция из Зимнего дворца была возвращена на опытную станцию в Сестрорецк, а из Царского Села – в управление Санкт-Петербургского почтово-телеграфного округа.

Около года радиостанции в Ораниенбауме, Сестрорецке и на Крестовском острове бездействовали.[6] Однако необходимость подготовки специалистов для планируе-

---

[1] РГИА Ф. 1289. Оп. 8. Д. 398. Л. 15, 126.
[2] РГИА Ф. 1289. Оп. 8. Д. 398. Л. 79, 80.
[3] РГИА Ф. 1289. Оп. 8. Д. 398. Л. 15, 126.
[4] РГИА Ф. 1289. Оп. 8. Д. 398. Л. 84, 85.
[5] РГИА Ф. 1289. Оп. 8. Д. 398. Л.124
[6] Как докладывал 2 сентября 1909 года начальник Санкт-Петербургского почтово-телеграфного округа В. М. Нагорский старшему адъютанту царя капитану 1 ранга Зилоти, "радиостанции в Зимнем дворце, Царском Селе и Крестовском острове упразднены, остальные же станции разобраны и не действуют". (ЦГА СПб Ф. 1209. Оп. 22. Д. 693. Л. 23).

мых к открытию на побережье морей радиостанций потребовала возобновления их работы. В связи с этим уже 6 апреля 1910 года управлением Санкт-Петербургского почтово-телеграфного округа было поручено инженеру К. С. Таборовскому привести Сестрорецкую станцию в полный порядок, так чтобы в любой момент можно было открыть ее действие. В помощь Таборовскому были назначены надсмотрщики Крупицкий, Шилов и Федоров, предполагаемые к назначению радиотелеграфистами на радиостанции в Петропавловск-на-Камчатке и Николаевск-на-Амуре. К 25 мая радиостанция системы Слаби-Арко в Сестрорецке была приведена в работоспособное состояние, а станция системы Попова-Дюкрете отправлена в управление Санкт-Петербургского почтово-телеграфного округа для нужд Радиотелеграфных курсов.[1]

С 25 октября 1910 года заведование радиостанциями в Сестрорецке и управлении Санкт-Петербурского почтово-телеграфного округа было поручено инженеру А. С. Жученко. 10 августа 1912 года при пожаре в помещении почтово-телеграфной конторы Сестрорецка, где размещалась радиостанция, произошел пожар, в результатекоторого значительная часть оборудования станции пришла в негодность; уцелевшие после пожара приборы были переданы в учебный кабинет Радиотелеграфных курсов в Санкт-Петербурге.[2] Демонтаж в ноябре 1913 года радиомачты в Сестрорецке привел к полному прекращению существования там радиостанции.

Как выполнившая свое предназначение, была упразднена и радиостанция на Крестовском острове. "Принимая во внимание глубокий интерес и историческое значение этой установки – одной из первых в России, которой интересовался изобретатель беспроволочного телеграфа профессор Попов, лично ознакомляя участников постройки станции со своей системой и руководя в работах по трудной в то время постройке – нахожу желательным, – отмечал В. М. Нагорский, – передать ее в Электротехнический институт, в котором работал и скончался профессор Попов".[3] Предписанием ГУПиТ директору Электротехнического института поручалось, чтобы при установке передаваемой в институт радиостанции системы Попова-Дюкрете была сохранена схема соединений приборов и по возможности их внешний вид.[4] После передачи приборов радиостанции в конце ноября 1912 года была снята и мачта у здания яхт-клуба на Крестовском острове.[5]

Первый опыт применения радиосвязи в Министерстве путей сообщения

Развитие капиталистических отношений в России происходило неравномерно, скачкообразно. Годы подъема сменялись годами кризисов. В соответствии с этим развивался и железнодорожный транспорт, который, будучи сам крупным потребителем промышленной продукции, в свою очередь способствовал развитию металлургии, машиностроения, каменноугольной и строительной промышленности.

