

Военно-морская академия им. Н.Г. Кузнецова

Кафедра 24

Дьяконов Ю.П.

**НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ ШРЕЙБЕР –  
ИЗОБРЕТАТЕЛЬ МИН И ТРАЛОВ  
(1873-1931)**

(Биографический очерк)

Санкт-Петербург  
2009

## Начало карьеры.

В советской историографии подводного оружия Российского флота имя Н.Н. Шрейбера – замечательного специалиста и изобретателя в области минного и трального оружия начала XX века замалчивалось по идеологическим причинам – не то классовое происхождение.

Действительно, Николай Николаевич Шрейбер, родившийся 22 марта 1873 года в Санкт-Петербурге, был сыном видного царского сановника. Его отец, Шрейбер Николай Николаевич, видный юрист, занимал должности: начальника Уголовного отделения департамента министерства юстиции (1864 г.), прокурора Санкт-Петербургского окружного суда (1866 г.), старшего председателя Санкт-Петербургской судебной палаты (1881 г.), Члена Государственного совета (1909 г.), председателя Верховного уголовного суда (1911-1917 гг.), действительный тайный советник. Он был женат на Анастасии Карловне Хансен и имел троих детей: Николай, Владимир и Ольга.

В 1889 году 16-летним юношей Николай-младший поступает в Морской корпус, который оканчивает в 1893 году и в звании мичмана начинает службу на кораблях Черноморского флота.

В 1895 году его направляют для обучения в Минный офицерский класс в Кронштадте. По окончании обучения в сентябре 1896 года он продолжает службу на кораблях уже в должности минного офицера. В 1899 году лейтенант Шрейбер - минный офицер 1 разряда, а в 1901 году он назначается флаг-офицером при Главном командире флота и портов Черного моря.



## Увлечение морским воздухоплаванием.

Заинтересовавшись во время обучения в Минном офицерском классе опытами профессора А.С. Попова по использованию беспроволочного телеграфа на судах, Н.Н. Шрейбер участвует в проведении этих опытов на судах Черноморского флота (1899 г.), в частности, по увеличению дальности приема сигналов за счет подъема антенны с помощью воздушных змеев. С помощью этих змеев поднимались в воздух и люди-наблюдатели.

Следует заметить, что впервые в русском флоте привязной аэростат с человеком был поднят с судна «Самоед» 2 июля 1894 г. для поиска затонувшего на Балтике броненосца «Русалка». Это было сделано по предложению управляющего морским министерством адмирала Н.М. Чихачева. За несколько дней на аэростате поднялись 46 морских офицеров разных специальностей. Хотя броненосец не был обнаружен, но было отмечено, что аэростат на флоте может принести ощутимую пользу. Через 3 года (в 1897 г.) на Черном море была налажена регулярная воздухоплавательная служба, а на кораблях («12 апостолов», «Георгий Победоносец») стали поднимать аэростаты и воздушные змеи. В 1902 г. Главный морской штаб нашел целесообразным учредить в течение ближайших 3 лет в Севастополе, Кронштадте и Порт-Артуре морские воздухоплавательные парки для обслуживания базирующихся там эскадр и отрядов.

Определенных успехов моряки сумели добиться в применении для морской разведки воздушных змеев. Активный участник этих работ (в 1902-1903 гг. он принимает участие в работе Комиссии по испытанию летательных змеев на Черном и Балтийском морях, изучает теорию и практику использования воздушных шаров в Воздухоплавательном парке в Петербурге) лейтенант Шрейбер 7 января 1904 г. в Морском собрании Кронштадта сделал доклад «О применении воздушных змеев для подъема наблюдателей с судов флота». Свое выступление он закончил словами: «применение воздушных змеев на судах флота не только желательно, но даже необходимо». Большинство присутствовавших были согласны с докладчиком. На этом докладе присутствовал Главный командир Кронштадтского порта вице-адмирал Макаров С.О., назначенный вскоре Командующим Тихоокеанской эскадрой в Порт-Артуре. Журнал «Воздухоплаватель» от 20 марта 1904 г. (по ст. ст.) сообщал: «Известный знаток воздушных змеев лейтенант Шрейбер, проходивший в этом году курс в офицерском классе учебного воздухоплавательного парка, по требованию вице-адмирала Макарова отправлен в Порт-Артур для производства подъемов наблюдателей с судов флота. В хорошую погоду со змея можно увидеть в море на 30-40 верст. Это будет первое применение воздушных змеев для военных целей».

Лейтенант Шрейбер прибыл в Порт-Артур 18 марта 1904 г. (по ст. ст.) взялся за организацию воздушной разведки с помощью привезенных им с собой воздушных змеев. С минного крейсера «Всадник», осуществляются пробные запуски воздушных змеев в мае и июне 1904 года. К сожалению, по причинам, не зависящим от лейтенанта Шрейбера, организовать воздухоплавательную службу на эскадре не удалось. Вот как он характеризует ситуацию в письме полковнику В.А. Семковскому (своему учителю в воздухоплавании): «со змеями ничего не успели сделать. 12-го (май 1904 г.) их запустили, но, как только 5 штук были в воздухе, неприятель сосредоточил по ним такой прицельный огонь, что людям пришлось ретироваться. Никого, благополучно, не ранили, а змеи летали и расстреливались старательно часа полтора. Таким образом, они отвлекли огонь с двух пунктов и свое дело сделали (нельзя было допускать и мысли, что на них сразу можно было подниматься, тем более, что меня там не было)». План по развертыванию в Порт-Артуре воздухоплавательного парка так и не был осуществлен - имущество этого парка, перевозившееся на транспорте «Манчжур» вместе с транспортом было захвачено японцами. Предполагавшийся переход в Порт-Артур со 2-ой Тихоокеанской эскадрой оборудованного воздухоплавательными аппаратами крейсера 2 ранга «Русь» (бывший пароход «Лан», приобретенный на средства капитана 2 ранга С. Строганова) не состоялся из-за его технической непригодности к такому длительному переходу. Крейсер имел на борту 4 змейковых азростата, 4 сигнальных азростата и 1 сферический воздушный шар с командой воздухоплавателей (штаб-офицер, 3 обер-офицера и 113 нижних чинов).

Тем не менее, с полным основанием Шрейбер Н.Н. может считаться одним из основоположников морского воздухоплавания в Российском императорском флоте.

Помимо воздухоплавания Н.Н. Шрейбер интересуется и другими вопросами и проявляет себя как изобретатель. Так, в частности, в 1902 г. он предлагает проект моторного катера.

### **Участие в обороне Порт-Артурса.**

В Порт-Артуре, в связи с трагическими событиями, фактически обезглавившими Тихоокеанскую эскадру, лейтенанту Шрейберу пришлось вспомнить и о своей основной специальности – минное дело. После гибели Главного минера крепости Порт-Артурса К.Ф. Шульца на эскадренном броненосце "Петропавловск", подорвавшемся на японских минах 1 апреля 1904 г. (по ст. ст.), уже 5 апреля лейтенант Шрейбер назначается исполняющим эту должность. В круг его обязанностей входят, в частности, обеспечение защиты от мин противника кораблей эскадры при плавании в районе Порт-Артурса и создание минной опасности для

кораблей противника в районах их маневрирования при обстреле Порт-Артура. В период исполнения им должности Главного минера крепости Порт-Артур (до июльского выхода эскадры на прорыв во Владивосток) русские корабли проявляют активность, выходя из гавани на обстрел сухопутных позиций японцев у Порт-Артура, на постановку мин в районах маневрирования японских кораблей. Все эти выходы обеспечиваются тралением.

