**Подводные лодки типа "Касатка"**

Удачные испытания подводной лодки "Дельфин" доказали готовность отечественной промышленности к самостоятельной постройке подводных лодок. При осмотре "Дельфина" император Николай II пожелал "... успеха при дальнейших постройках". И.Г. Бубнов обратился в Морское министерство за разрешением приступить к разработке "подводного миноносца № 140". В декабре 1903 года проект новой подводной лодки был одобрен Морским техническим комитетом. 2 января 1904 года Балтийскому заводу был выдан наряд на строительство одной подводной лодки по этому проекту; 24 февраля 1904 года - наряд на строительство еще четырех подводных лодок этого типа и 26 марта того же года - на шестую подводную лодку на средства, собранные "Особым комитетом по усилению военного флота на добровольные пожертвования". Следует отметить, что большая часть средств, потраченных на постройку шестой подводной лодки, названной "Фельдмаршал граф Шереметев", была пожертвована семьей Шереметевых, желавшей таким образом увековечить память своего знаменитого предка, выдающегося соратника Петра Великого.

Проектом И.Г. Бубнова и М.Н. Беклемишева предполагалось удлинение подводной лодки по сравнению с "Дельфином", придание подводной лодке лучших мореходных качеств путем развития надводной надстройки, большая часть которой выполнялась проницаемой для воды (ажурной, как тогда выражались), чтобы не иметь излишней плавучести. Нос миноносца приспосабливался для таранения легких неброненосных судов, что было навеяно тактическими соображениями XIX века.

Вооружение миноносца должно было состоять из 4-х мин (торпед) последнего образца, размещавшихся в наружных аппаратах системы Джевецкого, расположенных в надстройке.

Подводная лодка предполагалась трехвинтовой - боковые винты для бензино-моторов и средний для электродвигателя, причем все моторы действовали непосредственно на винты без всяких передач. Мощность бензиномоторов предполагалась по 400 л.с., электродвигатель и аккумуляторы должны были быть такие же, как и на "Дельфине". По-новому размещались балластные и дифферентные цистерны.

На подводных лодках типа "Касатка" (за исключением подводных лодок "Окунь" и "Макрель") были установлены два бензиномотора системы "Панар" по 60 л.с. каждый, приводящих в действие 2 динамо-машины. Движение подводных лодок в надводном и подводном положении осуществлялось одним и тем же электродвигателем, получавшим в надводном положении питание от динамо-машин, в подводном - от аккумуляторов. Бортовые дейдвудные трубы были заглушены, подводные лодки типа "Касатка" из трехвальных превратились в одновальные.

400-сильные бензиномоторы должен был изготовить Балтийский завод, он справился с этой работой с большим опозданием, поэтому их удалось установить только на подводной лодке "Макрель".

Балластные цистерны размещались в оконечностях лодки; носовая называлась "черной", кормовая - "красной". Вода в цистерны накачивалась и откачивалась помпами, кроме того, балластные цистерны можно было продувать сжатым воздухом. Внутри корпуса размещалась средняя (отрывная) цистерна, заполнявшаяся водой через кингстон и продувавшаяся воздухом.

Носовая дифферентная ("белая") цистерна и кормовая ("синяя") размещались внутри прочного корпуса.

Проектная надводная скорость должна была составлять 14 узлов, подводная - 8,5 узлов.

**\*\*\***

**"Макрель"**

Заложена на Балтийском заводе в первой половине 1904 г., спущена на воду 14 августа того же года, до сентября 1905 года на подводной лодке производились переделки, необходимость которых была выявлена в процессе испытаний подводной лодки "Касатка" - установили среднюю рубку, увеличили площадь горизонтальных рулей. К этому времени Балтийским заводом было завершено изготовление двух бензиномоторов мощностью по 400 л.с., которые и были установлены на этой подводной лодке. Установка этих моторов позволила достичь надводной скорости в 11,5 узлов, но по предложению И.Г. Бубнова бензиномоторы, ввиду их пожароопасности, приведшей к возникновению на лодке нескольких пожаров, были сняты и заменены в 1911 году дизелем, мощностью в 120 л.с. Бубновым предлагалось несколько вариантов установки "моторов Дизеля", модернизация подводной лодки была выполнена по следующему варианту - на левом борту установили дизель с динамо-машиной (дизель-генератор), приводившей в действие главный электромотор. На правом борту для уравновешивания дизель-динамо уложили дополнительный балласт. Для сохранения остойчивости были установлены добавочные кили весом по 4 тонны. До 11 марта 1906 года числилась в классе миноносцев.