В развитии железнодорожного строительства России можно выделить два периода громадного подъема: конец 60-х – начало 70-х годов и вторая половина 90-х годов XIX века.[6] К концу 1875 года эксплуатационная длина железных дорог России составляла 19,5 тыс. км широкой и узкой колеи.[7] К концу 1892 года в России было построено 32,7 тыс. км железных дорог.[8]

---

[1] ЦГИА СПб Ф. 1209. Оп. 22. Д. 992. Л. 10.
[2] ЦГИА СПб Ф. 1209. Оп. 22. Д. 693. Л. 137, 147.
[3] РГИА Ф. 1289. Оп. 8. Д. 398. Л. 128.
[4] РГИА Ф. 1289. Оп. 8. Д. 398. Л. 134.
[5] ЦГИА СПб Ф. 1209. Оп. 22. Д. 992. Л. 19.
[6] *Ленин В. И.* Развитие капитализма в России. ПСС, изд. 5-е. М., 1971, с. 791.
[7] *Оппенгейм К. А.* Проектирование железных дорог. Ч. 1. М., 1925, с. 64. Для сравнения отметим, что к этому времени в США железнодорожная сеть достигла 134 тыс. км, в Англии – 26,8 тыс. км, во Франции – 21,5 тыс. км и в Германии – 28 тыс. км.
[8] *Михайловский В. Г.* Развитие русской железнодорожной сети // Труды Вольного экономического общества. 1898, № 2, с. 217.

Второй период усиления железнодорожного строительства в России был связан с общим промышленным подъемом 90-х годов XIX столетия. За 1893–1899 годы сдано в эксплуатацию свыше 19 тыс. км новых железнодорожных путей. В 1892 году началось строительство Великого сибирского пути от Челябинска до Владивостока общим протяжением с ветвями 7416 км. Длина перегонов колебалась от 44 до 56 км на равнинных и от 24 до 34 км на горных участках. Строительство велось с двух концов – от Челябинска и от Владивостока. Трасса шла через весь Азиатский материк. Несмотря на большие трудности, в феврале 1897 года было открыто движение от Челябинска до Иркутска и от Владивостока до Хабаровска. Параллельно развитию сети железных дорог шло строительство линий телеграфной связи и железнодорожных почтово-телеграфных учреждений.

От Иркутска железная дорога была проложена по левому берегу р. Ангары до о. Байкал. Далее шла паромная переправа от железнодорожной станции Байкал на западном берегу озера до бухты Мысовой (железнодорожной станции Танхой) на восточном берегу. От Танхоя начиналась Забайкальская железная дорога до Сретенска, открытая для движения в 1900 году.[1] К началу XX века движение поездов осуществлялось уже через всю Сибирь до границ с Китаем.

В первые годы XX столетия было завершено строительство Транссибирской магистрали. В 1904 году вступила в строй Китайско-Восточная железная дорога, сократившая на 900 км путь до Тихого океана. В 1905 году была сдана в эксплуатацию Кругобайкальская линия длиной 262 км.

Накануне войны с Японией Забайкальская железная дорога имела пропускную способность 7 эшелонов в сутки. По оценкам Военного министерства, для эффективного функционирования дороги требовалось довести указанный показатель до 12 поездов в сутки. Для изучения обстановки и изыскания возможных путей решения поставленной задачи в первой половине 1904 года министр путей сообщения князь М. И. Хилков лично совершил поездку по дороге, после чего, в числе других мер, направленных на повышение пропускной способности дороги, было признано необходимым устроить радиостанции на о. Байкал.[2]

По запросу Министерства путей сообщения на развитие Забайкальской железной дороги Министерству путей сообщения было отпущено 10173340 руб. 06 коп, из которых 16 тыс. руб. предназначались на "устройство на Байкале беспроволочного телеграфа".[3] Устройство радиостанций было произведено "для нужд железнодорожной переправы через озеро Байкал" по инициативе министра путей сообщения князя М. И. Хилкова. Предыстория данного вопроса нашла отражение в докладе начальника Управления железных дорог П. Думитрашко министру путей сообщения от 3 апреля 1904 года.[4]

«Доклад начальника Управления железных дорог
"По вопросу об устройстве беспроволочного телеграфа на озере Байкал"

3 апреля 1904 г. № 935/51

По получении телеграммы Вашего сиятельства относительно необходимости устройства на о. Байкал беспроволочного телеграфирования для нужд местной переправы, Управлением железных дорог были собраны необходимые сведения и, как уже известно Вашему сиятельству из представленной справки по Техническому отделу вверенного мне Управления, Комитет сего Управления передал заказ на аппараты беспроволочного телеграфирования обществу Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" по системе Слаби, Арко, Браун, Сименс и Гальске.

