**Подводные лодки в российском императорском флоте**

1799-1900 гг. Историю подводного кораблестроения в России принято вести от попытки постройки "потаенного судна" Ефимом Никоновым. Плотник Никонов, родом из подмосковного села Покровское, подал в 1718 году челобитную царю: "...сделает он к военному случаю на неприятелей угодное судно, которым на море, в тихое время, будет разбивать корабли, хотя б десять, или двадцать, и для пробы тому судну учинит образец..." Спустя несколько лет, в 1724 г., на Галерном дворе в присутствии Его Императорского Величества Петра I "образец" был испытан - "опускиван в воду, и при спуске у того судна повредилось дно, и затем не действовало и вынято на берег..." В 1728 году Адмиралтейств-коллегия распорядилась работы прекратить, а неграмотного изобретателя определить на работу по специальности на верфи в Астрахань.

Несмотря на то, что в последующие сто лет не производилось строительства каких-либо подводных судов, интерес к подводному мореплаванию в русском обществе сохранялся. Свидетельством к тому служат статьи, напечатанные в журнале "Московский телеграф" за 1825 год. В № XII и XIII под рубрикой "Новые изобретения и открытия" первым номером помещен исторический обзор "Подводный корабль", подробно и со знанием дела рассказывающий о работах изобретателей подводных лодок, в том числе Фултона и Монжери. Репликой на этот обзор стала статья В.Н. Берха в XXIII номере этого же журнала "Об изобретении подводных судов в России в 1719 году", явившаяся первым печатным трудом по истории русского подводного кораблестроения. В 1827 году журнал "Славянин" публикует статью уже упоминавшегося Монжери "О подводном мореплавании и войне". Нет сомнения, что создатель первой железной подводной лодки К.А. Шильдер был знаком с этими статьями.

В 1834 году была построена подводная лодка К.А. Шильдера. Последующий период, вплоть до разработки И.Г. Бубновым совместно с М.Н. Беклемишевым в мае 1901 года проекта первой боевой русской подводной лодки "Дельфин", характерен исключительно интенсивным интересом широких слоев русского общества к созданию подводных лодок. Крымская и русско-турецкая войны вызвали к жизни огромное число предложений о создании подводных лодок. В Морское министерство и инженерное ведомство, к членам императорской семьи и другим высокопоставленным лицам обращались инженеры и ученые, офицеры армии и флота, малограмотные крестьяне и гимназисты, актеры, купцы, обыватели, российские граждане и иностранцы. Некоторые из идей, высказанных этими энтузиастами, впоследствии воплотились в реальные, ныне существующие конструкции, хотя в то время они еще не могли быть воплощены в жизнь, но больше было технически несостоятельных и просто безграмотных предложений.

"Не можем не упомянуть еще об изобретении г. П. Зарубина, редактора "Петербургского листка", известного другими своими изобретениями. П. Зарубин заявляет, что он составил проект подводной лодки, действующей силой, вдесятеро большей, чем сжатый воздух, что проект его выработан до мельчайших деталей на основании научных данных и математического анализа и что сила, им предлагаемая, не есть плод фантазии, а есть сила действительно существующая.

Об устройстве своей лодки г. Зарубин сообщает следующее:

"Длина лодки должна быть около 30 футов, а наибольший поперечный диаметр около восьми футов. Лодка может принять в себя от пяти до десяти человек экипажа и будет двигаться под водою по желаемому направлению и на желаемой глубине без всякого сообщения с наружным воздухом. Экипаж будет снабжаться в достаточном количестве чистым воздухом во все время действия лодки над водой. Направление лодки будет зависеть от рулевого, а предназначенная глубина будет регулироваться сама собою посредством так называемого самодействующего регулятора. Регулятор этот может быть поставлен, известным образом, на какую угодно глубину, и он будет удерживать лодку именно на этой глубине, не позволяя ей ни подниматься, ни опускаться.

Движение подводной лодки будет совершаться известною, определенного рода силою, величина которой обратно пропорциональна тому времени, в продолжение которого она будет работать".

...Это все, что сообщил г. Зарубин о своем изобретении".

("Сборник морских статей и рассказов". Ежемесячное приложение к газете "Яхта". Июнь 1878 года.)