До 1911 г. подводная лодка "Макрель" была трехвинтовой. На бортовых линиях вала были установлены бензиномоторы, мощностью до 400 л.с. В 1911 г. бензиномоторы были сняты и заменены дизелем мощностью 120 л.с., изготовленным заводом Л. Нобеля.

После модернизации была направлена в Учебный отряд подводного плавания, находившийся в Либаве. Участвовала в 1-й мировой войне, базируясь в Мариехамне и Або, совершила 10 кратковременных боевых выходов.

Осенью 1918 года после ремонта подводная лодка "Макрель" была перевезена по железной дороге в Саратов и там спущена на воду, откуда своим ходом дошла до Астрахани и 10 ноября 1918 года зачислена в состав Военного флота Астраханского края. Участвовала в гражданской войне. В мае 1919 года приняла участие в боевых действиях в Тюб-Караганском заливе. 21 мая 1919 года на рейде форта Александровск атаковала английские и белогвардейские корабли, пытавшиеся захватить форт. Противник, обнаружив атакующую "Макрель", повернул на обратный курс. С 31 июля 1919 года входила в состав Волжско-Каспийской военной флотилии, с 5 июля 1920 года - в состав Морских сил Каспийского моря. 21 ноября 1925 года сдана в ОФИ для разборки на металл.

Тактико-технические элементы после модернизации

|  |  |
| --- | --- |
| Длина, м | 33,5  |
| Ширина, м | 3,35 |
| Осадка, м | 3,4  |
| Водоизмещение надводное/подводное, т | 140 / 177  |
| Мощность двигателей надводного/подводного хода, л.с. | 1х100 / 1х100  |
| Скорость надводного/подводного хода, узл. | 8,5 / 5,5 |
| Дальность плавания надводным/подводным ходом, миль | 700 / 30 |
| Глубина погружения, м | 50 |

Вооружение

|  |  |
| --- | --- |
| Торпеды в наружных решетчатых аппаратах Джевецкого | 4 |

**\*\*\***

**"Налим"**

Заложена на Балтийском заводе в первой половине 1904 г., спущена на воду 26 августа 1904 г., в октябре 1904 г. произведено пробное погружение, после чего подводная лодка на транспортере отправлена во Владивосток, куда прибыла 12-13 декабря 1904 г. До 11 марта 1906 г. числилась в классе миноносцев.

Окончательно собрана во Владивостоке 7 мая 1905 г. 9 мая на подводной лодке взорвался один из аккумуляторов. До осени 1914 года числилась в составе Сибирской военной флотилии, затем была перевезена на Черное море, где принимала участие в 1-й мировой войне. В феврале 1918 года захвачена в Севастополе германскими войсками, в декабре того же года - англо-французскими союзниками Белого движения. 22-24 апреля 1919 года затоплена ими в районе Севастополя.

Обнаружена водолазами ЭПРОНа в 1932 году при проведении тренировочных спусков на глубине 57 метров вместе с лежащими недалеко лодками "Судак" и "Лосось". Корпуса лодок почти до половины находились в грунте. Подъем "Налима", также как и подъемы "Судака" и "Лосося", проводился с учебными целями для тренировки водолазов и отработки технологии использования новых 40-тонных мягких понтонов.