[1] РГИА Ф. 273. Оп. 6. Д. 343. Л. 111–114. Дорога – это жизнь: К 100-летию Забайкальской железной дороги. Чита, 2000, с. 26–27.
[2] РГИА Ф. 273. Оп. 6. Д. 342. Л. 1–3.
[3] РГИА Ф. 273. Оп. 6. Д. 343. Л. 115–135, 126об, 134, 210.
[4] РГИА Ф. 273. Оп. 6. Д. 2881. Л. 39, 40.

Мотивом для выбора этой системы, помимо отсутствия уверенности в возможности срочного исполнения заказа по системе Попова-Дюкрете и неудобстве применения системы Маркони вследствие довольно высокой годовой платы за пользование приборами этой системы, каковое условие в последнее время всюду ставится [фирмой] "Marconi International Marine Communication Company, Limited" служили еще следующие технические соображения: хотя вопрос о сравнительных преимуществах систем Попова, Маркони, Слаби и Брауна представляется еще и по настоящее время спорным, тем не менее можно вполне определенно утверждать, что последняя система, разрабатываемая в конструктивных деталях в богатых опытом и техническими силами мастерских таких известных фирм, как Сименс и Гальске и Всеобщая компания электричества в Берлине находится в отношении конструктивной разработки и фабрикации в особенно благоприятных условиях для ее прогрессивного усовершенствования, чего, к сожалению, нельзя сказать про систему Попова–Дюкрете, которая изготовлялась до последнего времени в Париже в хорошей, однако слишком лабораторной мастерской, Дюкрете и в сравнительно небольшой по своему оборудованию казенной мастерской Морского ведомства в Кронштадте. Кроме того, система Попова–Дюкрете применяется почти исключительно на судовых станциях и потому специально разработана для таковых, между тем по системе Слаби, Арко, Сименс и Гальске, Браун устроено довольно значительное число береговых и сухопутных станций в Германии, Австрии и России, а сама система разрабатывалась по преимуществу применительно к условиям береговых станций.

Наконец, кроме вышеизложенного, было принято во внимание, что получением аппаратов от этой или другой фирмы вопрос об устройстве беспроволочного телеграфирования на Байкале еще не исчерпывался; надлежало получить от контрагента гарантию не только доброкачественности аппаратов, но и вполне целесообразной сборки таковых на месте. В этом отношении, а также в отношении срока (две недели со времени заказа) предложение фирмы "Сименс и Гальске" являлось для Управления железных дорог весьма удобным, так как сборка и открытие действия всего устройства будет произведено инженером, командируемым этим Обществом на Байкал.

Согласно заказу, выданному Хозяйственным отделом Управления железных дорог обществу "Сименс и Гальске" 3 марта с. г., аппараты должны быть предъявлены к освидетельствованию 18 марта с. г., но были освидетельствованы комиссией 22 марта с. г., так как представители Главного управления почт и телеграфов не могли ранее присутствовать при этой приемке. После освидетельствования аппараты были отправлены 24 марта с пассажирскими поездами на станцию Иркутск; вслед за ними в непродолжительном времени должен выехать и инженер для сборки всего устройства на месте, вопрос о командировке которого рассмотрен Комитетом Управления железных дорог 24 марта с. г.

