

УДК 623.823(091)(47)  
ББК 68.54  
М48

**Мельников, Рафаил Михайлович.**  
М48 Первые русские миноносцы. Основоположники новой тактики / Рафаил Мельников. — Москва : Яуза : Эксмо, 2017. — 208 с. — (Война на море).

ISBN 978-5-699-96551-9

Первый известный плавающий носитель минного оружия был применен в 1585 г. в Антверпене против войск осаждавшего город испанского герцога Пармы. Пущенный по течению реки, брандер «Надежда» прочно застрял под осадным мостом, сооруженным герцогом. Последовавший вскоре страшной силы взрыв разрушил мост на протяжении 200 м его длины, из числа осаждавших было убито до 800 человек и еще больше ранено. Так минная опасность проявила себя задолго до появления на кораблях механических двигателей и электрических запалов. Страх перед этой опасностью отныне сопровождал все морские войны.

14 января 1878 г. на рейде Батуми торпедами катеров «Чесма» и «Синоп» была потоплена турецкая канонерская лодка «Интибах», тем самым возвестив миру о появлении нового оружия — миноносцев.

Книга Рафаила Мельникова не только в подробностях излагает историю зарождения и развития миноносцев Российской империи, но и демонстрирует эволюцию отношения к этим кораблям: от носителей чудо-оружия до рабочих лошадок флота.

УДК 623.823(091)(47)  
ББК 68.54

ISBN 978-5-699-96551-9

© Мельников Р.М., 2017  
© Оригинал-макет. Арбузов В.В., 2017  
© ООО «Издательство «Яуза», 2017  
© ООО «Издательство «Эксмо», 2017

Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение и иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

Научно-популярное издание

ВОЙНА НА МОРЕ

**Мельников Рафаил Михайлович**

**ПЕРВЫЕ РУССКИЕ МИНОНОСЦЫ  
ОСНОВОПОЛОЖНИКИ НОВОЙ ТАКТИКИ**

Ответственный редактор *Н. Аничкин*

Художественный редактор *П. Волков*

Корректор *Е. Сырцова*

В оформлении переплета использована иллюстрация художника *А. Заикина*

ООО «Издательство «Яуза»

109507, Москва, Самаркандский б-р, 15.

Home page: [www.yauza.moscow](http://www.yauza.moscow)

Для корреспонденции:

127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18, корп. 3.

Тел.: +7(495) 411-68-86.

E-mail: [editor@yauza.moscow](mailto:editor@yauza.moscow)

ООО «Издательство «Эксмо»

123308, Москва, ул. Зорге, д. 1. Тел. 8 (495) 411-68-86.

Home page: [www.eksmo.ru](http://www.eksmo.ru) E-mail: [info@eksmo.ru](mailto:info@eksmo.ru)

Өндіруші: «ЭКМО» АҚБ Баспасы, 123308, Мәскеу, Ресей, Зорге көшесі, 1 үй.

Тел. 8 (495) 411-68-86.

Home page: [www.eksmo.ru](http://www.eksmo.ru) E-mail: [info@eksmo.ru](mailto:info@eksmo.ru)

Тауар белгісі: «Эксмо»

Қазақстан Республикасында дистрибьютор және өнім бойынша

арыз-талаптарды қабылдаушының

өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Домбровский көш., 3-а», литер Б, офис 1.

Тел.: 8(727) 2 51 59 89,90,91,92, факс: 8 (727) 251 58 12 вн. 107; E-mail: [RDC-Almaty@eksmo.kz](mailto:RDC-Almaty@eksmo.kz)

Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.

Сертификация туралы ақпарат сайтта: [www.eksmo.ru/certification](http://www.eksmo.ru/certification)

Сведения о подтверждении соответствия издания согласно  
законодательству РФ о техническом регулировании  
можно получить по адресу: <http://eksmo.ru/certification/>

Өндірген мемлекет: Ресей. Сертификация қарастырылмаған

Подписано в печать 20.03.2017. Формат 84x108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 21,84.

Тираж экз. Заказ



ISBN 978-5-699-96551-9



Оптовая торговля книгами «Эксмо»:  
ООО «ТД «Эксмо». 142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное,  
Белокаменное ш., д. 1, многоканальный тел. 411-50-74.  
E-mail: [reception@eksmo-sale.ru](mailto:reception@eksmo-sale.ru)

По вопросам приобретения книг «Эксмо» зарубежными оптовыми  
покупателями *обращаться в отдел зарубежных продаж ТД «Эксмо»*  
E-mail: [international@eksmo-sale.ru](mailto:international@eksmo-sale.ru)

*International Sales: International wholesale customers should contact  
Foreign Sales Department of Trading House «Eksmo» for their orders.*  
[international@eksmo-sale.ru](mailto:international@eksmo-sale.ru)

По вопросам заказа книг корпоративным клиентам, в том числе в специальном  
оформлении, *обращаться по тел. +7 (495) 411-68-59, доб. 2261.*  
E-mail: [ivanova.ey@eksmo.ru](mailto:ivanova.ey@eksmo.ru)

Оптовая торговля бумажно-беловыми  
и канцелярскими товарами для школы и офиса «Канц-Эксмо»:  
Компания «Канц-Эксмо»: 142702, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное-2,  
Белокаменное ш., д. 1, а/я 5. Тел./факс +7 (495) 745-28-87 (многоканальный).  
e-mail: [kanc@eksmo-sale.ru](mailto:kanc@eksmo-sale.ru), сайт: [www.kanc-eksmo.ru](http://www.kanc-eksmo.ru)

**В Санкт-Петербурге:** в магазине «Парк Культуры и Чтения БУКВОЕД», Невский пр-т, д.46.  
Тел.: +7(812)601-0-601, [www.bookvoed.ru](http://www.bookvoed.ru)

Полный ассортимент книг издательства «Эксмо» для оптовых покупателей:

**В Санкт-Петербурге:** ООО СЗКО, пр-т Обуховской Обороны, д. 84Е. Тел. (812) 365-46-03/04.

**В Нижнем Новгороде:** Филиал ООО ТД «Эксмо» в г. Н. Новгороде, 603094, г. Нижний Новгород, ул.  
Карпинского, д. 29, бизнес-парк «Грин Плаза». Тел. (831) 216-15-91 (92, 93, 94).

**В Ростове-на-Дону:** Филиал ООО «Издательство «Эксмо»,  
344023, г. Ростов-на-Дону, ул. Страны Советов, 44 А. Тел.: (863) 303-62-10. E-mail: [info@rnd.eksmo.ru](mailto:info@rnd.eksmo.ru)

**В Самаре:** ООО «РДЦ-Самара», пр-т Кирова, д. 75/1, литера «Е». Тел. (846) 207-55-56.

**В Екатеринбурге:** Филиал ООО «Издательство «Эксмо» в г. Екатеринбурге,  
ул. Прибалтийская, д. 24а. Тел. +7 (343) 272-72-01/02/03/04/05/06/07/08.

**В Новосибирске:** ООО «РДЦ-Новосибирск», Комбинатский пер., д. 3.

Тел. +7 (383) 289-91-42. E-mail: [eksmo-nsk@yandex.ru](mailto:eksmo-nsk@yandex.ru)

**В Киеве:** ООО «Форс Украина», 04073, Московский пр-т, д.9. Тел.: +38 (044) 290-99-44.

E-mail: [sales@forsukraine.com](mailto:sales@forsukraine.com)

**В Казахстане:** ТОО «РДЦ-Алматы», ул. Домбровского, д. 3а.  
Тел./факс (727) 251-59-90/91. [rdc-almaty@mail.ru](mailto:rdc-almaty@mail.ru)

Полный ассортимент продукции издательства «Эксмо»

**можно приобрести в магазинах «Новый книжный» и «Читай-город».**

Телефон единой справочной: 8 (800) 444-8-444. Звонок по России бесплатный.

