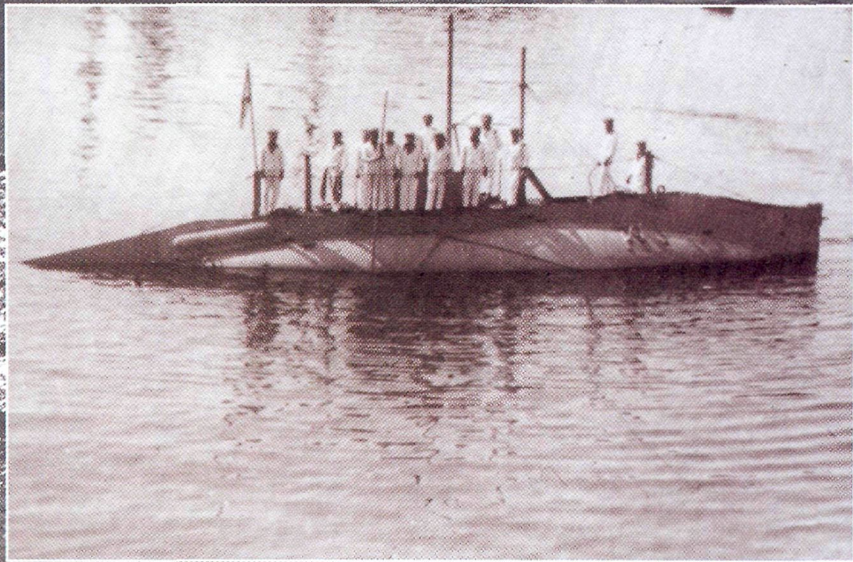


В.В. БАЛАБИН

# ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ

ЗАРУБЕЖНЫХ ПРОЕКТОВ  
В ОТЕЧЕСТВЕННОМ ФЛОТЕ



НАУКА

В.В. БАЛАБИН ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ  
им. С.И. ВАВИЛОВА

**В.В. БАЛАБИН**

# **ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ ЗАРУБЕЖНЫХ ПРОЕКТОВ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ ФЛОТЕ**

Gerza scan



МОСКВА НАУКА 2008

В самом конце XIX в. после жарких споров и обсуждений Морское ведомство (с 1905 г. министерство) и высшее руководство России сочли необходимым иметь в составе военного флота подводные лодки как боевые корабли принципиально нового типа. Первой, в мае 1904 г., в строй вступила подводная лодка “Дельфин”, построенная на Балтийском заводе в Петербурге по проекту И.Г. Бубнова, М.Н. Беклемишева и И.С. Горюнова. С ее появлением началось формирование подводных сил России. 19 марта 1906 г. (6 марта по старому стилю) указом Николая II подводные лодки были официально выделены в самостоятельный класс боевых кораблей русского Военно-морского флота. Приказом по Морскому министерству 24 марта того же года царский указ вступил в действие.

На протяжении столетней истории подводные силы России, особенно в советский период, комплектовались, как правило, лодками, спроектированными отечественными конструкторами и построенными на отечественных судостроительных заводах по собственной технологии. Исходя из потребностей флота и производственных возможностей промышленности, Россия в числе немногих морских держав построила в общей сложности свыше тысячи таких подводных лодок различного типа и назначения\*.

Кроме них, в силу ряда обстоятельств, рассмотренных в работе, на вооружении русского и советского ВМФ в разное время находились подводные лодки иностранных проектов. Одни из них по разным причинам были закуплены в готовом виде за границей или построены в России по иностранным проектам. Другие вошли в состав советских подводных сил после присоединения прибалтийских государств к Советскому Союзу, а после окончания Великой Отечественной войны несколько иностранных лодок были получены в качестве трофеев и по репарациям. Их было совсем немного – всего не более 100 единиц. Тем не менее все они по праву вошли в боевую или техническую летопись отечествен-

---

\* По данным В. Маринина и Б. Доценко (“Военный парад”, июль–август, 1994) за 1901–1993 гг. Россия построила 1090, США–628, Германия–1705, Англия–577, Япония–261, Франция–359 подводных лодок.

ного флота, сыграв довольно заметную роль в становлении и последующем развитии подводного кораблестроения и подводного плавания в России.

Между тем история создания и появления подводных “иностранных” в составе ВМФ России и СССР все еще недостаточно изучена и осмыслена и, как следствие, за редким исключением скупое и фрагментарно освещена в нашей военно-морской литературе. Имея это в виду, в предлагаемой читателям работе предпринята попытка собрать воедино, обобщить, систематизировать и проанализировать разрозненный фактологический материал архивных и литературных источников о подводных лодках зарубежных проектов и иностранного производства, проходивших службу в отечественном флоте:

- до начала XX в;
- в период формирования подводных сил России;
- к началу Великой Отечественной войны;
- в ходе и после окончания войны с фашистской Германией и ее сателлитами.

Наряду с тактико-техническими характеристиками и описанием особенностей конструкций и постройки подводных “иностранных” конкретных проектов в работе приведены некоторые интересные подробности о деятельности зарубежных, прежде всего американских и германских, судостроительных фирм в России во время проектирования и строительства подводных лодок для пополнения русского Военно-морского флота. Также дана сравнительная оценка боевых и эксплуатационных качеств этих лодок, выявленных во время приемо-сдаточных испытаний и затем проверенных в ходе боевых действий на Тихом океане в русско-японскую войну, а также на Балтике и Черном море во время Первой и Второй мировых войн.

В работе рассмотрены малоизвестные широкому кругу читателей факты и события, характеризующие организацию строительства подводных лодок иностранных проектов на отечественных судостроительных предприятиях, деловые взаимоотношения между заказчиком и зарубежными фирмами-изготовителями, на конкретных примерах показана их роль в развитии русского подводного кораблестроения на разных этапах его исторического пути.

# ГЛАВА I

## ПЕРВЫЕ ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ РОССИИ, СОЗДАННЫЕ ИНОСТРАННЫМИ ИЗОБРЕТАТЕЛЯМИ

Первым российским правителем, кто по достоинству оценил преимущества подводных лодок в сражениях с надводными кораблями противника, был царь Петр I. По его приказу в 1721 г. народный умелец Ефим Никонов построил в Петербурге опытную модель “потаенного судна” и, завершив ее испытания на Неве, приступил к строительству “потаенного огненного судна большого корпуса”. Однако после безвременной кончины Петра Алексеевича все работы с “потаенными судами” вскоре были прекращены, как не оправдавшие надежд Адмиралтейств-коллегии.

Новые проекты подводных лодок, разработанные русскими изобретателями-энтузиастами, появились лишь в первой половине XIX в., т.е. спустя сто лет. Но по причине технического несовершенства и “неудобоисполнимости”, а также из-за консерватизма чиновников Морского ведомства России эти проекты всерьез не воспринимались и аккуратно подшивались в архивные дела. Исключение составил лишь оригинальный проект генерала русской армии К.А. Шильдера, по которому в 1834 г. была построена подводная лодка, но проект оказался не совсем удачным, а на его доработку казна денег не выделила.

В тот период в России строили по устоявшимся традициям боевые надводные корабли. Когда же в 1853 г. началась Крымская война, то вскоре выяснилось, что устаревшие, в основном парусные, корабли русского флота не могут противостоять винтовым военным пароходам англо-французов, блокировавшим Севастополь на Черном море и Кронштадт со Свеаборгом на Балтике. В этой тревожной обстановке царское правительство занялось поиском путей для ускоренного наращивания ударных сил флота. В качестве одного из возможных вариантов предполагалось создать подводные лодки, способные скрытно подойти к стоявшим на рейде неприятельским кораблям и подорвать их с помощью минного оружия (торпед тогда еще не было). С этой целью русские изобретатели (И.Ф. Александровский, Н.Н. Полевой,



Рис. 1. Вильгельм Бауэр

Н.В. Спиридонов, А.Ф. Титков и др.) разработали и предложили Морскому ведомству несколько проектов подводных лодок. Однако предпочтение было отдано немецкому изобретателю Вильгельму Бауэру (1822–1875), имевшему большой практический опыт в строительстве подводных лодок (рис. 1). Бывший капрал германской армии, баварец по происхождению, Бауэр считал: “Мониторы, броненосцы и прочие представляют собой теперь только траурные дроги устаревшего флота” [1]. Поэтому во время войны Германии с Данией (1848–1850) он загорелся идеей создания подводной лодки для борьбы с вражескими кораблями у своего побережья. Обладая определенными техническими знаниями, в 1850 г. на деньги, собранные по подписке, он строит в Киле свою первую подводную лодку “Der Brandtaucher” (“Подводный ныряльщик”) водоизмещением 27,5 т с гребным винтом, вращаемым вручную, и минным вооружением.

В феврале 1851 г. из-за недостаточной прочности корпуса подводная лодка Бауэра затонула в Кильской гавани. Находившиеся на ее борту изобретатель и двое матросов были выброшены с воздушным пузырем через входной люк на поверхность и спаслись. После неудачи в Германии Бауэр предложил построить подводную лодку Австрии, но получил отказ. В Англии его предложение поддержал супруг королевы Виктории принц Альберт. Но работавшие вместе с Бауэром английские специалисты сумели тайком снять копии проектных чертежей лодки и отказались от услуг немецкого изобретателя, не заплатив ему ни пенса. Бауэр, обворованный и холодно принятый в США, решил попытать счастья в России. В марте 1853 г. он посылает в Петербург письмо, в котором сообщает Морскому ведомству: “Нижеподписавшийся имеет у себя модель изобретенного им гипонавтического снаряда (способного двигаться под поверхностью моря), имеющего целью подводные военные действия. Такой снаряд движется со скоростью, равной скорости парохода по всем направлениям, как на воде, так и под по-

верхностью воды; этот снаряд, управляемый находящимися в нем людьми, может подходить невидимо для неприятеля под килем его кораблей”. И далее: “По сделанным мною самим опытам снаряд представляет достаточное количество атмосферного воздуха для пяти человек на 8 часов, причем нет необходимости в сообщении с наружным воздухом или в химическом воспроизведении кислорода...” [1]. В письме Бауэр указывал также, что подводный снаряд может погружаться на глубину до 150 футов (примерно 46 м), а его вооружение состоит из шести петард с 500-фунтовым пороховым зарядом каждая и одиннадцати бомб (мин) для закрепления под днищем вражеского корабля, не выходя из лодки. Реально оценив фактические возможности создания такой подводной лодки в ближайшем будущем, Морской ученый комитет отклонил предложение немецкого изобретателя\*. Тем не менее, проявив настойчивость и полагая, что после вступления в Крымскую войну потребность России в подводных лодках возрастет, весной 1854 г. Бауэр направляется в Петербург с новыми предложениями. По рекомендательным письмам баварского короля Людвига и английского принца Альберта немецкий изобретатель был любезно принят Великим князем Константином Николаевичем, курировавшим тогда русский флот.

После их продолжительной беседы с благоволения князя правительством было принято решение о постройке в России подводной лодки конструкции Бауэра, которую предполагалось использовать в Крымской войне. Узнав об этом, замечательный русский изобретатель И.Ф. Александровский прервал начатую им работу над проектом своей подводной лодки, “опасаясь подвергнуться нареканию в несамостоятельности и подражании” [2].

Царское правительство 20 июня 1855 г. заключило с Бауэром контракт на строительство по его проекту и под его же наблюдением боевой подводной лодки, но ее технические характеристики должны были отвечать требованиям заказчика. Кроме щедрого денежного вознаграждения, изобретатель также добился присвоения ему звания подводного инженера с зачислением на действительную службу в Морское ведомство и правом получения мундира вольного инженера–механика. Пожалуй, до Бауэра никто из русских конструкторов подводных лодок не получал подобных привилегий.

---

\* По некоторым сведениям, испытания упомянутой в письме В. Бауэра модели гипонавтического снаряда прошли неудачно.

Согласно проекту лодка Бауэра имела длину 15,6 м, ширину 3,8 м и высоту 3,4 м. Корпус, изготовленный из листов железа толщиной 15 мм, был рассчитан на глубину погружения до 46 м (рис. 2). Движение лодки обеспечивалось гребным винтом диаметром 2 м, вращаемым усилиями матросов через редуктор и фрикционную муфту. Погружение производилось путем приема воды в три цилиндрические балластные цистерны, размещенные внутри корпуса. Там же находилась еще небольшая цистерна,

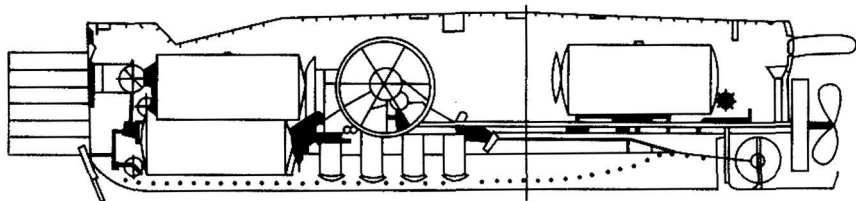


Рис. 2. Подводная лодка В. Бауэра, построенная для России

с помощью которой регулировалась плавучесть и поддерживалась заданная глубина погружения подводной лодки. При всплытии вода из цистерн откачивалась ручными насосами. Маневрирование по глубине осуществлялось изменением дифферента. С этой целью, отказавшись от традиционных горизонтальных рулей, Бауэр установил вдоль лодки на подшипниках червячный вал с перемещавшимися в сторону носа или кормы тяжелыми грузами. В средней части корпуса располагалась шлюзовая камера для выхода и возвращения водолаза в подводном положении. Внутренние помещения лодки также оборудовались трубопроводами с мелкими отверстиями для искусственного дождя, за счет чего должна была освежаться воздушная атмосфера, а экипаж согласно расчету мог оставаться под водой на 45 минут дольше. На случай аварийного всплытия под днищем лодки был закреплен откидной чугунный груз, отдававшийся изнутри корпуса. Вооружение состояло из большой носовой мины, прикреплявшейся к неприятельскому судну с помощью выходивших наружу резиновых рукавиц. Экипаж включал одного офицера и восемь матросов. Постройка подводной лодки В. Бауэра была закончена в октябре 1855 г. на гальваническом заводе герцога Лихтенбергского в Петербурге, и 3 ноября она была погружена на баржу для транспортировки к месту испытаний. Но на переходе в Обводном канале баржа потерпела аварию и вместе с лодкой осталась зимовать в Петербурге, а испытания перенесли на следующий год. Очевидно, такая ситуация вполне устраивала немецкого



изобретателя, поскольку неожиданно возникла необходимость внести ряд изменений в конструкцию лодки из-за допущенных в расчетах серьезных ошибок, и на это требовалось время. Да и война к весне могла окончиться, что на самом деле и произошло.

26 мая 1856 г. доставленная в Кронштадт подводная лодка Бауэра в присутствии великого князя Константина Николаевича совершила первые шесть пробных погружений, в которых приняли участие сам изобретатель, лейтенант П.А. Федорович, назначенный командиром лодки, и 10 нижних чинов. Незадолго до этого Бауэр потребовал "...чтобы на время опытов под непосредственным его управлением не был назначен на лодку, кроме него, никакой командир" [3], но получил отказ. После подготовительных опытов 16 июля подводная лодка была официально предъявлена к сдаточным испытаниям специально назначенной комиссии. В нее вошли: председатель Морского ученого комитета вице-адмирал Ф.П. Врангель, капитан 1 ранга В.Ф. Таубе, академик Б.С. Якоби, командир лодки лейтенант П.А. Федорович и другие.

В ходе испытаний лодка погружалась на глубину до 6–7 м и оставалась под водой, как правило, в течение 30–40 мин, а в отдельных случаях до 4-х часов непрерывно. Вскоре выяснилось, что первоначально обещанная Бауэром глубина погружения 46 м практически недостижима из-за сильной течи корпуса. По расчетам изобретателя, лодка должна была развивать скорость около 7 узлов. Фактически же скорость не превышала одного узла, поэтому лодка переставала слушаться руля. Максимальный пробег лодки составил всего лишь 100 саженей (183 м), и "больше двигаться она не могла по причине совершенного изнеможения людей, приводивших в движение гребной винт" [4]. По условиям контракта за один боевой рейс нужно было поставить шесть мин. Однако на испытаниях не удалось подвести под корабль даже одну мину. Наряду с проверкой боевых и эксплуатационных качеств подводной лодки, проводились научные исследования, в которых, кроме Бауэра, принимали участие академик Э.Х. Ленц и его коллега Э. Фриш. В день коронавания Александра II, 6 сентября 1856 г., лодка прилюдно погрузилась и экипаж под аккомпанемент четырех флотских музыкантов пропел российский гимн. За время испытаний в Кронштадте подводная лодка Бауэра в общей сложности сделала 134 погружения. Последнее из них 2 октября 1856 г. окончилось аварией и гибелью подводной лодки при попытке пройти под надводным судном на глубине 5,5 м. В результате появления большого дифферента на корму (30°) гребной винт запутался в водорослях и, несмотря на усилия матросов,

перестал вращаться. Изобретателю и экипажу во главе с командиром удалось выбраться на поверхность, где их подобрали суда обеспечения. Причем, в одном из документов Морского ученого комитета отмечалось. “При повреждении, случившемся внизу, он (Бауэр) вместо того, что бы употребить все свое знание и все усилия к спасению лодки и экипажа, первый покинул лодку” [4]. По условиям же контракта “в случае опасности, угрожающей лодке совершенным затоплением”, изобретатель обязан был “воспрепятствовать этому” [2].

Подводя итоги испытаний, комиссия отметила в протоколе, что подводная лодка Бауэра не удовлетворяет ни одному из десяти обязательных условий, записанных в контракте с немецким изобретателем. Другими словами, изобретенный им “гипонавтический снаряд” оказался совершенно непригодным для нормальной эксплуатации даже в спокойной, мирной обстановке на море, не говоря уже о военном времени.

18 февраля 1857 г. затонувшую подводную лодку подняли и доставили в Петербург, но Бауэр отказался заниматься ликвидацией повреждений, заявив, что не может поручиться, “...выдержат ли помятые в швах листы в середине корпуса” [2] нагрузку при погружении на глубину. Более того, он обвинил участников испытаний в недоброжелательстве и потребовал вознаграждения, хотя в пункте 9 контракта, между прочим, говорилось: “...ежели лодка окажется невыполняющего назначения, то Бауэр не имеет никакого права на вознаграждение” [5]. После безуспешных переговоров 25 февраля 1858 г. Бауэр был уволен со службы по Морскому ведомству за невыполнение условий контракта. Весной он выехал из России в Германию, а в мае на Охте дефектную лодку спустили на воду и сдали под расписку механику Бауэра с целью показать, что русское правительство в дальнейшем не намерено использовать изобретение немца. По некоторым сведениям [6], подводная лодка Бауэра осталась на Охте навсегда.

Есть историки, расценивающие подводную лодку Бауэра как новую ступень в развитии подводного плавания в России [7, 8, 9]. Например И.В. Дыгало пишет: “Талантливый немец, служивший в России, и не подозревал, как много он сделал для будущего ее флота” [6]. В чем же состоят конкретные заслуги Бауэра перед русским флотом, автор не уточняет. Совершенно другого мнения придерживались авторитетные отечественные ученые. В частности, хорошо знавший конструкцию подводной лодки тщеславного немца и принимавший непосредственное участие в ее испытаниях академик Б.С. Якоби с горечью писал: “Уже 20 лет тому назад

генерал Шильдер при опытах над своей лодкой достиг погружения и всплытия ее при содействии средств, совершенно одинаковых с предлагаемыми ныне вновь г. Бауэром” [10]. Причем Бауэром преподносились эти средства как технические новшества. По поручению Петербургской академии наук комиссия в составе академиков Б.С. Якоби, Э.Х. Ленца и П.Л. Чебышева в апреле 1858 г. подготовила “Доклад о подводной лодке Вильгельма Бауэра”, в котором сообщалось об ошибках в расчете скорости хода лодки. Кроме того, в представленной 30 апреля того же года физико-математическому отделению академии аналитической записке “Некоторые замечания о подводной лодке Вильгельма Бауэра” Б.С. Якоби доказал общую неправильность теоретических расчетов немецкого изобретателя и высказал сомнение в целесообразности реализации предложенной им конструкции подводной лодки [11]. Учитывая конкретные результаты испытаний подводной лодки Бауэра, с этим трудно не согласиться.

Первый опыт привлечения иностранного изобретателя к проектированию и постройке подводной лодки для русского флота в целом оказался неудачным. Но в какой-то мере он был и поучительным, поскольку негоже было пренебрегать отечественными специалистами в области подводного кораблестроения.

