

Е.Вирьев, С.Резниченко

БОМБАРДИРОВОЧНОЕ ВООРУЖЕНИЕ
АВИАЦИИ РОССИИ 1912 – 1945 гг.

Коли шансы на нуле, злато ищут и в золе

Итак, согласно отчетам Артуправления РККА, до 1936 г. на вооружении советских ВВС не было официально утвержденной агитационной авиабомбы единого образца. После «конкурса АГИТАБ», состоявшегося в 1934 г., призовой образец конструкции интенданта 1 ранга М.М.Зандера на вооружение так и не приняли. По-видимому, остальных участников конкурса обидело то, что победил проект специалиста из заказывающего управления (Отдела боеприпасов авиации и артиллерии Артуправления РККА), и на Зандера пожаловались «куда следовало». Похоже, итоги конкурса аннулировали, поскольку в Политуправлении РККА до 1936 г. тема АГИТАБ «оставалась открытой».

Выручало то, что в этот период в авиации было повальное увлечение несбрасываемыми самолетными установками многократно использования. Альтернативой химическим авиабомбам служили выливные авиаприборы, зажигательным авиабомбам – зажигательные рассеивающие авиаприборы, дымовым авиабомбам – дымовые авиаприборы. По аналогии с этим, альтернативой агитационным авиабомбам должен был послужить упоминаемый в переписке «Литературосбрасыватель конструкции Крыльцова (с приводом от бикфордова шнура на пакеты)». Более конкретных данных о нем нет.

Итак, накануне войны «политрабочие» РККА металась среди обилия проектов и образцов, словно обезьяны из анекдота между красивыми и умными, не зная, чему отдать предпочтение. Тем временем агитационные авиабомбы пробовали разрабатывать не только в организациях, специализирующихся на этой теме – Остехбюро НКТП, НИО завода №67 НКТП и ВВА имени профессора Н.Е.Жуковского. В 1935 г. авиабомбу для сбрасывания литературы «экспромтом» создали в ЦАГИ инженеры С.М.Меерсон и Г.М.Можаровский.

Корпус их АГИТАБ был в основном из фанеры. Деревянный шток по оси боеприпаса свя-

КЛЮЧИ ОТ ПРЕИСПОДНЕЙ

(Продолжение. Начало в №3 2004 г.)

Дополнения к книге «Бомбардировочное вооружение авиации России 1912-1945 гг.» иллюстрируются эксклюзивными чертежами и фотографиями, не использованными в издании Генерального штаба ВС РФ. Все ссылки по тексту на предыдущие главы выполнены в соответствии с нумерацией страниц книги.

зывал его распадающиеся элементы и обеспечивал жесткость корпусу при подвеске на самолет и в полете. «Боевой заряд» авиабомбы состоял из трех рулонов листовок массой 4,5-5 кг каждый, в зависимости от сорта бумаги и плотности укладки. В качестве взрывателя использовали дистанционную трубку АГДТ-Б. После сброса авиабомбы с самолета, через промежуток времени, установленный на дистанционной трубке, пороховым зарядом шток бомбы выталкивало из горловины, срезая предохранительные шнуры. От головной части он отделялся вместе с коком, цилиндрическая часть из листа фанеры разворачивалась, под действием воздушного потока литература рассыпалась.

Испытывали авиабомбы в НИИ ВВС в 1935-1936 гг. Ответственные исполнители - стар-

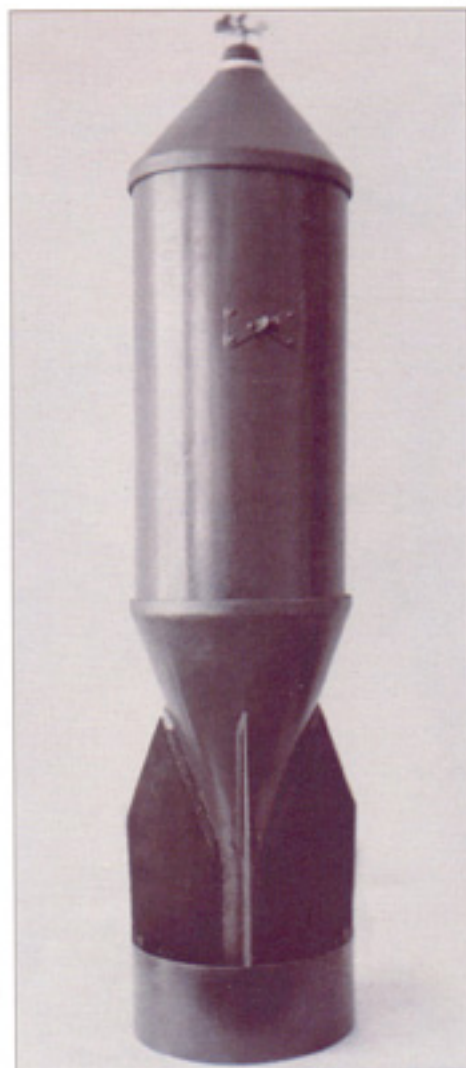
шие инженеры 3 отделения 4 отдела НИИ ВВС РККА военинженеры 3 ранга Акимов и Сенько. На наземных испытаниях 10 авиабомб «без подсыпки пороха» (дополнительного пиротехнического распадающего боеприпаса) сработали безотказно.