Для постановки в заграждениях у Порт-Артура использовались корабельные гальваноударные мины образцов 1877 и 1888 (сфероконические, с зарядом пироксилина 2 пуда) и образцов 1893 и 1898 годов (сферические, с зарядом пироксилина 3,5 пуда). Для траления мин использовались контактные парные тралы конструкции К.Ф. Шульца, которые буксировались, в основном, миноносцами [3].

На этом посту Н.Н. Шрейбер получает чин капитан-лейтенанта.

При попытке прорыва эскадры во Владивосток в июле 1904 года под руководством контр-адмирала В.К. Витгефта капитан-лейтенант Шрейбер исполнял должность флагманского минного офицера штаба Командующего эскадрой и находился на флагманском корабле - эскадренном броненосце "Цесаревич". Во время боя он находился в кормовой артиллерийской башне главного калибра броненосца, командовал ею на завершающем этапе боя. В этом бою контр-адмирал Витгефт был убит осколком снаряда. С окончанием боя «Цесаревич» и 3 миноносца попытались оторваться от противника и уйти во Владивосток, выполняя установку Командующего. Однако серьезные повреждения труб и фок-мачты вынудили его зайти в ближайший нейтральный порт (германский колониальный порт Циндао) и интернироваться.

По окончании боевых действий в 1905 году капитан-лейтенант Шрейбер вернулся в Петербург. В награду за заслуги в боевых действиях в Порт-Артуре он был удостоен ордена Св. Владимира 4-й степени с мечами и бантом.

### **Участие в возрождении могущества флота.**

В результате войны Российский флот был обескровлен. Балтийский флот – основа морской мощи России практически перестал существовать. Руководство флота было деморализовано, а общество не сдерживало себя в критических высказываниях в адрес флота. Вот как описывает послевоенную ситуацию очевидец событий того времени Г.К. Граф (минный офицер эсминца «Новик» в годы войны) [4]:

«...печальную картину представлял в 1905 году Балтийский флот. Гавани пустовали. В его составе осталось только несколько боевых кораблей, среди которых самым современным был броненосец «Слава». Остальные еще не вернулись из иностранных портов, где были интернированы в период войны. Крейсера «Россия», «Громобой», «Богатырь», и «Алмаз» находились в пути из Владивостока в Кронштадт.

Морское министерство находилось в полной растерянности, хотя и старалось поскорее залатать последствия неудачной войны. Было заказано несколько новых кораблей, но, к сожалению, без предварительно разработанной программы воссоздания флота и совершенно не руководствуясь опытом минувшей войны...

...В руководстве флотом не было заметно никаких признаков обновления, отсутствовало стремление приняться за его воссоздание. Было очевидно, что во главе флота должны встать новые люди и должна быть создана новая организация управления им.

Но если еще не было заметно на строительстве флота применения опыта войны, то в самом личном составе офицеров война произвела большие сдвиги и выдвинулся целый ряд выдающихся офицеров с серьезным боевым опытом. Они отлично понимали, что во время войны раскрылись глубокие язвы в организации флота... Если Цусимское сражение явилось драмой флота, то одновременно оно должно было послужить исходным пунктом для его возрождения. Пусть высшие руководящие учреждения не проявляли активности и, видимо, не были на нее способны, но офицеры, перенесшие на своих плечах всю тяжесть войны, давно

горели желанием приняться за возрождение морской силы. Поэтому, не дожидаясь почина свыше, они проявили свою инициативу».

К этой когорте боевых флотских офицеров относился и капитан-лейтенант Шрейбер.

Осенью 1905 года в Санкт-Петербурге группа молодых флотских офицеров – участников боевых действий в прошедшей войне решила учредить «Общество младших офицеров флота» для обсуждения проблем флота и выработки целесообразных путей и способов воссоздания его могущества в современных условиях. Членами-учредителями «Общества» стали:

- капитан 2 ранга Римский-Корсаков М.М. – председатель;
- лейтенанты Пилкин В.К. и Кириллин А.Н. – вице-председатели;
- лейтенант Щеглов А.Н. – казначей;
- лейтенант Беренс Е.А. – секретарь;

действительные члены:

- капитан-лейтенант Шрейбер Н.Н.;
- лейтенанты: фон Шульц Г.К.; Вознесенский А.Н.; Кедров М.А.; Подгурский Н.Л.; Колчак А.В.; Гельмерсен П.В.; Никольский М.И.; Зеленой А.П.; Черкасов В.Н.; Власьев С.Н.; Петров А.К.; Мандражи Е.Н.; Витгефт А.В.; Руднев В.И.; Кротков Н.В.; Домбровский А.В.; Де-Ливрон В.К.; Невражин С.А.; граф Кейзерлинг А.Г.

- мичман Витгефт В.В.;

- инженер-механики: Афанасьев Н.В. и Винтер В.А.;

- корабельный инженер Кутейников Н.Н.

На заседании Общества 28 ноября 1905 года (по ст. ст.) были одобрены проект Устава этой общественной организации и докладная записка на имя морского министра по поводу разрешения на ее деятельность. Легализация деятельности общества проходила трудно. Ознакомившись с докладной запиской и проектом Устава, исполняющий обязанности начальника Главного морского штаба контр-адмирал А.А. Вирениус сделал замечания, касающиеся необходимости разрешения допуска на собрания «Общества» старших офицеров флота. Соответствующие изменения в проект Устава были внесены и 12 декабря вновь направлены по инстанции. 17 января 1906 года морской министр адмирал А.А. Бирилев потребовал изменения названия «Общества» и увеличения прав присутствующих на заседаниях адмиралов и штаб-офицеров флота. На общем собрании «Общества» 23 января соответственно последнему пожеланию морского министра был переписан проект Устава, а 6 февраля было принято новое название «Общества» - «Санкт-Петербургский военно-морской кружок». Когда в начале марта 1906 года министр снова не утвердил Устав, к нему для «личного доклада» о деятельности кружка были направлены председатель М.М. Римский-Корсаков и лейтенанты Г.К. Шульц и А.Н. Кириллин. Не смотря на все старания кружковцев, Устав Кружка был утвержден лишь спустя 1,5 года (11 сентября 1907 г.) новым морским министром адмиралом И.М. Диковым.

Доклады и сообщения, делавшиеся на заседаниях Кружка вызывали бурное обсуждение, как на самих заседаниях, так и в военно-морской общественности, да и в обществе в целом. Отдельные доклады и сообщения публиковались в журнале «Морской сборник». В жарких спорах вырабатывались новые принципы и подходы к воссозданию флота, к совершенствованию системы управления им. Именно в недрах Кружка (лейтенант Щеглов А.Н.) была разработана идея Морского Генерального штаба, который должен был взять на себя разработку стратегии строительства флота и подготовки его к войне. Эти разработки, хоть и не без трудностей, были приняты к реализации, а сами разработчики вошли в структуры этой новой флотской организации. Многие офицеры из состава членов-учредителей Кружка оставили заметный след в истории Российского флота. Такой след оставил и Н.Н. Шрейбер.