Интернет-магазин ООО «Издательство «Эксмо»

[www.fiction.eksmo.ru](http://www.fiction.eksmo.ru)

Розничная продажа книг с доставкой по всему миру.

Тел.: +7 (495) 745-89-14. E-mail: [imarket@eksmo-sale.ru](mailto:imarket@eksmo-sale.ru)



# СОДЕРЖАНИЕ



## Часть I. АДСКИЕ МАШИНЫ

1. Первые эксперименты (5-9). 2. Америка показывает пример (9-11). 3. «Минный таран» или самодвижущаяся мина? (11-13). 4. Катера для минной войны (13-14). 5. Минное оружие в войне 1877–1878 годов (14-18).

## Часть II. МИНОНОСЦЫ В ПОСТРОЙКЕ

6. 111 миноносок (19-26). 7. «Взрыв» — первый мореходный миноносец (26-29). 8. «Батум» — первый классический образец (29-34). 9. «Сухум», «Поти», «Гагры», «Геленджик» — веерная серия адмирала И.А. Шестакова (34-41). 10. «Котлин» — шаг на месте (44-46). 11. «Измаил» — первая отечественная серия (47-53). 12. «Выборг» — начало «стотонников». (53-56) 13. «Ревель» и «Свеаборг» — опыт комплексного проектирования (56-59). 14. Серия «Або» — неожиданная реклама фирмы Шихау (59-65). 15. «Янчихе» и «Сучена» — разборный вариант «Або» (65-66). 16. «Нарген», «Гогланд» — отечественный крупнотоннажный тип (66-71). 17. «Борго», «Биорке» — «офицерский проект» (71-76). 18. «Адлер» и «Анакрия» — вновь немецкие образцы (76-80). 19. Проект инженера Боклевского (80-84). 20. Тип «Тосно» — отечественное воспроизведение «Анакрии» (85-86). 21. Тип «Даго» — отечественные «стотонники» (86-94). 22. «Пернов» — эталон, разобранный на части (94-97). 23. Серия «Поланген» — массовое копирование «Пернова» (97-99). 24. «Сестрорецк» — эталон, оставшийся без воспроизведения (99-101). 25. Соображения лейтенанта Македонского (101-105).

## Часть III. БОЕВАЯ УЧЕБА

26. Французская «молодая школа» и русская миноносная стратегия (106-110). 27. С Практической эскадрой адмирала С.О. Макарова (110-117). 28. Большие уроки малых кораблей (117-118).

## Часть III. МИННЫЙ ФЛОТ НА ШЛЮПБАЛКАХ

29. Корабли получают минные катера (119-120). 30. Смелые концепции непуганых адмиралов (120-123). 31. Катера крейсерской доктрины (123-125). 32. На рубеже веков (125-132).

## Часть VI. В ВОЙНЕ С ЯПОНИЕЙ

33. Боевые действия катеров (133-140). 34. Миноносцы Владивостокской эскадры в 1904-1905 годах. (140-143). 35. Взаимодействуя с первыми подводными лодками (143-147). 36. После Цусимы (147-148).

## Часть V. В НОВОМ КАЧЕСТВЕ

37. Две жизни корабля (149-152). 38. В составе бригады линейных кораблей (153-155). 39. «Императрица Мария»: «Вступили в кильватер тральщику № 5» (155-158). 40. Морской устав, статья десятая (159-161). 41. Во мгле 1917 года. (161-165). Эпилог (165).

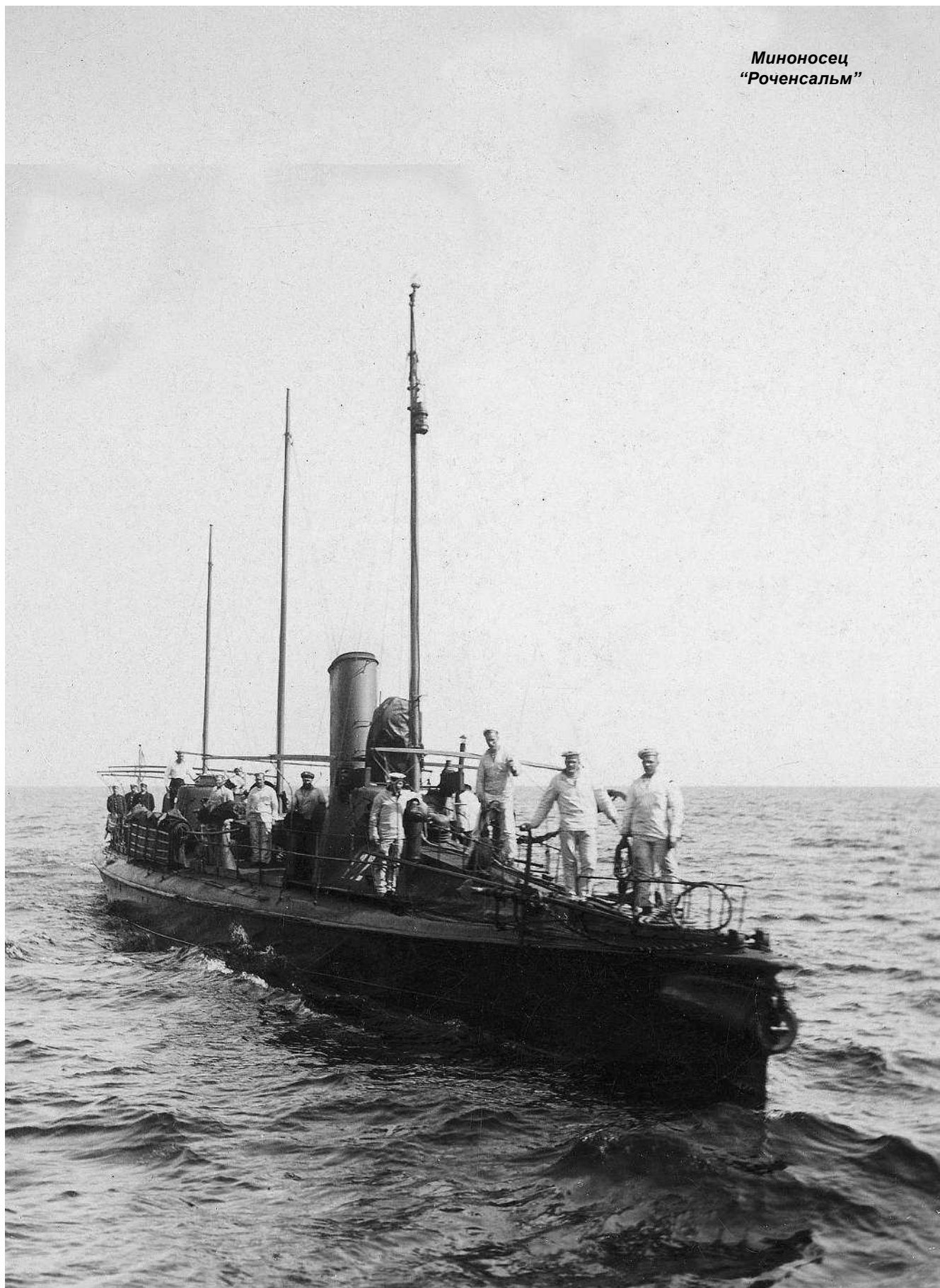
## ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Как были устроены первые русские миноносцы (166-190). II. Мины Уайтхеда в русском флоте. 1876-1904 гг. (190-197). III. Выписка из официального письма адмирала Бирлева на имя Начальника Главного Морского штаба от 19 июля 1903 г. (198-199). IV. О перенумеровании миноносцев (199-202). V. Отзывы командиров о мореходных качествах миноносцев Балтийского флота (203-204).

