**Подводные лодки типа "Нарвал"**

В 1907 г. была утверждена "малая кораблестроительная программа", предусматривавшая и строительство трех подводных лодок для Черноморского флота. Морской генеральный штаб разработал требования к основным тактико-техническим элементам и 3 июня 1909 года г. разослал их заинтересованным отечественным заводам. На конкурсе было рассмотрено 16 проектов. Комиссия, составленная из офицеров подводного плавания, отдала предпочтение проектам, представленным Невским и Балтийским заводами. Невский завод предлагал строить лодки по проекту "Голланд-31А", Балтийский завод представил проект полковника [И.Г. Бубнова](file:///C:\www\doc2html\work\bestreferat-8325-13906970548102\input\refскачанноеnavybubnov.htm). 13 декабря 1909 г. на совещании у Морского министра было принято решение заказать каждому заводу по три лодки, т.к. новая "программа усиления Черноморского флота", предусматривала строительство уже шести лодок.

4 июня 1911 г. Невский завод представил техническую документацию по проекту и уже 9 июля 1911 г. получил заказ на постройку трех лодок. В ноябре 1911 г. на Невском заводе закончили прокатку металла, а в декабре на стапелях выставили первые корпусные конструкции общей массой 167 т. В качестве главных двигателей надводного хода предполагалось установить два дизеля по проекту германской фирмы MAN мощностью по 850 л.с. Главные электромоторы были заказаны заводу "Сименс и Гальске", электрооборудование поставляло Русское общество "Всеобщая компания электричества" и "Шуккерт и Ко", аккумуляторные батареи поставляла фирма "Мэто", компрессоры, воздухохранители и помпы изготавливались в США, перископы - в Италии. Строительство велось на Невском заводе в С.-Петербурге, а сборка осуществлялась в г. Николаеве отделением Невского завода. Лодки получили названия "Нарвал", "Кит" и "Кашалот".

Изготовление дизелей с самого начала вызвало трудности. Фирма MAN изготовила первую пару двигателей только в мае 1914 г., двигатели эти в Россию так и не были доставлены. Поэтому 1 ноября 1914 г. ГУКиС заключил контракт с американской фирмой "New-London" на поставку 12 дизелей мощностью по 160 л.с. из расчета по 4 на каждую лодку, которые в январе 1915 г. были доставлены на пароходе Добровольного флота "Тамбов" во Владивосток и затем перевезены в Николаев. На каждой линии вала было установлено последовательно два дизеля. Кормовые дизели работали непосредственно на гребной вал, носовые дизели соединялись с кормовыми с помощью передаточного вала и двух пар шестерен и могли отключаться. Прочный корпус был разделен водонепроницаемыми переборками на семь отсеков, что существенно повышало живучесть. Снаружи прочный корпус закрывался легким корпусом, т.е. лодки этого типа были двухкорпусными. В междубортном пространстве размещались цистерны главного балласта, заполнявшиеся водой из-за борта самотеком, что обеспечивало быстроту погружения подводной лодки. Переход из позиционного положения в подводное занимал всего 40-50 с. Было предусмотрено автоматическое продувание цистерн главного балласта при превышении глубины погружения более 50 м. Лодки типа "Нарвал" хорошо управлялись в вертикальной плоскости. Верхнюю часть прочного корпуса прикрывала легкая надстройка, улучшавшая мореходные качества. Форма корпуса лодки обеспечивала хорошие ходовые качества. Лодки имели коробчатый киль, который в кормовой части соединялся с помпами и со всеми балластными цистернами. Но уже во время испытаний выяснилось, что откачивание главного балласта через общий киль неудачно, лучше иметь специальный трубопровод. Прочная рубка имела два люка, что предотвращало попадание воды в прочный корпус при поступлении воды в рубку. Управление лодкой было сосредоточено в центральном посту. Лодки были снабжены одним надводным и двумя подводными якорями. Предполагалось, что снаружи будут установлены по два двухтрубных поворотных торпедных аппарата, но из-за опасения, что с возникновением войны они не будут готовы в срок, было принято решение об их замене на аппараты Джевецкого. Самым ненадежным элементом лодок типа "Нарвал" были нештатные двигатели фирмы "New-London", которые оказались слишком "малосильными и легкими, со слабым коленчатым валом", что приводило к частым поломкам. Во избежание поломок двигателей или их резкого сокращения было принято решение о запрещении на подводных лодках "Кит" и "Кашалот" пользоваться одновременно носовыми и кормовыми двигателями. На подлодке "Нарвал", где механическая передача была заменена на электрическую, на практике также пользовались при больших переходах только одной парой двигателей. Это привело к снижению скорости хода до 6,5 узлов, хотя при этом дальность плавания на подлодках "Нарвал" и "Кит" возросла до 3500 миль, а на подводной лодке "Кашалот", где был предусмотрен запас смазочного масла, до 4800 миль. В целом постройка подводных лодок типа "Нарвал" стала важной вехой в развитии подводного кораблестроения в России.