Во второй половине XIX в. благодаря изобретению торпеды, усовершенствованию минного оружия, а также достижениям в судовой энергетике, интерес к подводным лодкам заметно возрос, особенно во Франции, Англии и США. Лодки стали чаще проектировать, строить и использовать в практических целях. Многие зарубежные изобретатели (французы Виллерау, Губэ и Пайерн, американцы Аш, Кэмпбел и Так, швед Норденфельд и др.), испытывая определенные затруднения с реализацией своих проектов у себя на родине, нередко предлагали их другим государствам, в том числе России. При этом, стремясь заинтересовать потенциальных покупателей и выгодно продать им свои субмарины, наиболее предприимчивые изобретатели Запада не скупилась на широкую и громкую рекламу. Например, тот же шведский бизнесмен инженер Т. Норденфельд, благодаря броской рекламе в шведской и английской прессе, в конце 80-х годов XIX в. сумел привлечь внимание многочисленной публики, пожелавшей посмотреть на испытания его подводных лодок. Среди почетных гостей присутствовали, в частности, российская императрица Мария Федоровна и военно-морские агенты (атташе) многих стран Европы и Америки. Одну из своих последних лодок, построенную на английской верфи в Барроу, Норденфельд настойчиво предлагал России. Однако выезжавшая в Англию специаль-

ная комиссия кораблестроителей и офицеров русского флота безоговорочно ее забраковала как технически несовершенную, неспособную безопасно плавать в мирное время и уж тем более воевать. Причем один из авторитетных членов комиссии главный корабельный инженер Петербургского порта Н.А. Субботин с возмущением написал в заключении о подводной лодке Норденфельда: “Неужели в вопросах серьезных, в вопросах о боевых единицах военных флотов возможны и терпимы такие рекламы?” [13]. На протяжении второй половины XIX в. Морское ведомство получило из-за границы в общей сложности около 30 различных предложений по созданию подводных лодок для русского флота. Но в итоге после рассмотрения все они были отклонены Морским техническим или Морским ученым комитетами как не отвечающие требованиям заказчика (“любительский” уровень разработки, отсутствие грамотных расчетов, низкие тактико-технические характеристики лодок, неприемлемые сроки и стоимость, а также условия их постройки и т.д.). К тому же предлагавшиеся иностранными изобретателями подводные лодки, как правило, предназначались для действий в прибрежной зоне при обороне портов и приморских крепостей, что входило в компетенцию не Морского, а Военно-инженерного ведомства России.

И все же, в силу ряда обстоятельств на рубеже XIX–XX вв. в составе Военно-морского флота России появилась вторая (после Бауэра) подводная лодка иностранного проекта. Дело в том, что в этот период резко обострились взаимоотношения между Россией и Японией. Назревал военный конфликт, в связи с чем требовалось заблаговременно усилить боевые возможности Морских сил Тихого океана, в том числе путем доставки на Дальний Восток подводных лодок. Одним из первых свои соображения на сей счет высказал начальник морского отдела штаба Квантунской области и Морских сил Тихого океана контр-адмирал В.К. Витгефт, хорошо знавший возможности современных подводных лодок и минного оружия. В 1900 г. в докладной записке на имя командующего Морских сил Тихого океана он писал: “Хотя подлодки еще не удовлетворительны в боевом отношении, они уже являются оружием, оказывающим сильное нравственное влияние на противника, раз он знает, что такое оружие имеется против него” [1]. И далее адмирал просил в порядке опыта при-слать на Дальний Восток несколько подводных лодок.

Но к концу XIX в. в России сохранилось всего лишь несколько устаревших педальных подводных “малышей” тоннажем около 4 т, построенных в 1881 г. по проекту русского изобретателя

С.К. Джевецкого и в 1891 г. выведенных из состава “в виду непригодности для защиты портов при современных условиях военных действий на море” [12]. Тем не менее, как утверждают некоторые историки, Морское ведомство решило поддержать просьбу адмирала В.К. Витгефта и, не имея ничего другого, после “чистки и пересмотра” механизмов направило одну из лодок Джевецкого на Дальний Восток. К концу 1900 г. она была доставлена на пароходе “Дагмар” в Порт-Артур, что для японцев не являлось секретом. Более того, последнее входило в замыслы Витгефта. Но для создания действительно боеспособных подводных сил на Тихоокеанском флоте Морскому ведомству требовались технически более совершенные, надежные в эксплуатации и хорошо вооруженные подводные лодки новых проектов, к строительству которых Россия приступила только с середины 1901 г.



Рис. 3. Клод Губэ

Следует отметить, японцы откровенно побаивались русских подводных лодок. А учитывая, что обстановка на Дальнем Востоке продолжала накаляться, было принято решение, не дожидаясь окончания постройки отечественных лодок в Петербурге, приобрести боевую подводную лодку за рубежом и как можно скорее доставить ее в Порт-Артур. Рассмотрев ряд иностранных проектов, флотские специалисты остановили свой выбор на одной из недавно построенных подводных лодок известного изобретателя Клода Губэ, считавшегося одним из основоположников французского подводного кораблестроения и подводного плавания (рис. 3).

В 1886 г. Губэ уже предлагал России подводную лодку “Губэ-1”. Однако по своим тактико-техническим характеристикам она мало чем отличалась от серийных лодок Джевецкого, к тому же была неустойчива при движении под водой, и сделка тогда не состоялась. Но, продолжая следить за работами К. Губэ, русские специалисты обратили внимание на новую подводную лодку французского изобретателя типа “Губэ-2” улучшенной конструкции, проект которой был разработан после 1895 г. по

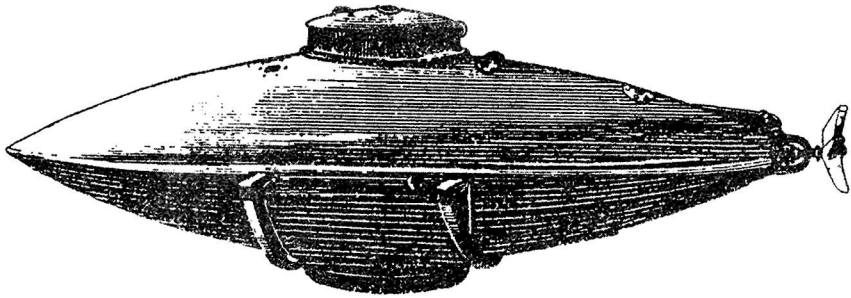


Рис. 4. Подводная лодка типа “Губэ-2”

заказу Морского министерства Франции (рис. 4). Согласно проекту подводная лодка имела водоизмещение 10 т и длину 7,8 м. Ее корпус, собранный из трех металлических секций наибольшим диаметром 1,75 м имел форму сигары, посередине находился входной люк с герметичным колпаком высотой 0,25 м. Для наблюдения за горизонтом из-под воды в носу был установлен перископ телескопического типа. Снаружи по длине корпуса располагались боковые горизонтальные кили, с помощью них изобретатель надеялся повысить устойчивость движения лодки под водой. Кроме того, на килях посредством специальных захватов закреплялись две торпеды Уайтхеда, управлявшиеся изнутри. Гребной винт с поворотной колонкой одновременно служил вертикальным рулем. Энергоустановка состояла из электромотора с аккумуляторной батареей, емкость которой была рассчитана на несколько часов подводного плавания. При этом дальность плавания 5-узловым ходом составляла 30–35 миль. В случае необходимости подводная лодка могла также двигаться на веслах. Запас сжатого воздуха и кислорода обеспечивал дыхание экипажа в течение 15 часов. Лодка могла погружаться на глубину до 26 м. Погружение производилось приемом воды в балластные цистерны, маневрирование по глубине – автоматическим регулятором. Экипаж насчитывал три человека.

По этому проекту в Аржентее, близ Парижа, К. Губэ построил в конце XIX в. несколько подводных лодок типа “Губэ-2”, одна из них успешно участвовала в маневрах французского флота. Но в последний момент Морское министерство Франции почему-то от них отказалось, поставив изобретателя в тяжелое финансовое положение. И тогда Губэ начал искать покупателей. В 1901 г. на запрос из Петербурга о возможности приобрести подводную лодку типа “Губэ-2” последней модификации военно-

морской агент (атташе) России во Франции лейтенант Г.А. Епанчин сообщил: “Сумел познакомиться с гражданским инженером Губэ, которого военно-морские круги Франции приняли недружелюбно, и есть возможность приобрести “Губэ-2” за 150 тыс. франков”. После осмотра лодки Епанчин доложил: “Лодка может служить как минная станция, выдвинутая в море для защиты рейда или гавани”. “...Губэ сказал мне, – продолжал Епанчин, – что очень устал бороться с Морским министерством и не надеется больше иметь здесь успехов. Полагаю, если бы наше Морское министерство признало желательным войти в отношение с Губэ, то настоящий момент представляется наиболее удобным. Он был бы рад куда-нибудь пристроить свое изобретение...” [13, 14, 15]. По неясным пока причинам подводная лодка была куплена Россией значительно позже, чем планировалось, и предположительно 19 ноября 1903 г. на броненосце “Цесаревич” доставлена из Тулона в Порт-Артур для обороны крепости со стороны моря. В 1904 г. на ней установили два мотора с катера броненосца “Цесаревич”, которые потом заменили на один мощностью 20 л.с, за счет чего скорость надводного хода увеличилась с 5 до 6 узлов. Командовал лодкой мичман Б.П. Дударов. К сожалению, о боевой деятельности подводной лодки ничего неизвестно. По некоторым сведениям “Губэ-2” затонула при испытаниях во время русско-японской войны 1904–1905 гг. После капитуляции Порт-Артура японцы обнаружили лодку на дне бухты, но поднимать ее за ненадобностью не стали. Несмотря на достоверные документальные подтверждения, белорусский историк А.Е. Тарас без каких-либо оснований подвергает сомнению факт приобретения Россией подводной лодки “Губэ-2” [16].

## ГЛАВА II

# ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ ИНОСТРАННЫХ ПРОЕКТОВ НА СЛУЖБЕ РУССКОГО ФЛОТА В ПЕРИОД ФОРМИРОВАНИЯ ПОДВОДНЫХ СИЛ

К началу XX в., когда подводные лодки, говоря словами французского конструктора М. Лобефа, “стали на деле считаться орудиями войны” [17], судостроительные фирмы (компании) ведущих морских держав Европы и Америки развернули их серийный выпуск, в том числе для продажи за рубежом. Что же касается России, то в этот период она особой активности не проявляла. Значительная часть морских офицеров все еще считала излишним вводить в состав русского флота подводные лодки и тратить немалые средства на их строительство. Как впоследствии писал большой знаток подводного плавания советский адмирал Ю.А. Пантелеев “...не все деятели царского Морского министерства сразу оценили новое мощное оружие морской войны. Многие по-прежнему отдавали предпочтение надводному линейному флоту” [18]. В результате Россия несколько задержалась в развитии подводного кораблестроения и не смогла своевременно обеспечить Морские силы Тихого океана боевыми подводными лодками собственного производства в начавшейся русско-японской войне 1904–1905 гг.

Поэтому, когда выяснилось, что до конца 1904 г. лодок своей постройки у России не будет, Морское министерство сочло необходимым передать часть заказов на постройку и приобретение подводных лодок зарубежным фирмам. Свое решение министерство объяснило производственными трудностями на отечественных заводах, считало его вполне оправданным и не вызывавшим тогда особых возражений. Более того, участвуя в сборке и монтаже механизмов, проведении испытаний и других работах, российские специалисты получали возможность детально ознакомиться с особенностями иностранного подводного кораблестроения и учесть их, если потребуется.

В общем, первоначально иностранные фирмы сыграли определенную положительную роль в становлении отечественного подводного кораблестроения и этого, пожалуй, никто из историков



не отрицает. Но уже к концу войны с Японией русские конструкторы и заводские мастера, накопив практический опыт, научились грамотно проектировать и своими силами строить вполне боеспособные подводные лодки не хуже иностранных образцов, не нуждаясь в посторонней помощи. Отмечая “необходимость строить у себя дома по русским проектам”, заведующий подводным плаванием контр-адмирал Э.Н. Щенснович в своей записке от 4 декабря 1904 г. писал: “ Неужели нам и в этом деле быть позади иностранцев и давать им возможность учиться, как нас побеждать на наши же средства? А заказ лодок за границей и даже в России заграничных проектов к этому приводит... Дело подводного плавания может жить самостоятельной жизнью, если будем строить лодки у себя дома по нашим проектам, к чему мы уже имеем достаточно практики. Наши лодки Беклемишева и Бубнова плавали около Владивостока самостоятельно и дали результаты не худшие, чем лодки других типов...” [19]. Участвуя в русско-японской войне, Э.Н. Щенснович имел возможность лично убедиться в боеспособности подводных лодок русского типа.

Несколько позже другой маститый подводник, один из создателей подводной лодки “Дельфин” и ее первый командир капитан 1 ранга М.Н. Беклемишев, проанализировав состояние русского подводного кораблестроения к 1910 г., пришел к выводу: “Можно с уверенностью сказать, что в случае надобности мы могли бы совершенно самостоятельно выстроить в самое короткое время, без всяких указаний иностранных инженеров, очень значительный по количеству и качествам подводный флот (были бы только для этого даны необходимые средства...)” [20]. Казалось бы, имея талантливых конструкторов, хорошо обученные заводские кадры, а также опыт постройки лодок по своим проектам, отечественное подводное кораблестроение вправе было рассчитывать на более активную поддержку со стороны Морского министерства и приоритетное отношение к размещению заказов на подводные лодки русского типа у “себя дома”.

Но, к сожалению, этого не произошло, и после окончания войны с Японией иностранные фирмы продолжали получать большие деньги в золотых царских рублях за свои субмарины и продажу лицензий на их постройку на заводах России. В некоторых документах того времени “коммерческая любовь” России к иностранным фирмам отчасти объясняется, например, нехваткой своих собственных высококвалифицированных корабельных инженеров, их загруженностью работами по совместительству и отсутствием личного опыта подводного плавания, что могло привести к ошибкам при проектировании лодок, а также нежеланием

заниматься этим новым и нелегким делом по материальным и служебным соображениям [21]. Наверное, так оно и было на самом деле, если даже такой горячий патриот отечественного подводного кораблестроения, как контр-адмирал Э.Н. Шенснович, в начале 1907 г. с горечью докладывал в Морской генеральный штаб: “Наконец, остается испытать еще одно средство, вполне непатриотичное, но что же делать, если не найти у нас своих строителей. Это – войти в переговоры с иностранными корабельными инженерами” [21].

Однако, как считал адмирал Ю.А. Пантелеев, наиболее сильное влияние на преимущественное размещение заказов на подводные лодки за границей оказывало “традиционное для того времени преклонение перед иностранной техникой... Только этим и можно объяснить заказ подводных лодок во время русско-японской войны заграничным фирмам в Америке и Германии, хотя лодки этих фирм, особенно немецких, во многом уступали даже первым русским проектам лодок. Выдающиеся конструкторы И.Г. Бубнов, М.Н. Беклемишев и многие адмиралы и офицеры доказывали необходимость постройки лодок именно в России с тем, чтобы сохранить свою полную самостоятельность на случай возможных международных осложнений. Это позволило бы, к тому же, сохранить секретность отечественных конструкций, создать национальные кадры судостроителей подводных лодок, способствовало бы развитию русской промышленности и сохранению капиталов, попадавших в карманы частных фирм на Западе. Но эти патриотические и вполне обоснованные мнения игнорировались морским начальством” [18].

Достаточно сказать, что за период с 1901 по 1917 г. из 73-х подводных лодок, входивших в состав русского флота, 23 были приобретены за рубежом, еще 16 построены на отечественных заводах по иностранным проектам и только 34 лодки, т.е. меньше половины, построены по проектам русских конструкторов. При таком “интернациональном” составе говорить о военно-технической независимости подводных сил России, особенно накануне Первой мировой войны, разумеется, не приходилось.

Основными зарубежными поставщиками боевых подводных лодок для русского флота в этот период являлись американские фирмы “Holland Torpedo Boat Company” и “Electric boat company” инженера Д. Голланда, “Lake Torpedo Boat Company” изобретателя С. Лэка, немецкая фирма Ф. Круппа и итальянская фирма “Фиат”.

К этому еще следует добавить, что Морским министерством России предпринимались попытки закупить несколько подводных лодок у французской фирмы “Дион Бутон и К<sup>о</sup>”, но из-за фи-

нансовых разногласий сделки не состоялись. Например, фирма предлагала после сдачи первой лодки обязательно заказать ей еще двадцать таких же подводных лодок или вместо этого уплатить “солидную премию” заводу-строителю, хотя, как выяснилось, его продукция была невысокого качества и не устраивала русского заказчика.

## ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ ГОЛЛАНДА

Американец ирландского происхождения Джон Филипп Голланд (1841–1914) начал заниматься подводным кораблестроением с 1875 г., когда построил в Нью-Джерси свою первую одноместную подводную лодку с педальным приводом гребного винта (рис. 5). В течение последующих 20 лет изобретатель разработал еще девять различных проектов, семь из которых были реализованы. В 1895 г. Голланд, одним из первых в Америке, основал в Нью-Йорке собственную фирму “Holland Torpedo Boat Company”. Услугами ее пользовались США, Англия, Швеция, Австро-Венгрия, Голландия, Япония и другие страны, что свидетельствовало об авторитете фирмы среди морских держав. Не стала исключением и Россия, внимательно следившая за развитием подводных лодок конструкции Голланда. Решив сформировать подводные силы флота, Морское министерство для начала намеревалось приобрести несколько подводных лодок у фирмы “Holland”, которые наилучшим образом отвечали бы требованиям заказчика. С этой целью находившийся в служебной командировке в США главный инспектор кораблестроения генерал-лейтенант Н.Е. Кутейников летом 1900 г. провел с представителями фирмы Голланда предварительные переговоры об условиях постройки и поставки лодок в Россию. Но они оказались настолько неприемлемыми для заказчика, что договориться с фирмой Н.Е. Кутейникову тогда не удалось. В своем письменном докладе председателю Морского технического комитета вице-адмиралу Ф.В. Дубасову он, в частности, отмечал: «Компания “Holland” бралась построить



Рис. 5. Джон Филипп Голланд

для нас первые полуподводные лодки (на самом деле, речь шла о подводных лодках – В.Б.)\* не менее как в 10 экземплярах по 190 000 долларов или (считая доллар равным 1,94 руб.) 368 600 рублей со сдачею притом в Нью-Йорке или Сан-Франциско. Если бы заказ состоялся, то из такой затраченной суммы все, за исключением стоимости первого опытного экземпляра лодки, составило бы для нас почти непроизводительный расход, так как, несомненно, этот опытный экземпляр скоро указал бы на потребность значительных улучшений в проекте лодок, и первая серия скоро утратила бы современность и боевое значение...» [22].

К тому же, как указывалось в другом документе, внесение изменений в проект лодки, не исключало довольно неопределенных результатов. Таким образом, первая попытка наладить деловые контакты с фирмой Голланда успеха не имела. И тогда по предложению неутомимого генерал-лейтенанта Н.К. Кутейникова, не теряя времени, собственными силами организовали проектирование и постройку на Балтийском судостроительном заводе в Петербурге первой боевой подводной лодки “Дельфин”. Кстати, ее стоимость была почти на 70 тыс. рублей меньше, чем стоимость каждой из десяти субмарин американца Д. Голланда, и при этом “Дельфин” не уступал им в боевых и эксплуатационных качествах.

**Подводные лодки типа “Сом”.** Спустя три года фирма “Holland” вновь появилась на горизонте отечественного подводного кораблестроения. Так, например, Невский судостроительный и механический завод в Петербурге заинтересовался подводными лодками Д. Голланда нового проекта, которые в 1900–1901 гг. серийно строились для военно-морских сил США. Завершив переговоры 12 сентября 1903 г., о которых, кстати, флотское начальство ничего не знало, правление завода подписало с фирмой “Holland” договор на право постройки лодок для русского флота по чертежам и под руководством американских специалистов сроком на 25 лет, заплатив казне всего лишь один рубль гербового сбора за оформление сделки. Характерно, что такую форму делового сотрудничества предложил сам Д. Голланд. Став, таким образом, юридическим и техническим представителем американской фирмы в России, Невский завод теперь уже по соглашению с руководством флота первоначально намеревался построить одну-две подводные лодки проекта “Голланд 7р” по цене 400 тыс. руб. за каждую. Однако начавшаяся в январе 1904 г. русско-японская война внесла свои коррективы,

---

\* В скобках даются примечания автора книги – Владимира Балабина (В.Б.).

и 27 февраля Главное управление кораблестроения и снабжения (ГУКиС) выдало заводу наряд на постройку для Морских сил Тихого океана пяти подводных лодок Голланда: первую сдать к августу, а остальные к сентябрю текущего года. Для того чтобы не задерживать их строительство, Невскому заводу в необходимых случаях разрешалось заказывать отдельные узлы и агрегаты за границей.

Кроме того, не дожидаясь окончания постройки и ввода в строй этих пяти лодок, в апреле 1904 г., заплатив 500 тыс. руб., Невский завод по поручению Морского министерства приобрел уже готовую однотипную подводную лодку “Фултон”, построенную фирмой “Holland” на собственные средства для проведения испытаний нового оборудования и рекламы,

Эта американская субмарина в начале 1901 г., еще находясь в постройке на верфи Льюиса Никсона, попала в поле зрения русских конструкторов. Дело в том, что приступив как раз в тот период к проектированию “Дельфина”, они по существу не имели никакой достоверной информации об иностранном подводном кораблестроении, в чем очень нуждались. В связи с этим тогда еще лейтенант флота М.Н. Беклемишев предложил направить в служебную командировку в США одного из создателей “Дельфина”, чтобы он на месте ознакомился с устройством и тактико-техническими характеристиками подводных лодок Голланда последних проектов, считавшихся наиболее совершенными среди других зарубежных проектов.