По возвращении в Санкт-Петербург в 1905 году Н.Н. Шрейбер подготовил доклад «Общие замечания о минных заграждениях в Порт-Артуре», в котором высказал ряд предложений по усовершенствованию существующих образцов корабельных мин. В ходе оборо-

ны Порт-Артура обеими воюющими сторонами активно и в больших по тем временам масштабах использовалось подводное оружие (мины, торпеды, тралы). Особенно высокую эффективность показали мины. Достаточно сказать, что основные потери сторон в корабельном составе в ходе боевых действий у Порт-Артура вызваны минами заграждений [1, 2, 3]. Полученный боевой опыт давал все основания для таких предложений.

Эти предложения были приняты к реализации при непосредственном участии автора. Основное недовольство минеров отечественными минами сводилось к тому, что:

а) постановка каждой мины осуществлялась вручную (за исключением минных транспортов «Амур» и «Енисей», оборудованных специальными транспортерами по способу Степанова), что требовало привлечения большого количества людей и времени (рис. 1);

б) торчащие наружу корпуса гальваноударные колпаки в процессе постановки требовали чрезвычайно осторожного обращения с миной, угрожая взрывом, что так же не способствовало быстрой постановке заграждения.

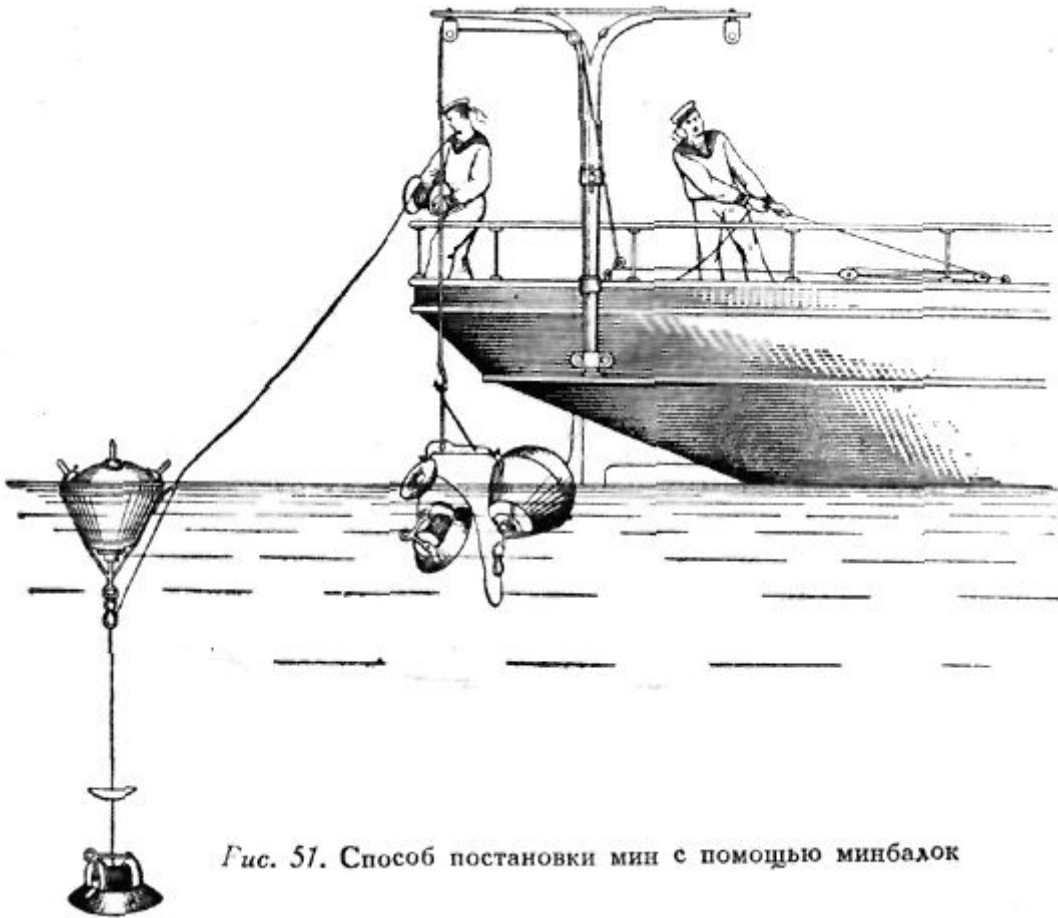


Рис. 51. Способ постановки мин с помощью минбалок

Рис. 1. Способ постановки мин времен русско-японской войны.

Поиск путей совершенствования российских мин сконцентрировался на этих направлениях. В качестве основы для усовершенствования (модернизации) была взята мина обр. 1898 г. (рис. 2), как наиболее удачная из тех, что использовались в войне.

Для упрощения постановки мины с корабля было решено использовать способ Угрюмова, предусматривавшего укладку на палубе минных рельсов, а на кормовом срезе – минных скатов, обеспечивавших правильное вхождение сброшенной мины в воду (рис. 4). При этом постановка заключалась в проталкивании заранее подготовленной мины по рельсам минимальным числом людей. Совершенствование мины виделось через разработку специального минного якоря-тележки, способной кататься по рельсам. К разработке такого якоря тележки на конкурсной основе были привлечены три Санкт-Петербургских завода, специализировавшихся на производстве мин для флота.