**\*\*\***

**"Нарвал"**

Заложена в декабре 1911 г. на Невском заводе в С.-Петербурге, где производилось изготовление секций подводной лодки. Сборка секций производилась на стапелях отделения Невского завода в Николаеве, где 10 октября 1913 г. состоялась торжественная церемония, посвященная началу сборки подводной лодки. Спущена на воду 11 апреля 1915 г. Сдаточные испытания начаты 20 июня 1915 г. в Николаеве. В виду военного времени и необходимости скорейшего вступления лодки в строй испытания проводились по сокращенной программе. 29 июня при испытаниях двигателей надводного хода на полный ход выявились дефекты в конструкциях фрикционных муфт, служащих для передачи работы кормового дизеля на передний ход. После неоднократных испытаний муфт комиссия пришла к выводу, что "муфты ненадежны и даже опасны". 18-19 июля лодка перешла из Николаева в Севастополь, где испытания были продолжены. В строй лодка вступила 23 августа 1915 г.

В октябре 1915 г. при переходе морем на подводной лодке "Нарвал" сломался коленчатый вал правого кормового двигателя, лопнули кронштейны опорных подшипников. Лодку пришлось отправить в Николаев на ремонт. Причиной аварии послужили трещины и раковины коленчатых валов, фундаментов и станин двигателей. По рекомендации комиссии на подводной лодке "Нарвал" носовые двигатели соединили с динамо-машинами, доставленными из США для подводных лодок типа "АГ". После окончания ремонта "Нарвал" принимал активное участие в боевых действиях Черноморского флота. 16 октября 1916 г. во время блокадного дозора у Босфора в районе маяка Кефкея подлодка встретила турецкий вооруженный транспорт водоизмещением около 4000 т, заставила его выброситься на берег, а затем взорвала его четырьмя торпедами. 17 октября взорвала торпедой турецкий пароход "Ирминград", подорвавшийся 4 октября на русских минах и выбросившийся на берег в районе мыса Кара-Бурна Азиатского. 19 января 1917 г. подводная лодка "Нарвал" захватила буксирный пароход водоизмещением 300 т и восемь парусных шхун. Потопив пароход и 7 шхун, лодка пыталась довести одну шхуну до Севастополя, но при подходе к Херсонесскому маяку в свежую погоду буксиры лопнули и шхуна, отнесенная в море, затонула. 12 июня "Нарвал" захватил турецкую моторную шхуну, но ввиду невозможности отвести приз в Севастополь, сняли мотор и часть груза, а шхуну потопили.

1 мая 1918 г. захвачена в Севастополе германскими, а в декабре 1918 г. - англо-французскими войсками. 22-24 апреля 1919 г. при уходе англо-французских войск из Крыма подводная лодка "Нарвал" была затоплена ими в районе Севастополя.