Но, как выяснилось, американцы засекретили строительство новых подводных лодок Голланда. Доступ к ним был строго ограничен, особенно для иностранцев. Узнав о серьезных затруднениях, помочь своим соотечественникам изъявил желание постоянно проживавший в Германии видный русский инженер Б.Г. Луцкой, входивший в руководство крупнейшей немецкой автомобилестроительной фирмы “Даймлер”\*.

Через русского морского агента (атташе) в Германии капитана 2 ранга А.К. Полиса он предложил Морскому министерству России свои услуги “для доставления нам возможности осмотреть подводные лодки Голланда...”. При этом, заверял Борис Григорьевич, “командированному в Америку офицеру будет показана лодка № 6 при спусках на воду” [92]. В своем секретном рапорте в Морской технический комитет от 12 июля 1901 г. А.К. Полис пояснял, что подводная лодка № 6 “есть первая из числа заказанных

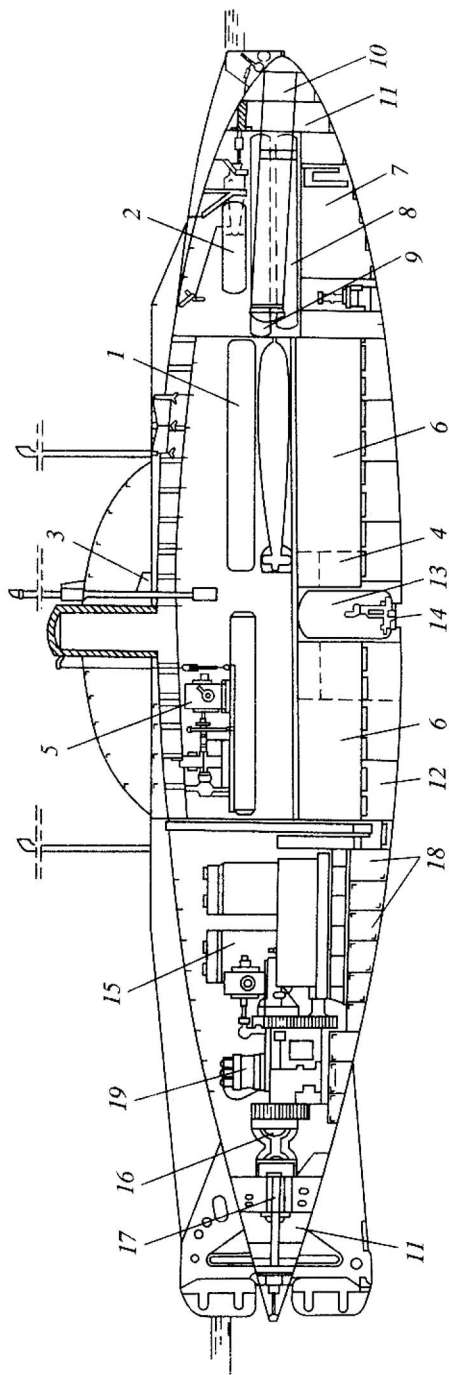
---

\* Луцкой Борис Григорьевич (1865–1920) с 1882 г. жил и работал в Германии, сохранив российское гражданство. Конструктор главного двигателя надводного хода (дизеля) первой боевой подводной лодки русского флота “Дельфин”.

Северо-Американским Правительством. Эта лодка, как усовершенствованный тип, представляет для нас наибольший интерес, и Голланд без разрешения правительства не имеет права показывать ее; в этом и состоит заслуга Луцкого, который, через семейные связи своей жены, американки, получил неофициальное согласие Правительства показать лодку одному русскому офицеру при соблюдении полнейшего секрета..." [93]. Благодаря активному содействию Б.Г. Луцкого, в ноябре 1901 г. командированному в Америку лейтенанту флота М.Н. Беклемишеву удалось осмотреть новейшую субмарину. "Фултон" проекта Д. Голланда и принять участие в одном из ее погружений. Правда, в предоставлении каких-либо чертежей и объяснений американцы Беклемишеву вежливо отказали. В целом же поездка в США принесла определенную пользу, а "Фултон" произвел на русского кораблестроителя самое благоприятное впечатление.

Один из опытейших подводников России лейтенант И.И. Ризнич также считал: "Лодка Fulton представляет собою лучший пока тип подводного миноносца...Почему лодку приняли в Америке и в европейских государствах? Нужно полагать, что основания для этого были..." [23]. К ним Ризнич относит сравнительно большую для своего водоизмещения быстроту погружения, хорошую мореходность, а также "законность и продуманность деталей". Правда, при этом он отмечает, что хуже обстоит дело со здоровьем экипажа из-за вредного воздействия серных выделений кислотных аккумуляторов, паров бензина и пр. Но Голланд уделил большое внимание системе вентиляции, заключает Ризнич.

Согласно договору 1 июля 1904 г. в условиях строжайшей секретности "Фултон" под видом "парового котла" отправился из Америки в Кронштадт, а оттуда был доставлен к причалу Невского завода для окончательной сборки. В конце сентября после установки аккумуляторов и снятых на время транспортировки судовых механизмов лодка под командованием лейтенанта князя В.В.Трубецкого своим ходом перешла в Бьерке-Зунд для проведения ходовых испытаний. Приказом по Морскому министерству в русском флоте "Фултон" получил название "Сом" и фактически являлся головной подводной лодкой в серии из семи единиц ("Шука", "Пескарь", "Стерлядь", "Белуга", "Лосось" и "Судак"), последняя из которых позже была построена на Невском заводе по отдельному заказу ГУКиС. Подводные лодки типа "Сом" надводным водоизмещением 105 т имели сигарообразный корпус длиной 19,8 м и наибольшим диаметром 3,6 м, набирившийся из десяти обечаек и обшитый снаружи стальными листами толщиной 7,5 мм (рис. 6). Прочность корпуса обеспечивала лодке



**Рис. 6.** Схема устройства подводной лодки "Сом" (бывший "Фултон")

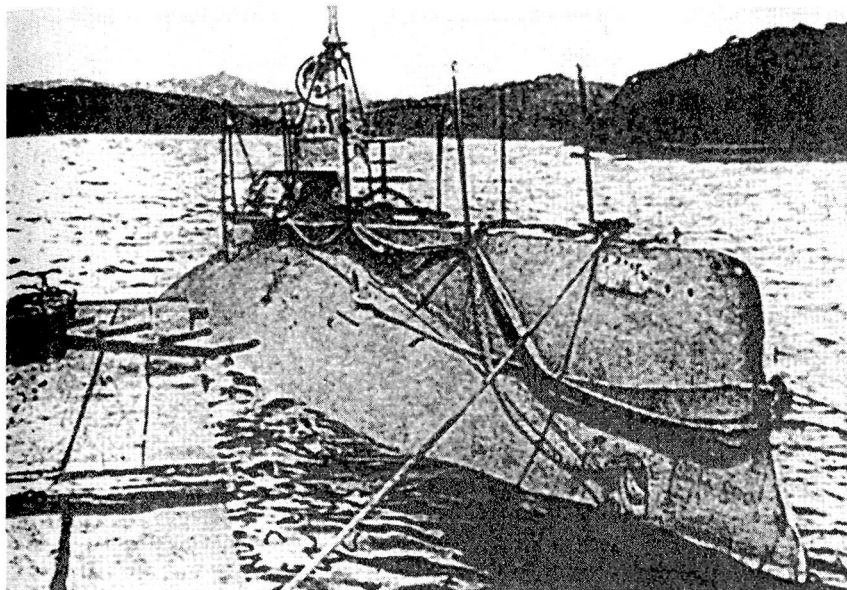
1, 8, 9 – баллоны воздуха высокого давления; 2 – торпедозаместительная цистерна; 3 – компас; 4 – главная балластная цистерна; 5 – трюмный насос; 6 – аккумуляторная яма; 7 – топливная цистерна; 10 – торпедный аппарат; 11 – дифференциальная цистерна; 12 – уравнительная цистерна; 13, 18 – вспомогательная цистерна; 14 – кингстон; 15 – бензиновый двигатель надводного хода Отто-Дейц; 16 – муфта сцепления; 17 – упорный подшипник; 19 – гребной электромотор

возможность плавания на глубинах до 30 м. Управление и наблюдение за обстановкой в позиционном положении осуществлялись с помощью перископа из боевой рубки с входным люком на крыше. Погрузка и выгрузка аккумуляторов и торпед производилась через носовой люк. В отличие от подводных лодок русского типа все балластные цистерны размещались внутри прочного корпуса и могли при всплытии продуваться сжатым воздухом давлением 3,2 м с предельной глубины погружения, а при необходимости осушаться с помощью электрических или ручных насосов. Две пары вертикальных и горизонтальных кормовых рулей, расположенных крестообразно позади гребного винта, позволяли погружаться на ходу за 1–2 мин и уверенно управлять движением лодки. В качестве двигателя надводного хода использовался четырехцилиндровый бензиновый мотор – Отто-Дейц мощностью 160 л.с. Запаса топлива хватало на 30 ч хода при скорости 9,6 уз. или 60 ч при скорости 7,2 уз.

Движение под водой обеспечивали гребной электромотор мощностью 70 л.с. и аккумуляторная батарея, емкость которой была рассчитана на 3 ч подводного хода при скорости 7,5 уз. или 6 ч при скорости 5,5 уз. Вооружение каждой подводной лодки типа “Сом” состояло из одного носового торпедного аппарата трубчатого типа производства петербургского завода “Г.А. Лесснер” с одной торпедой Уайтхеда калибра 450 мм в аппарате и еще двумя (запасными) по бортам на тележках. Экипаж насчитывал 9 человек (2 офицера и 7 “нижних чинов”).

Между тем, успешно завершив ходовые испытания в Бьерке-Зунд, подводная лодка “Сом” была признана комиссией годной “для прибрежной обороны.” После обучения экипажа американскими специалистами 11 ноября 1904 г. она отправилась на железнодорожной платформе во Владивосток, куда прибыла 29 декабря. Однако из-за возникшего конфликта с представителями фирмы “Holland”, первоначально отказавшимися предоставить необходимую чертежную документацию, “...так как не хотят выдавать своего производственного секрета” [24], сборка и испытания “Сома” несколько затянулась. Тем не менее 1 февраля 1905 г. лодка была готова к плаванию и вошла в состав Отдельного отряда миноносцев Морских сил Тихого океана (рис. 7). Но здесь поджидала ее еще одна неприятность: на флоте отсутствовали торпеды, которые поставлялись заводом Шварцкопфа в Берлине для подводных лодок иностранного производства по заказу русского правительства. Поэтому, когда 9 февраля к Владивостоку близко подошли японские военные корабли, “Сом”, получив приказ выйти в море и атаковать неприятеля, из-за отсутствия тор-





**Рис. 7.** Подводная лодка “Сом” во Владивостоке. В носовой части сделана надстройка для улучшения мореходности

пед, не мог его выполнить, и приказ пришлось отменить. В этот период команда на лодке занималась отработкой боевых задач, принимала участие в учении по преодолению противолодочных сетей. К концу марта из Петербурга, наконец, доставили долгожданные торпеды, и “Сом” сразу же приступил к несению боевой службы на морских подступах к Владивостоку. Находясь в дозоре вместе с подводными лодками “Дельфин” и “Касатка” в районе бухты Преображенья в 70-ти милях от Владивостока, 28 апреля “Сом” обнаружил два японских миноносца и пытался их атаковать. Миноносцы также заметили русскую подводную лодку, причем один из них обстрелял ее, но снаряды прошли мимо. Погрузившись на глубину 12 м, “Сом” начал маневрировать для выхода в атаку, но вражеские корабли полным ходом уходили в открытое море и вскоре скрылись в неожиданно опустившемся тумане. В рапорте об этом эпизоде командир подводной лодки лейтенант В.В. Трубецкой, в частности, отмечал: “...Во время быстрого погружения лодки при появлении неприятельских миноносцев под выстрелами вся команда исполняла свои обязанности чрезвычайно хладнокровно и толково; суеты никакой не было, всякий исполнял свои обязанности, как на учении” [24]. Неудавшаяся атака “Сома” была единственным боевым столкновением

подводных лодок Владивостокского отряда с кораблями японского флота за всю войну. За 6 месяцев боевых действий на море подводная лодка “Сом” в общей сложности 65 раз снималась с якоря, совершила 22 погружения, прошла 1318 миль над водой и 93 мили в подводном положении, удаляясь от Владивостока на расстояние до 120 миль. При этом выяснилось, что установленная в лодке малоразмерная боевая рубка затрудняла обзор и управление, в связи с чем зимой 1908–1909 гг. рабочие мастерских Владивостокского порта переделали ее по образцу однотипных лодок Невского завода, а заодно заменили перископ на более совершенный системы Герца.

Как только вспыхнула Первая мировая война, подводную лодку “Сом” (вместе со “Шукой”) срочно перевезли по железной дороге с Дальнего Востока в Севастополь, откуда она перешла (вместе со “Шукой”) в Одессу и вплоть до июля 1915 г. несла дозорную службу на дальних подступах к порту. Затем на железнодорожной платформе ее доставили на Балтику в Петроград, оттуда своим ходом лодка пришла к новому месту базирования – базу Мариэхамн, где неоднократно выходила в море на боевые дежурства. Патрулируя в подводном положении в районе Оландсграфа 10 мая 1916 г., подводная лодка “Сом” столкнулась со шведским пароходом “Ингерманланд” и погибла вместе с экипажем из 18 подводников.

На Невском заводе 10 мая 1904 г. состоялась закладка пяти заказанных ГУКиС серийных подводных лодок типа “Сом” (“Шука”, “Пескарь”, “Стерлядь”, “Белуга”, “Лосось” и “Судак”), имевших одинаковые с ним тактико-технические элементы. Нужно отметить, что из-за отсутствия опыта работы с ранее не встречавшимся в практике завода проектом фирмы “Holland”, а также несвоевременных поставок комплектующего оборудования, постройка лодок продвигалась очень медленно. При всем старании Невский завод не уложился в контрактные сроки сдачи лодок. Первой 17 июня 1905 г. (т.е. с запозданием почти на год) завод сдал флоту подводную лодку “Шука” (рис. 8), командиром которой назначили лейтенанта И.И. Ризнича, одного из самых известных в будущем подводников русского флота. Завершив испытания в Бьерке-Зунде, лодка совершила самостоятельный переход в Кронштадт, что позволило выявить недостатки в работе отдельных механизмов и систем, а заводу-строителю принять меры к их устранению как на самой “Шуке”, так и на других строящихся лодках типа “Сом”. Поскольку война с Японией еще продолжалась, подводную лодку “Шука” быстро погрузили на железнодорожный транспортер и отправили во Владивосток. К выходу в море она была готова в начале ноября 1905 г., когда боевые

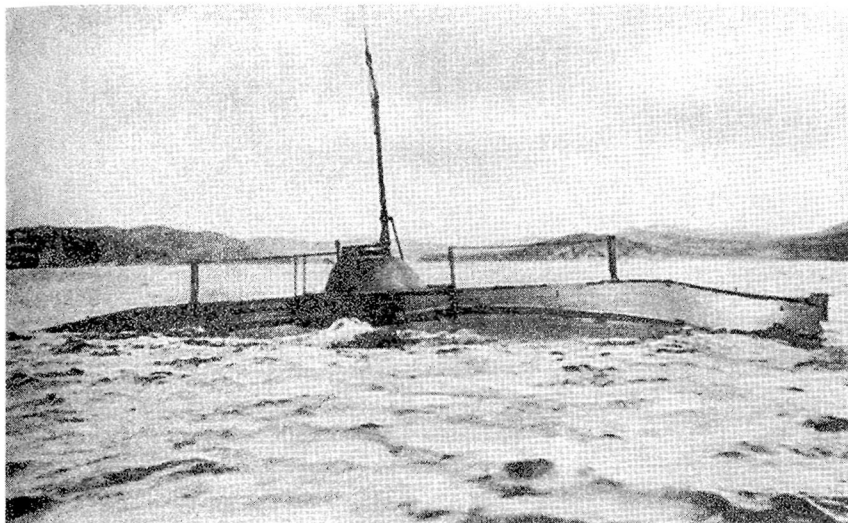
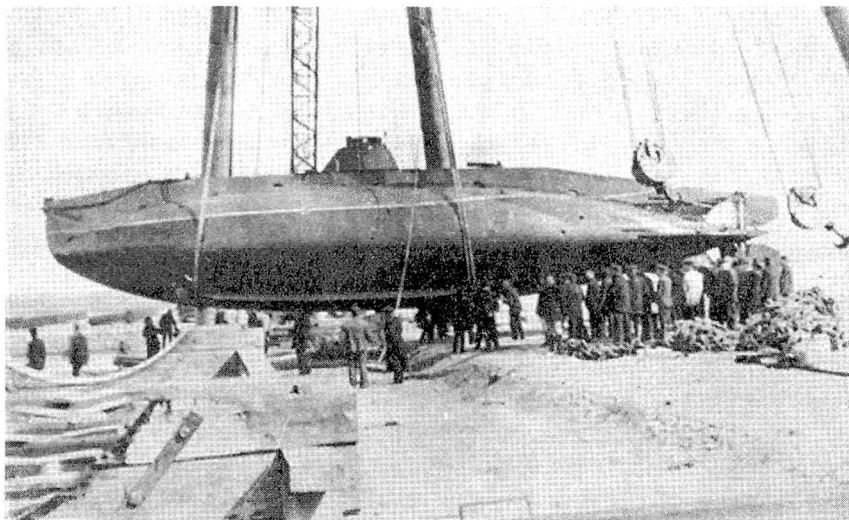


Рис. 8. Подводная лодка “Щука”

действия уже прекратились, и вместе с другими лодками привлекалась к несению дозорной службы в близлежащих бухтах. В дальнейшем “Щука” участвовала в отработке плавания в зимнее время и подо льдом. Были получены очень полезные для практики результаты и доказано, что лодки могут плавать даже при сильном морозе. Во время Первой мировой войны “Щука”, как и “Сом”, была переведена с Дальнего Востока сначала на Черноморский, а с июля 1915 г. на Балтийский флот. Базируясь в Мариэхамне, она использовалась для несения дозорной службы в южной части Ботнического залива, а со второй половины 1916 г. – в учебных целях. Находившаяся в капитальном ремонте в Ревеле подводная лодка “Щука” 24 февраля 1918 г. была захвачена германскими войсками, вывезена в Германию и разобрана на металлолом.

К концу мая 1906 г. Невский завод сдал заказчику остальные предусмотренные контрактом подводные лодки типа “Сом”, зачисленные затем в состав Учебного отряда подводного плавания в Либаве (Лиепая). “Пескарь”, “Стерлядь”, “Белуга” интенсивно использовались для обучения личного состава и боевой подготовки, тренировок в торпедных стрельбах, проведения различных опытных работ (рис. 9). Они также принимали участие в маневрах Балтийского флота, в ходе которых отрабатывались различные варианты торпедных атак. С началом войны подводные лодки вошли в состав сил Або-Оландской шхерной позиции и совершили

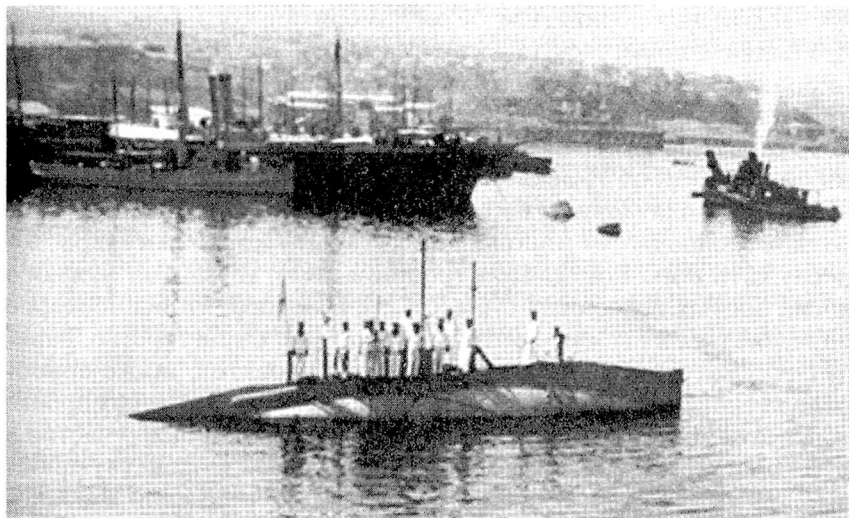


**Рис. 9.** Спуск подводной лодки “Белуга” на воду плавкраном во Владивостоке

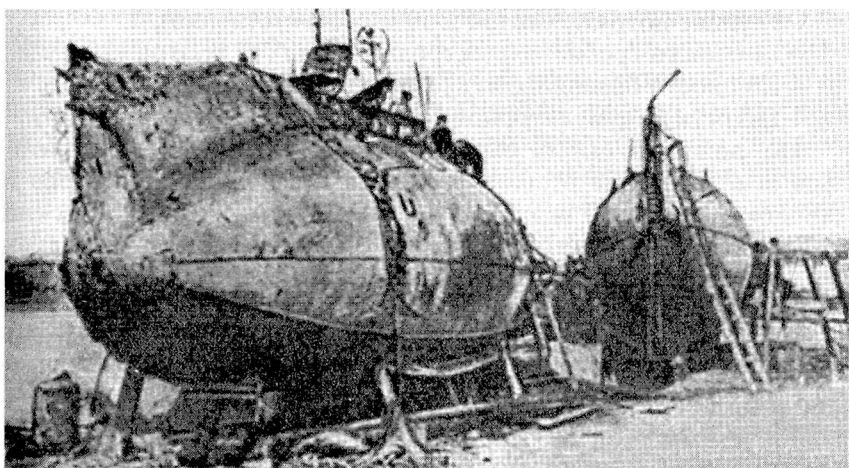
несколько выходов на боевое патрулирование. Но 24 февраля 1918 г. находившиеся в капитальном ремонте в Ревеле подводные лодки “Пескарь”, “Стерлядь” и “Белуга” были также захвачены германскими войсками.