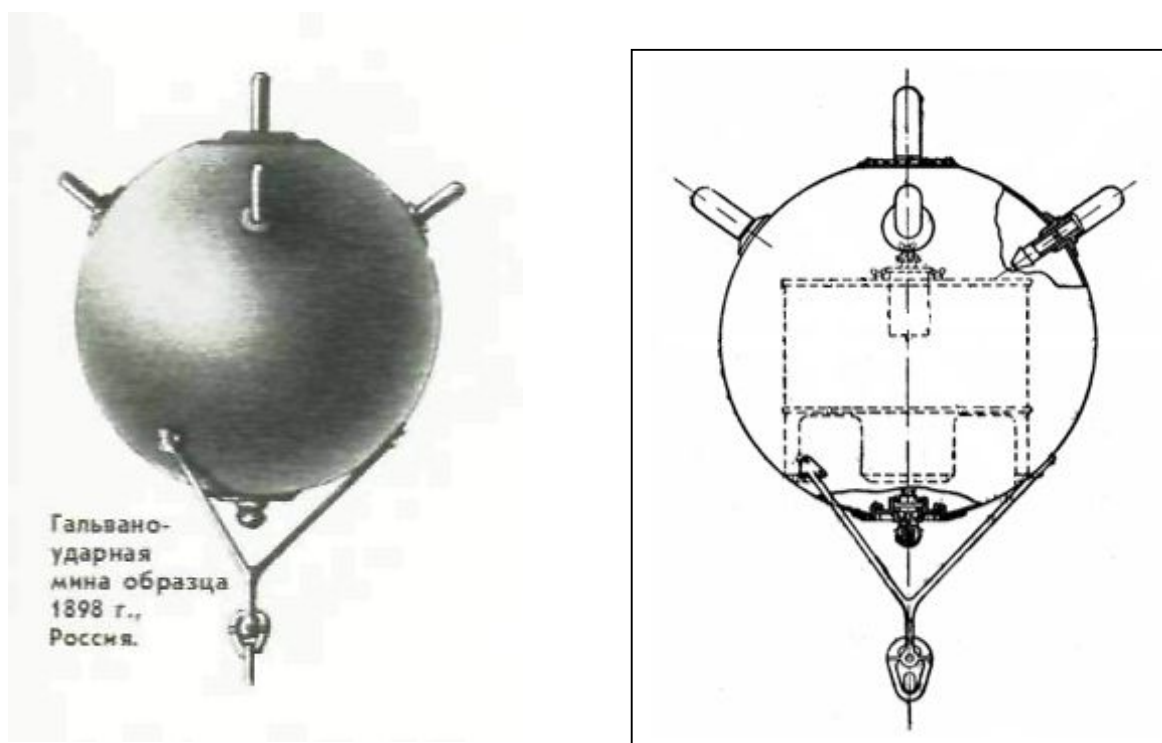


Рис. 2. Гальваноударная мина обр. 1898 г.

Уже 10 ноября 1906 г. (по ст.ст.) в Минном отделе Морского технического комитета (МТК) обсуждается вопрос «О принятии нового типа якоря для мин заграждения». В журнале Комитета отмечено: «Опыт военного времени предъявил к якорям мин заграждения новые требования, для выполнения которых было разработано несколько типов якорей в Минном отделе и..., с разрешения морского министра, было предложено заводам: Металлическому, Лесснера и Парвйайнена принять участие в разработке и представить свои проекты. Из якорей оказались наилучшими якоря завода Лесснера... Испытания этих якорей, на крейсере «Пограничник», дали превосходные результаты: обращение с якорями удобное, постановка мин, производившаяся на якоря и на ходах до 17 узлов, совершенно точная, автоматические механизмы якоря действовали без отказа.

Эти якоря имеют следующие общие преимущества.

1. Механизмы якоря дают возможность безостановочно сбрасывать в воду мину за миной, без всяких манипуляций у якоря. Это преимущество перед нашими (старыми) якорями особенно существенно в ночное время, когда необходимость вытравливать у наших якорей груз представляет немалые затруднения.

2. Компактность якоря дает возможность брать большее число мин, как в трюмах и погребах, так и на том же протяжении по длине на палубе (на 30-60%).

3. Мина плотно помещается в якоря, как для хранения в полной готовности, так и для остойчивости положения на качке. Для уменьшения передачи детонации, мина помещена на деревянных подушках.

4. Для сбрасывания якоря с миной в воду, устройство рельсового приспособления может быть самое простое, и, в случае нужды, можно сбросить якоря и с брусьев или с простых досок.

5. Якоря снабжен двойной лапой, способствующей лучшему его держанию на грунте. Это, между прочим, дает возможность уменьшить вес всего якоря до 15 пудов.

6. Все механизмы якоря и мины легко доступны для ухода за ними, а также для осмотра, что очень важно для уверенности в правильном действии всего якоря. Вместе с тем, механизмы защищены от внешних ударов, прочны и достаточно просты. Вероятность



всплывания мин, при этом якорю, доведена до минимума соответствующим устройством зубьев вьюшки. Во избежание перетирания минрепа, последний не претерпевает крутого изгиба на вьюшке и выходит через бакауттовую втулку. Форма якорей такова, что якорь падает в воде медленно, без излишних колебаний, а, следовательно, наиболее обеспечивает правильную постановку мины».

После успешных испытаний мины с новым якорем она была принята на вооружение флота как мина обр. 1906 г. Новая мина представляла собой по сути корпус мины обр. 1898 г., приспособленный для размещения на якорь-тележке с колесиками-роульсами (2 роульса в передней части якоря), обеспечивающими легкое перемещение всего агрегата по минным рельсам.

После некоторых дополнительных модернизационных мероприятий мина обр. 1906 г. превратилась в мину обр. 1908 г. (рис.3), ставшую одним из основных образцов, применявшихся в годы 1 мировой войны.

Суть модернизационных мероприятия заключалась в следующем:

- а) вместо пироксилина мина снаряжалась более мощным взрывчатым веществом - толом (4,5 пуда);
- б) на месте верхнего гальванического колпака размещалась монтажная горловина, в крышке которой размещался гидростатический предохранительный прибор;
- в) на якорю была поставлена вторая пара роульсов, облегчавшая перемещение мины по рельсам.

Эта мина стала одним из лучших образцов мин в мире на тот период. Она состояла на вооружении советского ВМФ и применялась в Великой отечественной войне 1941-1945 гг.

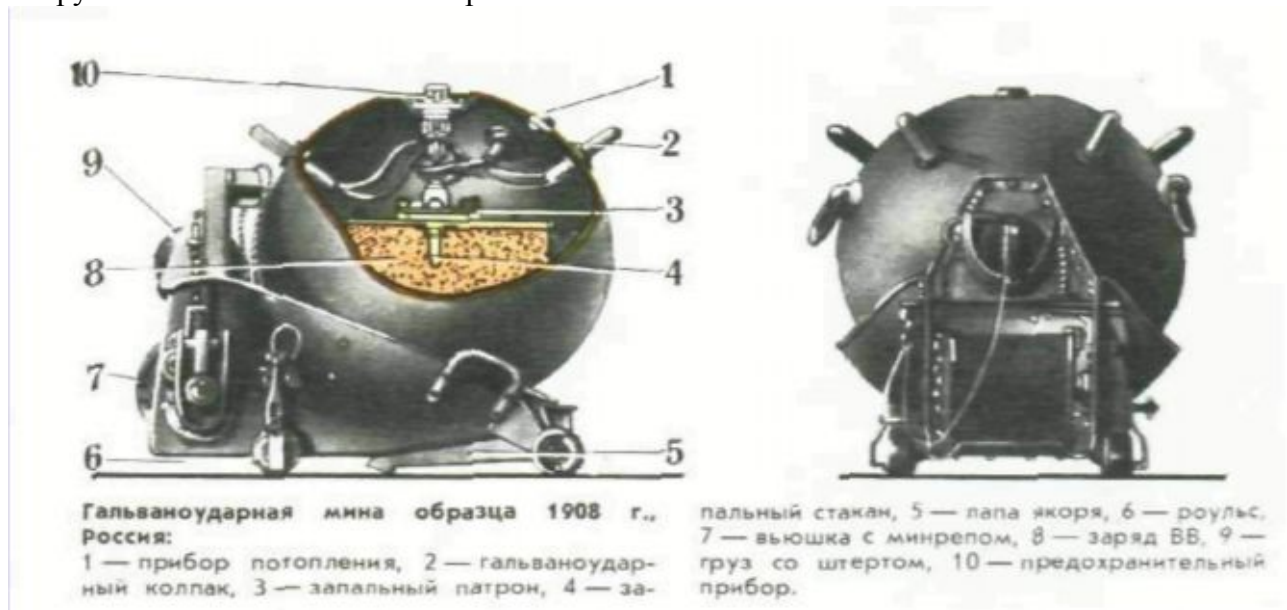


Рис.3. Гальваноударная мина обр. 1908 г.