На летных испытаниях требовалось определить степень надежности действия конструкции, оптимальную величину порохового заряда, оптимизировать время установки дистанционной трубки АГДТ-Б в зависимости от высоты бомбометания «с учетом получения плотности залистования не более двух листовок на 10-15 м²». Из полученных 60 авиабомб использовали 56 - у одной в головном очке оказалась не нарезана резьба под взрыватель, у трех остальных при сборке сломались штоки. При снаряжении авиабомб с короткой горловиной, в ней часто заклинивало шток. Всего выполнили пять полетов общей продолжительностью 4 ч 50 мин.

Из испытанных в воздухе 29 боеприпасов «без подсыпки пороха» восемь не сработали: у трех отказали взрыватели, и в зачет они не вошли. Засчитали лишь пять отказов «по причине невыталкивания штока». Кроме того, получилось два затяжных разрыва - на высоте 5 м от земли. У испытанных 17 авиабомб с подсыпкой 5-7 г дымного ружейного пороха отказ дистанционной трубки в зачет не приняли. Остальные сработали безупречно. Впрочем, одна из авиабомб вела себя на траектории неустойчиво. Площадь листования каждой авиабомбы замерить не удалось - у семи подействовавших на высоте 100-150 м они наложились одна на другую, накрыв зону 360x20 м, растянутую по ветру.

Из 17 авиабомб, подействовавших на высоте 500 м, у трех площади листования замерили. Считая, что каждая авиабомба снаряжена компактно 10.000 листовок, плотность составила пять листовок на 10-15 м². Литературу остальных авиабомб снесло ветром на лес. У 19 авиабомб, действовавших на высоте 800-1000 м, замерить площади также не удалось - сильным ветром бумагу унесло на 3-5 км в лес. Для требуемой плотности листования в 2 листовки на 10-15 м² оптимальной высотой раскрытия авиабомбы признали 800 м.

Между тем выводы авиаторов были далеки от безоговорочно положительных: «Из наземных и воздушных испытаний не видно, что бомба работала на пределе усилий пороховых газов от петарды дистанционной трубки АГДТ. В процессе испытаний выявился ряд недостатков, которые в производстве вполне могут быть устранены. Соединение головки и кока с цилиндрической частью непрочны,



Макет агитационной авиабомбы конструкции Меерсона-Можаровского в 1935 г. был полностью выполнен из металла.



Агитационные ротативно-рассеивающие авиабомбы конструкции полковника Львова, выполненные в калибре 1000 кг, снаряжали более мелкими анероидными АГИТАБ его же конструкции. На снимке 1936 г. - контейнеры со снятыми передними обтекателями под центропланом бомбардировщика ТБ-3.

так как бомба не выдерживает транспортировки на 5-6 км, рассыпаясь».

А вот заключение по испытаниям кое-что проясняет: «В результате безотказности действия агитбомб системы Меерсона и Можаровского при наличии пороховой подсыпки и вследствие отсутствия АГИТАБ на вооружении ВВС РККА, агитбомбы этой системы можно допустить на снабжение ВВС РККА при условии устранения дефектов, отмеченных в данном отчете. Вследствие работы АГИТАБ на пределе усилий пороховых газов от петарды дистанционной трубки, в результате чего они не могли преодолеть сил инерции, приобретаемой коком и штоком при падении бомбы, необходимо считать заряд в 7 г ДРП вполне достаточным для надежного и безотказного действия боеприпаса».