Сверх сего, за истекший со времени получения первой телеграммы Вашего сиятельства период времени Управлением железных дорог были выяснены некоторые технические подробности устройства, о чем сообщено (вместе с чертежами) начальнику Забайкальской железной дороги для соответствующих распоряжений по устройству мачт и помещений для беспроволочного телеграфа. Телеграфными сношениями с начальником Забайкальской железной дороги была, между прочим, выяснена возможность воспользоваться током существующих на станциях Байкал и Танхой электроосветительных установок для приведения в действие аппаратов беспроволочного телеграфа, что, помимо некоторого уменьшения стоимости устройства, в значительной степени обеспечит надежность и непрерывность действия аппаратов.

Позднее, однако, получение сведений по сему предмету от управления Забайкальской железной дороги приведет, вероятно, к некоторому замедлению в сроке окончания устройства, так как соответствующее изменение заказа в смысле замены гальванических батарей аккумуляторами было заслушано в Комитете Управления железных дорог лишь 24 марта, а ввиду последующих праздников, уведомление фирмы состоялось лишь 31 марта с. г.

<...> при обсуждении в Комитете Управления железных дорог вопроса о заказе фирме "Сименс и Гальске" двух станций беспроволочного телеграфа были высказаны предположения о желательности устройства третей станции беспроволочного телеграфа на самом ледоколе "Байкал" с целью дать ему возможность сноситься с береговыми станциями во время следования по озеру. Указанная третья судовая станция могла бы быть заказана или той же фирме "Сименс и Гальске" или по системе Попова-Дюкрете, широко применяемой на наших судах.

Представляя указанные выше вопросы об устройстве третьей станции и о системе таковой на благоусмотрение Вашего сиятельства, имею честь испрашивать также указания относительно поездки на Байкал профессора Попова, сообщившего мне, что хотя при настоящем положении дела вопрос об его участии представляется для него не выясненным, тем не менее он не отказывается помочь Управлению железных дорог своим участием и опытностью, если то представится необходимым.

Подписали: начальник Управления железных дорог П. Думитрашко
за управляющего Техническим отделом С. Щепотьев»

В конечном итоге АО Русских электротехнических заводов "Сименс и Гальске" были заказаны три радиостанции, из которых две, как и предполагалось, были установлены на берегу, а третья, планируемая к установке на одном из паромов, в 1905

году была передана в Институт инженеров путей сообщения. Береговые станции имели мощность 0,5 кВт и были рассчитаны на питание от аккумуляторной батареи напряжением 30 В и емкостью 25 Ач. Стоимость их сооружения в 18892 руб. 15 коп., в том числе 8760 руб. за сами аппараты, а остальная сумма была израсходована на сооружение мачты и станционного здания, а также сборку и установку аппаратов на месте. Покупная стоимость судовой станции составила 4005 руб. 09 коп.

После окончания войны с Японией и открытием Кругобайкальской железной дороги береговые радиостанции на железнодорожных станциях Байкал и Танхой использовались исключительно для обмена железнодорожной служебной корреспонденцией в интересах паромной переправы. Кроме того, они служили резервным средством связи на случай повреждения телеграфных проводов, идущих вдоль Кругобайкальской железной дороги, подверженной частым обвалам (на ней имелось 39 тоннелей общей протяженностью свыше 8 км). Последнее обстоятельство имело также важное значение и в мобилизационном отношении. Частная корреспонденция на линии Байкал – Танхой передаче не подлежала. Действие радиостанций было открыто с мая по декабрь (на время навигации на озере) круглосуточно.

Устройством двух береговых радиостанций на Байкале и учебной станции в Институте инженеров путей сообщения в основном завершилась деятельность Министерства путей сообщения по внедрению радио для нужд железной дороги в рассматриваемый период.