Были предприняты попытки разработать мину без выступающих наружу гальваноударных колпаков. В качестве прототипа была взята японская мина, взрыватель у которой располагался внутри корпуса. Образец такой мины был в свое время доставлен в Санкт-Петербург из числа тех, что были выловлены у Порт-Артура. Главным элементом такой мины в русской разработке стал ударный замыкатель Матиссена, аналог которого использовался и в японской мине. Принцип его действия был аналогичен (представлял собой развитие) шариковому замыкателью Б.С. Якоби, обеспечивавшему замыкание электрической цепи запала при наклоне корпуса мины. Новая мина представляла собой мину обр. 1898 г., у которой были сняты гальваноударные колпаки, а внутри корпуса размещен замыкатель Матиссена. Мина получила название – мина обр. 1905 г.





Рис. 4. Способ постановки мин Угрюмова.

Характеристики и возможности новой мины необходимо было еще выяснить путем испытаний, при этом, прежде всего, нужно было выявить характеристики замыкателя. Испытания начались в декабре 1905 г.

По результатам испытаний Морской техникой комитет провел сравнительный анализ гальваноударной мины обр. 1906 г. и ударной мины обр. 1905 г. и пришел к следующим выводам.

1. Мина с замыкателем Матиссена значительно более чувствительна к удару судном, нежели мина со свинцовыми колпаками.

2. Постановка мин с замыкателями Матиссена более удобна и проста и не представляет тех затруднений, которые присущи минам со свинцовыми колпаками, вследствие выпячивания последних наружу. Новый тип якорей, до некоторой степени, скрадывает этот недостаток колпаков тем, что мина плотно помещается в якорь-тележке.

3. Время приготовления тех и других мин одинаково продолжительно, но приготовление мин со свинцовыми колпаками проще, потому что их батарейки всегда готовы к действию и не требуют заливки.

4. Сухие батареи мин с замыкателями Матиссена портятся от времени, тогда как в мидах со свинцовыми колпаками они всегда свежи.

5. Свинцовые колпаки не требуют никакой регулировки, тогда как замыкатели Матиссена должны регулироваться, причем работа эта требует особой опытности.

6. Принимая во внимание все вышеизложенное, предпочтение следует отдать прежней системе мин со свинцовыми колпаками, особенно ввиду сделанных в них улучшений.

7. С замыкателями Матиссена, а также с ударно-механическими приборами следует продолжить испытания, чтобы устранить замеченные в них недостатки, так как во многих случаях мины с колпаками не применимы, например, для постановки с подводных лодок.

С 1907 г. Н.Н. Шрейбер служит в Минном отделе Морского технического комитета, принимая участие в процессе совершенствования минного оружия и тралов и как контролер, и как изобретатель, предлагающий целесообразные технические решения. Он уже капитан 2 ранга. В это время на Балтийском заводе строится подводная лодка «Акула», с которой предполагается постановка мин. Вместе с корабельным инженером (разработчиком проекта лодки) Бубновым И.Г. и командиром лодки лейтенантом Власевым С.Н. он разрабатывает минное вооружение для нее и, в частности, мину «нулевой плавучести» с ударным взрывате-

лем. В это же время решается вопрос о начале строительства подводного минного заградителя «Краб» по проекту М.П. Налетова на заводе в г. Николаеве. Морской технический комитет (май 1907 г.) «...нашел возможным признать проект осуществимым» и отметил, что «...необходимо одновременно озаботиться выработкой специальных мин, хотя бы по проекту капитана 2 ранга Шрейбера». В дальнейшем, курируя строительство «Краба» по минной части, как помощник Главного инспектора минного дела Морского технического комитета (1908-1911 гг.), Н.Н. Шрейбер предлагал свои соображения по минному вооружению заградителя его разработчику М.П. Налетову, что вызвало протест с его стороны, поскольку у него была собственная концепция минного вооружения заградителя. Это привело к определенной конфронтации между ними, что нашло отражение в мемуарной литературе.

В 1906 г. к минному оружию были выработаны определенные требования (отношение Минного отдела МТК от 1.08.1906 г. и директива Морского генерального штаба от 1.09.1906 г.), что определило целенаправленность работ по совершенствованию мин обр.1905 и 1906 гг. Эти требования предъявлялись к нормальному типу мин заграждения, исходя из тактических соображений и опыта войны. Произведены были всесторонние испытания: сначала - для исследования принципов, на основании которых можно было бы удовлетворить требованиям, а затем были разработаны якоря, мины, приборы и приспособления для постановки. Ввиду недостатка в личном составе и ограниченности средств для производства испытаний, разработка нормального типа мин заграждения, для удовлетворения всем предъявленным требованиям, затянулась до 1908 года, когда встал вопрос о формировании заказа промышленности на изготовление мин для флота. В этой связи встал вопрос о выборе типа мин для поставки флоту.

В отношении типа якорей и корпусов мин были получены вполне положительные результаты уже в конце 1906 г. и весной 1907 г. Но в отношении упрощения взрывающих механизмов мины испытания к этому времени не были еще вполне закончены, и, вследствие необходимости приступить немедленно к изготовлению мин, остановились на прежних колпаках и склянках (мина обр.1906 г.), введя в них и в предохранительные приборы некоторые улучшения, сделавшие ее миной обр. 1908 г. Таким образом, заказ был сделан на изготовление гальваноударных мин обр. 1908 г.

В результате проведенных испытаний с ударными минами в 1908-1909 г. были получены определенные положительные результаты, позволившие принять ряд важных технических решений по этим минам. В журнале по минному делу Морского технического комитета от 17 ноября 1909 г. читаем: «Рассматривали результаты произведенных испытаний с ударными минами и вопрос о заказе 1200 новых мин для Балтийского моря».

Недостатки постановки мины заграждения с колпаками, по сравнению с таковой же миной без колпаков, были настолько рельефны, что в 1905 году, при обсуждении в Морском техническом комитете вопроса о заказе 700 мин для Балтийского моря, при участии большого числа приглашенных минных офицеров, состоялось постановление о введении образца мины с замыкателями Матиссена и сухими батареями (по образцу японской мины), несмотря на некоторые недостатки, заведомо известные... (Эта мина получила название «мина обр. 1905 г.» и представляла собой тип гальваноударных мин с шаровым корпусом без колпаков. Взрыв запала в этой мине происходил от гальванического тока в цепи запала, возникавшего при ударе корабля о мину, причем ток от батареи сухих элементов замыкался особым прибором - замыкателем Матиссена. Безопасность, при обращении и постановке, достигалась у этих мин прерыванием цепи запала посредством часового механизма и сахарного разъединителя. Зарядная камера мины вмещала заряд влажного пероксилина, весом от 3 до 4,5 пудов).