Во-первых, ПУР РККА до сих пор не принял ни одной АГИТАБ на вооружение (не получил любимую игрушку). Во-вторых, ПУР РККА не хотел реанимировать отвергнутые проекты, а остальные получились менее надежными, но выбирать пришлось уже из них. В-третьих, мелкими дефектами, устранимыми при незначительной доработке, обладали практически все АГИТАБ проектов 1934 г. В-четвертых, присутствие пороховой петарды на АГИТАБ было не столь критичным, чтобы проводить опыты по распаковке бомб только от дополнительного воспламенителя дистанционной трубки, ведь 20 г черного пороха распаковывали все бомбы проектов 1934 г., и листовки при этом не загорались и не рвались. И, в-пятых, занимая одну и ту же точку подвески на самолете (даже той же весовой группы), зандеровские 55-кг безотказные АГИТАБы (в калибре 250 кг) несли листовок больше и с той же высоты бомбометания залистовывали площадь больше, нежели меерсоновский боеприпас.

Между тем последний при миделеве сечении, принятом для 50-кг авиабомб, характеризовался более высоким коэффициентом наполнения литературой и оптимальным его соотношением с габаритами боеприпаса. Чертежи и характеристики агитбомбы приведены в книге на 606 стр.

Агитационные «матрешки»

22 августа 1937 г. на имя начальника 1-го отдела АВ ВВС РККА поступила докладная от начальника опытного отдела НИПАВ (г.Ногинск) военинженера 2 ранга Г.И.Глуценко и начальника 3-го отделения опытного отдела военинженера 3 ранга Н.Гениса.

«Сообщаю, что агитбомбы в 1936 г. были направлены в НИИ ВВС распоряжением ПУР РККА для демонстрации образцов, которая проведена не была, и поэтому бомбы не испытывали. Всего их имеется в наличии:

- Агитбомбы конструкции Львова калибром 1000 кг – 2 шт.
- Агитбомбы конструкции Львова калибром 500 кг – 2 шт.
- Агитбомбы конструкции Львова калибром 100 кг – 2 шт.
- Агитбомбы конструкции Львова калибром 50 кг – 2 шт.
- Агитбомбы конструкции Котова калибром 50 кг – 10 шт.

Заказчик этих бомб – ПУР РККА, и он является распорядителем их. Поскольку Вы счи-

таете, что необходимо произвести испытания, они будут проведены в начале сентября сего года по включении их Вами в сентябрьский план испытаний НИПАВ».

Однако, если в Политуправлении РККА не желали и слышать об агитбомбах калибрами более 50 кг, то откуда могли возникнуть такие АГИТАБ просто чудовищных калибров? Ответ на это дает отчет по «авторским испытаниям агитационных бомб конструкции Львова». Ответственным исполнителем на них был инженер высшей категории 3 отделения 4 отдела НИИ ВВС РККА военинженер 3 ранга Н.Генис. Испытания проходили на Центральном авиаполигоне НИИ ВВС РККА 5 апреля 1936 г. На них присутствовали начальник 7 отдела Политуправления РККА бригадный комиссар Александров, начальник спецгруппы ВВА полковник Львов, конструктор спецгруппы ВВА Черняев.

На испытания поступили две ротативно-рассеивающие авиабомбы РРАБ-500 металлической конструкции, две РРАБ-400 деревянной конструкции, шесть барометрических агитбомб и две анероидные агитбомбы. Все их испытали за два летных дня, выполнив два полета на самолете ТБ-3 продолжительностью 2 ч 15 мин и один на самолете Р-5 – 50 мин. При этом определяли безотказность действия конструкций. Все АГИТАБ снарядили специально нарезанной бумагой (литературой).

Две анероидные авиабомбы, оснащенные дистанционными трубками АГДТ-Б с установкой времени срабатывания на 12 с, сбросили с высоты 1500 м. Обе они сработали, выдержав высоту разрыва, литература рассыпалась, создав облако, относимое ветром с медленным снижением. На траектории авиабомбы вели себя устойчиво.