В эти годы перед изобретателями стоял целый ряд нерешенных теоретических и практических проблем, поэтому даже наиболее талантливые из них зачастую руководствовались достаточно наивными соображениями. Например, И.Ф. Александровский корпус лодки выполнил в виде треугольника с круглым основанием, исходя из формы тела рыб с острой спинкой. Тем не менее, именно в этот период были построены первые подводные лодки. Идя трудным путем проб и ошибок, русские изобретатели к началу XX века накопили необходимый опыт для создания боевых подводных лодок, первой из которых стала подводная лодка "Дельфин".

Боевые подводные лодки отечественных проектов

"Акула"

"Дельфин"

"Минога"

"Краб"

"Почтовый"

Тип "Барс"

Тип "Касатка"

Тип "Морж" В самом конце XIX века командование военно-морским флотом и высшее руководство России пришли к выводу о необходимости введения подводных лодок в состав военно-морских сил. Перед управлением кораблестроения стал вопрос покупать подводные лодки за границей или создавать подводный флот собственными силами. Вопрос был не праздным, т.к. к этому времени в США достигли первых успехов фирмы Голланда и Лэка, во Франции было построено изобретателями Губэ, Зеде и Ромацотти несколько подводных лодок, строились первые итальянские подводные лодки. Россия же на первый взгляд не обладала опытными специалистами в этой области.

В конце XIX - начале XX в. наиболее успешные работы по созданию подводных лодок велись в США под руководством Джона Голланда. В 1900 г. состоялись переговоры о возможности постройки фирмой Holland Torpedo Boat Co. подводных лодок для России. Однако поставленное Голландом условие - купить не менее 10 кораблей оказалось неприемлемым. Сделка не состоялась.

По предложению главного инспектора кораблестроения Н.Е. Кутейникова началось проектирование подводных лодок собственными силами.

Свои услуги по разработке проекта подводной лодки предложили:

- по кораблестроению - старший помощник судостроителя Бубнов;

- по механике - помощник старшего инженер-механика Горюнов;

- по электротехнике - лейтенант Беклемишев.

Им разрешили устроиться в Опытовом судостроительном бассейне, где ими и был разработан проект "миноносца №113" - таково было первое название подводной лодки "Дельфин" (класс подводных лодок в российском флоте еще не существовал). 3 мая 1901 года комиссия в вышеназванном составе представила главному инспектору кораблестроения разработанный ими проект. В июле 1901 г. Балтийскому заводу в Санкт-Петербурге был выдан заказ на постройку "миноносца № 113". Конструкторскому бюро Балтийского завода было поручено также составление рабочих чертежей. Строителем был назначен И.Г. Бубнов. Начался заключительный период первого этапа создания российского подводного флота, продолжавшийся до 1917 года. В этот период в состав русского флота было введено 73 подводных лодки, еще 4 остались недостроенными. По отечественным проектам в этот период было построено 34 подводных лодки:

32 - по проектам И.Г. Бубнова;

1 - по проекту М.Н. Налетова ("Краб");

1 - по проекту С.К. Джевецкого ("Почтовый").

Еще 4 подводных лодки остались недостроенными. 23 подводных лодки были приобретены за границей. 16 подводных лодок было построено на русских заводах по проектам фирм Голланда и Лэка.

Значительная часть построенных подводных лодок приняла участие в войне 1914-1918 гг., 7 русских подводных лодок погибло во время боевых действий на Балтийском и Черном море.

В 1916 году Морской генеральный штаб объявил конкурс на разработку проекта новых подводных лодок. В конкурсе приняли участие заводы: Балтийский (Петербург), Русско-Балтийский (Ревель), фирмы Голланда (США), "FIAT" (Италия). По наиболее удачным проектам был выдан заказ на постройку: 10 подводных лодок по проекту Бубнова, 14 подводных лодок по проекту фирмы "Голланд" и 4 подводных лодки по проекту фирмы "FIAT". Заводы приступили к постройке новых подводных лодок, но, начиная с 1918 года, в русском подводном кораблестроении наступила пауза, продолжавшаяся до 1926 года.