Введение этих мин (без колпаков) было особенно необходимо, вследствие расширения условий применения мин заграждения вообще - постановкой их с миноносцев, крейсеров и пр., чего прежде не было. На этом типе мин (без колпаков) вероятно, и пришлось бы остановиться надолго, если бы в то же время не был изобретен новый тип автоматических якорей для мин заграждения, практика использования мин с которыми показала, что, благодаря

плотному помещению самой мины в якоре, она легко доступна для ухода и приготовления, удобно сбрасывается в воду вместе с якорем, и обращение с нею, вообще, более просто и безопасно. На этом якоре мины заграждения с колпаками в общем стали более предпочтительными, нежели мины с замыкателями (обр. 1905 г.), особенно при достигнутых улучшениях в свинцовых колпаках, склянках и батарейках и при введении гидростатических приборов, вполне обезопасивших постановку мин заграждения, даже с колпаками, конечно, при условии правильного соединения проводов и отсутствия в них боковых сообщений, что имеет место в обоих типах мин. Поэтому в 1907 г. снова вернулись к типу мин с колпаками.

Однако и эти мины обладают принципиальными недостатками, присущими типу мин со свинцовыми колпаками вообще, как выше указано, и которые являются устраненными только в новом типе (пиротехнической) ударной мины образца 1909 г. (мина имела корпус шаровой формы, взрыв запала происходил от действия ударного прибора и спуска бойков при ударе судна по мине, причем механически разбивались капсули, подобно тому, как это делалось в мине Давыдова, заряд - от 4 до 8 пудов тола; безопасность при обращении и постановке достигалась при помощи особых механизмов в ударном приборе, в числе которых имелся гидростатический предохранитель, действовавший от давления воды; якорь и способ постановки были такими же, как и у мин образца 1908 г.).

Разработка этой мины производилась с 1905 г. под непосредственным руководством представителя Минного отдела Комитета (Н.Н. Шрейбера)... Принимая во внимание все указания опыта и личного состава флота, принимавшего участие в испытаниях, и результаты испытаний, которые уже в 1907 г. были настолько удовлетворительны, что техническая комиссия минных офицеров в Севастополе уже тогда высказалась за приостановку бывшего заказа мин заграждения (мин обр. 1908 г.) и срочное введение испытаний, для устранения замеченных недостатков и выработки образцовых ударных приборов, ввиду представляемых ими преимуществ.

За недостатком средств и личного состава в Минном отделе Комитета, вопрос этот затянулся по настоящее время, и теперь конструкция ударных приборов настолько закончена и результаты их испытаний настолько удовлетворительны, что не оставляют сомнений в возможности уже ввести ударные мины во флоте, присвоив им наименование - мина обр. 1909 г.

Дальнейшее усовершенствование конструкции этих ударных приборов и мин можно предвидеть, как и всякого рода вооружения, однако это не умаляет качеств этих приборов и мин в настоящем их виде, по сравнению с существующими минами.

Вместе с тем, необходимо заметить, что, за время с 1905 г., для усовершенствования мин заграждения Минным отделом Комитета объявлялся конкурс между несколькими заводами для выработки образцов мин заграждения, который, однако, не дал практических результатов, а также рассматривались различные предложения и образцы мин заграждения русских и иностранных фирм, которые так же не могли быть применены, вследствие значительных недостатков предлагавшихся образцов.

Из рассмотрения имеемого в этом отношении материала можно с уверенностью прийти к убеждению, что разработанный тип мин представляется наилучшим из числа известных Минному отделу Комитета».

Необходимо отметить, что на основе мины обр. 1909 г. к 1912 г. была разработана мина с ударно-механическим взрывателем (без колпаков), которая устанавливалась на заданное углубление, всплывая с грунта. Она получила название - мина обр. 1912 г. и имела массовое применение в годы 1 мировой войны.

При непосредственном участии Н.Н. Шрейбера были разработаны первые Правила приготовления мин к постановке. Они предусматривали 2 этапа (степени готовности):

- а) предварительное приготовление;
- б) окончательное приготовление.

Предварительное приготовление мин заключается в постановке колпаков с батарейками, постановке предохранительных приборов, приращивании проводов и проверке цепей.

Проверять следует:

- отсутствие бокового сообщения в цепи (сопротивление изоляции);
- целостность склянок;
- исправность действия предохранительного прибора.

Окончательное приготовление мин заключается в постановке на место запального стакана с запальным патроном, причем, перед приращиванием проводов от запала к зажимам предохранительного прибора, следует убедиться в целостности склянок.

Подавать мины на крейсера и миноносцы следует, по местным условиям, предварительно приготовленные или не приготовленные. В последнем случае следует немедленно, после подачи мин на корабли, приступить к их предварительному приготовлению. Окончательное приготовление мин, т.е. установка запального стакана и запала, должно производиться уже на месте, на рельсовых приспособлениях.

В исключительных случаях и при благоприятных для того условиях, мины могут подаваться и окончательно приготовленными, всякий раз по особому на то распоряжению ближайшего начальства.

Период между русско-японской и 1 мировой войнами стал временем расцвета изобретательской деятельности Николая Николаевича Шрейбера. В 1907 г. он назначается в Минный отдел Морского технического комитета, где заведует делами по минам заграждения и тралам. 22.04.1907 г. он производится в капитаны 2 ранга. В следующем году (04.06.1908 г.) капитан 2 ранга Шрейбер назначается на должность помощника Главного инспектора минного дела во флоте, на которой трудится до 1911 года, когда образуется новое учреждение на флоте – Главное управление кораблестроения (ГУК). С 19.10.1911 г. он исполняет обязанности помощника начальника Минного отдела ГУК. С марта 1912 года Н.Н. Шрейбер числится в береговом составе флота. В начале 1913 г. за отличие по службе Н.Н. Шрейбер производится в капитаны 1-го ранга.

#### **Участие в 1 мировой войне.**

С началом войны (с 3.08.1914 г.) на время военных действий капитан 1 ранга Шрейбер назначается заведующим делами о минах заграждения и тралах с правами начальника отдела. С 29.01.1916 г. он заведует технической частью штаба Начальника Минной обороны Балтийского моря. Летом 1916 г. по запросу нового Командующего флотом Черного моря выезжает в Севастополь, участвует в организации подготовки и проведения операции по минной блокаде Босфора, разрабатывает средство против подводных лодок – малая якорная мина с корпусом рыбовидной формы с хвостовым стабилизатором с ударно-механическим взрывателем и зарядом тротила 9-12 кг (мина «Рыбка», см. рис. 5). Мина ставилась на глубинах до 130 м с установкой на заданное углубление автоматически штерто-грузовым способом.

После февральской революции 1917 г. в марте–апреле капитан 1 ранга Шрейбер выполняет особое задание по усилению минной обороны Балтийского моря. 22 апреля 1917 г. назначен генералом для особых поручений по технической части при Командующем флотом Черного моря. 28 июля 1917 г. произведен в чин генерал-майора флота.

В ноябре 1917 г., после прихода к власти большевиков, Н.Н. Шрейбер был уволен с флота.

#### **Конец карьеры.**

После увольнения с флота, чтобы прокормить семью, Н.Н. Шрейбер открывает частное дело - он организует артель «Товарищество свободных минных специалистов». В мастерской при своей квартире он занялся изобретением тралов, выполняя заказы Народного комиссариата по морским делам.