Литература и источники (205).



**Миноносец  
"Роченсальм"**



# Часть I

## АДСКИЕ МАШИНЫ

### 1. Первые эксперименты

Первый известный плавающий носитель минного оружия был применен в 1585 году в Антверпене против войск осаждавшего город испанского герцога Пармы. 80-тонный «адский брандер» (как его назвал строитель) «Надежда» жители города построили под руководством итальянского инженера Джамбелли. В трюме брандера устроили толстостенный каменный погреб, наполнили его 3,5 тоннами пороха, а сверху прикрыли множеством камней, старых цепей, железного лома и бревен. Сверху установили надстройку, заполненную смоленой паклей, щепой и другими горючими материалами. Все это должно было отвлечь противника от секрета, спрятанного внутри «адской начинки». Взрыв должен был произвести запальный механизм, который состоял из «кремней и огнив, окруженных пороховой мякотью», и приводился в действие часовым механизмом.

Пущенный по течению реки, брандер прочно застрял под осадным мостом, сооруженным герцогом Пармой. Последовавший вскоре страшной силы взрыв разрушил мост на протяжении 200 м его длины, из числа осаждавших было убито до 800 человек и еще больше ранено. Так минная опасность проявила себя задолго до появления на кораблях механических двигателей и электрических запалов. Страх перед этой опасностью отныне сопровождал все морские войны. Его испытала на себе и пришедшая в 1588 году в Кале испанская «Непобедимая Армада». Пущенные англичанами обыкновенные брандеры привели испанцев в неописуемую панику, которая стала первым шагом к крушению армады.

Более широкие возможности для дистанционного подрыва минами кораблей противника давал подводный носитель. Их первые действенные образцы были сооружены в 1800 и 1801 годах. во Франции по проектам американского инженера Роберта Фультона. Обе лодки носили названия «Наutilus», имели длину около 6 и ширину до 2 м и вооружались каждая контактной миной, крепившейся к днищу вражеского корабля с помощью соединенного с ней тро-

са. Для движения лодки служил гребной винт с ручным приводом. В последующем Фултон считал возможным строить лодки длиной до 11 и шириной 4 м, вооруженные 25–30 минами с часовыми механизмами.

В своих работах изобретатель пользовался постоянной поддержкой выдающихся ученых и инженеров того времени Г. Монжа (1746–1818) и П.С. Лапласа (1749–1827). Их отзывы помогли преодолеть то предубеждение, которое Бонапарт как истинный прагматик и политический консерватор испытывал ко всем слишком смелым и не обещавшим немедленных выгод изобретениям. Но и они не могли помочь в дальнейшем финансировании работ, которые были прекращены после устранения опасности войны с Англией.

Опыт Фультона на основе собственных разработок повторил в России в 1834 году выдающийся военный инженер К.А. Шильдер (1785–1854). Командуя лейб-гвардии саперным батальоном, он отличился в 1838 и 1839 годах, когда взрывы мин, подведенных им под стены турецких крепостей Варна и Силистрия принудили турок к сдаче. Под Силистрией на Дунае Шильдер применил и первые ракетные корабли. Это были простейшие устройства: две скрепленные вместе речные лодки, накрытые общей палубой, на которой ставились пусковые станки.

Работы над созданием специальных боевых ракет в России начались еще в 1810 году — после появления в Англии ракет системы Конгрева и их успешного применения против Булони и Копенгагена в 1806–1807 годах. Это был пик популярности ракетного оружия: сам полковник Уильям Конгрев в то время полагал, что в ближайшем будущем ракеты полностью заменят ствольную артиллерию. Действительно, относительная простота конструкции (заполненный порохом цилиндр из листового железа плюс шест-стабилизатор) сочеталась в них с огромной фугасной мощностью: одна 32-фунтовая ракета содержала столько же взрывчатого вещества, сколько бомба 10-дюймовой осадной мортиры, и при этом могла нести его на большее расстояние. В этом плане ракеты действи-



Инженер  
Р. Фултон

тельно могут считаться в некотором смысле предтечей самодвижущихся мин.

Работами по изучению «конгревовых ракет» и разработке боевых ракет собственной системы занималась Петербургская пиротехническая лаборатория, находившаяся в ведении Военно-Ученого комитета. Ведал ими чиновник 5-го класса провиантского штата А.И. Картмазов, ставший создателем русского ракетного оружия. В 1814–1817 годах он изготовил и испытал первые в стране 51, 63 и 91-мм пороховые зажигательные и фугасные ракеты с боковыми стабилизаторами, имевшие максимальную дальность полета до 3000 м. Но на вооружение эти ракеты приняты не были.

С 1815 года конструированием пороховых ракет занялся выдающийся артиллерист, герой Отечественной войны 1812 года А. Д. Засядько. На свои средства он создал 51, 63 и 102-мм ракеты с дальностью полета 1600–2700 м, а также пусковые станки к ним. Эти устройства прошли войсковые испытания, однако на вооружение опять приняты не были. Лишь в 1823–1825 годах прошли испытания новых ракет той же линейки калибров (с добавлением 76-мм), уже оснащенных центральным стабилизатором, а также пусковых станков на одну, четыре и восемь ракет; чуть позже появились шестизарядные станки. С 1826 года в России начинается массовое производство пороховых ракет, для чего в Петербурге создается первое «Ракетное заведение» (с 1832 года в его состав включаются и все остальные имевшиеся в России ракетные мастерские).

В 1827 году было создано первое в России ракетное подразделение — ракетная рота под командованием поручика П.П. Ковалевского, в 1831 году переименованная в батарею. Батарея стала первым (и единственным) в русской армии постоянным ракетным подразделением, она подчинялась «Ракетному заведению» и предназначалась для совместных действий с пехотой и кавалерией, а в мирное время — для обучения войск. Именно в ее составе использовались «ракетные лодки» Шильдера на Дунае; одним удачным попаданием батареи Ковалевского уничтожила турецкую канонерскую лодку. Батарея была упразднена в апреле 1856 года.

Стремление расширить область применения ракет и мин привело в 1834 году К. А. Шильдера (он уже имел чин генерал-

майора и звание генерал-адъютанта) к созданию для них комбинированного носителя — подводной лодки. Она, по мнению изобретателя, должна была учесть все недостатки конструкций предшественников: Бушнеля, Дреббеля, Фультона и других, о которых было известно из имевшейся к тому времени литературы.

Лодка имела обтекаемую форму, длину около 6 м, ширину 1,5 м и высоту 1,8 м. Водоизмещение составляло 16,4 т. Корпус был склепан из листов котельного железа толщиной 4,8 мм и подкреплялся пятью шпангоутами. Это, по расчетам автора, позволяло погрузиться на глубину до 12 м — больше, чем это допускала лодка Фультона.