Несмотря на наличие радиостанции в Институте инженеров путей сообщения, используемой не только в учебных целях, но и для научных исследований заведующего электротехнической лабораторией профессора Г. К. Мерчинга, в Министерстве путей сообщения с 1905 по 1917 год никаких разработок научного или прикладного характера о применении радиотехники на железных дорогах произведено не было. О невнимательном отношении руководства министерства к данному вопросу говорит и тот факт, что уже в первые месяцы после окончания войны с Японией радиостанции на Байкале были отданы исключительно в ведение местного руководства и обслуживающего персонала станций.[1]

В дальнейшем инициатива в проведении исследований по применению радиосвязи для нужд железной дороги исходила главным образом от связистов железных дорог. Наиболее широко проведение опытов было поставлено на Юго-Западных железных дорогах, проводимое по инициативе и под руководством начальника Службы телеграфа дорог инженера А. А. Коркушко, и прекращенное после ареста надсмотрщика С. С. Жидковского за устройство любительской радиостанции. О характере проводимых исследований в Киеве говорит рапорт инженера Технического отдела Управления железных дорог Д. И. Каргина, проводившего в апреле 1914 года "расследование дела о производстве опытов беспроволочного телеграфирования на станциях Юго-Западных железных дорог".[2]

> «**Программа опытов.** <...> Следя за заграничной и русской литературой и успехами, достигаемыми применением электротехнической области в железнодорожной деле и знакомясь на заграничных выставках с приборами, А. А. Коркушко обратил внимание также и на возможность применения в этой области радиотелеграфии. Главное внимание было обращено на выяснение возможности в целях обеспечения безопасности движения сноситься движущемуся поезду со станцией. Ввиду того, что вопрос о применении беспроволочного телеграфа в железнодорожном

[1] Побывавшие на радиостанции Байкал в 1905 году военные радисты, возвращавшиеся с театра военных действий в Европейскую Россию, отмечали, что "устройство станции было примитивным, настройка производилась на слух и на глаз по искре, ...телеграфист жаловался, что очень плохая связь" (Архив ЦМС Ф. Радио Оп. 1. Д. 1391. Л. 9).

[2] РГИА Ф. 273. Оп. 6. Д. 1886. Л. 46–88. Справедливости ради следует отметить, что основная направленность опытов, организованных А. А. Коркушко, соответствовала таковым, проводимым в других странах. Другое дело, что за рубежом к этому привлекались солидные научные силы и современная научно-промышленная база, а в России – любители и энтузиасты радиодела из числа служащих Службы телеграфа дороги.

деле может возникнуть сразу при появлении того или иного изобретения, инженер Коркушко стал обдумывать вопрос о том, чтобы постепенно обеспечить Юго-Западные железные дороги необходимым техническим персоналом, ознакомленным практически с вопросами радиотелеграфии. С этой целью решено было по мере возможности поручать наличному составу без ущерба для исполнения основного дела некоторые наиболее простые работы по радиотелеграфии, причем, за отсутствием собственной подготовки, с одной стороны, и за отсутствием выработанных типов приборов, предназначенных для железнодорожной службы, с другой, было решено, что ознакомление агентов должно вестись при помощи приборов, которые они должны изготовлять сами. Важность такого метода заключается в том, что: 1) агенты самым близким образом соприкасаются как с теоретической стороной дела (трудно уясняемой), так и вырабатывают такие типы аппаратов, которые являются собственно железнодорожными типами. Кроме того, приобретение аппаратов от фирм являлось бы затруднительным с финансовой стороны; 2) ввиду того, что самым простым является прием депеш, на эту сторону было обращено главное внимание. А так как поверка времени и получение метеорологических сведений имеет непосредственное отношение к железнодорожному делу, то, в первую очередь и решено было добиться получения таких сведений с башни Эйфеля в Париже, которая посылает их ежедневно.

Следующей стадией должно было быть изготовление уже более совершенных аппаратов в мастерской телеграфа и приспособление их для передачи сведений движущемуся поезду, что представлялось бы, вероятно, возможным уже и при теперешних средствах, если бы опыты не были приостановлены. Опыты эти, в свою очередь, выяснили необходимые исправления разработанных типов аппаратов.