С июля 1918 года Н.Н. Шрейбер становится консультантом Главного управления кораблестроения по минному делу. В ноябре этого года выезжает в Швецию и Норвегию для заказа приборов и материалов для изобретенного им корабельного миноотвода (фор-трала). В январе 1919 года приступил к разработке речных тралов, предложил принципиально новые их конструкции.



Рис. 5. Противолодочная мина «Рыбка».

Начавшаяся политическая чистка кадров советских организаций привела к тому, что в 1921 г. Минный отдел ГУК аннулировал все договоры с ним. Оставшись без работы, Н.Н. Шрейбер вскоре с семьей покинул Россию и уехал в Англию, где рассчитывал найти применение своим знаниям при английском Адмиралтействе.

Умер Н.Н. Шрейбер в Лондоне 23.11.1931 г.

Сознавая информационную бедность изложения биографии Н.Н. Шрейбера - замечательного специалиста и патриота России, флота и минного дела, автор данного очерка посчитал возможным привести здесь некоторые отзывы о нем его соратников, а также некоторые заметки о нем, обнаруженные в ходе сбора информации.

### **Общая оценка деятельности Н.Н. Шрейбера.**

В своем стремлении возродить мощь Российского флота Н.Н. Шрейбер был не одинок, а выступал как член команды, решавшей эту задачу в государственном масштабе, внося свою лепту в успех дела.

В годы между русско-японской и 1 мировой войнами Российский флот активно возрождался прежде всего на Балтийском море. Ведущую роль в восстановлении Балтийского флота в этот период сыграл адмирал Н.О. Эссен, возглавивший в 1909 г. Морские силы Балтийского моря. Вокруг него образовалась блестящая плеяда морских офицеров, к числу которых относился и Н.Н. Шрейбер. Каждый из них в своей области способствовали превращению русского флота в мощную военную силу, например: в области связи - А.И. Непенин,

в артиллерийском деле - М.А. Кедров, в деле траления - П.П. Киткин, в минном деле - Н.Н. Шрейбер.

В деле использования мин заграждения, в отношении их качества и искусства постановки к 1914 г. Российский флот вышел на передовые позиции в мире. Неоценимая заслуга в этом принадлежит Н.Н. Шрейберу. В представлении к производству его в чин капитана 1 ранга, подписанном начальником Минного отдела ГУК, и в прилагаемой к нему выписке из годового отчета за 1910 г. по минной части Действующего флота Балтийского моря отмечалось: "капитану 2-го ранга Шрейберу флот обязан созданием всевозможных образцов мин заграждения и тралов. Благодаря его энергичной деятельности в этой области дело мин заграждения и траления стоит на высоте совершенства и упреждает предлагаемые заграничные образцы... Мины заграждения образца 1906, 1908 и 1909 гг., устройство приспособлений для сбрасывания мин, трюмов и складов для хранения, правила обращения, хранения и постановки мин – всецело созданы капитаном 2-го ранга Шрейбером. Заслуга его громадна"

Перед войной Н.Н. Шрейбер, совместно с лейтенантом С.А. Калчевым (болгарин на службе в Российском флоте, минный офицер заградителей «Амур», «Онега». старший минный офицер заградителя «Нарова»; погиб в конце 1915 г. на подводной лодке "Акула", вышедшей на пробную минную постановку), создали свободно плавающую под поверхностью воды мину Калчева-Шрейбера (мина П-13). Мина прошла успешные испытания за год до начала войны (в мае 1913 г.). Полученные результаты показали, что необходимо безотлагательно приступить к составлению чертежей и массовому производству таких мин, предварительно выполнив небольшие работы по их усовершенствованию. В июне того же года, с поручения своего помощника по оперативной работе А.В. Колчака, оценившего боевые возможности новой мины, адмирал Эссен обратился к начальнику Морского генерального штаба (МГШ) князю А.А. Ливену с просьбой: рассмотреть вопрос о снабжении флота свободноплавающими минами в количестве: 10 штук для каждого эскадренного миноносца типа "Новик" и 50 штук - для каждого минного крейсера, что в сумме составило бы порядка 670 мин. Вопрос был решен положительно и Балтийский судостроительный и механический завод в Петрограде изготовил к 1916 г. 1450 мин П-13. Однако характер действий противоборствующих сторон на Балтике не вызвал необходимости в их практическом использовании.

С началом войны стало очевидным, насколько плодотворным был огромный труд Н.Н. Шрейбера в 1907-1914 гг. по руководству минным делом в МТК, ГУК других организациях морского министерства, по изобретению и созданию основных образцов минного оружия. Следует отметить, что Британское Адмиралтейство высоко оценило качество русских мин и искусство их постановки, что заставило его в сентябре-октябре 1915 г. обратиться в Морской генеральный штаб России с просьбой прислать чертежи и образцы мин, правила их постановки, а также командировать в Англию специалистов-минеров рядового и офицерского состава. Эта просьба была удовлетворена.

Если в предвоенные годы ярко проявился талант Н.Н. Шрейбера как изобретателя и создателя новых образцов минного оружия, то в годы войны он выступил как прекрасный организатор постановки минных заграждений на Балтийском и Черном морях. С началом войны (02.08.1914 г.) приказом морского министра адмирала И.К. Григоровича капитан 1-го ранга Шрейбер был назначен заведующим делами о минах заграждения и тралах на правах начальника отдела.

Слабость корабельного состава Балтийского флота по сравнению с германским флотом Н.О. Эссен нейтрализовал блестяще организованными и успешно проведенными заградительными операциями в 1914 -1915 гг., в том числе активными минными постановками на германских коммуникациях. Весьма существенную роль в минно-заградительных операциях в Балтийском море сыграл капитан 1 ранга Шрейбер. "Он принес громадную пользу в текущую войну. Я видел его непосильную, бескорыстную, высококачественную работу в начале войны, когда он, или совсем не спал круглые сутки, или отдыхал на ходу, в моторе, в приемной, в ожидании доклада... Николай Николаевич даже заболел от переутомления", - так характе-

ризовал деятельность Н.Н. Шрейбера начальник МГШ адмирал А.И. Русин в письме командиру Черноморским флотом вице-адмиралу А.В. Колчаку от 20.09.1916 г.

Назначенный летом 1916 г. командующим Черноморским флотом вице-адмирал А.В. Колчак поставил задачу: ограничить активность германских подводных лодок, крейсеров "Гебен" и "Бреслау" на русских коммуникациях в Черном море. По его расчетам для постановки минных заграждений у Босфора требовалось 2000 мин, а в наличии было только 400. Он убедил морского министра в безотлагательности восполнения дефицита мин и затребовал опытного специалиста-минера. В Севастополь был направлен Н.Н. Шрейбер, который участвовал летом 1916 г. в минно-заградительных операциях у Босфора и у болгарского порта Варна. На минных заграждениях погибло несколько немецких подводных лодок, после чего германо-турецкий флот, опасаясь мин, прекратил выходы в Черное море. Следует отметить, что за первое полугодие 1916 г. от нападений неприятельских кораблей, прежде всего германских подводных лодок, погибли 30 транспортов Черноморского флота. После постановки минных заграждений до конца 1916 г. погиб лишь один транспорт. Н.Н. Шрейбер разработал малую противолодочную мину «Рыбка». А.В. Колчак выдал заказ на срочное изготовление 9000 этих мин. Командующий флотом А.В. Колчак не преминул отметить в отчете о деятельности Черноморского флота, что «огромную помощь принес капитан 1-го ранга Шрейбер».