Подводная лодка “Лосось” поначалу была включена в состав Учебного отряда подводного плавания в Либаве, но осенью 1907 г. ее по железной дороге перебросили на Черное море (рис. 10). В период Первой мировой войны она находилась в составе действующего флота и, базируясь на Балаклаву, патрулировала в прибрежном водном районе, а также выходила на охрану эскадры по возвращении в Севастополь. В мае 1918 г. “Лосось” захватили германские войска, в ноябре – англо-французские войска, затопившие лодку в районе Севастополя. Летом 1932 г. силами Экспедиции подводных работ особого назначения (ЭПРОН) лодку подняли с глубины 57 м с целью тренировки водолазов и испытания понтонов новой конструкции.

Выполнив, правда, с большим опозданием, заказ ГУКиС на пять подводных лодок типа “Сом”, 4 июня 1907 г. правление Невского завода предложило Морскому техническому комитету приобрести еще одну (шестую в серии) лодку, построенную по инициативе завода. Учитывая, что в этот период Черноморский флот нуждался в подводных лодках, Отдел подводного плавания дал “добро”. Лодку купили и по железной дороге отправили в Севастополь, где после проведения сдаточных испытаний она во-



**Рис. 10.** Подводная лодка “Лосось” в Южной бухте Севастополя



**Рис. 11.** Подводные лодки “Лосось” и “Судак” после подъема специалистами ЭПРОНа

шла в строй под названием “Судак” и вместе с однотипной лодкой “Лосось” образовали первый на Черном море полудивизион подводных лодок (рис. 11). Во время Первой мировой войны лодка находилась в составе действующего флота. В апреле 1919 г. она была затоплена вблизи Севастополя, а в 1932 г. поднята ЭПРОном, но как устаревшая не восстанавливалась.

Подводные лодки типа “Сом” американского конструктора Д. Голланда появились в России в самый начальный период формирования подводных сил русского флота. В то время, как следует из докладной записки председателя Морского технического комитета вице-адмирала Ф.В. Дубасова управляющему Морским министерством от 19 декабря 1903 г., “...мы еще не вышли в деле подводного плавания из периода опытов и не имеем такого прототипа подводного миноносца, который мог бы теперь же послужить образцом для постройки в короткое время нужного числа боевых подводных судов...”[25]. Для того, чтобы поскорее определиться в выборе прототипа, Морское министерство, наряду с рассмотрением и реализацией своих проектов, также приобрело несколько различных подводных лодок иностранных проектов, в том числе американский “Сом”, который принял участие в русско-японской войне. Сравнивая его боевые и эксплуатационные качества с отечественным “Дельфином” примерно одинакового водоизмещения, специальная комиссия Морского технического комитета отметила, что подводная лодка “Сом” уступает в:

- скорости хода под электромотором;
- глубине погружения (30 и 50 м соответственно);
- мощности гребного электродвигателя (70 против 120 л.с.);
- мощности бензинового двигателя (160 против 300 л.с.);
- емкости аккумуляторной батареи (1800 против 3000 А/ч).

Но, пожалуй, самым серьезным недостатком “Сома” считалось использование взрыво- и пожароопасных бензомоторов в качестве двигателей надводного хода. Кстати, в 1909 г. Невский завод заменил их на четырех из пяти серийных подводных лодках на дизеля той же мощности производства петербургского завода “Л.Нобель”. В то же время подводные лодки типа “Сом” имели на вооружении более совершенные, чем, например, на “Дельфине”, торпедные аппараты трубчатого типа, что признал даже контр-адмирал Э.Н. Щенснович, с горечью отметив: “...единственно, чем мы грешим, то это минными аппаратами, не пригодными для подводных судов – это аппараты Дджевецкого” [19]. Но лодки типа “Сом” отличались еще высокой культурой изготовления, надежностью и простотой обслуживания механизмов и систем, что позволило им 13 лет оставаться в строю российского флота. Для своего времени они, безусловно, были вполне боеспособными подводными лодками, опыт постройки и плавания которых оставил заметный след в истории отечественного подводного кораблестроения.

С другой стороны, учитывая повышенные требования Морского технического комитета, подводные лодки типа “Сом”, го-

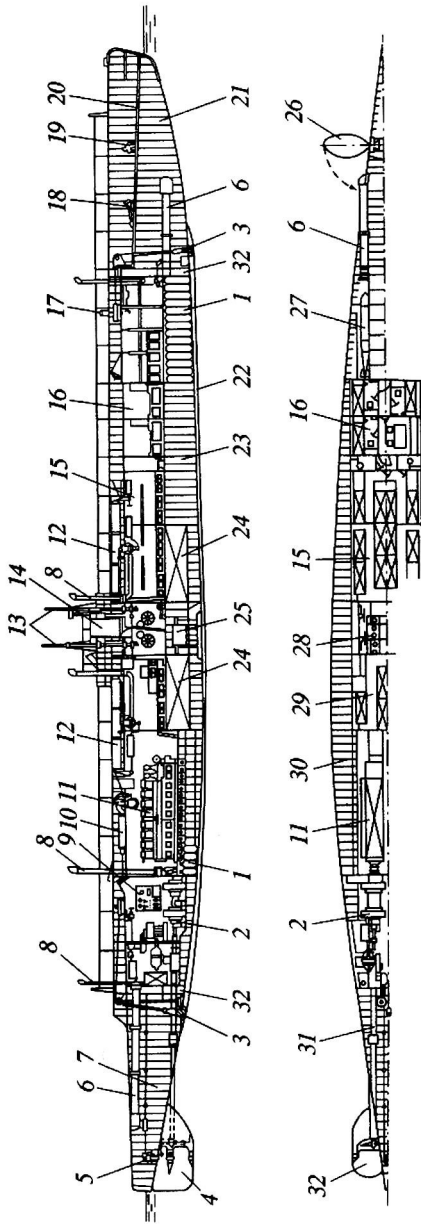
воря словами адмирала Дубасова Ф.В., не могли "...послужить образцом для постройки ...боевых подводных судов" нового поколения. Россия их больше не покупала и не строила у "себя дома", хотя и сделала определенные практические выводы [25].

**Подводные лодки типа "Нарвал".** Николай II 12 июля 1907 г. утвердил "Малую судостроительную программу" восстановления русского флота после поражения в войне с Японией, предусматривавшую, в частности, строительство трех подводных лодок для Черноморского флота. С целью выбора наиболее приемлемого для флота проекта подводной лодки Морское министерство объявило конкурс, условия которого вместе с техническими заданиями были разосланы "...всем русским заводам, строящим подводные лодки, и представителям иностранных заводов..." [26]. При этом оговаривалось, что лодки должны строиться непременно в России. Кроме того, в технических заданиях было учтено указание Морского министра адмирала И.М. Дикова: "...Надо принять во внимание результаты, достигнутые за границей, и несколько повысить наши условия на конкурсе. Нельзя требовать невозможного и лучше обождать с заказом подводных лодок, чем строить такие, какие у нас есть" [26]. Приглашение принять участие в конкурсе разослали в 14 различных судостроительных предприятий, в том числе и на Невский завод, который как представитель американской фирмы "Holland" еще до начала конкурса рассчитывал на заказ новой лодки своего "шефа". Однако в январе 1909 г. вновь назначенный министр вице-адмирал С.А. Воеводский дал указание "Относительно заказа подводных лодок типа "Голланд" ответить, что заводу надо представить проект лодки и технические условия для рассмотрения, и в случае одобрения морским генеральным штабом и техническим комитетом будет сделан заказ" [27]. Получив от предприятий замечания и предложения, МТК внес соответствующие коррективы в технические условия для проектирования подводных лодок и 3 июня 1909 г. направил их на окончательное рассмотрение российским судостроительным заводам. В августе того же года комиссия МТК под председательством капитана 1 ранга М.Н. Беклемишева рассмотрела 16 различных проектов подводных лодок и после длительных и горячих обсуждений пришла к выводу: "Из проектов, удовлетворяющих условиям конкурса, можно рекомендовать два проекта: 490-тонную лодку Невского завода (проект Д. Голланда – В.Б.) и дополнительный вариант Балтийского завода – лодку в 450 т (проект И.Г. Бубнова – В.Б.), "причем большинство голосов было за проект Невского завода" [25]. В ходе обсуждения "капитан 1 ранга Беклемишев пояснил, что преиму-

щество было отдано Невскому заводу, так как у него (в проекте – В.Б.) больше надводный экономический ход и район, и фирма Голланда уже строила лодки с большой подводной скоростью, Балтийский же завод таковых не строил” [26]. Кроме того, он считал совершенно необходимым и полезным ознакомиться на практике с хорошо себя зарекомендовавшими лодками – аналогами фирмы “Holland”. Балтийский и Невский заводы к 15 октября 1909 г. должны были представить в МТК детально разработанные проекты своих подводных лодок и спецификации, а также сообщить стоимость их постройки. Поскольку к указанному сроку Невский завод проектную документацию не представил, И.Г. Бубнов выразил протест против выдачи заказа на постройку подводных лодок фирме “Holland”, полагая, что без проекта трудно судить о достоинствах подводной “иностранки” и остается верить фирме только на слово. К тому же “деньги, заплаченные Невскому заводу, целиком перейдут за границу, не обогатив Морское министерство...” [29]. Соображения полковника Бубнова И.Г. вполне разделял начальник Морского генерального штаба контр-адмирал А.А. Эбельгард, и Невский завод, скорее всего, лишился бы выгодного заказа. Однако в это время только что была утверждена новая “Программа усиления Черноморского флота”, предусматривавшая строительство не трех, а уже шести подводных лодок. Поэтому 13 декабря 1909 г. на совещании у Морского министра адмирала С.А. Воеводского было принято “соломоново” решение: заказать по три подводных лодки каждому заводу (Балтийскому и Невскому).

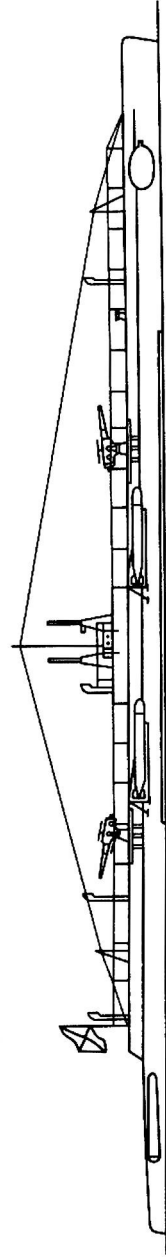
Письмом от 1 марта 1911 г. правление Невского судостроительного и механического завода предложило Морскому министерству России два проекта подводных лодок, разработанных фирмой “Holland”, но без каких-либо чертежей и расчетов. Вполне естественно, что только ссылка на авторитет американского конструктора и заверения в гарантиях не могли удовлетворить заказчика, и ни один из предложенных проектов не был принят. Невский завод 4 июня того же года представил новый проект подводной лодки “Голланд-31А” с чертежами общего расположения и технической документацией (рис. 12). Согласно проекту двухвальная мореходная лодка имела надводное водоизмещение 621 т, подводное 994 т, длину 70,2 м, ширину 6,5 м, высоту 3,4 м. В средней части корпуса возвышалась боевая рубка с двумя люками: верхним для выхода на ходовой мостик и нижним для выхода в рубку из центрального поста, а также ее герметизации в случае повреждения. Прочный корпус, разделенный поперечными водонепроницаемыми переборками на семь отсеков, обеспечивал





**Рис. 12.** Схема устройства подводной лодки "Голланд-31А" ("Нарвал")

1 – баллоны воздуха высокого давления; 2 – гребные электромоторы; 3 – кормовая балластная цистерна; 4 – вертикальные якоря; 5 – привод вертикального руля; 6 – торпедные аппараты трубчатого типа; 7 – подводные якоря; 8 – вентиляционные трубы; 9 – главная электростанция; 10 – газовазхлопной коллектор; 11 – дизель-моторы; 12 – поворотные-торпедные аппараты; 13 – перископы; 14 – боевая рубка; 15 – кают-компания и каюты офицерского состава; 16 – командное помещение; 17 – шпиль; 18 – якорь системы Паркера; 19 – привод горизонтальных рулей; 20 – водонепроницаемая палуба; 21 – носовая балластная цистерна; 22 – корабчатый киль; 23 – топливная цистерна; 24 – аккумуляторная батарея; 25 – уравнительные цистерны; 26 – носовые горизонтальные рули; 27 – запасные торпеды (не устанавливались); 28 – центральный пост управления; 29 – помещение кондукторов; 30 – междуторпедные балластные цистерны; 31 – гребной вал; 32 – дифферентные цистерны



**Рис. 13.** Силуэт подводных лодок типа "Нарвал"

погружение лодки на глубину до 50 м. Киль коробчатой конструкции использовался в качестве общесудовой осушительной системы. В отличие от однокорпусных подводных лодок Бубнова (типа “Морж”) прочный корпус “Голланда-31А” снаружи на протяжении 44% длины охватывался легким корпусом, в междубортном пространстве которого размещались цистерны главного балласта, заполнявшиеся самотеком. Время погружения лодки из надводного положения составляло всего лишь одну минуту, а из позиционного – 40–50 с. Для предотвращения провала на глубину более 50 м предусматривалось автоматическое продувание цистерн главного балласта сжатым воздухом. Маневрирование в вертикальной плоскости осуществлялось с помощью горизонтальных рулей, обеспечивающих удержание лодки на заданной глубине в пределах  $\pm 0,5$  м. В качестве двигателей надводного хода предполагалось установить два дизеля мощностью 850 л.с. каждый, позволяющие лодке развивать скорость до 16 уз. Запаса топлива должно было хватить на 3000 миль пути экономическим ходом 10 уз. Для движения под водой служили четыре гребных электромотора мощностью по 245 л.с. каждый, работающие попарно на два гребных вала и обеспечивающие лодке подводную скорость до 11,5 уз. Электромоторы питались от двух групп аккумуляторной батареи из 120 элементов, емкость которой была рассчитана на “скорость в погруженном состоянии в продолжение одного часа – от  $11\frac{1}{2}$  до 12 узлов + добавочный радиус от 25 до 30 миль с уменьшенной скоростью. Скорость в погруженном состоянии в продолжение двух часов –  $10\frac{3}{4}$  узлов + добавочный радиус в 40 миль со скоростью 4–5 узлов” [30]. Вооружение состояло из двух носовых, двух кормовых торпедных аппаратов трубчатого типа и четырех наружных поворотных аппаратов, а также двух орудий – 76 и 57 мм. Экипаж насчитывал 31 человека (4 офицера и 27 “нижних чинов”). Невский завод брался за постройку каждой из трех подводных лодок типа “Голланд-31А” в течение 28 месяцев. Представленный проект не во всем устраивал флотское руководство, особенно в части “двух важнейших в тактическом отношении элементов, а именно подводной скорости и района подводного плавания” [31].

Тем не менее, в соответствии с указанием только что назначенного Морским министром России вице-адмирала И.К. Григоровича: “Дать наряд, настояв на сокращении срока до двух лет. 6 июля” [31], Невский завод уже 9 июля получил заказ на строительство подводных лодок типа “Голланд-31А” со сроком готовности к испытаниям 9 июля 1913 г. До освоения в России заводу

разрешалось заказывать дизеля германской фирме МАН, часть оборудования (компрессоры, помпы, перископы и др.) также доставлялись из-за рубежа, электрооборудование изготовлялось на отечественных предприятиях. В декабре 1911 г. все три подводные лодки типа “Голланд-31А” были заложены на Невском заводе в Петербурге, где изготовлялись корпусные конструкции, которые затем доставлялись по железной дороге в г. Николаев для сборки. Именно там 10 декабря 1913 г. на стапелях отделения Невского завода состоялась торжественная церемония в честь начала сборки подводных лодок типа “Голланд-31А”, получивших в русском флоте названия “Нарвал” (головная), “Кит” и “Кашалот” (рис. 13).

Основные трудности, возникшие с самого начала при сборке лодок, были связаны с дизелями фирмы МАН. В отчете о состоянии подводного кораблестроения за 1913 г., в частности, говорилось: “Опоздание в готовности этих лодок (типа “Нарвал” – В.Б.) происходит вследствие неготовности дизель-моторов на Нюрнбергских заводах в Германии. Ожидается, что двигатели будут сданы к лету 1914 г.” [32] Однако в мае 1914 г. из шести заказанных фирме МАН собрали лишь два дизеля, да и те не были доставлены в Россию в связи с начавшейся Первой мировой войной. Несомненно, что немцы, активно готовясь к войне с Россией, умышленно затягивали изготовление, а затем и поставку дизелей для русских подводных лодок.

В этих условиях 1 ноября 1914 г. ГУКиС заключил контракт с американской фирмой “Нью Лондон” на поставку для “Нарвалов” 12 дизелей мощностью по 160 л. с., которые в конце января следующего года прибыли во Владивосток на пароходе Добровольного флота “Тамбов” вместе с группой американских техников. В Николаеве привезенные дизеля установили попарно один за другим на каждый из двух гребных валов, причем носовые дизеля соединялись с кормовыми при помощи зубчатой передачи. Много времени ушло на окончательный выбор типа наружных торпедных аппаратов. Так как сроки изготовления и поставки поворотных аппаратов, которые в России не выпускались, могли затянуться, ГУКиС после долгих размышлений решил установить на “нарвалах” торпедные аппараты системы Джевецкого: на “нарвалах” и “Ките” по 8 аппаратов, на “Кашалоте” только 4.

Почти на два года позже установленного срока, 20 июня 1915 г., комиссия под председательством контр-адмирала А.А. Белоголового приступила к сдаточным испытаниям головной подводной лодки “Нарвал”, которые продолжались около

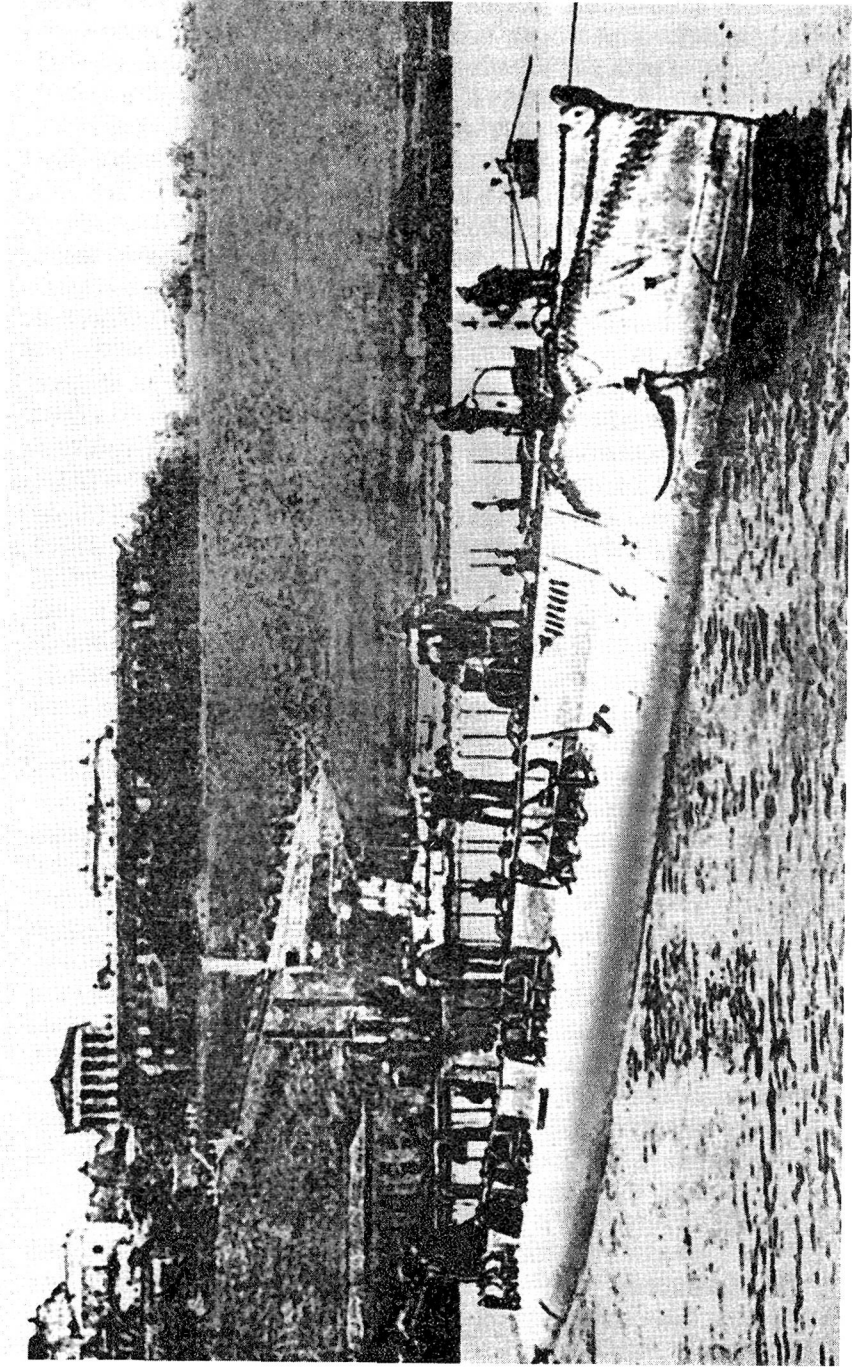


Рис. 14. Подводная лодка "Нарвал" в Севастополе

двух месяцев сначала вблизи Николаева, а затем у берегов Севастополя (рис. 14).