Подъемный вес "Налима" оценили в 100 тонн и для его подъема требовалось четыре 40-тонных понтона (с учетом силы присоса). В отличие от "Судака" и "Лосося" на этой лодке не было подъемных рымов, поэтому для закрепления понтонов использовали входной, торпедопогрузочный и рубочный люки. Все они находились в носовой части лодки. Для закрепления кормового понтона использовали обнаруженный водолазами стальной строп, видимо применявшийся ранее для подъема лодки на стенку. Сначала решили проверить прочность этого стропа, который из-за длительного нахождения в воде покрылся ржавчиной. Для испытания стропа к нему закрепили на небольшой глубине 40-тонный понтон и несколько раз полностью продули его. Строп все испытания выдержал и его признали годным к использованию.

Первые три попытки подъема оказались неудачными. Понтоны всплывали на поверхность и, продержавшись некоторое время, тонули. Успеха удалось добиться только после того, как изменили порядок продувки понтонов, сместив центр подъемных сил в кормовую оконечность лодки. В конце декабря 1932 года "Налим" привели в Севастополь. Подлодка не восстанавливалась.

Тактико-технические элементы

|  |  |
| --- | --- |
| Длина, м | 33,5  |
| Ширина, м | 3,35  |
| Осадка, м | 3,4  |
| Водоизмещение надводное/подводное, т | 140 / 177  |
| Мощность двигателей надводного/подводного хода, л.с. | 1х100 / 1х100  |
| Скорость надводного/подводного хода, узл. | 8,5 / 5,5  |
| Дальность плавания надводным/подводным ходом, миль | 700 / 30  |
| Глубина погружения, м | 50 |

Вооружение

|  |  |
| --- | --- |
| 47 мм артиллерийское орудие (установлено в начале мировой войны) | 1 |
| Торпеды в наружных решетчатых аппаратах Джевецкого | 4 |

**\*\*\***

**"Окунь"**

Заложена на Балтийском заводе в первой половине 1904 г., спущена на воду 31 августа того же года, до сентября 1905 года на подводной лодке производились переделки, необходимость которых была выявлена в процессе испытаний подводной лодки "Касатка" - установили среднюю рубку, увеличили площадь горизонтальных рулей. До 11 марта 1906 г. числилась в классе миноносцев. Два бензиномотора "Панар" в 1911 году были заменены таким же дизелем с динамо-машиной что и на подводной лодке "Макрель".

После модернизации была направлена в Учебный отряд подводного плавания, находившийся в Либаве. Участвовала в 1-й мировой войне, совершила 7 боевых выходов.

3 июня 1915 года, находясь на позиции перед Ирбенским проливом в 20 милях к западу от маяка Люзерорт, обнаружила отряд германских броненосных крейсеров ("Принц Альберт", "Принц Генрих" и "Роон"), шедших в охране 10 миноносцев, и пыталась атаковать крейсеры, прорвавшись через линию миноносцев охранения. Идя под водой и полагая по шуму винтов, что лодка миновала линию миноносцев, командир (ст. лейтенант В.А. Меркушев) всплыл под перископ для атаки. В момент залпа четырьмя торпедами, в перископ был обнаружен в 40 метрах от лодки, идущий на нее полным ходом немецкий миноносец "G-135". Срочно погрузившись, лодка все же оказалась под миноносцем, который, пройдя над ней, сильно согнул перископ, однако не причинил каких-либо более серьезных повреждений.

Выждав удаления неприятельских миноносцев, предпринявших поиск лодки, командир после четырех часов пребывания под водой всплыл и, осмотревшись, направился под берег к Михайловскому маяку, где находились русские миноносцы. Выпущенные лодкой торпеды попаданий не имели.

Осенью 1918 года после ремонта была перевезена по железной дороге в Саратов, где спущена на воду, откуда своим ходом дошла до Астрахани и 10 ноября зачислена в состав Военного флота Астраханского края. С 31 июля 1919 г. зачислена в состав Волжско-Каспийской военной флотилии, с 5 июля 1920 - в состав Морских сил Каспийского моря. 21 ноября 1925 года сдана в ОФИ для разборки на металл.