Шесть барометрических АГИТАБ сбрасывали с высот 1000 и 2000 м. Одна из них сработала через 17 с примерно в 500 м от земли. Литература рассыпалась. Действие второй авиабомбы экипаж самолета не наблюдал. С высоты 1000 м сбросили четыре авиа-

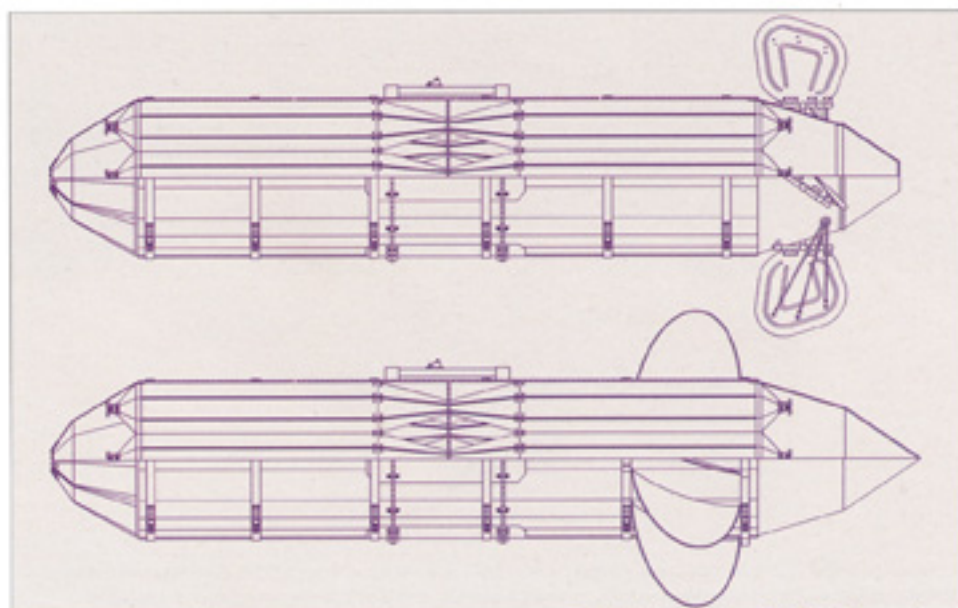


Схема укладки суббоеприпасов в 1000-кг агитационные РРАБ-400 (вверху) и РРАБ-500 (внизу).



На замках бомбодержателей два агитационных контейнера калибром 1000 кг. Слева - металлический РРАБ-500, справа - деревянный РРАБ-400. Оперение на обоих сложено в положение для транспортировки.

бомбы. На старте дистанционные трубки установили для срабатывания в 100 м от земли. Из них на заданной высоте раскрылась только одна авиабомба. Литература рассыпалась. Замерить площадь залистования не удалось из-за отбоя облака сильным ветром у земли. Причину отказа трех бомб установить не удалось из-за их деформации при ударе о землю. На траектории все АГИТАБ вели себя устойчиво.

Обе РРАБ-500 металлической конструкции испытали с высот 1000 и 2000 м. При сбрасывании с высоты 2000 м РРАБ развернулась спустя 6 с. Вкладные авиабомбы, окончательно снаряженные дистанционными трубками с установкой замедления на 5 с, действовали в назначенное время после раскрытия РРАБ. Литература рассыпалась. С высоты 1000 м РРАБ развернулась через 4 с после сбрасывания на высоте примерно 800 м от земли. В момент ее развертывания литература рассыпалась сразу же, несмотр-

я на то, что дистанционные трубки установили на 5 с.

РРАБ-400 деревянной конструкции испытывали также с тех же высот. Обе они не развернулись, а на траектории кувыркались «по причине отрыва лопастей стабилизаторов». У одной РРАБ оторвало три крыла, а крючки из 4-мм стали, удерживающие растяжки лопастей, разогнуло.

Испытатели отметили, что образцы АГИТАБ спецгруппы ВВА выполнены неудовлетворительно. Резьба головного очка вкладных авиабомб не соответствовала дистанционным трубкам, из-за чего их ввертывали только на 5-6 ниток. А в одну авиабомбу установить взрыватель оказалось совершенно невозможно. Фиксировать крыльчатки анероидных авиабомб существующими вилками оказалось невозможно - головная часть боеприпасов выступала за плоскости на 0,5 м. Это потребовало изготовить специальные удлиненные вилки. Подвесное ушко АГИТАБ



Агитационные РРАБ конструкции «спецгруппы ВВА имени профессора Н.Е.Жуковского» после удаления транспортировочных чех на дистанционных трубках суббоеприпасов закрывали характерными только для АГИТАБ передними обтекателями.

оказалось длиннее, а между боеприпасами и струбцинами ухватов бомбодержателей приходилось помещать подкладки. Отмечали также неудобство снаряжения дистанционными трубками вкладных авиабомб в заднем отсеке РРАБ-400 и РРАБ-500, так как на это затратили час.