Подводные лодки зарубежных проектов

"Holland"

"Lake"

"Krupp"

"FIAT" "До 1878 года Россия в деле подводных судов была впереди всех, выстроив лодки г. Джевецкого и г. Александровского, но некоторые неудачи, ничего общего не имевшие с вопросом о типе, затормозили дело настолько, что все государства в настоящее время опередили нас и самый вопрос как бы заглох и прекращен, к сожалению, разработкой".

Из справки Морского ученого комитета. 1889 год.

Подводные лодки Дж. Голланда

Тип "Сом"

Тип "Нарвал"

Тип "АГ"

Малые подводные лодки

Ирландец Джон Филип Голланд (John Philip Holland, 1841-1904), эмигрировал в Америку в 1873 г. В США Голланд занялся проектированием и строительством подводных лодок на деньги полученные от Irish Fenian Society (которое рассчитывало использовать их против Англии). В 1875 г. в Нью-Джерси он построил и испытал миниатюрную подводную лодку. В последующие 20 лет им было создано девять проектов подводных лодок, из которых семь были реализованы. Начиная с 1897 г. его фирмой стали строиться подводные лодки проекта "Holland № 7". Первая подводная лодка этого проекта вошла в состав американского флота 11 апреля 1900 г. Выполняя следующий заказ правительства США, фирма Голланда построила за свой счет показательную подводную лодку "Fulton" того же типа, но со значительными усовершенствованиями ("Holland 7P"). Подводные лодки этого типа закупали и строили Австро-Венгрия, Великобритания, Голландия, Швеция и Япония. В России представителем фирмы Голланда стал Невский завод в Петербурге. Подводная лодка "Фултон" была куплена Россией. Серия этих подводных лодок получила название "Сом". В 1911 г. на Невском заводе началось строительство малых подводных лодок по проекту "Holland 27B", предназначавшихся вначале для охраны Кронштадтской крепости (3 единицы типа "№ 1"). В 1913 г. в Николаеве началось строительство трех подводных лодок по проекту "Holland 31A" (тип "Нарвал"). В 1915-16 гг. в США были закуплены 11 подводных лодок проекта "Holland 602F" (тип "АГ" - "Американский Голланд"). Эти лодки в разобранном виде доставлялись через Владивосток на Балтийский завод, где производилась окончательная сборка.

Подводные лодки С. Лэка

Тип "Осетр"

Тип "Кайман"

Почти одновременно с Д. Голландом над созданием подводных лодок в США работал энергичный и оригинальный изобретатель-самоучка Саймон Лэк (Simon Lake, 1866-1945). Первоначально спроектированные им лодки не имели вооружения и характеризовались наличием водолазных камер, колес для передвижения по дну, приспособлений для длительной стоянки под водой. Такова была его первая подводная лодка "Argonaut-Junior" (1895 г.), вторая - "Argonaut-I" (1897 г.) и "Argonaut-II", переделанный из "Argonaut-I" для военных целей (1900 г.). В 1897 г. С. Лэк организовал фирму "Lake Torpedo Boat Company", которая в последующие годы внесла значительный вклад в развитие подводного флота ряда стран.