Спустя девять суток после первых пробных выходов в море испытания пришлось прервать из-за неисправности фрикционной муфты кормового дизеля правого борта. В течение 20 мин ее не могли разобщить, подвергая лодку опасности. В ходе дальнейших испытаний “Нарвал” неоднократно погружался на глубину до 40 м; при работе всех четырех дизелей развивал скорость хода до 12 уз. вместо 16 уз. по проекту. В подводном положении “район плавания при пробеге в течение двух часов со скоростью около 11,3 уз. и в остальное время со скоростью около 4,15 уз. получился 72 мили” [33]. При полностью заряженной аккумуляторной батарее и скорости 4,15 уз. район подводного действия “Нарвала” составил около 103 миль. Как отмечается в отчете председателя комиссии, “...23 августа Комиссия произвела повторную стрельбу из аппаратов Джевецкого..., результаты получены вполне удовлетворительные, и испытания подводной лодки “Нарвал” были закончены. Постройка лодки в боевое состояние закончена и выполнена удовлетворительно...” [33]. В тот же день “Нарвал” вступил в строй Черноморского флота и вскоре приступил к несению боевой службы. В конце октября 1915 г. на подходе к Босфору на лодке поломался коленчатый вал правого кормового двигателя американской фирмы “Нью Лондон”. В результате “Нарвал” вынужден был вернуться с позиции и встать на ремонт в Николаеве. Вместо механического передаточного устройства на лодке смонтировали электропередачу на гребной вал, воспользовавшись выписанными из Америки для других лодок двумя динамо-машинами, которые соединили с носовыми двигателями. После окончания ремонтных работ подводная лодка “Нарвал” продолжала активно участвовать в боевых действиях на Черном море.

Во время несения блокадного дозора у Босфора в районе маяка Кефкен 16 октября 1916 г. команда “Нарвала” обнаружила турецкий вооруженный транспорт водоизмещением около 4000 т, заставила его выброситься на берег, а затем взорвала четырьмя торпедами. Турецкий пароход “Ирминград”, выбросившийся на берег 4 октября после подрыва на русских минах, 17 октября также был взорван торпедой. В районе Босфора 19 октября 1917 г. подводная лодка “Нарвал” потопила 300-тонный буксирный пароход и семь шхун. Восьмую лодка пыталась довести до Севастополя в качестве трофея, но в свежую погоду буксиры лопнули, и шхуна, отнесенная вблизи Херсонесского маяка в море, затонула. 12 июня команда “Нарвала” захватила

турецкую моторную шхуну и, сняв с нее мотор и часть груза, затопила ее.

1 мая 1918 г. подводную лодку “Нарвал” захватили в Севастополе сначала германские, а затем 12–24 апреля 1919 г. англо-французские войска, которые, уходя из Крыма, затопили ее в районе главной базы Черноморского флота. В 1934 г. эпроновцы обнаружили “Нарвал” на глубине около 60 м, но поднимать не стали.

Вслед за головной подводной лодкой “Нарвал” в августе 1915 г. в Николаеве начались испытания первой серийной лодки “Кит”. Ввиду военного времени и настойчивого требования командования Черноморского флота как можно быстрее ввести лодку в боевой состав ее испытания проводились по сокращенной программе. В середине сентября “Кит” перешел из Николаева в Севастополь для окончания сдаточных испытаний.

Еще не пройдя до конца испытания, но под нажимом командования Черноморского флота, подводная лодка “Кит” 4 октября 1915 г. вышла в свой первый боевой поход. На пути к Босфору на лодке в штормовую погоду вышли их строя кормовой дизель и некоторые вспомогательные механизмы. Нести дозорную службу она не могла и встала на ремонт на заводе в Николаеве. Поскольку через три недели аналогичная авария произошла на “Нарвале”, для расследования причин поломок дизелей была назначена специальная комиссия под председательством опытного подводника капитана 1 ранга Я.С. Солдатова. Представитель фирмы “Нью Лондон” американский инженер Р. Гилмор пытался возложить вину на матросов, якобы нарушивших правила эксплуатации дизелей. Но после вскрытия механизмов были обнаружены серьезные заводские дефекты (трещины, раковины и т.д.). Комиссия в присутствии “г-на Гилмора признала вышеуказанную систему неудовлетворительной и решила произвести необходимые переделки...” [34, 35]. Если на “Нарвале”, как уже отмечалось, установили электропередачу, то на “Ките” и находившемся еще на стапеле “Кашалоте” дизеля соединили напрямую (через муфты) с гребными валами, запретив при этом во избежание перегрузок пользоваться одновременно носовыми и кормовыми двигателями, разрешалось ходить только под кормовыми. Понятно, что скорость надводного хода лодок заметно снизилась, а время зарядки аккумуляторных батарей увеличилось. После завершения сдаточных испытаний подводная лодка “Кит” 14 октября вошла в состав флота и на следующий день на ней был поднят Военно-морской флаг. Продолжая боевую деятельность, 28 июня 1916 г.

во время дежурства у Босфора подводная лодка потопила турецкий парусник, перевозивший керосин из румынского порта Констанца в Самсун. 23 октября она охраняла русский тральщик во время установки им минного заграждения из 220 мин в районе Босфора. 10–13 ноября 1916 г. “Кит” в составе отряда боевых кораблей Черноморского флота выполнял роль маячного судна при проведении разведочного траления вблизи болгарского порта Варны. После окончания Первой мировой войны подводная лодка “Кит” разделила свою участь с “Нарвалом”. В 1934–35 гг. она была поднята водолазами ЭПРОНа и затем сдана на металлолом.

Подводная лодка “Кашалот” из-за проведения работ по устранению дефектов главных двигателей надводного хода вступила в строй только 13 мая 1916 г. От однотипных лодок она отличалась в основном составом торпедного вооружения: вместо восьми аппаратов Джевецкого на ней установили только четыре.

Участвуя в боевых операциях на Черном море, 16 января 1917 г. у турецких берегов подводная лодка “Кашалот” захватила две груженные углем шхуны и взорвала их подрывными патронами. В марте она взорвала пять больших парусников, следовавших с углем из Зунгулдака в Константинополь. Спустя неделю “Кашалот” встретил и потопил три турецких парохода и две шхуны на переходе из Константинополя в Зунгулдак. Находясь в дозоре у Босфора с 15 по 26 июля, удачливая русская лодка уничтожила артиллерийским огнем четыре турецкие шхуны и потопила подрывными патронами два больших парусника. При уходе 22–24 апреля 1919 г. англо-французские интервенты потопили “Кашалот” в районе Севастополя, где она лежит и сейчас на дне Черного моря.

По своим тактико-техническим характеристикам и конструкции “нарвалы” вполне соответствовали требованиям русского флота. Однако в отсутствие предусмотренных проектом 850-сильных дизелей германской фирмы МАН боевые возможности подводных лодок типа “Нарвал” заметно снизились. По свидетельству начальника бригады подводных лодок Черноморского флота контр-адмирала В.Е. Клочковского, лодки этого типа не могли совершать переходы при одновременной работе нештатных четырех дизелей, так как вместо проектных 16 узлов имели “...полный ход ...под парой двигателей 9½ узлов; ...время зарядки батареи аккумуляторов при настоящих условиях – 20 ч; если бы были установлены проектированные дизеля, это время могло бы сократиться до 12 ч. Следует заметить, что 160-сильные двигатели “New London” – двигатели рыночного типа, грубой выделки, слишком малосильные... Таким образом, лодки типа “Нарвал”...

потерпели значительное понижение технических качеств..., самое важное – лодки сделались весьма ненадежными...” [34]. Представивший на конкурс 1909 г. от Балтийского завода проект подводной лодки “Морж” и недовольный решением МТК относительно “Нарвала”, И.Г. Бубнов считал: “...иностранное имя гипнотизировало; заграничные заказы были нашим идеалом...” [36]. И все же в случае с “Нарвалом”, превосходившим по ряду тактико-технических характеристик “Морж” И.Г. Бубнова, русский кораблестроитель был неправ. Постройка первых в России быстрогружающихся полуторакорпусных подводных лодок Голланды стала важным этапом в развитии отечественного подводного кораблестроения. Многие конструктивные решения, впервые примененные на практике американским изобретателем, нашли затем отражение в конкурсных проектах 1916 г. С другой стороны, использование зарубежных дизелей “грубой выделки” показало слабость российского дизелестроения: не сумели оперативно наладить серийный выпуск главных двигателей надводного хода собственной конструкции для подводных лодок.

**Малые подводные лодки типа “№ I”.** В 1910 г. был одобрен проект реконструкции Кронштадтской крепости, разработанный Главным инженерным управлением (ГИУ) Военного министерства России. Проектом, в частности, предусматривалось применение “малых крепостных немореходных лодок” в качестве подвижных торпедных станций для обороны проходов в минных заграждениях. С этой целью ГИУ разработало требования к таким лодкам и вступило в переговоры с Балтийским и Невским заводами, которые во второй половине 1910 г. представили в МТК Морского министерства эскизные проекты “малышей”. После детального рассмотрения лучшим был признан проект “Голланд–27В” Невского завода. Проект владельца фирмы “Electric Boat Company” американского конструктора Д. Голланды выгодно отличался от проекта балтийцев рядом прогрессивных технических решений. Например, предлагалось вместо керосинового двигателя надводного хода более надежный и безопасный в эксплуатации дизель, вместо традиционных кислотных аккумуляторов – более легкие, компактные и безопасные никелевые щелочные элементы системы Эдисона, а устаревшие решетчатые торпедные аппараты Джевецкого заменялись на более современные аппараты трубчатого типа.

При меньшем водоизмещении лодка проекта “Голланд – 27В” по расчетам имела большую глубину погружения, дальность плавания в надводном положении, вдвое увеличенный запас воздуха высокого давления и хорошо оборудованный центральный пост управления подводной лодкой.



Отметим, Морское министерство и особенно Морской генеральный штаб с самого начала считали создание “малых крепостных немореходных лодок” не флотским делом, полагая, что их боевая эффективность в море “...сводится к минимуму – почти к нулю” [12].

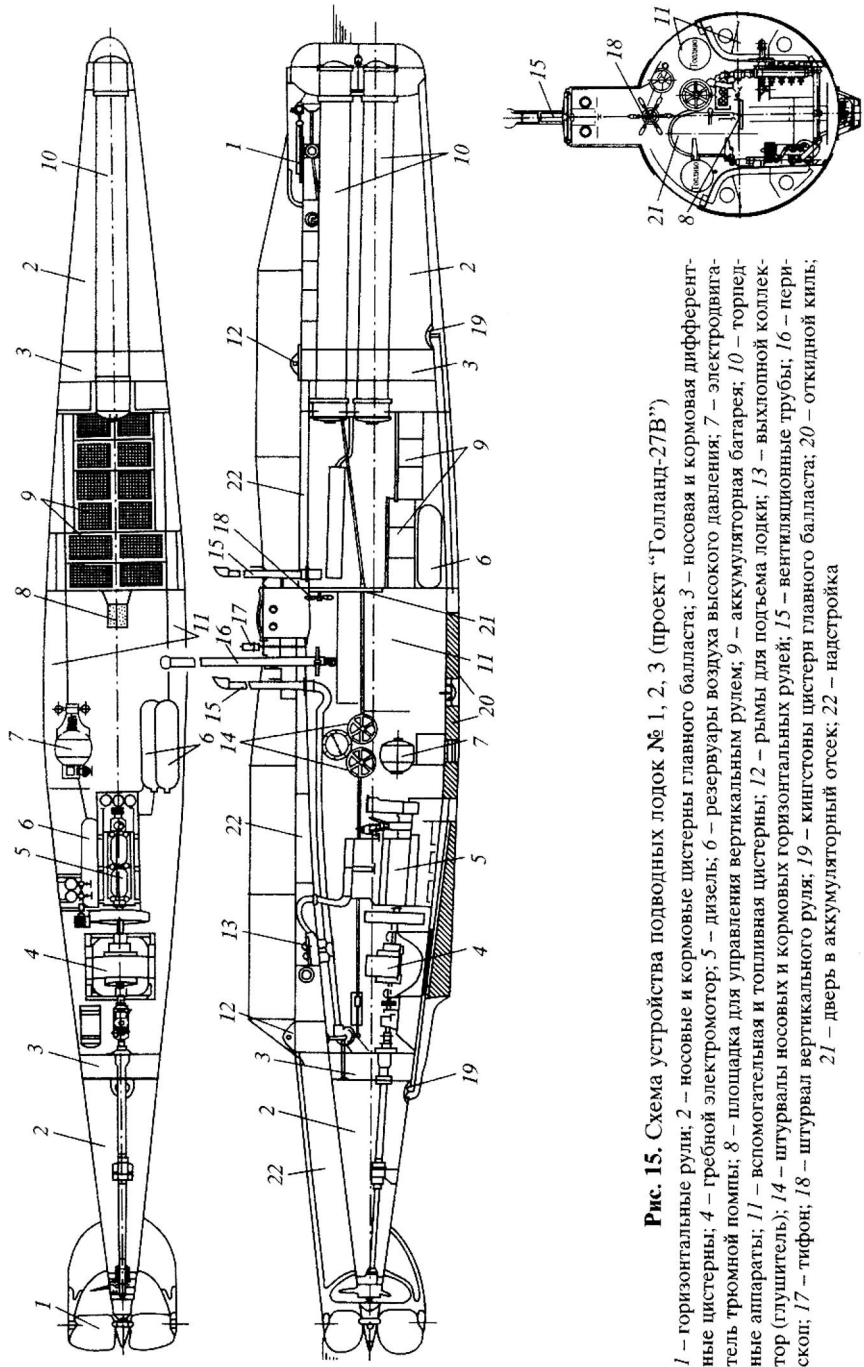
Они отказались финансировать их постройку, согласившись лишь найти флотских специалистов, готовых помочь в процессе строительства и проведении испытаний. Поэтому все проблемы, связанные с созданием подводных лодок проекта “Голланд – 27В”, решались ГИУ Военного министерства России.

Планировалось построить шесть лодок, которых должно было хватить для обороны Кронштадтской крепости. Однако из-за финансовых затруднений Невский завод получил от Военного ведомства заказ на строительство лишь трёх подводных лодок и изготовление 10 торпед вместо намеченных 36. Окончательная доработка проекта и подготовка к производству затянулись, и лодки были заложены только в апреле–мае 1912 г. со сроком сдачи не позже середины 1913 г. (первоначальные сроки были 1 сентября 1912 г.). Наблюдение за постройкой лодок со стороны заказчика поручили опытным специалистам – капитану корпуса инженер-механиков флота Н.Ф. Карпову и капитану корпуса корабельных инженеров Л.Х. Казину, принимавшим участие в обсуждении проекта “Голланд – 27В”.

Миниатюрные однокорпусные подводные лодки проекта “Голланд – 27В” имели надводное водоизмещение 33,1 т, подводное 43,6 т, длину 20,35 м, ширину 2,15 м и высоту 1,83 м (рис. 15). Веретенообразный стальной корпус, разделенный поперечной водонепроницаемой переборкой на два отсека, был рассчитан на глубину погружения до 30 м. В средней части лодки, над центральным постом, возвышалась литая бронзовая боевая рубка с перископом длиной 4,3 м. Погружение в позиционное положение осуществлялось путем заполнения цистерн главного балласта, размещенных снаружи прочного корпуса в оконечностях, полное погружение – после заполнения цистерн вспомогательного балласта. При всплытии все они продувались сжатым воздухом или осушались помпами.

Для маневрирования по глубине на лодках устанавливались носовые горизонтальные рули, заваливавшиеся в надводном положении. Для уменьшения качки предусматривались бортовые кили. Под днищем лодок располагался откидной киль весом 810 кг, отдававшийся в аварийных ситуациях.

В кормовой части лодок размещалась главная энергетическая установка. В качестве двигателя надводного хода использовался 50-сильный дизель, соединявшийся посредством фрикцион-



**Рис. 15.** Схема устройства подводных лодок № 1, 2, 3 (проект "Голланд-27В")

1 – горизонтальные рули; 2 – носовые и кормовые цистерны главного балласта; 3 – носовая и кормовая дифферентные цистерны; 4 – гребной электромотор; 5 – дизель; 6 – резервуары воздуха высокого давления; 7 – электродвигатель трюмной помпы; 8 – площадка для управления вертикальным рулем; 9 – аккумуляторная батарея; 10 – торпедные аппараты; 11 – вспомогательная и топливная цистерны; 12 – рамы для подъема лодки; 13 – выхлопной коллектор (глушитель); 14 – штурвалы носовых и кормовых горизонтальных рулей; 15 – вентиляционные трубы; 16 – перископ; 17 – тифон; 18 – штурвал вертикального руля; 19 – кингстоны цистерны главного балласта; 20 – откидной киль; 21 – дверь в аккумуляторный отсек; 22 – надстройка

ных муфт с четырехлопастным бронзовым гребным винтом. Мощность дизеля позволяла подводным “малышам” развивать скорость в надводном положении до 8 уз., запас топлива был рассчитан на дальность плавания 150 миль. Двигателем подводного хода служил гребной электромотор номинальной мощностью 35 л.с., получавший питание от аккумуляторной батареи, состоявшей из 192 щелочных элементов системы Эдисона. Емкость батареи обеспечивала лодкам дальность подводного плавания 18 миль шестиузловым ходом, а при кратковременном форсаже мощности электромотора до 70 л.с. позволяла в течение одного часа двигаться на повышенной скорости. На зарядку аккумуляторной батареи в море уходило 10 часов. Вооружение лодок состояло из двух носовых торпедных аппаратов трубчатого типа (в проекте Балтийского завода один аппарат Джевецкого), установленных в прочном корпусе один над другим и заряжавшихся снаружи.

Следует отметить, что двигатели надводного хода, электромоторы, торпедные аппараты, осветительная аппаратура изготавливались на российских заводах. Значительную часть комплектующего оборудования поставляла фирма Голланда из США. Строительство подводных лодок на стапеле Невского завода велось крайне медленно. В основном из-за постоянного срыва сроков поставки оборудования. Так, например, изготовленные на заводе “Людвиг Нобель” в Петербурге три четырехтактных четырехцилиндровых дизеля поступили лишь к весне 1913 г. В это время бастовали многие цеха Невского завода и смонтировать двигатели надводного хода на лодках удалось только к декабрю. Первую (из трех) готовую рубку и два (из шести) торпедных аппарата производства петербургских заводов судостроители получили в начале 1914 г., когда уже истек срок сдачи подводных лодок Голланда. Но даже в откорректированные по согласованию с ГИУ новые сроки (последний 15 мая – 1 июня 1914 г.) Невский завод не укладывался. Поэтому, когда началась Первая мировая война, все три “малыша” еще находились на достройке. Сейчас трудно сказать, когда они вступили бы в строй, если бы флот не испытывал острую потребность в подводных лодках. Поэтому, резко изменив пренебрежительное отношение к малым лодкам Голланда, 21 июля 1914 г. Морской генеральный штаб доложил Морскому министру адмиралу И.К. Григоровичу о необходимости “...войти в соглашение с Военным министром о немедленной передаче в Морское министерство строящихся на Невском заводе 3-х крепостных лодок малого тоннажа и дать наряд Невскому заводу на экстренные работы днем и ночью по приведению этих лодок в полную готовность, при каковом условии одна из этих

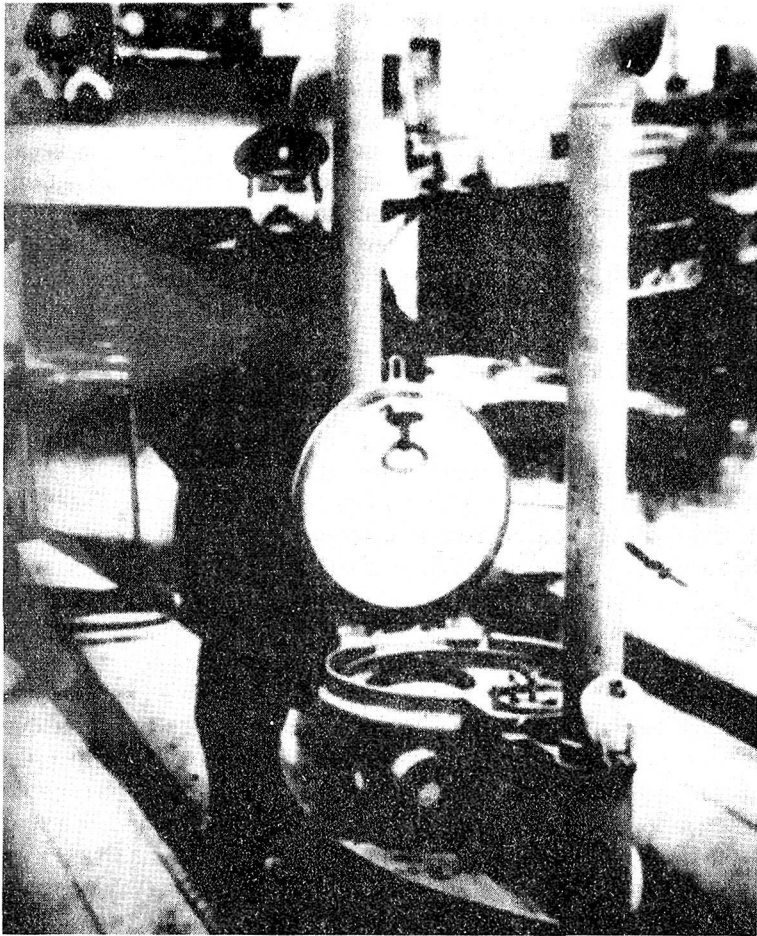


Рис. 16. Подводная лодка № 1

подводные лодки малого тоннажа проекта “Голланд – 27В” номинально зачислили в список кораблей Балтийского флота с присвоением им вместо наименований номеров 1, 2 и 3 (рис. 16). Спуск на воду подводной лодки № 1 состоялся 2 августа, № 2 – 21 августа, № 3 – 11 сентября. В целях безопасности ходовые и сдаточные испытания с воевавшей Балтики перенесли на Ладожское озеро, куда в сентябре лодки доставили на специально оборудованной барже. Сдаточная комиссия состояла из пяти американских техников, командированных Д. Голландом, и пяти русских специалистов.