В дальнейшем беспроволочный телеграф мог бы оказать Юго-Западным железным дорогам службу на случай повреждений проволочного телеграфа, так как юго-западный край подвержен гололедам и туманам. Возникает также вопрос о торможении со станций поездов, находящихся в движении. Конфигурация сети Юго-Западных железных дорог выдвигает, кроме того, вопрос об использовании беспроволочного телеграфа как более короткого и дешевого способа сообщений, так как может избавить от необходимости передавать депеши по более длинным кружным направлениям. Таким образом, строго определенной, строго разработанной программы производства опытов не имелось, но было сознание о своевременной необходимости обратить внимание на вопрос о применении беспроволочного телеграфа в железнодорожном деле, выяснить в каком именно виде может он найти себе применение и подготовиться к тому моменту, когда может потребоваться результат уже готового опыта.

Организация опытов. Опыты производились с осени 1913 года по инициативе и под общим руководством начальника Службы телеграфа инженера А. А. Коркушко и с словесного разрешения начальника Дороги. Ближайшее ознакомление с вопросами радиотелеграфии и непосредственное заведование опытами было возложено на старшего механика при Управлении инженера А. Л. Гера.

Изготовление некоторых приборов и аппаратов производилось в мастерской Службы телеграфа, заведующим коей до января с. г. состоял инженер Вахнин, затем были использованы лица уже знакомые практически с вопросами беспроволочного телеграфа. Таковыми оказались: мастер Ф. А. Петренко, служивший ранее монтером в электротехнической фирме "Шуккерт и К°", а также надсмотрщиком в 1-й Сибирской искровой роте, и надсмотрщик С. С. Жидковский, любительски ознакомившийся с этим делом и обнаруживший интерес и способности к электротехнике.

Ввиду сего работы по изготовлению аппаратов в мастерской были поручены мастеру Ф. А. Петренко, который имел двух помощников: мастерового Кириленко и подмастерье Гилянского, не знакомых с делом радиотелеграфии. Жидковскому же было поручено конструирование приборов и приспособление их к действию, причем вначале он их сам и изготовлял собственноручно примитивным способом.

В Окнице заведование устройством радиотелеграфной станции было возложено на контролера телеграфа Т. Е. Щедельского, ознакомившегося теоретически и практически с вопросами радиотелеграфного дела при посещениях искровых военных станций в Киеве, Одессе и Жмеринке во время служебных командировок. В работах по установке этой станции, кроме Щедельского, принимали участие: надсмотрщик Жидковский и старший телеграфист М. М. Бубновский.

Техническое описание станций. Постоянных железнодорожных радиотелеграфных станций в пределах Юго-Западных железных дорог установлено две: в Киеве и Окнице. Кроме того, имеется в готовом виде один комплект приборов переносной радиотелеграфной станции и три комплекта таких станций заканчиваются сборкой в мастерских телеграфа. Все эти радиотелеграфные станции мною были осмотрены лично и устройство их представляется в следующем виде:

Киевская радиотелеграфная станция устроена надсмотрщиком Жидковским (под непосредственным руководством инженера Гера) осенью 1913 года в помещении Службы телеграфа, находящегося в доме Управления железных дорог. Станция эта может только принимать депеши на слух. Передавать же депеши эта станция будет в состоянии только по дополнительном ее оборудовании; действительно взятая из Железнодорожного технического училища спираль Румкорфа (в 30 Вт) позволила сноситься с Киевской искровой военной станцией. Антенна перекрывала двор дома Управления и была прикреплена к крыше. Приборы самого примитивного и самодельного устройства, за исключением телефона и детектора. Очевидно, что такого рода устройство являлось действительно только опытным и рассматривать его как постоянную установку не представляется возмож-

ным. Опыты сношений со станцией Военного ведомства были сделаны только для проверки антенной сети, а затем устройство было разобрано и агенты приступили к проектированию более совершенных переносных радиотелеграфных станций. О радиостанции, устроенной в здании Управления дорог, Военное ведомство оказалось осведомленным из самого факта указанных выше опытов переговоров с военной станцией. Военное начальство сообщило о сем начальнику Киевского жандармского управления, а последний поручил полковнику Оже-де-Ранкуру произвести по сему дознание. Оже-де-Ранкур был ознакомлен Управлением с устройством и назначением станций и дело осталось закрытым.