Преимуществом лодки было и наличие двух высоких (до 1 м) входных рубок с иллюминаторами, что позволяло плавать в свежую погоду и давало возможность ориентироваться. Для движения использовались поворотные складывающиеся гребки, напоминающие утиные лапы. Мину предполагалось цеплять к борту судна противника с помощью гарпунного наконечника (пробораз шестового устройства минных катеров). Взрыв осуществлялся при отходе лодки на безопасное расстояние. Для взрыва мины и запуска ракет из установленных вдоль корпуса пеналов применялся спроектированный П. Л. Шиллингом (1786–1837) электрический запал, действовавший от гальванической батареи.

Тогда же К.А. Шильдер добился постройки малой диверсионной лодки, которую можно было транспортировать по суше упряжкой из шести лошадей. Лодка предназначалась для подрыва мостов неприятеля на реках. Как объяснял изобретатель, «мины по течению реки подплывают к мосту, и подводная лодка не подвергается опасности быть взорванной».

Стремясь расширить возможности своих лодок, К. А. Шильдер предложил конструкцию вооруженного ракетами плотобазы, на котором их можно было выводить вплотную к району возможных действий. В 1835 году по проекту К. А. Шильдера был сооружен и железный пароход—буксировщик подводных лодок. Его также предполагалось вооружить ракетами. Для защиты от настильного огня пушек предусматривался весьма малой высоты надводный борт — как у американских мониторов четверть века спустя.



**Генерал-майор  
К.А. Шильдер**



Б.С. Якоби

Граф  
П.А. Клейнмихель

Второй пароход именовался «Отважность», он имел двойной деревянный корпус, между обшивками которого в качестве брони устанавливался метровый слой пробкового дерева. Пароход должен был вооружаться пушками и ракетными пусковыми установками. Его постройка давала возможность осуществить предложенный К.А. Шильдером запуск ракет в связке, то есть теми пакетами, которые составляют одно из общепринятых решений современного ракетостроения. «С помощью сих ракет, как показали опыты, можно метать с большой точностью 2-х, 3-х и 5-и пудовые бомбы», — писал изобретатель в 1830 году военному министру.

Даже со своими примитивными гребками-веслами лодка К. А. Шильдера представляла собой малозаметную полупогруженную, а потому уже обладающую преимуществами скрытности ракетно-минную батарею. В комплексе же с задуманными изобретателем пароходами обеспечения возможности лодки существенно возрастали. Немало было возможностей и для повышения подвижности самой лодки.

Испытание на Неве в 1834 году Б. С. Якоби первого в мире, хотя и чрезвычайно маломощного (около 0,25 кВт), электрохода побудило К. А. Шильдера просить военного министра о привлечении П. А. Шиллинга к разработке электрического мотора для подводной лодки, мощностью хотя бы порядка трех лошадиных сил.

Безусловно, даже в 1830-х годах гребки были крайне отсталым и неэффективным средством движения. Теоретически на лодке Шильдера можно было использовать водометный движитель, ставший возможным благодаря изобретению в 1838 году А. А. Саблуковым центробежного насоса. Такой двигатель (с ручным приводом) уже в 1840 году предлагал известный корабельный инженер С. О. Бурачок. Не было никаких препятствий и для оснащения подводной лодки обыкновенной паровой машиной с уже хорошо известным в то время гребным винтом. Такую машину можно было использовать в полупогруженном состоянии, а при полном погружении — пользоваться мускульной силой экипажа, как на лодке Джевецкого полвека спустя. Именно таким образом действовала появившаяся в 1850 году подводная лодка немецкого изобретателя В. Бауэра. Ему удалось увлечь своим изобретением великого князя Константина Николаевича, кото-

рый на сооружение в России усовершенствованной модификации лодки Бауэра выделил в 1855 году 74 тыс. руб. Это было в 2,5 раза больше, чем стоили все работы по лодке К. А. Шильдера.

Участники испытаний 1855 года, включая и Б. С. Якоби, вынуждены были с горечью отмечать, что все «новшества», которыми так гордился Бауэр в своей лодке, были уже ранее осуществлены К.А. Шильдером. По сути, для осуществления проекта Шильдера не хватило лишь одного — правильной постановки задачи.

Увы, самые светлые умы той эпохи, чтобы хоть что-то сделать для России, были вынуждены идти на поклон к вознесенным над ними высокопоставленным невеждам. И вот уже министром путей сообщения становится граф П.А. Клейнмихель, имевший репутацию казнокрада, нелестное прозвище «Дворецкий» и сам себе сочинивший знаменитый девиз «Усердие все превозмогает». В его подчинении находятся талантливые инженеры П. П. Мельников и Н. О. Крафт — строители Николаевской железной дороги. Светлейший бездельник князь А. С. Меншиков вынуждает адмирала М. П. Лазарева угодливо умолять о заказе парохода для Черноморского флота («...*Может быть, Ваша светлость, еще придумаете какое-нибудь средство к пополнению этого недостатка нашего? А сберечь пароход на продолжительное время я сумею...*»).

Точно так же и К. А. Шильдеру приходилось ожидать решения судеб своих изобретений от военного министра А.И. Чернышева, получившего эту должность и графский титул за особое усердие в следствии по делу декабристов. В ходе этого следствия он осудил на четыре года каторги и лишение графского титула своего родственника Захара Чернышева, не участвовавшего в восстании, — и тут же подал царю ходатайство о пожаловании ему оставшегося бесхозным майората Чернышевых. По свидетельству Льва Толстого, Николай I считал Чернышева «большим подлецом» — но в то же время «незаменимым человеком»; император осыпал министра его дождем наград и почестей, а в 1841 году возвел в княжеское достоинство.

Более всего опасаясь внутренних неурядиц, Николай I главным достижением своего правления полагал плавное ведение дел, коему любые новшества не помогали, а скорее мешали. Администрация Клейнми-



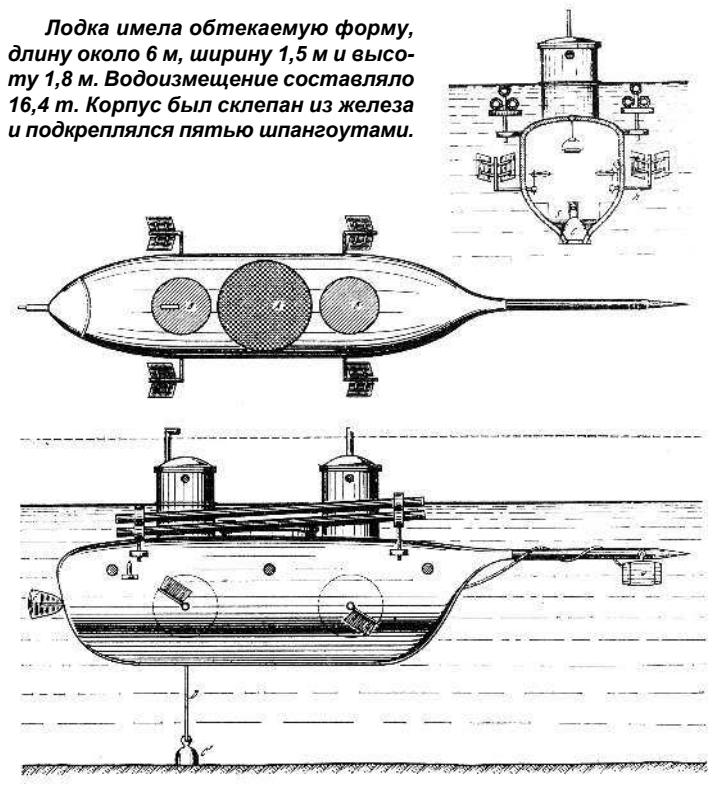
хелей, Меншиковых и Чернышевых до поры справлялась с такой задачей — а новинки быта и техники, не исключая и военных пароходов, при необходимости можно было бесхлопотно «выписывать из Англии». И когда князю Чернышеву наскучило возиться с проектами К. А. Шильдера, он с легкостью переправил их в Морское ведомство, которым правил любимец трех императоров, светлейший князь Александр Сергеевич Меншиков. Бывший юнкер коллегии иностранных дел, в 29 лет генерал-майор по квартирмейстерской части, он по прихоти императора Николая Павловича в 1828 году был вдруг вознесен над всем сонмом заслуженных адмиралов и в чине контр-адмирала сделан начальником Морского штаба Его императорского величества. Так начался путь русского флота к Крымской войне — в исходе которой князь Меншиков тоже сыграл не последнюю роль.