Тактико-технические элементы

|  |  |
| --- | --- |
| Длина, м | 70,2 |
| Ширина, м | 6,5 |
| Осадка, м | 3,4 |
| Водоизмещение надводное/подводное, т | 621 / 994 |
| Мощность двигателей надводного/подводного хода, л.с. | 4х160 / 2х490 |
| Скорость надводного/подводного хода, узл. | 13 / 9,8 |
| Дальность плавания надводным/подводным ходом, миль | 3000 / 19,5 |
| Глубина погружения, м | 50 |

Вооружение

|  |  |
| --- | --- |
| 75 мм артиллерийское орудие | 2 |
| Пулемет | 2 |
| Торпеды в трубчатых торпедных аппаратах (2 носовых, 2 кормовых) | 4 |
| Торпеды в решетчатых наружных аппаратах Джевецкого | 8 |

На больших переходах использовалась одна пара дизелей, что обеспечивало скорость хода 6,5 узл. и дальность плавания 3300 миль.

**\*\*\***

**"Кашалот"**

Заложена в декабре 1911 г. на Невском заводе в С.-Петербурге, где производилось изготовление секций лодки. Сборка секций осуществлялась на стапелях отделения Невского завода в Николаеве, где 10 октября 1913 г. состоялась торжественная церемония, посвященная началу сборки подводной лодки. Спуск на воду произведен 22 августа 1915 г. Сдаточные испытания начаты в октябре 1915 г. в Николаеве. Ввиду военного времени и необходимости скорейшего вступления лодки в строй испытания проводились по сокращенной программе. 3 ноября 1915 года подводная лодка "Кашалот" переведена из Николаева в Севастополь для окончания сдаточных испытаний. Из-за обнаружения дефектов в передаче от двигателей на гребные валы на подводных лодках "Нарвал" и "Кит" было принято решение на подводной лодке "Кашалот" передаточное устройство носовых двигателей демонтировать, двигатели соединить с валом посредством фрикционных муфт и запретить одновременно пользоваться кормовыми и носовыми двигателями, как это было сделано на подводной лодке "Кит". Из-за необходимости выполнения указанных работ лодка окончила испытания и вступила в строй только 13 мая 1916 г.

Активно участвовала в боевых операциях Черноморского флота. 26 января 1917 г. в районе Босфора захватила две шхуны с углем (одна из них водоизмещением в 500 т) и взорвала их подрывными патронами. 1 марта 1917 г. подводная лодка "Кашалот" вблизи устья реки Сакария захватила пять больших парусных шхун, следовавших с углем из Зунгулдака в Константинополь, и взорвала их подрывными патронами. 7 марта 1917 г. "Кашалот" встретил и потопил три турецких парохода (один из них колесный компании "Шеркерг" и два буксира) и 2 шхуны, шедшие из Константинополя в Зунгулдак за углем. С 15 по 26 июля, находясь в дозоре у Босфора, уничтожила артиллерийским огнем четыре турецких шхуны с грузом угля и две большие турецкие шхуны, направлявшиеся за углем. 1 мая 1918 г. захвачена германскими, а в декабре - англо-французскими войсками. 22-24 апреля 1919 г. при уходе англо-французских войск из Крыма потоплена ими в районе Севастополя.

Тактико-технические элементы

|  |  |
| --- | --- |
| Длина, м | 70,2 |
| Ширина, м | 6,5 |
| Осадка, м | 3,4 |
| Водоизмещение надводное/подводное, т | 621 / 994 |
| Мощность двигателей надводного/подводного хода, л.с. | 4х160 / 2х490 |
| Скорость надводного/подводного хода, узл. | 6,5 / 9,8 |
| Дальность плавания надводным/подводным ходом, миль | 4800 / 19,5 |
| Глубина погружения, м | 50 |