Окницкая радиотелеграфная станция была устроена в начале января с. г. местным контролером телеграфа Щедельским и помещается в служебном кабинете его конторы. В устройстве радиостанции близкое участие принимал старший телеграфист Бубновский, переведенный из Жмеринки на службу в Окницу и перевезший с собой из Жмеринки самодельные приборы беспроволочного телеграфа, устроенного ему Жидковским для опытов сношений с другой станцией, принадлежащей Жидковскому. Часть этих приборов и была использована для Окницкой радиостанции. Электрическая схема Окницкой станции тождественна с Киевской. Приборы те же, примитивны и самодельны, только антенна устроена лучше. Станция предназначена только для приема депеш на слух, передача же невозможна без дополнительного оборудования, которого не имеется. В устройстве этой станции принимал также участие надсмотрщик Жидковский, которому, как более опытному, удалось ее отрегулировать на прием сигналов с башни Эйфеля в Париже.

Переносные радиостанции (приемные) представляют собой дальнейшее развитие опытов радиотелеграфирования на Юго-Западных железных дорогах и представляют собой уже более совершенный тип, чем описанные выше. Станции проектировались инженером Гером под руководством начальника Службы телеграфа инженера А. А. Коркушко. Станции предназначены для приема на слух сигналов о времени и метеорологических бюллетеней с башни Эйфеля. Ввиду того, что станции эти исполняются в мастерской телеграфа, они представляют собой по исполнению уже тип заводского изготовления. Электрическая схема станции аналогична со схемой описанных выше станций. Один комплект приборов был изготовлен к концу февраля с. г., но испытать их не удалось, так как в начале марта с. г. опыты были приостановлены в связи с арестом надсмотрщика Жидковского. Остальные три комплекта собираются в мастерской и будут готовы к началу мая текущего года. Сборкой станций занимается в мастерской телеграфа мастер Петренко с двумя помощниками».

Итак, в связи с нарушением одним из основных участников опытов по радиосвязи на Юго-Западных железных дорогах С. С. Жидковским установленных правил устройства любительской радиостанции, властями были не только прекращены начавшиеся исследования, но и арестована вся радиоаппаратура. В связи с этим не получило реализации предложение Академии наук об участии опытных радиостанций Управления Юго-Западных железных дорог в опытах по изучению солнечного затмения в августе 1914 года на распространение радиоволн.[1]

Результаты расследования Д. И. Каргина были доложены министру путей сообщения С. В. Рухлову. При этом Управление железных дорог, присоединяясь к заключению Каргина и объясняя несоблюдение установленных правил устройства радиостанций новизной дела и отсутствием практики, в докладе министру "высказало взгляд о важном значении беспроволочного телеграфа в железнодорожном деле" и о том, что предпринятые в Киеве опыты полезно продолжать при условии, однако, соблюдения производства таких опытов.[2]

В развитие указанного доклада Управлением железных дорог было подготовлено и 12 апреля 1914 года отправлено отношение министра путей сообщения министрам военному, морскому и внутренних дел "ввиду возникших недоразумений на почве производства опытов беспроволочного телеграфа на Юго-Западных железных дорогах... образовать Особое междуведомственное совещание для установления Правил производства таких опытов".[3]

В ходе рассмотрения данного вопроса 22 мая 1914 года в Особом междуведомственном совещании[4] и 15 июня 1915 года в Междуведомственном радиотелеграфном

[1] Академия наук предложила Управлению Юго-Западных железных дорог принять участие в опытах, а также заказала Службе телеграфа изготовить "три дешевых простых радиостанции типа станции Жидковского" {Русское слово. 1914, 7 июня. Биржевые ведомости (вечерний выпуск). 1914, 11 июня}.

[2] РГИА Ф. 273. Оп. 6. Д. 1886. Л. 35.

[3] РГИА Ф. 273. Оп. 6. Д. 1885. Л. 1.

[4] РГИА Ф. 273. Оп. 6. Д. 1885. Л. 9–13.