Одной из акций этого «инженера-любителя», как именовал его М. П. Лазарев, стало и решение судьбы изобретений К.А. Шильдера. Поняв, что скорых лавров они не обещают, а расходов потребуют, князь санкционировал вполне экономическое решение: передать лодку на иждивение изобретателя, предоставив ему право безвозмездно заниматься ее усовершенствованиями. Недостроенным остался ракетный пароход, а пароход «Отважность» за полцены продали с торгов.

Принужденный искать средства частнопредпринимательской деятельностью, К. А. Шильдер продал лодку на слом и пытался организовать пароходную компанию. Побывав в 1847 году для переговоров о заказе на известном шведском заводе общества «Мотала», он узнал, что шведы, оказывается, уже готовы и даже частично начали осуществлять идеи его «ракетно-фугасных» пароходов. В Карскроне строился быстроходный винтовой пароход с двумя палубами, из которых одна «баррикадирована до ватерлинии, а другая обыкновенная для помещения артиллерии». Выражая готовность построить подобный пароход и для России, шведы гарантировали его неуязвимость от прямых выстрелов орудий самых больших калибров.

Проектировали в Швеции и пароходы, у которых палубы устроены «наравне с горизонтом воды». В мирное время они могли употребляться «для обыкновенной морской службы», а в военное время должны были превращаться «в ракетные и мин-

*Лодка имела обтекаемую форму, длину около 6 м, ширину 1,5 м и высоту 1,8 м. Водоизмещение составляло 16,4 т. Корпус был склепан из железа и подкреплялся пятью шпангоутами.*

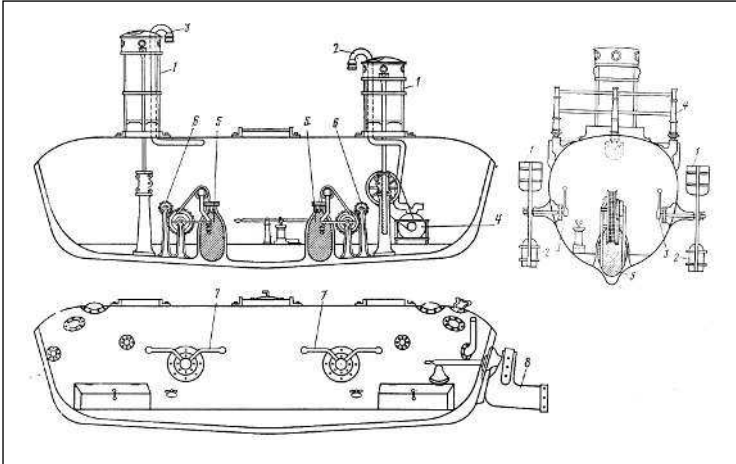


ные пароходы», действующие преимущественно в ночное время. На том уровне развития техники это было достаточно эффективное средство прибрежной обороны, что показала Гражданская война в Америке.

Надеясь на развитие этого многообещающего оружия, А. Карлзунд, глава фирмы «Мотала» (и создатель одного из известных в то время типов гребных винтов), обещал К. А. Шильдеру сохранить в тайне их переговоры. Заказ новых пароходов в Швеции или организация постройки с помощью шведов пароходов в России, их усовершенствование могли обеспечить прочную базу как для создания подводных лодок, так и для парового судостроения вообще.

Но император не загорелся идеями Шильдера. Его письмо и записку Карлзунда он переправил своему любимцу — князю А. С. Меншикову. «Светлейший» же делами флота интересовался еще меньше, чем Николай Павлович; он спустил инициативу К. А. Шильдера в «Пароходный комитет». Действуя в стиле эпохи: «рассматривать тем же порядком», но не брать на себя никакой ответственности, высказы-

*Наружный вид и поперечное сечение подводной лодки К.А.Шильдера.*



**Внутреннее расположение подводной лодки К.А. Шильдера:**  
 1-башни; 2,3-трубы для обмена воздуха; 4-вентилятор; 5-свинцовые гири; 6-ворота для подъема и опускания гирь; 7-рычаги гребных приспособлений; 8-руль.

ваться, но не проявлять инициативы, комитет признал, что, вообще-то говоря, предполагаемые суда можно признать «достигающими своей цели».

Но вместо того чтобы, не теряя времени, обсудить возможное проектное задание и реальный состав вооружения подобных пароходов, оценить их роль и место в составе флота, дать задание корабельным инженерам проработать проект, ученое собрание поступило так же, как во всяком присутственном месте поступали с просителем: от него затребовались «справки». Комитету потребовались «более положительные данные о предлагаемых Карзундом судах», которые позволили бы комитету «сделать положительное заключение, могут ли упомянутые суда быть с пользой применены для нашей морской службы». Такую бумагу 7 февраля 1847 года подписали достаточно известные в истории отечественного флота лица: Петр Рикорд (председатель комитета), граф Логгин Гейден, Ефим Путятин, Готлиб Глазенап и еще некто по имени Владимир, чья фамилия в документе неразборчива.

Но справок от К. А. Шильдера, похоже, даже и ожидать не стали. Уже 28 февраля князь А. С. Меншиков в секретном отношении военному министру отписывал: *«Впрочем, неудовлетворительность произведенных до сего времени опытов над подводным плаванием, по мнению особого комитета, мало подает надежд на успех и в этом случае»*. Ни о ракетах, ни о минах Меншиков при этом даже не упоминал.

Горько закончилась и жизнь К. А. Шильдера. 11 июня 1854 года он погиб от ранений при осаде крепости Силистрия — осаде бессмысленной, как и вся

кампания в Румынии. К этому времени Б.С. Якоби уже получил (7 января 1854 года) высочайшее повеление — «немедленно и секретно» начать подготовку минных заграждений Кронштадта. В начале февраля Морской ученый комитет рассмотрел и одобрил представленную Якоби схему минных заграждений с минами его конструкции, а одновременно выдан н заказ на дополнительное изготовление 400 мин конструкции Нобеля. Именно эти «адские машины» (как выразился командующий британской эскадрой адмирал Чарльз Нэпир в докладе Адмиралтейству) заставили англичан отказаться от атаки Кронштадта.

Всего за время Крымской войны русский флот выставил около трех тысяч мин: на Балтике — для обороны Ревеля и Свеаборга, а также в устье Двины, на Черном море — под Керчью, в Днепровско-Бугском лимане и в устье Дуная. Но все это были стационарные заграждения. Идеи о создании мобильных мин и их носителей на какое-то время переместились за океан...