В техусловиях 1934 г. на изготовление и прием АГИТАБ приведен образец окраски и маркировки боеприпасов данного класса. В частности, наружные поверхности цилиндра корпуса, головки и конуса, а также стабилизаторы авиабомб окрашивали масляной краской «в серый цвет за два раза». Окрашивать и просушивать их летом на солнцепеке во избежание растрескивания покрытия не допускалось. Неокрашенные металлические поверхности, а также резьбовые соединения смазывали нефтесалом.

На корпусе агитбомб маркировку наносили «методом накатки через бумажную ленту» желтой быстросохнущей краской, указывая № партии, порядковый № боеприпаса в партии, год изготовления и «инициалы завода-изготовителя». Надписи располагали в плоскости ушка, на расстоянии 100 мм от него по направлению к головке. Кроме того, маркировали и крыло стабилизатора, лежащего в плоскости, перпендикулярной плоскости ушка, нанося инициалы завода-изготовителя, дату и год изготовления, порядковый № авиабомбы. Если головные части боеприпасов были съемными, их нумеровали одним с корпусом порядковым №.

Между тем в архивных документах встретилось упоминание о самых первых агитационных боеприпасах РККА, в том числе и агитбомбах. В делах 1937 г. по Отделу изобретений НКО СССР подшито многостраничное письмо начальника Осконбюро УВ РККА Р.Г.Ниренберга с «изобретательской автобиографией». Вот выдержки из него:

«...В том же 1919 г. я взялся по предложению политотдела 7-й армии за разработку агитшрапнелей, выбрасывающих агитлитературу в расположение неприятеля из трехдальной полевой пушки. К концу 1919 г. преодолел целый ряд затруднений (листочки рвались и горели), удалось разрешить задачу, и в мае 1920 г. я привез в Смоленск на Западный фронт 1000 таких снаряженных агитшрапнелей. 5 июня 1920 г. они были удачно испытаны вблизи Смоленска в излучине Днепра под Гнездовом и приняты на снабжение Западного фронта. В конце августа этого же года еще 2000 таких агитшрапнелей были изготовлены на заводе «Карл Маркс» в Ленинграде и доставлены в Минск на Западный фронт. Эта работа была премирована Реввоенсоветом суммой в 600.000 рублей.

Так как нельзя было избежать некоторой убойности при падении шрапнельного стакана, я предложил в том же 1920 г., будучи на Западном фронте, свою конструкцию очень дешевой и совершенно безопасной агитбомбы, сбрасываемой с самолетов. Она состояла из деревянного грибообразного стержня, на который наматывали 10-12 кг агитлитературы, обвязанной бечевкой. Последняя пережигалась

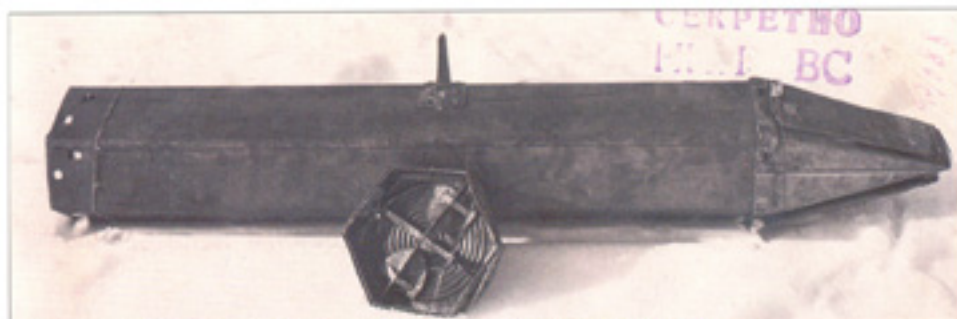
лась в нужный момент действием обычной дистанционной шрапнельной трубки. Таким образом, можно было регулировать высоту, с которой листовки начинали разлетаться над землей. В тот же момент раскрывался освобожденный бечевкой небольшой парашют, обуславливавший плавное снижение стержня агитбомбы с шрапнельной трубкой при их падении на землю. Эти боеприпасы были успешно испытаны в Смоленске в июле 1920 г., а затем еще раз в 1931 г. их вновь испытывали в Ленинграде на аэродроме в количестве 20 штук. В 1932 г. их заказало Политуправление РККА в количестве 500 штук в мастерских ПДКА в Москве...».