Тактико-технические элементы после модернизации

|  |  |
| --- | --- |
| Длина, м | 33,5  |
| Ширина, м | 3,35  |
| Осадка, м | 3,4  |
| Водоизмещение надводное/подводное, т | 140 / 177  |
| Мощность двигателей надводного/подводного хода, л.с. | 1х100 / 1х100  |
| Скорость надводного/подводного хода, узл. | 8,5 / 5,5  |
| Дальность плавания надводным/подводным ходом, миль | 700 / 30  |
| Глубина погружения, м | 50 |

Вооружение

|  |  |
| --- | --- |
| Торпеды в наружных решетчатых аппаратах Джевецкого | 4 |

**\*\*\***

**"Скат"**

Заложена на Балтийском заводе в первой половине 1904 года, спущена на воду 21 августа 1904 года, в октябре 1904 года произведено пробное погружение, после чего на транспортере отправлена во Владивосток, куда прибыла 12-13 декабря 1904 г. До 11 марта 1906 года числилась в классе миноносцев.

Окончательно собрана 29 марта 1905 года и с 3 апреля начала выходить в море с целями учебно-боевой подготовки. До осени 1914 года подводная лодка "Скат" числилась в составе Сибирской военной флотилии, затем была перевезена на Черное море, где приняла участие в 1-й мировой войне. В феврале 1918 года сдана в порт на хранение. 1 мая 1918 года захвачена в Севастополе германскими войсками, в декабре того же года - англо-французскими союзниками Белого движения. 22-24 апреля 1919 года затоплена ими в районе Севастополя.

Тактико-технические элементы

|  |  |
| --- | --- |
| Длина, м | 33,5  |
| Ширина, м | 3,35  |
| Осадка, м | 3,4  |
| Водоизмещение надводное/подводное, т | 140 / 177  |
| Мощность двигателей надводного/подводного хода, л.с. | 1х100 / 1х100  |
| Скорость надводного/подводного хода, узл. | 8,5 / 5,5  |
| Дальность плавания надводным/подводным ходом, миль | 700 / 30  |
| Глубина погружения, м | 50 |

Вооружение

|  |  |
| --- | --- |
| 47 мм орудие (установлено в начале мировой войны) | 1 |
| Торпеды в наружных решетчатых аппаратах Джевецкого | 4 |

**\*\*\***

**"Фельдмаршал граф Шереметев"**

Заложена на Балтийском заводе в первой половине 1904 года, спущена на воду 8 августа того же года. После пробного погружения в октябре 1904 года на транспортере 4 ноября отправлена по железной дороге во Владивосток, куда прибыла 12-13 декабря 1904 года. После выполнения необходимых переделок 1 мая 1905 года была подготовлена к плаванию. До 11 марта 1906 года числилась в классе миноносцев.

В 1915 году подводная лодка "Фельдмаршал граф Шереметев" была перевезена в Петроград, в том же году прошла капитальный ремонт. Участвовала в 1-й мировой войне, базируясь в Мариехамне и Або. 4 августа 1917 года присвоено новое название - "Кета". В мае 1918 года сдана на хранение в порт. В 1922 году затонула при наводнении в Петрограде, в 1924 году поднята и сдана в ОФИ для разборки на металлолом.

Тактико-технические элементы

|  |  |
| --- | --- |
| Длина, м | 33,5  |
| Ширина, м | 3,35  |
| Осадка, м | 3,4  |
| Водоизмещение надводное/подводное, т | 140 / 177  |
| Мощность двигателей надводного/подводного хода, л.с. | 1х100 / 1х100  |
| Скорость надводного/подводного хода, узл. | 8,5 / 5,5  |
| Дальность плавания надводным/подводным ходом, миль | 700 / 30  |
| Глубина погружения, м | 50 |

Вооружение

|  |  |
| --- | --- |
| Пулемет (установлен в начале мировой войны) | 1 |
| Торпеды в наружных решетчатых аппаратах Джевецкого | 4 |

После переделки гребных винтов скорости несколько возросли.