## 2. Америка показывает пример

Гражданская война 1861–1865 годов в Северо-Американских Штатах стимулировала широкое изобретательство и импровизации в создании новых боевых средств, как на суше, так и на воде. Вместе с первыми таранными судами, казематными и башенными броненосцами появились и катера с шестовыми минами.

Конфедераты-южане построили и впервые применили в бою как подводную лодку («Ханли»), так и полупогружное судно (впоследствии такую конструкцию начали называть «водобронной»), получившее название «Давид».

Было построено несколько судов подобного образца, вооруженных шестовыми минами, на их долю выпал наибольший успех. 5 октября 1863 года «Давид» под командой лейтенанта Глассела атаковал единственный броненосный фрегат северян «Нью Айронсайдс», приблизившись к нему вплотную и ударив в борт шестовой миной.

Однако сила взрыва пришлось на броневой пояс корабля, и фрегат избежал серьезных повреждений. Однако уцелел и «Давид» — на буксире сопровождающей его шхуны минный катер вернулся в Чарльстон, хотя в дальнейшем уже не использо-

вался. В следующем году другой катер этого типа повредил шестовой миной канонерку «Мемфис», а еще один — безуспешно атаковал деревянный фрегат «Уабаш».

История подводной лодки «О.Л. Ханли» была более печальной. Она была построена инженером Орасом Ханли в Мобиле как «Пионер-3», также вооружалась шестовой миной и приводилась в действие мускульной силой экипажа. 12 августа 1863 года лодка была доставлена в Чарльстон по железной дороге, а позднее переименована в честь создателя.

Увы, конструкция лодки оказалась крайне неудачной. Она имела рули глубины и балласт, сбросив который могла экстренно подняться на поверхность. Но механизм сбрасывания балласта постоянно заедало, а внутри лодки имелось слишком мало воздуха. На первых же испытаниях лодка затонула, с ней погибло восемь человек.

Лодку подняли — но вскоре она вновь пошла ко дну, захлестнутая волной от проходившего мимо парохода. Три раза она пыталась атаковать корабли противника — и все три раза вновь тонула вместе со всем экипажем. 17 февраля 1864 года подводной лодке под командованием лейтенанта Диксона и капитана Карлсона наконец-то удалось потопить шестовой миной шлюп «Хаусатоник» (USS Housatonic) — но при этом лодка погибла сама, погубив гораздо больше своих моряков, чем северян.

В ходе войны были созданы и специальные скоростные минные катера со штатным шестовым вооружением. Силуэты этих малых судов, у которых над корпусом возвышались лишь одна дымовая труба с рубкой и котельным кожухом, вскоре стали привычными на всех флотах мира. Первым примером применения нового оружия стал подвиг лейтенанта федерального флота Уильяма Кашинга.

В ночь на 28 октября 1864 года на миноноске, переоборудованной из реквизированного парового баркаса и вооруженной шестовой миной с электрозапалом, он смог потопить броненосец южан «Албемарл», стоявший в устье реки Роанок. Разгнавшись до максимального хода, миноноска перескочила импровизированное боновое заграждение из скованных цепью бревен и ударила миной в борт броненосца. Получив огромную пробоину, «Албемарл» быстро пошел ко дну, но миноноска

тоже не уцелела, а ее экипаж оказался в воде. Двое моряков утонули, двенадцать попали в плен, однако самому Кашингу удалось переплыть реку и в итоге вернуться к своим.

Интересно, что еще за полгода до этой атаки северяне пытались уничтожить «Албемарл» плавучими минами, спускаемыми вниз по течению. Для этого в тыл южанам пришлось заслать группу добровольцев во главе с лейтенантом К. Болдуином. Но операция не увенчалась успехом, так как диверсионная группа была обнаружена противником.

Гражданская война в Северо-Американских Штатах показала эффективность минного оружия — как стационарного, так и подвижного. Последнее получило название «торпедо» — хотя так иногда называли и якорные мины. В 1874 году ездивший в США «за наукой» капитан 1 ранга Новосильский докладывал о том, что там «торпедо- и миноносные суда» признают перспективным видом не только пассивного, но и наступательного оружия.

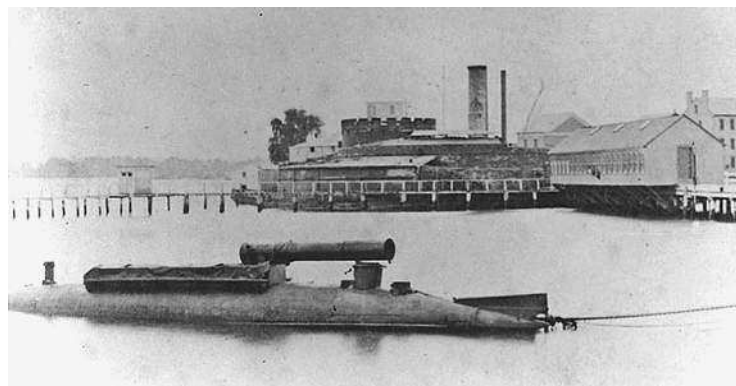
Ставшая реальной минная опасность заставила флоты принимать особые меры и специальные технические средства для охраны стоянок кораблей. Появились сетевые заграждения, боны, охранные катера, обходившие стоянку. Уже к концу XIX века появились сетевые заграждения, стали активно применяться прожекторные установки. Чтобы не быть застигнутым врасплох, кораблям приходилось постоянно стоять под парами.

Возникли и специальные «противоминные» орудия — не против мин, но против миноносцев. Сначала для этих целей использовали картечные выстрелы обычной артиллерии, а также «картечницы» — многоствольные орудия ру-



**Лейтенант  
Уильям Кашинг**

**Минный катер-  
полупогруженное  
судно «Давид»**





**Минный катер "Давид" атакует броненосец "Нью Айронсайд"**

жейного калибра, стрелявшие как залпом, так и очередями. Вскоре появились многоствольные либо многозарядные орудия более крупного калибра: 25,4, 37, 47, 57 мм.

В 1880-х годах на всех флотах мира особенно были распространены 37-мм пятиствольные (для попеременной смены нагревающихся при стрельбе стволов) револьверные пушки французской фирмы Гочкиса. Лицензия на их производство в России была приобретена для Обуховского завода, и эти пушки были первым артиллерийским оружием русских миноносцев.

### **3. «Минный таран» или самодвижущаяся мина?**

Однако в России эксперименты с минными катерами начались еще до появления американского опыта. Уже в 1862 году генерал-майор барон Е.Б. Тизенгаузен, талантливый морской инженер и строитель Кронштадских доков, предложил устройство, названное им «минным тараном», — по сути, это и была шестовая мина. В сентябре 1862 года по инициативе и под руководством адмирала Г.И. Бутакова, известного энтузиаста технологических новшеств, было произведено первое испытание этого оружия на канонерской лодке «Опыт»: миной с зарядом в полтора пуда взрывчатки на шесте длиной 15 м подорвана стоящая на якоре шхуна «Метеор».