Заслуги Н.Н. Шрейбера в годы войны были отмечены орденом Св.Владимира 3-й степени с мечами и офицерским крестом французского ордена Почетного легиона. Его назначили «генералом для особых поручений по технической части» при командующем Черноморским флотом, а 28.07.1917 г. за отличие по службе произвели в «генерал-майоры по флоту». Но уже через три месяца прервалась его полезная и успешная служба на благо России: после Октябрьской революции Н.Н. Шрейбер был уволен из рядов флота.

Будучи человеком энергичным и деятельным, он не мог сидеть без работы. Уже 27.01.1918 г. он создает «Товарищество (артель) свободных минных специалистов» и занимается в порядке частного предпринимательства, изобретением и изготовлением в своей мастерской (при квартире, где он жил с семьей) речных тралов новых конструкций. С июля 1918 г. Николай Николаевич начал активно сотрудничать с Народным комиссариатом по морским делам в качестве консультанта ГУК по минному делу. Ему было разрешено разрабатывать чертежи, изготавливать разные части тралов и миноотводителей (фор-тралов) и производить испытания у себя дома в мастерской (по адресу: Васильевский остров, 4-я линия, д. 5, кв. 21), а также на Неве и взморье.

В годы гражданской войны большинство рек России в зоне боевых действий оказались заминированными, и судоходство по ним прекратилось. На основании приказа Главкома ВС Республики И.И. Вацетиса от 30.12.1918 г. об организации траления на реках Минный отдел ГУК предложил Н.Н. Шрейберу разработать тралы с учетом особенностей речного траления. В январе 1919 г. изобретатель представил в Минный отдел проекты двух тралов: речного гайдропного и речного плавучего, а также двух обозначателей мин: речного легкого и речного дрейфующего, в основу которых легли новые идеи, не использованные в конструкциях морских тралов. Руководитель тральных и заградительных работ в Балтийском море П.П. Киткин особенно высоко отозвался о проектах речных тралов и отметил, что обозначатели мин полезны при работах, но играют вспомогательную роль при тралении. Шрейберу было поручено изготовить один гайдропный и один плавучий трал и представить их не позднее, чем через три месяца со дня заказа, произведя необходимые испытания в Опытном бассейне Морского комиссариата.

В августе-сентябре 1919 г., уходя с русского Севера, англичане поставили на Северной Двине заграждение из электромагнитных мин, парализовав подвоз грузов к Архангельску. С минами подобного типа российские специалисты столкнулись впервые. При попытке их траления подрывались три тральщика. Восстановление судоходства требовало безотлагательного решения проблемы, и в ноябре 1919 г. Н.Н. Шрейбер, совместно с В.Я. Павлино-



вым, взялся за срочную разработку и изготовление электромагнитного трала. В 1919-1920 гг. Шрейбер разработал и изготовил в своей мастерской первый в мире электромагнитный трал, который получил наименование «трал Шрейбера-Павлинова». Он прошел успешные испытания в Котласе в период 19-25 октября 1920 г.

В 1919 году технический отдел Морской исторической комиссии пригласил Н.Н. Шрейбера принять участие в обобщении опыта использования минно-трального оружия в 1 мировой войне. К сожалению, сведений о результатах этой работы не обнаружено.

Заканчивалась гражданская война. Одновременно с резким сокращением личного состава армии и флота Советская республика освобождалась от лиц, «сомнительных» по классовому происхождению. Под эту категорию подпадал и Николай Николаевич Шрейбер - сын знатного сановника императорской России. 29.01.1921 г. Минный отдел ГУК аннулировал все договоры с ним. Оставшись без работы, Н.Н. Шрейбер вскоре с семьей покинул Россию.

Его семейная жизнь сложилась счастливо. Николай Николаевич женился в 1899 г. на Ольге Александровне Масловской, с которой прожил вместе 32 года. У них было трое детей: дочери - Марианна (1900 г. рождения), Ольга (1907 г.) и сын Николай (1910 г.). Перед войной семья Н.Н. Шрейбера проживала вместе с его тестем - действительным статским советником председателем правления Петроградско-Тульского поземельного банка Александром Федоровичем Масловским в прекрасном особняке на Английской набережной в доме № 72. После войны семья жила в доме № 5 по 4 линии Васильевского острова. В эмиграции Шрейберы устроились в Лондоне.

Николай Николаевич никакого участия в деятельности белоэмигрантских организаций не принимал. Он состоял в чисто благотворительном «Обществе взаимопомощи бывших чинов императорской армии и флота», проживающих в Англии, присутствовал на благотворительных вечерах и спортивных соревнованиях, организуемых обществом. Последний раз его видели на одном из таких вечеров в 1930 г.

Скончался Николай Николаевич Шрейбер 23.11.1931 г. в Лондоне. После его смерти в эмигрантских изданиях появились два некролога, подписанные адмиралами М.А. Кедровым и М.И. Смирновым. В них о Н.Н. Шрейбере говорилось как о выдающемся изобретателе, «давшем русскому флоту грозное оружие для нападения и защиты». Имя создателя основных образцов минного оружия русского флота (активно использовавшихся и в советском флоте), которого высоко ценили Н.О. Эссен, А.И. Русин, А.В. Колчак, на протяжении нескольких десятилетий было вычеркнуто из книг по истории флота и минного оружия в России. Лишь в последние годы оно становится достоянием истории отечественного военно-морского флота.

В годы Первой мировой войны любопытным образом пересеклись однажды пути двух выдающихся изобретателей-минеров России. В октябре 1915 г. Н.Н. Шрейберу были переданы на рассмотрение и отзыв заявление и два чертежа, поступившие в Минный отдел ГУК от дворянина Владимира Ивановича Бекаури, проживавшего в Петрограде на Таврической улице в доме № 5. Будущий создатель и начальник знаменитого Остехбюро предлагал в 1915 году ряд улучшений в mine обр. 1912 г., включая изготовление буйка и приспособления на якорь. Шрейбер тогда рекомендовал для скорейшего решения вопроса заказать два опытных комплекта предлагаемого приспособления Петроградскому Металлическому заводу.

Оба они оказались неудобны новой власти в России: один раньше, другой позже. А ведь могли бы принести еще Родине много пользы.

#### Литература.

1. Крестьянинов В.А. Морская минная война у Порт-Артура. изд. М.А. Леонов, 2006.
2. Денисов Б.А. Минная война у Порт-Артура в 1904 г. ж. Морской сборник № 6, 1935.
3. Дьяконов Ю.П. История зарождения и развития подводного минного оружия в России. СПб, «Левша». 2006.

4. Граф Г.К. Императорский Балтийский флот между двумя войнами: 1906-1914 гг, СПб, «Блиц», 2006.
5. Коршунов Ю.Л., Дьяконов Ю.П. Мины Российского флота, СПб, «Гангут», 1995.
6. РГА ВМФ ф. 417, оп. 2 д. 2462; оп.4 д. 1533.