В 1900 г. правительство США объявило конкурс на создание боевой подводной лодки. С. Лэк экстренно переделывает проект своей третьей подводной лодки в боевую подводную лодку "Protector". На конкурс проект "Protector" допущен не была из-за малой расчетной скорости надводного хода - всего около 4-х узлов и большого времени погружения под воду - около 20 минут. Учитывая нарастающий интерес к боевым подводным лодкам, С. Лэк в 1902 г. в Бриджпорте (штат Коннектикут) строит подводную лодку "Protector", предназначенную для военных целей, несколько улучшая ее тактико-технические характеристики. Сохраняя основные особенности лодок типа "Argonaut", на подводной лодке "Protector" устанавливается торпедное вооружение и перископ. Правительство США отказалось от покупки "Protector", после чего Лэк в 1902 г. предложил эту лодку России и Японии. После рассмотрения специальной комиссией чертежей подводной лодки "Protector", Морское министерство отказалось от ее покупки. Закончив в 1903 г. строительство "Protector", после проведения ее испытаний, Лэк снова предложил эту лодку России. На этот раз, после несколько поспешного удовлетворительного заключения морского агента в США А.Г. Бутакова, Морское министерство приняло предложение Лэка о покупке "Protector". В апреле 1904 г. у фирмы Саймона Лэка была приобретена подводная лодка "Protector", переименованная в "Осетр", и заключен контракт на постройку еще пяти однотипных лодок. Серийные лодки несколько отличались от прототипа. Лодки строились на верфи "Newport News Shipbuilding & Dry Dock Company" и доставлялись в Либаву в разобранном виде, где были построены временные мастерские на территории военного порта. Детали первой лодки были доставлены к 8 ноября 1904 г., а последней - в марте 1905 г. Используя то обстоятельство, что при заключении контракта не были оговорены штрафные санкции за нарушение сроков сдачи лодок, фирма затянула постройку и первую из них сдала только 22 апреля 1905 г., а остальные в июне-июле. Лэк объяснял задержки низкой квалификацией русских рабочих, частыми забастовками и беспорядками в организации работ. Со стороны заказчика предсталялись не менее обоснованные претензии о плохом качестве присланных секций, "отвратительной" сборке механизмов и преднамеренной задержке строительства. Дело дошло до обвинения Лэка в получении взятки от Японии. Дважды с Лэка все же удерживались деньги за невыполненные работы ($60 000 в 1905 г. и $35 000 в 1907 г.).

Опыт русско-японской войны показал необходимость действий подводных лодок в открытом море или у берегов противника. Морской технический комитет 4 января 1905 г. рекомендовал морскому министерству создание или приобретение "лодок-крейсеров" увеличенного размера, с большей дальностью плавания и скоростью хода, достаточной для взаимодействия с надводными кораблями. Еще в начале 1904 г. Лэк предложил построить в России десять подводных лодок водоизмещением 400 м куб. с надводной скоростью хода 16 узлов, дальностью плавания в 4 000 миль, скоростью перехода в подводное положение около 5 минут, вооруженных 4 трубчатыми торпедными аппаратами и двумя 47-мм пушками. 1 апреля 1905 г. был заключен контракт на постройку четырех таких подводных лодок (тип "Кайман").

Предварительные испытания первой лодки были начаты только в середине 1909 г. 9 октября того же года компанию С. Лэка отстранили от достройки и испытаний лодок, возложив эти обязанности на личный состав. От перебазирования на Дальний Восток отказались из-за дороговизны такой операции.

Подводные лодки типа "Кайман" участвовали в боевых операциях на Балтийском море в 1915-16 гг.

Подводные лодки фирмы "F. Krupp AG"

"Форель"

Тип "Карп" В 1903 г. на верфи Krupp Germaniawerft в Киле была построена первая в Германии подводная лодка по проекту испанского инженера Р. Эквилея, получившего образование в Париже. Эквилей разработал и проект подводных лодок типа "Е". 24 мая 1904 г. был подписан контракт на поставку в Россию трех подводных лодок типа "Е". Эта серия получила в России наименование тип "Карп". При заключении контракта фирма Фридриха Круппа передала в дар свою первую экспериментальную подводную лодку, получившую наименование "Форель". Изготовление лодок задержалось. Испытания начались только в августе 1905 г. против 10 января по условиям договора и завершились летом 1907 г. Опыт постройки подводных лодок для России фирма Круппа использовала при постройке подводной лодки для Германии, известной впоследствии по названием U-1, усовершенствовав ее проект. Одновременно, фирма Круппа отказывалась принимать требования русских моряков, особенно упрекавших строителей в нежелании внести те изменения, которые уже осуществлялись на подводной лодке U-1. Не смотря на ряд замечаний, приемная комиссия под руководством М.Н. Беклемишева была вынуждена принять подводные лодки в казну. Характерной особенностью, от которой фирма отказалась при строительстве немецких лодок, было наклонное размещение торпедного аппарата.

Подводная лодка фирмы "FIAT"

"Святой Георгий" Подводная лодка "Святой Георгий" была приобретена у итальянской фирмы "FIAT". Строилась на верфи Сан-Джорджио в Специи. Конструктор - Чезаре Лауренти.