Адмирал Бутаков рассчитал, что уже на расстоянии 6–8 м взрыв пудового заря-

да будет безопасен для атакующего корабля. Поэтому длина минного шеста для катера должна составлять 8 м; для более тяжелых мин и кораблей большего размера (способных нести более длинный и тяжелый шест) он полагал необходимым увеличить длину шеста то 15–18 м. Как докладывал Бутаков в Морское ведомство»:

*«Всеми этими опытами Комиссия под моим председательством пришла к убеждению, что идея миноносных судов заготовляет нам возможность иметь самое сильное оружие из всех досель придуманных, а заряд в 1 пуд произведет страшное разрушение в неприятельском судне при совершенной безопасности от этого для минного судна».*

На броненосной эскадре и отряде Морского училища начался поиск самых надежных и простых приспособлений. Испытывались корабельные откидные шесты полковника Петрушевского (его идею поддержал А. А. Попов), шлюпочные и катерные шесты. В итоге за шесть лет минных опытов на канонерской лодке «Картечь» была отработана тактика и техника применения шестовой мины с длиной шеста до 18 м. В 1868 году проводившая испытания шестовых мин комиссия адмирала Е. В. Путятина выражала убежденность в особой роли, которая предстоит миноносным судам в будущих войнах, и считала «безотлагательно необходимым основательно разработать вопрос о применении у нас подводных мин к миноносным судам».

Существовали как деревянные, так и составные металлические шесты. Крепление шеста делалось подвижным, позволяя не только выдвигать мину вперед из походного положения в боевое, но и управлять ей, перемещая по вертикали и по горизонтали. Считалось, что эффективнее всего будет действовать мина, погруженная под ватерлинию корабля — там, где заканчивается броневой пояс у броненосных судов. Для управления катерной миной требовалось усилие двух-трех человек. Взрыв мог производиться как от удара, так и замыканием цепи электрического взрывателя. Как ударный использовался взрыватель системы штабс-капитана Трумберга.

К середине 1870-х годов российский флот имел порядка десяти типов шестовых мин. Самой тяжелой была 140-фунтовая корабельная мина системы полковника

Петрушевского весом 182 кг (без веса шеста) и с зарядом в 57,5 кг артиллерийского пороха. Ее длина составляла 2,2 м, максимальный диаметр — 0,79 м. Более легкие мины снаряжались более мощным пироксилином и несли от 3,2 до 24,6 кг взрывчатого вещества — почти столько же, сколько первые торпеды Уайтхеда (27 кг пироксилина).

К середине 1870-х годов минное оружие было выделено из ведения артиллерийского отделения Морского Технического комитета и поручено самостоятельной структуре во главе с заведующим минным делом на флоте. Научный уровень и возможности новой отрасли вооружения были еще весьма ограничены, обобщением опыта прошлого по-прежнему не занимались. Сохранялась и неистребимая склонность к секретности. Из-за нее даже первые специалисты, причастные к созданию в России ракетного оружия, оказывались в неведении об опытах его применения, проводившихся К. А. Шильдером. «Слава этого применения должна принадлежать гениальному человеку, которого мы только что назвали», — писал Б. С. Якоби.

Судя по всему, опыт создания подводных лодок и ракетно-фугасных пароходов К. А. Шильдера не был использован и при испытаниях в 1866–1873 годах подводной лодки И. Ф. Александровского. Эта лодка была существенно больше лодки Шильдера, имела механический двигатель на сжатом воздухе и уже предназначалась для использования самодвижущейся мины, созданной ее изобретателем. Однако и на этот раз у флотских властей не хватило терпения и готовности поддержать проект серией опытно-конструкторских работ, добившись последовательного устрания всех обнаружившихся в лодке и торпед Александровского недостатков. А. А. Попов и К. П. Пилкин, увлеченные каждый собственным творчеством (один — сооружением «поповок», другой — минными опытами), похоже, увидели в изобретении конкурента и не захотели поддерживать его до конца. Едва ли помог изобретателю и столь же заинтересованный в самоутверждении корабельный инженер С. О. Бурачок. Несмотря на очевидно более высокую эффективность гребного винта, Бурачок предполагал оснастить ее водометными двигателями.

Между тем все недостатки обоих изобретений Александровского могли быть

доработаны опытным путем. Ничто не мешало снабдить подводную лодку паровым двигателем для надводного хода. Был отклонен представленный Александровским в 1877 году проект лодки водоизмещением 630 т, а в 1886 году — ее усовершенствованный вариант. А ведь будь Россия более готова к минной (и подводной) войне накануне 1877 года, кто знает, не принял бы ход действий на море кардинально иной характер?

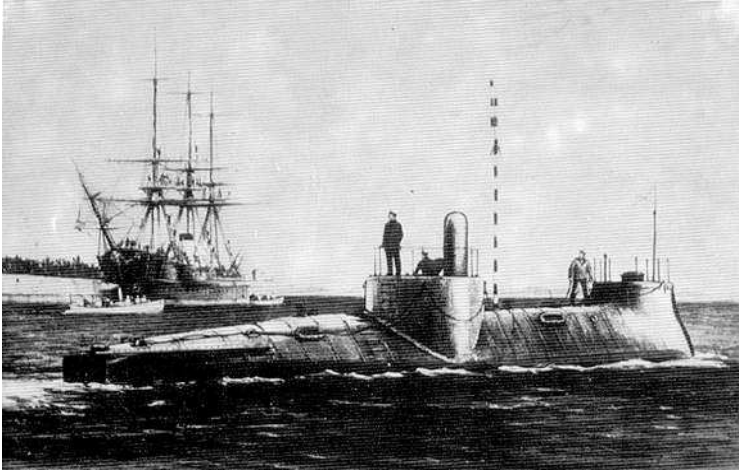
Но вместо разработки типа специального носителя мин (как надводного, так и подводного) началось бездумное и торопливое оснащение находившихся в строю боевых кораблей шестовыми, буксируемыми и метательными минами — возможно, отчасти инициированное временным ренессансом таранной тактики античных времен. Шестовая мина рассматривалась как некий усовершенствованный аналог тарана, то есть оружие, пригодное для крупных кораблей.

Характерно, что в первый отряд «для минных упражнений», сформированный под начальством заведующего минным делом, включили именно крупные корабли: броненосный фрегат «Адмирал Лазарев», корвет «Богатырь», клипер «Изумруд». Вслед за ними шестовыми минами начали вооружать и другие аналогичные корабли, зачастую совсем тихоходные и неповоротливые корабли: башенные фрегаты, паровые клипера, канонерские лодки и даже «поповки»! Упражнения с эти минами считались столь выдающимися новшествами, что их тщательно скрывали от глаз иностранцев.

Так минное оружие все более уклонялось от идеи маневренного, быстроходного или совершенно скрытного носителя, образец которого представляла тогда подводная лодка И. Ф. Александровского. В то же время сделанное в 1869 году Уайтхедом предложение купить у него секрет изобретенной им самодвижущейся мины было отклонено — и не только из-за слишком большой цены (800 тыс. флоринов) и невысоких характеристик образца, но и потому, что такие мины «представлялись неудобными для действий с судов». Правда, опыты с разработанной ранее торпедой И. Ф. Александровского продолжались. Но А. А. Попов, которому было поручено наблюдение за этими испытаниями, так и не смог отстоять отечественный приоритет.



И.Ф. Александровский



**Подводная лодка конструкции И.Ф. Александровского**

Свое слово о применении минного оружия не было готово сказать и кораблестроение. Увы, и они находились под влиянием той же тактики таранно-броненосной тактики. Когда в октябре 1874 года управляющий Морским министерством, осознавая наступление эры миноносцев, приказал «избрать или составить проект такого судна для постройки и испытаний в нашем флоте», то в МТК не нашли ничего лучшего, как ответить разработанным в марте 1875 года проектом «миноносца» в виде 11 000-тонного минно-артиллерийского мастодонта. Его вооружение должны были составить восемь труб для самодвижущихся мин, носовой минный шест и одно-два башенных орудия крупного калибра. Предполагаемая скорость составляла 16–18 узлов, на случай дальних плаваний предусматривался полный парусный рангоут.