К удивлению сомневавшихся флотских представителей “малые крепостные немореходные лодки” на самом деле, как показали испытания, обладали неплохой мореходностью и в свежую погоду держались на воде лучше кораблей обеспечения, быстрее расчетного времени погружались, уверенно маневрировали под водой. Вместе с тем, как выяснилось, при стрельбе торпедами лодки сильно подбрасывало вверх, что могло лишить их скрытности действий. Тем не менее после устранения отдельных производственных дефектов в течение 23–29 сентября 1914 г. все три номерные подводные лодки вступили в строй. В начале ноября специальным железнодорожным эшелоном их перевезли из Петрограда в Ревель и свели в отдельный дивизион особого назначения. Командиром дивизиона и одновременно командиром подводной лодки № 1 назначили лейтенанта Н.К. Нордштейна, № 2 – лейтенанта И.И. Ризнича, № 3 – лейтенанта В.В. Соллогуба. Все трое ранее командовали другими лодками и считались опытными подводниками. После осмотра командующим морской обороной Приморского фронта контр-адмиралом А.И. Непениным и начальником оперативного отдела штаба Балтийского флота

лодок может быть готова к 20 августа, а две другие – к 1 сентября” [37]. Предполагалось, что “малыши” Голланда будут использоваться для охраны рейдов и обороны проливов Балтийского моря. Не дожидаясь официального разрешения на передачу лодок, ГУКиС выдал Невскому заводу наряд на круглосуточное выполнение работ по их достройке на стапеле. Высочайшее разрешение не заставило себя долго ждать. 15 августа 1914 г. недостроенные



**Рис. 17.** Лейтенант И.И. Ризнич на борту подводной лодки № 2

капитаном 1 ранга А.В. Колчаком дивизион покинул Ревель и своим ходом проследовал к месту временного базирования в Балтийский порт (Палдиски). Здесь экипажи лодок приступили к практическому освоению новой для них техники и отработке задач боевой подготовки. Во время плавания на подводных лодках типа “№ 1” выявилась ненадежная работа дизелей, главных водяных насосов и аккумуляторных батарей, т.е. основных судовых механизмов. Воевать на таких лодках было невозможно, и в боевых действиях на Балтике они участия не принимали.

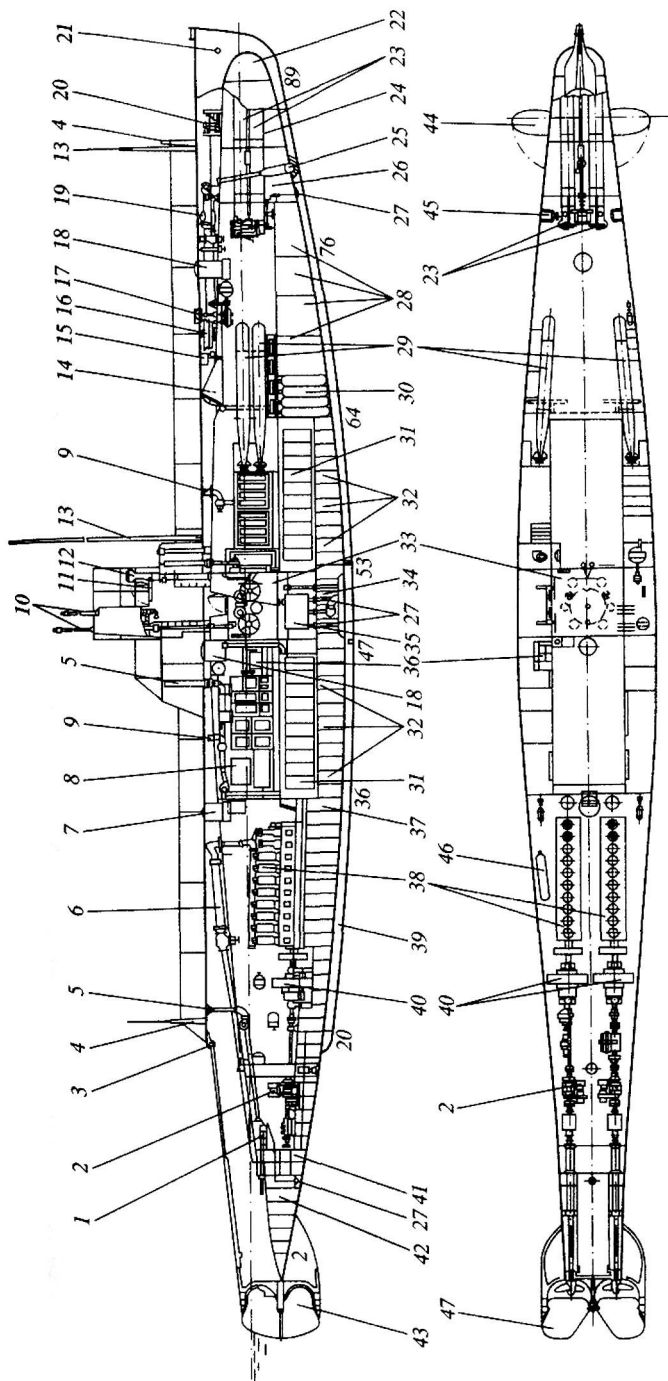
Летом 1915 г., получив приказ о перебазировании на Белое море, подводные лодки № 1 и № 2 под командованием недавно

назначенного командиром дивизиона лейтенанта И.И. Ризнича своим ходом перешли из Балтийского порта в Петроград. (Рис. 17). После завершения подготовительных работ и небольшого ремонта лодки отправились на железнодорожной платформе в Вологду. Там их перегрузили на баржу и 4 августа доставили в Архангельск. Здесь лодки включили в состав сил обороны порта и, как потом писал И.И. Ризнич, "...в тот же день... начали походы с того, чтобы... произвести демонстрацию" [38].

Осенью 1915 г. было принято решение о перебазировании в Кольский залив, и 11 октября подводные лодки № 1 и № 2 под конвоем вспомогательного крейсера "Василий Великий" направились к Мурманскому берегу. После выхода в Белое море лодка № 1 была взята на буксир крейсером, но из-за штормовой погоды ее вернули в Архангельск. В июле 1916 г. подводную лодку № 1 на ледокольном пароходе перевезли в Александровск (Полярный), 29 июня исключили из дивизиона подводных лодок особого назначения и зачислили в отряд обороны Кольского залива, используя ее для подготовки подводников. 26 апреля 1917 г. лодка № 1, стоявшая у причала, получила во время шторма серьезные повреждения от ударов корпуса рядом стоящей лодки "Дельфин" и на виду у всех затонула. Летом ее подняли, осмотрели и, признав непригодной для дальнейшей службы, сдали в порт на металлолом. 25 августа 1917 г. малая подводная лодка № 1 была исключена из списков флота.

Следовавшая вместе с ней осенью 1915 г. из Архангельска в Кольский залив на буксире подводная лодка № 2 потерялась в Белом море из-за обрыва буксирного троса во время шторма. Весной 1916 г. лодку обнаружили в лагуне одной из бухт, куда ее выбросило волнами. В течение всего года разбитую подводную лодку № 2 пытались поднять, но безуспешно. В итоге Морской министр наложил резолюцию: "...лодку надо исключить из списков – не стоит тратить деньги" [39]. Что и было сделано.

По иному сложилась флотская судьба подводной "иностранки" № 3. Оставшись в Балтийском порту после перебазирования однотипных подводных лодок № 1 и № 2 на Север, она сначала была включена в систему обороны Моонзундского архипелага. Но по ходатайству Экспедиции особого назначения, занимавшейся перевозкой грузов по Дунаю для сербской армии, лодку перебросили по железной дороге в один из дунайских портов. Транспортировкой руководил неутомимый И.И. Ризнич. По прибытии к месту назначения лодка № 3 была включена в состав Дунайской транспортной флотилии и использовалась не в боевых операциях, а всего лишь для морального устрашения австро-венгерской военной флотилии. После заключения Брестского мира с Германией



**Рис. 18.** Схема устройства подводных лодок типа "АГ"

1 – штурвальная машинка; 2 – воздушные компрессоры; 3 – рым для подъема лодки; 4 – концевые стойки; 5 – вентиляционная система; 6 – газозащитный глушитель; 7 – люк машинного отсека; 8 – распределительные электроштыри; 9 – клапаны вентиляции балластных цистерн; 10 – перископы; 11 – верхний люк боевой рубки; 12 – пост управления вертикальным рулем; 13 – магты; 14 – люк для погрузки торпед; 15 – сигнальный буй с телефоном; 16, 17 – шпильки надводного и подводного якорей; 18 – выходящий люк; 19 – надводный якорь; 20 – привод носовых горизонтальных рулей; 21 – буксирный рым; 22 – передняя крышка торпедных аппаратов; 23 – торпедные аппараты; 24 – носовая дифферентная цистерна; 25 – подводный якорь; 26, 32, 42 – цистерны главного балласта; 27 – кингстоны; 28 – топливные цистерны; 29 – запасные торпеды; 30, 46 – баллоны воздуха высокого давления; 31 – аккумуляторная батарея; 33 – центральный пост; 34 – вспомогательные цистерны; 35 – уравнительная цистерна; 36 – электрокамуз; 37 – цистерна смазочного масла; 38 – дизели; 39 – корабчатый киль; 40 – гребные электромоторы; 41 – кормовая дифферентная цистерна; 43 – вертикальный руль; 44 – носовые горизонтальные рули; 45 – приборы подводной сигнализации; 47 – кормовые горизонтальные рули

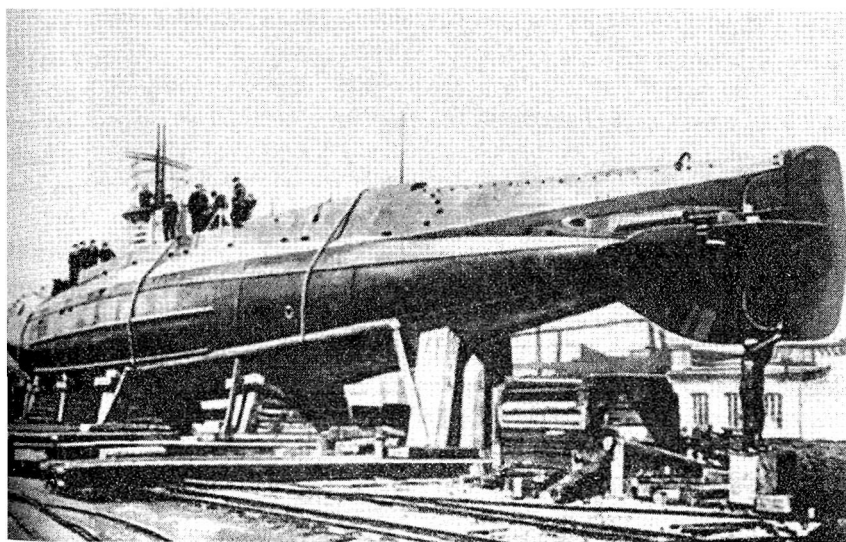
подводная лодка № 3 в неисправном состоянии сначала попала к румынам, затем к венграм. Привести ее в рабочее состояние не удалось и в 1921 г. лодку сдали на металлолом. Подводные лодки русского флота малого тоннажа типа “№ 1” вряд ли можно отнести к конструкторской удаче американского кораблестроителя-подводника Д. Голланда прежде всего из-за недопустимо сильного подвсплытия при торпедной стрельбе, а также ненадежной работы механизмов. Расчет на усиление боевой мощи подводных сил Балтийского моря путем спешной передачи “малых крепостных немореходных лодок” в ведение Морского министерства себя не оправдал. В военно-морских и исторических трудах подводные лодки Голланда № 1, №2, №3 лишь упоминаются и то не всегда.

**Подводные лодки типа “АГ” (“Американский Голланд”) проектов “602-F” и “602-FG”.** Как уже отмечалось, с началом Первой мировой войны Россия, делавшая в основном ставку на крупные надводные броненосцы, испытывала острую нехватку подводных лодок в составе флота. Поэтому отечественные судостроительные заводы получили от Морского министерства дополнительные заказы на их строительство. В то же время Россия решила срочно закупить за границей несколько готовых иностранных субмарин. По настойчивой рекомендации петербургского частного судостроительного завода “Ноблесснер” Морское министерство заказало первые пять подводных лодок типа 602 для Балтики известной американской фирме “Electric boat company”, владельцем которой являлся Д. Голланд. По контракту от 18 августа 1915 г. фирма обязалась построить лодки на своей верфи в Ванкувере и в разобранном виде доставить во Владивосток, откуда по железной дороге они должны были следовать в Петербург для окончательной сборки. Из-за чрезмерной загруженности “Ноблесснера” сборку американских субмарин поручили Балтийскому заводу, уже имевшему опыт производства подобных работ. Нужно сказать, что точно такие же подводные лодки фирма Голланда строила в тот период и для Англии – союзницы России по Атланте. В русском флоте им присвоили литерное название “АГ” (“Американский Голланд”).

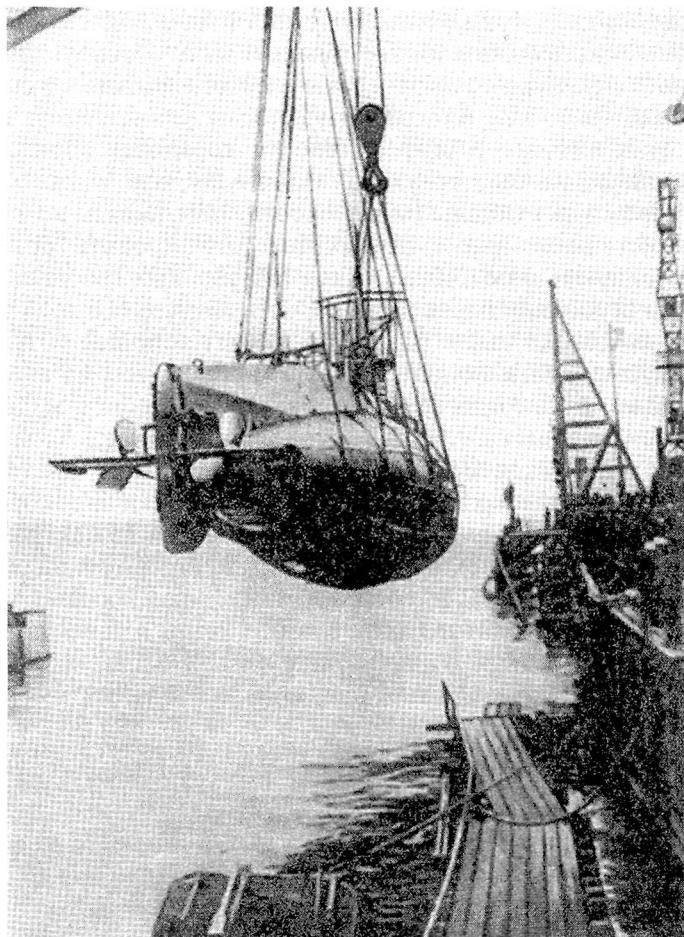
Согласно спецификации однокорпусные мореходные подводные лодки проекта “602-F” имели надводное водоизмещение 355,7 т, подводное 467 т, длину 45,8 м, ширину 4,81 м и высоту 3,76 м. Расположенная над центральным постом боевая рубка имела верхнюю и нижнюю крышки с высокими комингсами, позволяющими использовать рубку в качестве шлюзовой камеры для выхода экипажа на поверхность в случае аварии лодки. Традиционные для Голланда прочные поперечные водонепроницае-



мые переборки, а также используемый в качестве главной осушительной системы полый коробчатый киль обеспечивали лодкам типа “АГ” высокую живучесть и непотопляемость в надводном положении (рис. 18). Благодаря удачному размещению восьми балластных цистерн и эффективности кормовых горизонтальных рулей, лодки быстро уходили под воду, они также хорошо управлялись в вертикальной плоскости, погружаясь на глубину до 50 м. Установленные на лодках типа “АГ” проекта “602-F” два дизеля мощностью по 240 л.с. и два 160-сильных гребных электромотора позволяли развивать скорость надводного хода до 13 и подводного до 10,5 узлов. При этом за счет хорошей обтекаемости корпуса затрата мощности была меньше, чем на аналогичных лодках других проектов. Дальность плавания в надводном положении по запасам топлива составляла 1750 миль экономическим ходом. Емкости аккумуляторной батареи хватало на 25 миль непрерывного плавания под водой. Лодки были оборудованы двумя перископами: один для наблюдения из центрального отсека, другой – из боевой рубки. Вооружение подводных лодок типа “АГ” проекта “602-F” состояло из четырех носовых торпедных аппаратов трубчатого типа с комплектом из восьми торпед калибра 45 мм (четыре в аппаратах и четыре запасных в отсеке) и одной 47-мм пушки. Экипаж насчитывал 37 человек.



**Рис. 19.** Подводная лодка типа “АГ” на стапеле Балтийского завода в Петрограде



**Рис. 20.** Спуск на воду подводной лодки типа “АГ”

Доставленные из Америки на трех пароходах во Владивосток в виде отдельных секций пять балтийских подводных лодок типа “АГ” проекта “602-F” (“АГ-11”–“АГ-15”) весной 1916 г. прибыли по железной дороге в Петроград на Балтийский завод для сборки, которая началась в апреле (рис. 19).

Первая из балтийских подводных лодок “АГ-11” после сдачных испытаний в Кронштадте, Бьерке-Зунде и Ревеле 2 сентября 1916 г. вступила в строй, 6 сентября подняла Военно-морской флаг и начала кампанию, занимаясь в основном боевой подготовкой личного состава и устранением замечаний, отмеченных комиссией в период сдачных испытаний (рис. 20).



Рис. 21. Подводные лодки типа “АГ” в Ревеле

С весны 1917 г. подводная лодка “АГ-11” совершила пять боевых выходов в море на патрулирование, 3 апреля 1918 г. “АГ-11”, базируясь в Ганге (Финляндия), из-за тяжелой ледяной обстановки и отсутствия ледокола не смогла самостоятельно выйти в море и, чтобы не досталась немцам, экипаж вынужден был ее подорвать.

“АГ-12” вступила в строй 16 сентября 1916 г., но в течение 1916–1917 гг. устраняли имеющиеся на лодке недостатки на заводе “Ноблесснер”. В кампанию 1917 г. четыре раза выходила в море для боевого патрулирования на позициях Балтийского флота. В апреле 1918 г. подводная лодка “АГ-12” разделила трагическую судьбу с однотипной “АГ-11”.

“АГ-13” (с 8 июля 1917 г. “АГ-16”) после вступления в строй Балтийского флота 17 ноября 1916 г. перешла к месту базирования в Ганге, совершила три боевых выхода в море и в апреле 1918 г. была взорвана экипажем ввиду угрозы захвата германскими войсками.