комитете[1] было решено "отложить введение в действие Правил до окончания военных действий или же на производство опытов испросить разрешение Верховного главнокомандующего", в связи с чем Министром путей сообщения 11 августа 1915 года было принято решение "распубликование этих Правил отложить до окончания происходящих ныне военных действий".[2] Так, в сущности, не начавшись, закончились опыты по использованию радио в железнодорожном деле, хотя один из основных их участников после освобождения его из тюрьмы в беседе с корреспондентами выразил оптимистическую надежду:[3]

> "По моему глубокому убеждению, радиотелеграфу в железнодорожном деле предстоит широкая будущность. Счастлив, что одним из пионеров этого дела пришлось быть и мне".

Попытки использования радиотехники для нужд железной дороги были бы неполными, ели не упомянуть еще один печальный пример. В конце января 1915 года, по сообщению газеты "День":[4]

> "В Новороссийске распространился слух: поймали немецкого шпиона. И не только шпиона, но даже тайную радиостанцию. В действительности: на электростанции Владикавказской железной дороги в качестве главного механика служит г. Мюллер. И вдруг власти обнаружили на станции аппарат для подачи и приема радиограмм. Аппарат, правда, небольшой, но все же не оставляющий сомнений в своем назначении. Все и решили: раз Мюллер – немец и у него есть радиотелеграфный аппарат, значит он шпион. Но в дело вмешался заведующий работами на станции Новороссийск инженер Щенснович, который заявил, что найденный у Мюллера аппарат принадлежит Владикавказской железной дороге и что он годен для подачи радиотелеграмм лишь на расстояние 500–600 м. Приобретен он был Владивказской железной дорогой года 2–3 тому назад, когда возник проект устроить радиотелеграфное сообщение между всеми станционными сооружениями".

На запрос управляющего Техническим отделом Управления железных дорог Министерства путей сообщения И. Я. Маноса по поводу данной публикации управляющий Владикавказской железной дорогой 12 февраля разъяснил, что на Новороссийской электростанции проводился опыт устройства "звонковой беспроволочной сигнализации" между различными пунктами на транспортерной линии подачи зерна от элеватора и складов к причалам порта "для сношения между агентами дороги, обслуживающими эти транспортеры".[5]

Прибор включал передатчик (индукционная катушка, возбуждаемая напряжением 10–20 В силой тока в разряднике до 2 А) и приемник (когерер с реле и электрический звонок с гальваническими элементами). Передача единичного сигнала (звонка) означала закрыть выпуск зерна на элеватор, два звонка – запустить элеватор, три звонка – дать ход транспортеру, четыре звонка – выключить напряжение.

Несмотря на ходатайство наместника на Кавказе о разрешении производства опытов в Новороссийском порту, Министерством путей сообщения было рекомендовано "в продолжение войны допускать опыты с радиотелеграфными станциями не следует".[6]

---

[1] РГИА Ф. 273. Оп. 6. Д. 1860. Л. 56, 57.

[2] РГИА Ф. 273. Оп. 6. Д. 1885. Л. 68.

[3] Освобождение Жидковского // Русское слово. 1914, 28 мая.

[4] Легенда о радиотелеграфе // День, 1915, 27 января.

[5] РГИА Ф. 273. Оп. 6. Д. 1885. Л. 42. Из заключения Щенсновича следовало, что "для действия механизмов элеваторов и транспортеров в Новороссийске имеется обширная сеть звонковой сигнализации, с помощью которой производится регулирование хода зерна для погрузки его на пароходы и передачи из одного амбара в другой. Провода, к этой сигнализации проложены преимущественно на столбах и эта проводка часто обрывается. Возникла идея устроить беспроволочную сигнализацию. Толчок к этому дало замеченное влияние имеющейся в лазарете искровой катушки на приемник с когерером звонкового молотка. В 1913 году была устроена искровая катушка низкого напряжения, способного передавать сигнал на расстояние не более 100 м. Приборы еще только проходили опробование" (РГИА Ф. 273. Оп. 6. Д. 1885. Л. 43–44).

[6] РГИА Ф. 273. Оп. 6. Д. 1885. Л. 49, 51, 53.