Ниренберг был хоть и краснознаменным орденоносцем, но все же Робертом Густавовичем... Для РККА он разработал и создал много чего полезного, порой граничащего с уникальным. Взять хотя бы авиопилот 1934 г. для бомбардировщика ТБ-1 или безотказный взрыватель 1938 г. для подрыва осколочных авиабомб на заданной высоте над целью. Все это реально существовало и надежно работало! И это только для авиации... Несмотря на обширный послужной список, заслуги перед Отечеством не защитили старого изобретателя от намерений чекистов «чикнуть еще одного». И свою лояльность существующей власти он не доказал перед ГУГБ НКВД ни 25-страничным послужным списком, ни ходатайствами руководства ОИ НКО СССР, ни даже ПУР РККА.

Настоящая причина ареста – работа в непосредственном подчинении у маршала М.Н.Тухачевского - личного врага маршала К.Е.Ворошилова. Арестовали Ниренберга в середине октября 1938 г. Спустя четыре месяца он умер в Бутырской тюрьме, знаменитой тюрьме своей неблагодарной Родины. О масштабах работ этого ученого-практика в «российской оборонке» никто не скажет лучше его самого. Пусть эти два абзаца «лирического отступления» (из описания изобретательской деятельности Р.Г.Ниренберга) послужат «запоздалым салютом потомков»



Агитационная анероидная авиабомба конструкции полковника Львова.



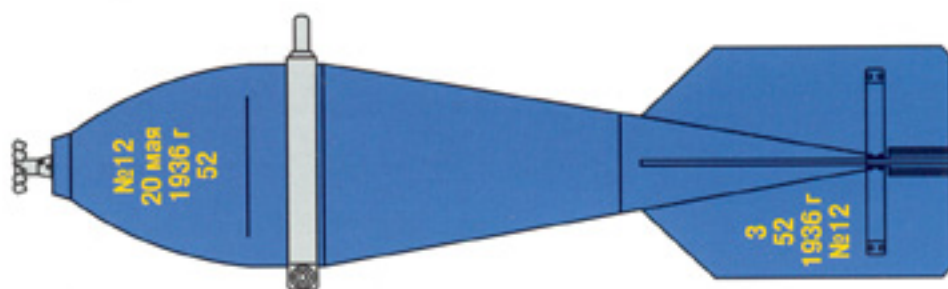
Агитационная барометрическая авиабомба конструкции полковника Львова.

его памяти и лишним укором преступным некомпетентности и конъюнктуре «силовиков».

«...Наступившая в августе 1914 г. мировая империалистическая война препятствовала вводу в док военных судов для установки приборов подводного телеграфирования. И в марте 1915 г. Балтзавод прекратил изготовление моих приборов, так что данный на них заказ мог быть выполнен лишь в небольшой части. За время с 1905 по 1915 г. мои гидрофонические приборы устанавливали на Черном

море в Севастополе на подлодках «Судак», «Лосось», «Карп», «Карась», броненосцах «Потемкин» («Святой Пантелеймон»), «Три Святителя», крейсере «Память Меркурия». На Черном море в Николаеве на подлодках «Морж» и «Тюлень». На Балтике в Ревеле на крейсерах «Баян» и «Адмирал Макаров», в Либаве на подлодках «Сиг», «Минога», «Макрель» и «Окунь».

В 1906 г., сблизившись во время установки радиостанции на крейсере «Урал» с инжене-



Вариант окраски и маркировки, принятый для агитационных авиабомб в 1934 г. (контуры использованы от типового боеприпаса с цветной вклейки книги).



Агитационные барометрическая (справа) и анероидная (слева) авиабомбы конструкции полковника Львова на замках бомбодержателей самолета Р-5.

ром Тыгоцинером, я предложил ему совместно разработать и осуществить на принципе электрохимического воздействия тока прибор для передачи по радио рисунков и надписей в целях передачи донесений морских разведчиков в штаб ВМФ. Я взял на себя конструирование прибора в целом, а мой товарищ – всю исследовательскую проработку и радиочасть. Указанный прибор для передачи рисунков (в том числе карт) по радио был запатентован в России. В Германии он был построен фирмой «Сименс и Гальске» и успешно прошел испытания между Кронштадтом и Ленинградом...».

(Продолжение следует)

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

По вопросам приобретения книги предлагаем обращаться по телефону редакции журнала «Аэрокосмическое обозрение»: 254-5600, а также ФГУП «ГНПП «Базальт»: 366-1427.