Последняя, пятая по счету, однотипная балтийская подводная лодка “АГ-15”, вступившая в строй 17 ноября 1916 г. в последних числах мая 1917 г. успешно совершила свой первый практический выход в море (рис. 21). Лодка под командованием лейтенанта М.М. Максимовича 8 июня, находясь в учебном плавании, затонула при срочном погружении на виду находившегося вблизи русского минного заградителя “Ильмень”. Троице подводникам (командиру, боцману и рулевому) удалось спастись, четвертый –

штурман, также всплывший на поверхность, но не умевший плавать, утонул. Спустя три часа после аварии из лежавшей на 27-метровой глубине подводной лодки была выпущена учебная торпеда с запиской о помощи 11 подводникам, уцелевшим в носовом отсеке. Не дождавшись помощи, шестеро моряков под руководством старшего офицера лодки лейтенанта К.Л. Матыевича-Мацеевича, проведя 10 часов в полузатопленном душном отсеке, сумели поднять давление, открыть крышку люка и вместе с воздушным пузырем выброситься на поверхность моря. Остальные 18 подводников из экипажа “АГ-15” погибли вместе с лодкой.

Как потом выяснилось, гибель подводной лодки “АГ-15” произошла из-за открытого кормового люка в районе камбуза, о чем командиру не доложили, когда он дал команду на погружение. С помощью подошедшего из Ревеля на “всех парах” спасательного судна “Волхов” 16 июня 1917 г. подводную лодку “АГ-15” подняли и после восстановительного ремонта вновь ввели в строй Балтийского флота. Весной 1918 г., базируясь в финском порту Ганге (Ханко), лодка была подорвана собственным экипажем вместе с другими четырьмя “агешками”, как в обиходе называли подводные лодки типа “Американский Голланд”.

Так, в общем-то, бесславно завершился балтийский этап истории подводных лодок типа “АГ” проекта “602-F”.

По-другому сложилась служба однотипных лодок на Черном море. В соответствии с договором от 19 сентября 1916 г. фирма “Electric boat company” обязалась построить и поставить России еще шесть подводных лодок типа “АГ” для действий в составе Черноморского флота. Причем Д. Голланд внес в проект новых лодок (“600-FG”) незначительные конструктивные изменения, не затронувшие их тактико-технические характеристики, ранее утвержденные МТК Морского министерства России.

Доставленные в разборном виде на пароходах во Владивосток лодки Голланда затем двумя партиями были перевезены по железной дороге в Николаев для сборки в местном отделении Балтийского завода. Монтажными работами руководили представители фирмы “Electric boat company” инженер-электрик Т. Грейвс и инженер-механик Р. Гилмор.

21 августа 1917 г. первые три лодки проекта “600-FG”, получившие названия “АГ-21”, “АГ-22” и “АГ-23”, номинально зачислили в списки Черноморского флота. Подводные лодки второй партии “АГ-24”, “АГ-25”, “АГ-26”, доставленные в Николаев позже, достраивались в условиях разрухи судостроительного производства после Гражданской войны, когда началось возрожде-

ние военного флота молодой республики Советов. Среди руководителей сборки этой партии американских подводных “черноморок” следует отметить известного русского инженера-механика флота Я.С. Солдатова и конструктора П.И. Сердюка, хорошо знавших подводное дело. Первой из подводных лодок проекта “600-FG” в 1918 г. в строй вступила “АГ-21”, которую в декабре того же года в Севастополе захватили англо-французские войска, и 26 апреля 1919 г., уходя из Крыма, они же затопили лодку на внешнем рейде. “АГ-21” 19 мая 1928 г. была поднята на поверхность и отбуксирована в Севастопольскую бухту. После восстановительного ремонта 30 декабря 1930 г. лодка вновь вошла в состав действующих кораблей Черноморского флота, но 8 июня 1931 г. во время учебных стрельб была протаранена эсминцем “Фрунзе” и затонула. Из всего экипажа спаслись 9 человек. Лодку подняли, восстановили и 1 января 1932 г. она в третий раз вошла в строй. Сначала “АГ-21” переименовали в “Металлиста”, затем в “А-5”. Во время Великой Отечественной войны подводная лодка “А-5” совершила 12 боевых походов, потопив четыре транспортных и военных корабля противника, за что была награждена орденом Красного Знамени. В августе 1945 г. ее разоружили, исключили из боевого состава Черноморского флота, в марте 1947 г. сдали на металлолом.

В конце июля 1919 г. в строй вступила подводная лодка “АГ-22”. В ноябре 1920 г. вместе с надводными кораблями эскадры Черноморского флота она ушла из Севастополя в Константинополь, а оттуда на военно-морскую базу Франции в Бизерте, где осталась ржаветь до 1930 г., когда французские власти начали распродажу русских кораблей на слом.

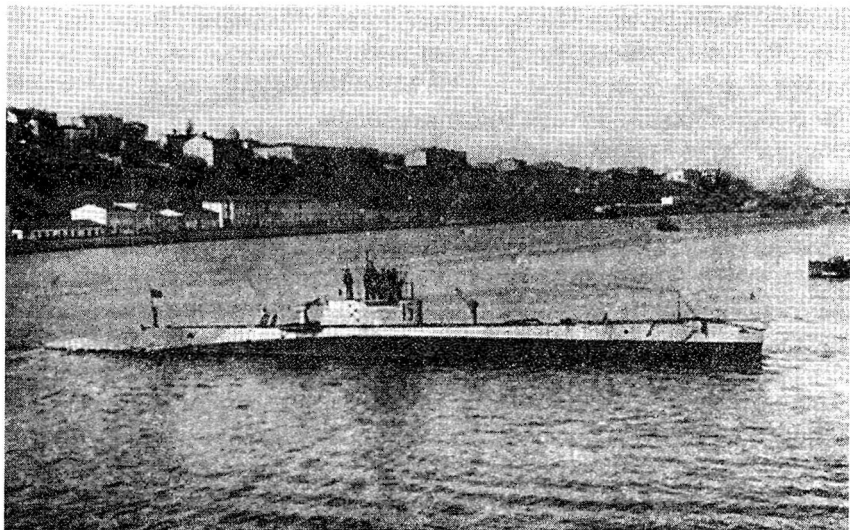
В сентябре 1920 г. был поднят Военно-морской флаг на вступившей в строй первой советской подводной лодке “АГ-23” в составе морских сил Черного и Азовского морей, которой присвоили наименование “АГ-23 им. тов. Троцкого”. В октябре, прорвав морскую блокаду, лодка перешла из Николаева в Одессу и начала выходить на боевое патрулирование, угрожая кораблям английского флота на Черном море. После подписания в 1921 г. договора о дружбе с Турцией лодка несколько раз побывала там с визитами. К началу Великой Отечественной войны подводная лодка, переименованная к тому времени в “А-1”, находилась в Севастополе в ремонте. Из-за технической невозможности перевода в другое место базирования 26 июня 1942 г. по приказу командования она была взорвана, в апреле 1945 г. поднята и сдана на металлолом.

В июле 1921 г в строй вступила подводная лодка “АГ-24”, которой присвоили имя тов. Луначарского. В Николаеве в его при-

сутствии была начата сборка лодки. С 31 декабря 1922 г. она стала называться “Коммунист”, причем в качестве почетного краснофлотца-подводника к ней был прикомандирован Генеральный секретарь ЦК ВКП(б) И.В. Сталин. В период с 17 по 31 декабря 1935 г., получив новое наименование “А-2”, подводная лодка совершила автономное плавание, пройдя около 1500 миль в надводном положении и 100 миль под водой. При этом были превышены вдвое установленные нормы автономного плавания. Во время Великой Отечественной войны подводная лодка “А-2” совершила 17 боевых походов, потопив одну большую десантную баржу противника. Летом 1942 г. она доставляла грузы в осажденный Севастополь и в ночь на 3 июня последней из подводных лодок ушла из города-героя. Вскоре после войны “А-2”, как устаревшую, сдали на слом.

24 мая 1922 г. в строй вступила подводная лодка “АГ-25”, которой при сборке присвоили новое наименование “ПЛ-18”. В последующие годы она совершила несколько походов в Турцию. В войну вступила как “А-3”. Принимая активное участие в боевых операциях на Черном море, подводная лодка совершила 19 боевых походов, уничтожив торпедами три транспортных и боевых корабля противника. 28 октября 1943 г., находясь в боевом походе, подводная лодка “А-3” погибла в Каркинитском заливе.

Последняя из шести черноморских лодок типа “АГ” проекта “602-FG” – “АГ-26” вступила в строй 11 июля 1923 г. (рис. 22). В начале сборки она стала именоваться “АГ-26 тов. С.С. Камене-



**Рис. 22.** Подводная лодка “АГ-26”

ва”, который тогда являлся Главкомом Вооруженных Сил Республики. В период Великой Отечественной войны вновь переименованная лодка “А-4” совершила 15 боевых походов, трижды прорывалась в Севастополь с грузами для осажденного города. 6 марта 1947 г. лодку вывели из боевого состава Черноморского флота и переоборудовали в плавучую зарядовую станцию.

Отметим, что последние три черноморские лодки Голланда собирались из секций, доставленных из Америки в Николаев в 1916 г., и до 1920 г., когда началось возрождение флота, хранились на заводе. В 1916–1917 гг. Россия заключила с фирмой “Electric boat company” еще два договора на поставку трех подводных лодок типа “АГ” (“АГ-16”, “АГ-17”, “АГ-18”) для Балтики и столько же для флотилии Северного флота со сборкой их на Балтийском заводе в Петрограде. Уже к сентябрю 1917 г. корпуса всех шести лодок были изготовлены в Ванкувере (США). Однако из-за сложной военно-политической и экономической обстановки в России в конце ноября 1917 г. договор был аннулирован американскими властями. Лодки после достройки вошли в состав ВМС США.

По мнению российских кораблестроителей и моряков-подводников, Морское министерство не ошиблось, заказав фирме Д. Голланда подводные лодки типа “АГ”. В целом они хорошо себя зарекомендовали в эксплуатации: надежная работа механизмов, хорошая мореходность и маневренность, живучесть и наличие спасательных средств для выхода подводников в аварийных ситуациях. К достоинствам лодок этого типа следует также отнести хорошую обтекаемость корпуса, эффективность действия кормовых горизонтальных рулей, а также откидных носовых горизонтальных рулей, наличие поперечных водонепроницаемых переборок. “Отдельные подводные лодки типа “АГ” находились в строю около 30 лет, вели активные боевые действия в период Великой Отечественной войны. Они по праву относились к наиболее совершенным в своем классе в период мировой войны” [12].

В 1916 г. Морской генеральный штаб объявил открытый конкурс на разработку проекта подводной лодки водоизмещением 970 т. Одним из наиболее удачных был признан проект двухкорпусной подводной лодки конструкции Д. Голланда с 16-ю торпедными аппаратами, 10-ю минами заграждения и 75-мм орудием. Морское министерство выдало заказ судостроительной верфи “Ноблесснер” в Ревеле на постройку девяти таких лодок (“Г-1”–“Г-10”), но до конца Первой мировой войны ни одна из них не была закончена.



Рис. 23. Саймон Лэк

## ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ ЛЭКА

Талантливый американский изобретатель-самоучка Саймон Лэк родился в 1866 г. (рис. 23). “Когда мне было десять лет, – вспоминал он в последствии, – я прочитал “Двадцать тысяч лье под водой” Жюль Верна. Эта книга произвела на меня очень сильное впечатление, и с тех пор я всю жизнь не переставал заниматься подводными судами” [7].

В 1897 г. он, как и Голланд, организовал фирму “Lake torpedo boat company”, услугами которой пользовались многие страны. Первые три спроектированные

Лэком подводные лодки типа “Аргонавт” не имели вооружения и предназначались для выполнения подводных водолазных работ, поиска затонувших судов и других коммерческих целей. В 1902 г., когда спрос на военные лодки в США заметно возрос, Лэк, сохранив конструктивные особенности последнего “Аргонавта”, построил боевую подводную лодку “Протектор”, установив на ней перископ, торпедное вооружение и улучшив тактико-технические элементы. Однако Морской департамент США отказался от покупки “Протектора”, отдав предпочтение субмаринам фирмы Д. Голланда, основного конкурента С. Лэка.

**Подводные лодки типа “Осетр”.** Потерпев неудачу у себя на Родине, американский изобретатель в том же 1902 г. предложил свою лодку России, но и здесь сразу не получил согласия Морского министерства, прежде всего из-за недостаточной подводной скорости и невозможности использовать водолазов. В 1904 г. после окончания испытаний Лэк вновь предложил “Протектор” российскому правительству (рис. 24). На этот раз, доверившись весьма положительной, но как потом оказалось поспешной рекомендации морского агента (атташе) России в США капитана 2 ранга А.Г. Бутакова, Морское министерство решило приобрести у Лэка подводную лодку “Протектор”. При этом в своих почти панических донесениях морской агент торопил с заключением контракта с американской фирмой, иначе, как он говорил, это, не задумываясь, сделают японцы, и Россия лишится выгодного заказа. Тревож-



ные депеши и доводы А.Г. Бутакова возымели свое действие и 24 мая 1904 г., не вникая особо в детали, представитель Морского министерства России подписал с фирмой Лэка контракт на покупку у нее уже готовой подводной лодки “Протектор” и поставку еще пяти однотипных лодок в течение ближайших семи месяцев, т.е. до конца 1904 г., на общую сумму 1,5 млн долларов. Особо оговаривались условия, исключавшие возможность получения фирмой Лэка заказов от Японии. По обоюдной договоренности сделка должна была храниться в тайне, США соблюдали нейтралитет и не хотели шумихи. Но уже спустя несколько дней шведские газеты сообщили всему миру о покупке Россией американских подводных лодок, что вызвало переполох в Соединенных Штатах. Тем не менее, как договаривались, через три недели после подписания контракта, а точнее 13 июня 1904 г. подводная лодка “Протектор” была доставлена на зафрахтованном норвежском пароходе “Фортуна” из Нью-Йорка в Кронштадт для монтажа механизмов, снятых с лодки на время перевозки, и проведения испытаний.

Однокорпусная подводная лодка “Протектор” была построена в Бриджпорте (штат Коннектикут) в 1902 г. и с декабря под руководством С. Лэка проходила испытания, продолжавшиеся несколько месяцев. Ее надводное водоизмещение составляло 136, подводное 174,4 т, длина 20,6 м, ширина 3,4 м, осадка 3,7 м. Прочный корпус круглого сечения разделялся поперечными водонепроницаемыми переборками на три отсека, каждый из которых имел входной люк. В первом отсеке размещалось водолазное отделение со шлюзовой камерой и откидным люком в днище для выхода водолаза из-под воды, что, по мнению конструктора, позволяло скрытно перерезать подводные телеграфные кабели, уничтожать минные заграждения, а в случае необходимости эва-

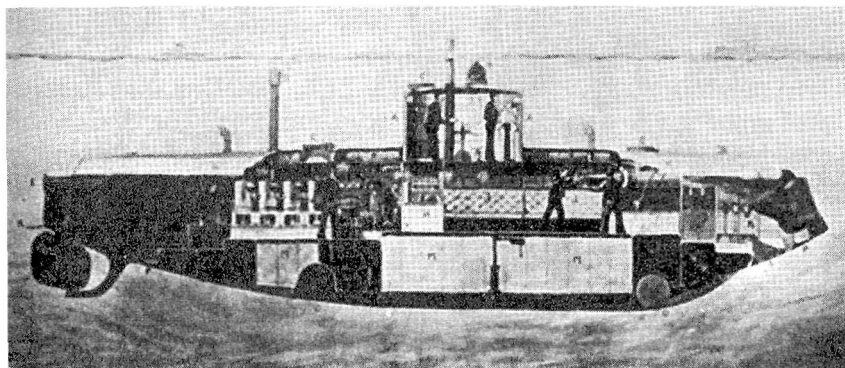
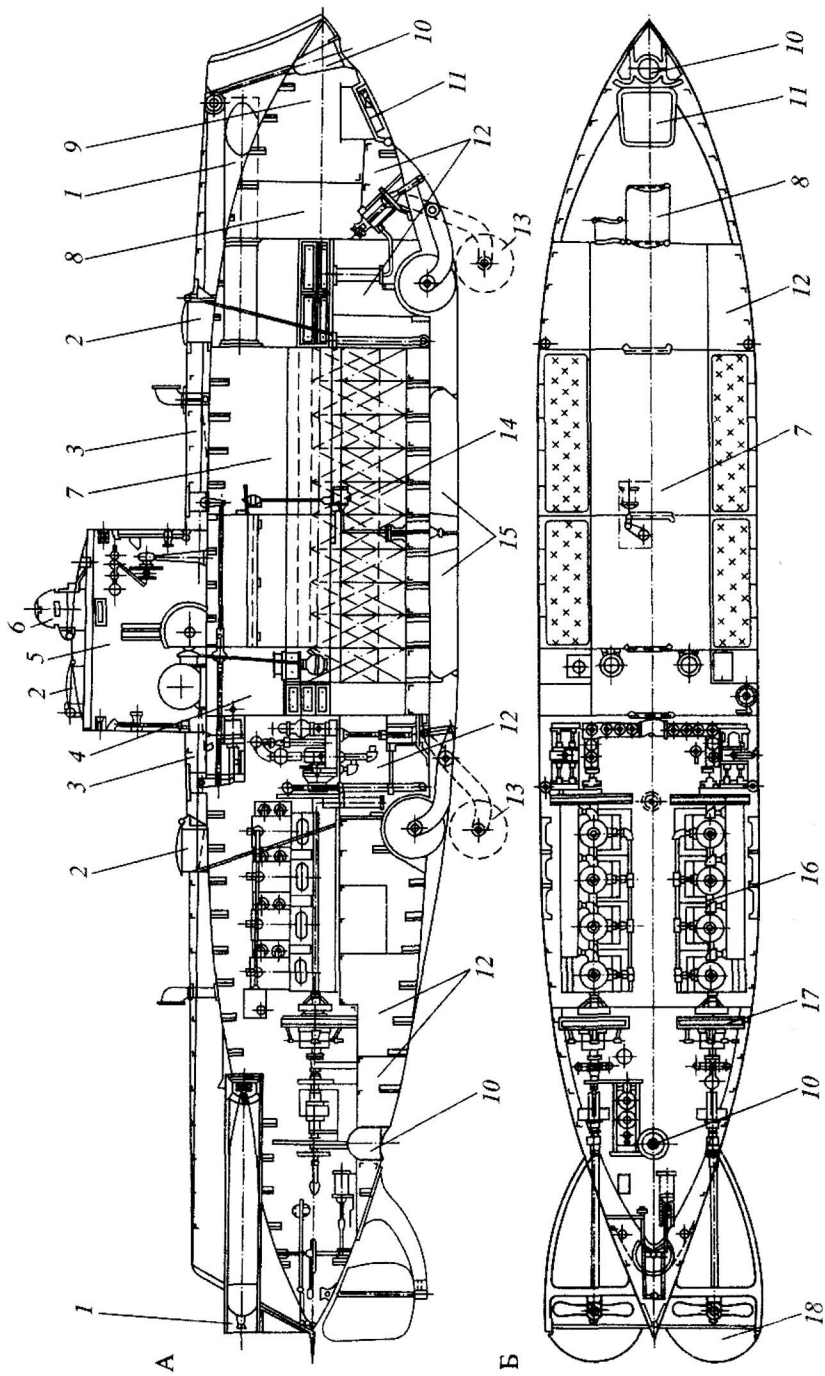


Рис. 24. Демонстрационный чертеж подводной лодки “Протектор”



куировать экипаж. Прочный корпус был рассчитан на глубину погружения до 50 м. Из 12 балластных цистерн 8 размещались внутри корпуса, 4 снаружи под деревянной палубой, где также хранились запасы топлива и сжатого воздуха. При погружении балластные цистерны заполнялись самотеком через общую магистраль, что заметно замедляло переход лодки в подводное положение. Двухвальная энергоустановка включала два 4-цилиндровых бензиновых двигателя мощностью по 120 л.с. для обеспечения надводного хода и два 65-сильных гребных электромотора для движения под водой, которые получали питание от аккумуляторной батареи из 60-ти элементов. Движителями служили два трехлопастных бронзовых гребных винта диаметром 1,24 м. Маневрирование лодки по глубине осуществлялось с помощью кормовых горизонтальных рулей. С этой же целью Лэк впервые применил “гидропланы” – установленные по бортам в районе миделя на уровне палубы надстройки дополнительные горизонтальные рули, удерживающие лодку на заданной глубине. Другой особенностью “Протектора” являлись два чугунных колеса диаметром 86 см, расположенные в нижней части корпуса и выдвигавшиеся при перемещении лодки по дну. Вооружение состояло из двух носовых торпедных аппаратов с двумя запасными торпедами и одного кормового аппарата.

На испытаниях в Америке со старыми четырехлопастными гребными винтами (позже их заменили на более совершенные трехлопастные) “Протектор” развивал скорость 9,5 уз. при совместной работе бензо- и электромоторов и 8,6 уз. под одним бензиновым двигателем. Подводную скорость замерить тогда не удалось. Запас топлива обеспечивал расчетную дальность плавания в надводном положении 350 миль. Емкости аккумуляторной батареи хватало на 20 миль полным и около 30 миль экономическим ходом. В течение 1903 г. “Протектор” совершил шесть переходов дальностью до 120 миль, в проливе Лонг-Айленд погружался на глубину до 15 м и опробовал торпедные аппараты. Вот такую лодку Россия, нуждавшаяся в срочном усилении Морских сил Дальнего Востока, закупила у американской фирмы С. Лэка.