Как артиллерийский корабль этот проект был крайне слаб, как судно для неожиданных скрытных атак — представлял собой высокобортную, хорошо заметную и уязвимую мишень. Возможность сблизиться с противником на дальность использования своего минного оружия он имел только теоретическую. Вряд ли можно найти более характерный образец немощи тогдашней инженерно-технической мысли.

В те же годы русские судостроители надолго отказались от работы над подводными лодками, и даже быстроходные катера (хотя прототипы их во множестве уже проявили себя на броненосной эскадре) не стали предметом напряженных творческих исканий в МТК. Идея вооруженного торпедой «миноносного баркаса» со скоростью 12 узлов мелькнула, но не по-

лучила дальнейшего развития. Приобретенный в Транзунде опыт с минными шестами, видимо, считался достаточным. Лишь уже возникшие на Западе стандарты и образцы оружия укоренялись на флоте повсеместно и безоговорочно.

#### **4. Катера для минной войны**

Создание специальных минных катеров опиралось на боевой опыт американских катеров и практику использования корабельных (то есть поднимаемых на борт) катеров. Первенство в создании последних оспаривали Россия, Франция и Англия. Так, в «Морском сборнике» № 10 за 1868 год говорилось, что «идея эта принадлежит русскому флоту». Во время последней войны Франции и Англии с Китаем у нашего фрегата «Светлана» была паровая шлюпка, и польза, которую приносила она как нам, так и союзникам, заставила французского и английского адмиралов обратить на нее внимание.

Катер «Светланы», как и сам фрегат, строился во Франции, которая в создании паровых шлюпок и катеров к 1865 году опережала все страны. Как писалось тогда в «Морском сборнике», французские паровые шлюпки и баркасы «возбуждали зависть и удивление английских моряков за свою быстроту, силу и легкость управления». Но на Парижской выставке 1867 года обнаружилось, что и в этой новой отрасли судостроения произошли большие изменения.

Для облегчения обслуживания кораблей в дальних плаваниях Англия и Франция строили вместительные паровые баркасы. Машины и котлы таких баркасов «очень просто и весьма удобно» отделялись от днища с помощью четырех болтов. Таким путем корпус и машину можно было спускать и поднимать отдельно «во всякое время, не стесняясь погодой и волнением и даже в открытом море». Как правило, такой баркас вооружали медной 120-мм пушкой.

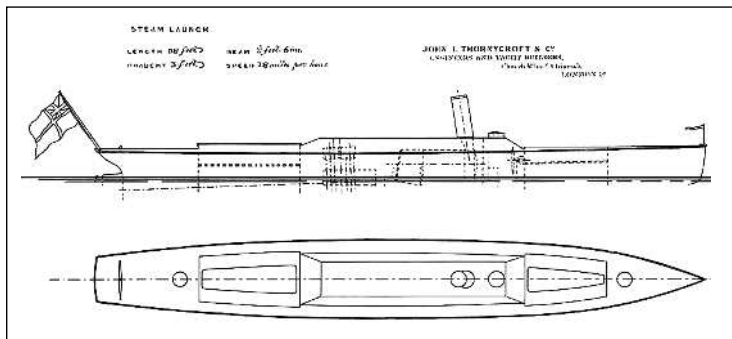
Столь же внушительным был баркас с английского фрегата «Ройял Оук», имевший длину 12,8 м и ширину 3,5 м, а также два винта для лучшей маневренности. Его безнаборный (по английской традиции) корпус состоял из двух диагонально перекрестных слоев тиковой обшивки. Водоизмещение без груза состояло около 20 т.

Машина мощностью 39 индикаторных л. с. (или 6 номинальных сил) вращала винты диаметром 0,76 м с частотой 360 об/мин и обеспечивала скорость до 7,8 узла. На носу устанавливали 12-фунтовую пушку; строители не оставляли намерений превратить баркас «в маленькую канонерскую лодку» и одновременно в походный киллектор, способный поднимать с грунта корабельный якорь («Морской сборник», 1868 г., № 10).

Этот явно избыточный универсализм в дальнейшем был перечеркнут появлением более легких и скоростных паровых катеров. Ее представлял ставший затем традиционным деревянный катер французского флота. При длине 8,84 м, ширине 2,13 м и водоизмещении лишь 5,17 т он развивал скорость до 7 узлов. Катер был снабжен водотрубным котлом Бельвиля, позволявшим быстро поднимать пары и считавшимся более безопасным при разрыве трубок. Катер такого рода послужил прототипом для несколько увеличенных и широко применявшихся в начальном периоде русского броненосного флота деревянных 32-футовых (9,75 м) катеров типа «Птичка».

Вслед за французским типом появились и ставшие со временем весьма популярными катера английской фирмы Д. С. Уайта. В России первые катера строили заводы Крейтона в Або и Берда в Петербурге.<sup>1</sup> Один из образцовых катеров Берда имел медный корпус (предприятие Берда особо занималось медным прокатом, а корпуса из меди предотвращали обрастание) и уверенно развивал эксплуатационную скорость 9 узлов, а на короткое время давал до 11 узлов. Этот катер под названием «Чесма» участвовал в боевых действиях на Черном море.

Первый специальный минный катер, приспособленный для действия шестовыми минами, был построен английской фирмой Торникрофта в 1873 году. Катер имел водоизмещение 7,5 т и развивал неслыханную по тем временам 15-узловую скорость. Такие катера начали называть миноносками. Не отставали и французы, которые уже к концу 70-х годов довели скорость своих миноносок до 20 узлов. В России таких катеров не было. Так приоритет, достигнутый Россией в развитии минного оружия, был сведен на нет отставанием в создании его оптимального носителя. И опять пришлось обращаться к заграничье и заказать Торникрофту две мино-



носки его типа. Прибывшие в Одессу зимой 1876–77 года, они оказались единственными представителями этого нового класса кораблей в разразившейся войне.

Отсутствие твердого понимания нужд флота и проработанных собственных идей принудило в октябре 1876 года к поспешному и малопродуманному заказу Берду первого крупнотоннажного миноносца. А грянувшая 12 апреля 1877 года война с Турцией заставила, как это уже было не раз, прибегнуть к импровизации. Началось спешное вооружение шестовыми и буксируемыми минами всех пригодных для этого кораблей Черноморской флотилии и мобилизованных пароходов. Часть из них (если позволяла прочность корпуса) оснащались артиллерией. По железной дороге перебрасывались корабельные паровые катера, теперь призванные применить свой транзундский опыт атак шестовыми минами в боевых условиях. Уже в январе 1877 года для обороны черноморских портов была создана импровизированная флотилия, включавшая 29 вооруженных пароходов, 15 паровых катеров (затем их стало 18), 9 вспомогательных минных заградителей и 12 мелкосидящих сторожевых пароходов для защиты поставленных заграждений.

*Наружный вид и вид сверху миноноски английской фирмы Торникрофта. 1873 г.*

## 5. Минное оружие в войне 1877–1878 годов

Несмотря на огромное превосходство турецкого броненосного флота на Черном море (русский флот имел всего два круглых броненосца береговой обороны — «Вице-адмирал Попов» и «Новгород»), вооруженные пароходы «активной обороны» с самого начала открыли наступательные крейсерские действия, оказавшиеся неожиданностью для турок.