Вооружение

|  |  |
| --- | --- |
| 76 мм артиллерийское орудие | 2 |
| Пулемет | 2 |
| Торпеды в трубчатых торпедных аппаратах (2 носовых, 2 кормовых) | 4 |
| Торпеды в решетчатых наружных аппаратах Джевецкого | 4 |

**\*\*\***

**"Кит"**

Заложена в декабре 1911 г. на Невском заводе в С.-Петербурге, где производилось изготовление секций лодки. Сборка секций осуществлялась на стапелях отделения Невского завода в Николаеве, где 10 октября 1913 г. состоялась торжественная церемония, посвященная началу сборки. Спуск на воду произведен в апреле или мае 1915 г. Сдаточные испытания начаты в августе 1915 г. в Николаеве. Ввиду военного времени и необходимости скорейшего вступления в строй испытания проводились по сокращенной программе. 12-14 сентября 1915 г. подводная лодка "Кит" перешла из Николаева в Севастополь для окончания сдаточных испытаний, которые закончила 14 октября и была принята в состав флота.

15 октября на подводной лодке "Кит" был поднят военно-морской флаг. При переходе 4 октября 1915 г. к Босфору для несения дозорной службы на подлодке в штормовую погоду сломался коленчатый вал правого кормового двигателя, вышли из строя компрессоры, лопнули кронштейны опорных подшипников. Лодка была отправлена вместе с подводной лодкой "Нарвал" на ремонт в Николаев. При разработке механизмов выяснилось, что причиной аварии стало наличие трещин и раковин коленчатого вала, фундамента и станин двигателей. По рекомендации комиссии передаточное устройство носовых двигателей было демонтировано и двигатели соединены с валом посредством фрикционных муфт. На подводной лодке "Кит" было запрещено пользоваться кормовыми и носовыми двигателями одновременно, предписано ходить в основном под кормовыми, носовыми же только "в случае действительной надобности". 28 июня 1916 г. во время боевого дежурства у Босфора потопила турецкий парусник, шедший из Констанцы в Самсун с грузом керосина. 23 октября 1916 г. подводная лодка "Кит" участвовала в охранении тральщика "№ 234", осуществлявшего постановку минного заграждения из 220 мин у Босфора. 10-13 ноября 1916 г. выполняла роль маячного судна при проведении разведочного траления у Варны отрядом в составе эскадренного миноносца "Громкий", заградителей "Ксения" и "Алексей", тральщика "Витязь" под прикрытием крейсера "Память Меркурия". Определившись по подводной лодке "Кит", эсминец "Громкий" подводил тральщик к назначенному месту. 1 мая 1918 г. захвачена в Севастополе германскими, а в ноябре - англо-французскими войсками. 22- 24 апреля 1919 г. при уходе англо-французских войск из Крыма подводная лодка "Кит" была затоплена ими в районе Севастополя. Лодка была обнаружена водолазами ЭПРОНа на глубине 59 м. Работы по подъему лодки велись в течение 1934-1935 гг. При подъеме подлодки "Кит" использовались 200-тонные стальные понтоны, принятые на снабжение ЭПРОНа в 1933 г. После подъема лодка была разобрана на металлолом.

Тактико-технические элементы

|  |  |
| --- | --- |
| Длина, м | 70,2 |
| Ширина, м | 6,5 |
| Осадка, м | 3,4 |
| Водоизмещение надводное/подводное, т | 621 / 994 |
| Мощность двигателей надводного/подводного хода, л.с. | 4х160 / 2х490 |
| Скорость надводного/подводного хода, узл. | 6,5 / 9,8 |
| Дальность плавания надводным/подводным ходом, миль | 3500 / 19,5 |
| Глубина погружения, м | 50 |

Вооружение

|  |  |
| --- | --- |
| 75 мм артиллерийское орудие | 2 |
| Пулемет | 2 |
| Торпеды в трубчатых торпедных аппаратах (2 носовых, 2 кормовых) | 4 |
| Торпеды в решетчатых наружных аппаратах Джевецкого | 8 |