**Рис. 25.** Схема устройства подводной лодки “Осетр” (бывший “Протектор”) А – продольный разрез, Б – план по трюму: 1 – минный аппарат; 2 – входной люк; 3 – топливная цистерна; 4 – камбуз; 5 – боевая рубка; 6 – командирская башенка; 7 – жилое помещение; 8 – шлюзовая камера; 9 – водолазное отделение; 10 – клюз подводного якоря; 11 – люк водолазного отделения; 12 – цистерна главного балласта; 13 – колесо; 14 – аккумуляторная батарея; 15 – откидной киль; 16 – бензиновый двигатель надводного хода; 17 – гребной электромотор; 18 – горизонтальные рули

13 августа 1904 г. после спуска на воду на Балтийском заводе и приведении в боевую готовность подводная лодка “Протектор”, получившая в русском флоте наименование “Осетр”, начала кампанию под командованием лейтенанта А.О. Гада (рис. 25). В конце сентября лодка перешла в Бьерке-Зунд, где проводились приемочные испытания. При прохождении мерной линии она развивала скорость надводного хода под бензомоторами до 8,5 уз. при совместной работе с гребными электромоторами

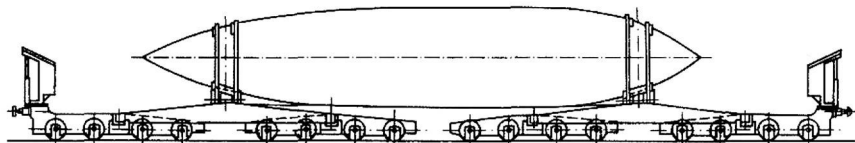


Рис. 26. Железнодорожный транспортер для перевозки подводной лодки “Осетр” на Дальний Восток

ми до 9,3 уз. Время перехода лодки из надводного в позиционное положение составило 11 мин, а для полного погружения требовалось еще 2–3 мин. Выдвижные колеса признали весьма полезными на мелководье как своего рода “рессоры”, предохраняющие корпус от удара о грунт. В целом комиссия пришла к заключению, что подводная лодка “Осетр” пригодна для обороны побережья. Возвратившись в Кронштадт, экипаж прошел обучение под руководством самого С. Лэка, после чего лодку начали готовить к отправке на Дальний Восток, где к тому времени уже шла русско-японская война. Тем не менее, имея примерно равное водоизмещение, приобретенная Россией “американка” по ряду тактико-технических характеристик заметно уступала строившимся тогда на Балтийском заводе в Петербурге подводным лодкам типа “Касатка” конструкции русского кораблестроителя И.Г. Бубнова. Например, в скорости подводного хода (4 узла против 5,5), рабочей глубине погружения (30 против 50 м), дальности плавания (250 против 700 миль). Уступал “Осетр” и подводным лодкам типа “Сом” американца Д. Голланда, хотя в марте 1904 г. морской агент А.Г. Бутаков, осмотрев “Протектор”, докладывал, что его особенности “ставят лодку Лэка неизмеримо выше лодки Голланда” [40]. Со своей стороны Морское министерство считало, что заключение договора на покупку лодки у Лэка исключило возможность сделки американской фирмы с Японией, и это уже хорошо. Кроме того, предполагалось готовую подводную лодку “Осетр” сразу же после испытаний одной из первых доставить на Тихоокеанский флот. Однако из-за большого объема демонтаж-

ных работ перед отправкой и аварии железнодорожного транспортера лодка прибыла во Владивосток только 8 апреля 1905 г.; до 8 июля на ней производились достроечные и ремонтные работы и в первое плавание “Осетр” вышел лишь в начале августа, когда исход войны был предрешен (рис. 26). Тем не менее лодка использовалась для несения дозорной службы в районе островов Аскольд и Русский, а также ведения разведки в близлежащих бухтах. После заключения мира с Японией “Осетр” под командованием мичмана И.О. Фон-Липгарта участвовал в мореходных испытаниях, учебных торпедных стрельбах. С целью улучшения эксплуатационных качеств в 1912 г. на “Осетре” предполагалось вместо бензиновых двигателей установить дизеля отечественного производства. Но “28 мая... совещание офицеров постановило – после окончания кампании сдать ПЛ “Осетр” к порту и использовать ее для усиления бонового заграждения “[41]. 5 августа 1913 г. подводная лодка “Осетр” была исключена из списков флота.

Как уже отмечалось, по контракту от 24 мая 1904 г. фирма С. Лэка обязалась построить и поставить России еще пять подводных лодок типа “Осетр”, в конструкцию которых американский изобретатель внес ряд изменений. Например, усилил кронштейны гребных валов, установил более совершенную аккумуляторную батарею и новый компрессор большей производительности, для повышения мореходности изменил кормовые обводы и увеличил объем надстройки. В результате водоизмещение серийных подводных лодок типа “Осетр” возросло на 25 т, длина увеличилась на 1,02 м и диаметр на 0,08 м. По согласованию с заказчиком на время транспортировки корпуса этих лодок разделялись на две секции. Рубки, детали надстройки и некоторые механизмы демонтировались и перевозились отдельно. В таком виде лодки загружались в Нью-Йорке на зафрактованные рейсовые пароходы и доставлялись в Либаву на специально оборудованную в порту площадку для последующей сборки и испытаний. По условиям контракта все пять серийных лодок типа “Осетр” (“Кефаль”, “Палтус”, “Бычок”, “Плотва”, “Сиг”) должны быть поставлены в Россию до конца 1904 г. с расчетом их дальнейшей переброски на Дальний Восток в начале 1905 г. для усиления Морских сил в войне с Японией. На самом же деле все пять лодок были сданы заказчику с запозданием более чем на полгода, т.е. в самом конце войны. Естественно возникает вопрос: почему, располагая хорошей производственной базой, имея квалифицированный персонал и опыт создания подводных лодок, а также положительную деловую репутацию, фирма С. Лэка так недопустимо затянула с выполнением русского заказа? В военно-морской исто-

рической литературе и архивных документах отмечают несколько основных причин, объясняющих грубые нарушения американцами своих договорных обязательств. Одна из них, как полагают, была связана с неудовлетворительной организацией транспортировки подводных лодок из Америки в Либаву, из-за чего они долго простаивали в транзитных портах при перегрузке с одного зафрактованного судна на другое, более приспособленное для перевозки лодочных секций весом до 100 т. Задержки в сдаче подводных лодок также происходили из-за плохого качества доставленных секций и медленной сборки в Либаве. Как указывал в одном из донесений наблюдающий за сборкой подводных лодок типа “Осетр” в Либаве лейтенант П.К. Панютин “...прибывающие лодки, вопреки предположениям в том, что они придут в разобранном виде и их остается только собрать, оказались только корпусами лодок, наполовину не склепанными и не оконченными, так что теперь их приходится не собирать, а строить. По приезде сюда г. Лэка на мой вопрос, когда истекают сроки готовности лодок, он прехладнокровно ответил, что сроки давно уже истекли, а новых сроков не сообщил...” [24]. Скорее всего они не очень-то волновали г. Лэка, поскольку договор не предусматривал каких-либо штрафных санкций в случае срыва сроков. Дело дошло до обвинения американского изобретателя в получении взятки от Японии. И, видимо, не без оснований. В этой связи представляет интерес сохранившееся в Российском государственном архиве ВМФ малоизвестное письмо командиру Либавского военного порта от американского инженера, работавшего с лодками типа “Осетр”, где он утверждает, что фирма Лэка сорвала договорные сроки, “...потому что Россия платила за лодки, а Япония за время, чтобы лодки не были готовы в срок” [24]. Этот же американец далее сообщал: “...проданная России подлодка “Протектор” являлась старым хламом, на котором фирма заработала вдвойне: от России хорошие деньги за малопригодную лодку, а от Японии за то, что сборку и передачу лодки России нарочно затягивали” [24]. Сейчас трудно установить, правда это или домысел, но другой американский специалист, работавший в ту же пору в Либаве, полностью подтвердил сведения своего коллеги. В срыве сроков сдачи подводных лодок типа “Осетр” повинно и Морское министерство России, своевременно не обеспечившее строгий контроль за ходом сборочных и монтажных работ в Либаве. Наблюдение за сборкой лодок было установлено только в январе 1905 г., но не имея никаких документов, как отмечал лейтенант П.К. Панютин, “...я не мог предъявить каких-либо требований, а мог только сделать заявления, которые могли приниматься во внимание или нет

по личному желанию американцев” [24]. Когда же в марте П.К. Панютин доложил командиру Либавского военного порта о своих затруднениях, тот “...ответил, что сам не имеет абсолютно никаких контрактов и условий” [24]. Только вмешательство специально назначенной комиссии помогло быстро установить постоянное наблюдение за постройкой лодок, но время было упущено. Отправка “осетров” задерживалась также из-за происходивших в Либаве забастовок. Так, например, командир порта телеграммой на имя Управляющего Морским министерством доносил: “Подводная лодка поставлена на транспортер, все готово к исполнению отправки, но ввиду происходивших беспорядков в Либаве прокатку его с комиссией отложили до первой возможности. Работы в Адмиралтействе прекращены” [2]. Свои претензии на этот счет высказал и С. Лэк.

22 апреля 1905 г. второй после “Осетра” была сдана заказчику однотипная подводная лодка “Кефаль”, приемо-сдаточные испытания которой в Либаве не проводились. 7 июля, пройдя 8980 верст по железной дороге, лодка прибыла во Владивосток и 5 августа после сборки и достроечных работ была спущена на воду. В октябре она совершила первое пробное погружение, после чего выходила в море для дозора и разведки в близлежащие бухты. В 1907 г. под командованием лейтенанта В.А. Меркушева “Кефаль” выполнила 37 практических погружений, удачно провела учебные торпедные стрельбы. 19 декабря 1908 г. “...в 11 часов 48 минут утра, – как писал В.А. Меркушев, – началось первое и единственное плавание подводной лодки под сплошным ледяным полем, хотя небольшой в среднем толщины, но зато раскинувшимся по всему видимому горизонту” [12]. Пройдя 4 мили “Кефаль” пробил ледяной покров и всплыла на поверхность. Успеху сопутствовала хорошая обитаемость лодки, в жилом отсеке которой свободно размещались 12 человек. В 1911 г. подводную лодку “Кефаль” вывели в резерв, 13 апреля 1916 г. сдали на металлолом.

К середине июня 1905 г. завершились работы на подводной лодке “Бычок”, которая также без испытаний была отправлена из Либавы во Владивосток, куда прибыла 8 сентября. В дальнейшем “Бычок” использовался для боевой подготовки личного состава. 11 ноября 1913 г. его исключили из списков флота по техническому состоянию и весной следующего года отдали на слом.

Спустя полтора месяца после “Бычка” завершились сборочные работы на подводной лодке “Сиг”, затем она прошла в Либаве приемо-сдаточные испытания, которыми руководил председатель комиссии контр-адмирал Э.Н. Щенснович. Испытания “Сига” выявили много недостатков и недоделок, характерных и для дру-



**Рис. 27.** Подводная лодка “Сиг” в Либаве

гих однотипных подводных лодок (рис. 27). Поэтому комиссия Э.Н. Шенсновича пришла к заключению, что остальные лодки типа “Осетр” “...будут считаться принятыми, если строитель устранит многочисленные замечания, изложенные в 16 пунктах акта” [41]. Стоимость невыполненных работ оценивалась в 67 350 руб.

15 августа лодка вышла из Либавы в Кронштадт, куда прибыла через 13 дней, преодолев в надводном положении 558 миль в очень свежую погоду. После докования и ремонта лодка, возвращаясь в Либаву, погрузилась на глубину 7,3 м вблизи порта Гельсингфорса и скрытно, преодолев извилистый узкий проход, вошла незамеченной на рейд и отшвартовалась у портовой стенки. 1 ноября прокравшись на либавский рейд “Сиг” тремя торпедами поразил учебную цель.

В начале 1906 г. лодку зачислили в Учебный отряд подводного плавания. В 1908 г. она принимала участие в больших маневрах Балтийского флота. До 1913 г. “Сиг” без ограничений использовался в учебных целях, совершив несколько длительных походов. 18 июня 1914 г. приказом по Морскому министерству “по непригодности к дальнейшей службе” подводную лодку “Сиг” сдали на металлолом и 26 июня исключили из списков флота.

Вслед за “Сигом” во второй половине июля 1905 г. закончилась сборка четвертой по счету серийной подводной лодки “Плотва”, которая во время 6-часовых испытаний в Либаве показала среднюю скорость надводного хода 7,4 уз., подводного – 4,6 уз. Полное время погружения составило 16,5 мин. 9 октября 1905 г. лодка прибыла во Владивосток, 9 ноября была спущена на воду и после окончания достроечных работ до 1913 г. использо-



валась для боевой подготовки личного состава. 11 ноября 1913 г. подводную лодку “Плотва” исключили из списков флота.

Последняя из “осетров” подводная лодка “Палтус”, доставленная из Америки в разобранном виде в Либаву в марте 1905 г., по окончании сборки без проведения приемо-сдаточных испытаний на месте сразу же была отправлена во Владивосток, куда прибыла 24 сентября 1905 г. (рис. 28). После завершения достроечных работ она использовалась для боевой подготовки экипажей, а 11 ноября 1913 г. была исключена их списков флота.

По мнению ряда отечественных кораблестроителей, “...По ходовым, мореходным и тактическим характеристикам лодки типа “Осетр” уступали подводным лодкам, находившимся в составе Российского флота. Это были малоавтономные, тихоходные лодки с бензиновыми двигателями и с очень большим временем погружения под воду. Низкое качество сборки лодок приводило к необходимости частых ремонтов” [12]. Невыполненные фирмой Лэка работы, перечисленные, в частности, в приемном акте подводной лодки “Сиг”, также оказали негативное влияние на боеготовность “осетров”. По этой причине с Лэка дважды удерживались деньги: 60 тыс. долларов в 1905 г. и 35 тыс. долларов в 1907 г. при окончательном расчете с американской фирмой “Lake torpedo boat company”. К сожалению, задержки с вводом в строй не позволили выявить фактические возможности подводных лодок типа “Осетр” в боевых действиях против Японии (рис. 29). Тем не менее они сыграли определенную роль в становлении

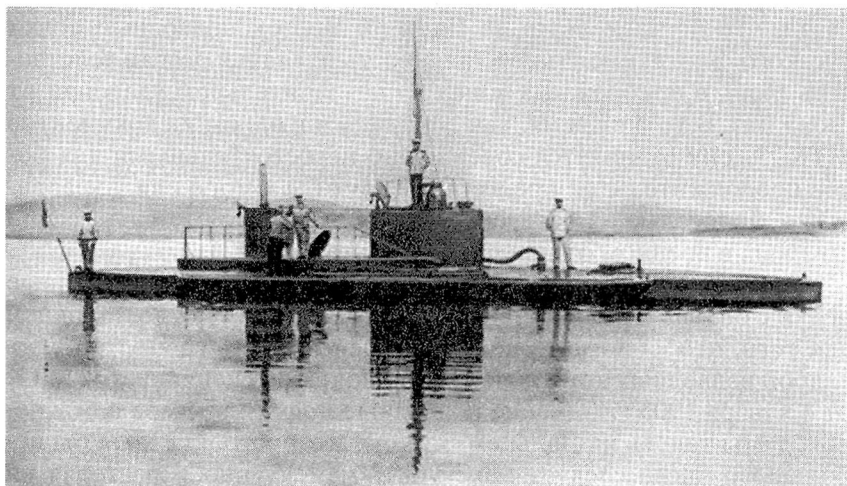


Рис. 28. Подводная лодка “Палтус”

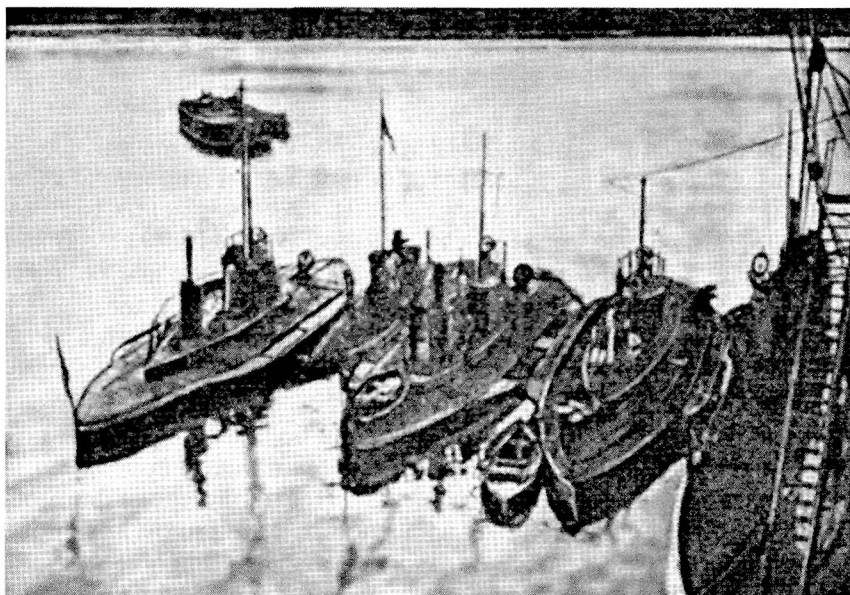


Рис. 29. Подводные лодки типа “Осетр” у борта плавбазы

отечественного подводного кораблестроения, разработке рекомендаций по повышению боевых и эксплуатационных качеств подводных лодок русских проектов, а также в практической подготовке экипажей для подводных сил России.

**Подводные лодки типа “Кайман”.** Опыт войны с Японией показал, что доставленные на Дальний Восток подводные лодки русского флота, имея малую дальность плавания, могли действовать лишь в прибрежных зонах на незначительном удалении от своих баз. В то же время, как говорится в одном из документов МТК, “...они становятся совершенно несостоятельными для более продолжительной крейсерской службы в море или у удаленных неприятельских берегов, от которой можно ожидать весьма крупных в военном отношении результатов” [42].

Другими словами, русскому флоту нужны были подводные лодки с большой дальностью плавания и скоростью, достаточной для того, чтобы догнать цель или крейсировать совместно с эскадрой надводных кораблей. По заключению специалистов МТК от 4 января 1905 г. “...Такие подводные лодки-крейсера нам... необходимы теперь на Дальнем Востоке и к постройке хотя бы небольшого числа следует приступить немедленно..., не теряя ни одного дня...” [42]. Это заключение послужило основанием Морскому министерству России для заказа четырех подводных лодок

так называемого крейсерского типа американской фирме “Lake torpedo boat company”, которая еще в начале сентября 1904 г. предлагала построить на одном из российских заводов десять подводных крейсеров водоизмещением около 400 т, надводной скоростью 16 и подводной до 7 уз., дальностью плавания в надводном положении 4000 миль (8 уз.) с четырьмя трубчатыми торпедными аппаратами и двумя 47-мм пушками. Изучив чертежи американской лодки, корабельный инженер И.Г. Бубнов сомневался в возможности обеспечить ей заявленную американцами скорость хода и дальность плавания. Тем не менее 1 апреля 1905 г. представитель Морского министерства контр-адмирал А.Р. Родионов и уполномоченный фирмы С. Лэка Харт Берг заключили контракт на постройку четырех таких подводных лодок со сроком сдачи головной к 1 июля 1906 г. и трех серийных в течение следующих трех месяцев, т.е. к 1 октября того же года. Общая сумма постройки составила 2 млн долларов. Между прочим, А.Р. Родионов и Харт Берг годом раньше подписали договор на покупку “Протектора” и постройку пяти подводных лодок типа “Осетр”.

Согласно утвержденной заказчиком спецификации однокорпусные подводные лодки крейсерского типа конструкции Лэка имели надводное водоизмещение 409 т, подводное 482 т, длину 40,8 м, ширину 4,2 м, осадку 4,9 м (рис. 30). Клепаный стальной корпус круглого сечения с наружной обшивкой толщиной 9,5–11 мм был рассчитан на глубину погружения до 50 м. Балластные цистерны размещались в носовой и кормовой частях надстройки, внутри прочного корпуса, а также вокруг рубки (кольцевая). Внутренние цистерны заполнялись самотеком и через кингстон, наружные накачивались водой двумя помпами. Для осушения цистерн предусматривался запас сжатого воздуха (127 атм), хранившегося в баллонах внутри прочного корпуса и в надстройке. Изготовленная из деревянных проконопаченных брусев надстройка одновременно служила крышей для расположенных в ней балластных и бензиновых цистерн и воздушных баллонов. Внутри киля намечалось установить два выдвижных колеса для передвижения по дну, а также постоянный свинцовый и сбрасываемый в аварийных ситуациях чугунный балласт. В носовой оконечности предусматривалось водолазное отделение. Движение лодок в надводном положении должно было осуществляться с помощью четырех 6-цилиндровых бензиновых двигателей (по два на каждом валу) мощностью по 300 л.с., способных работать независимо друг от друга на трехлопастные гребные винты с поворотными лопастями. Двигателями подводного хода

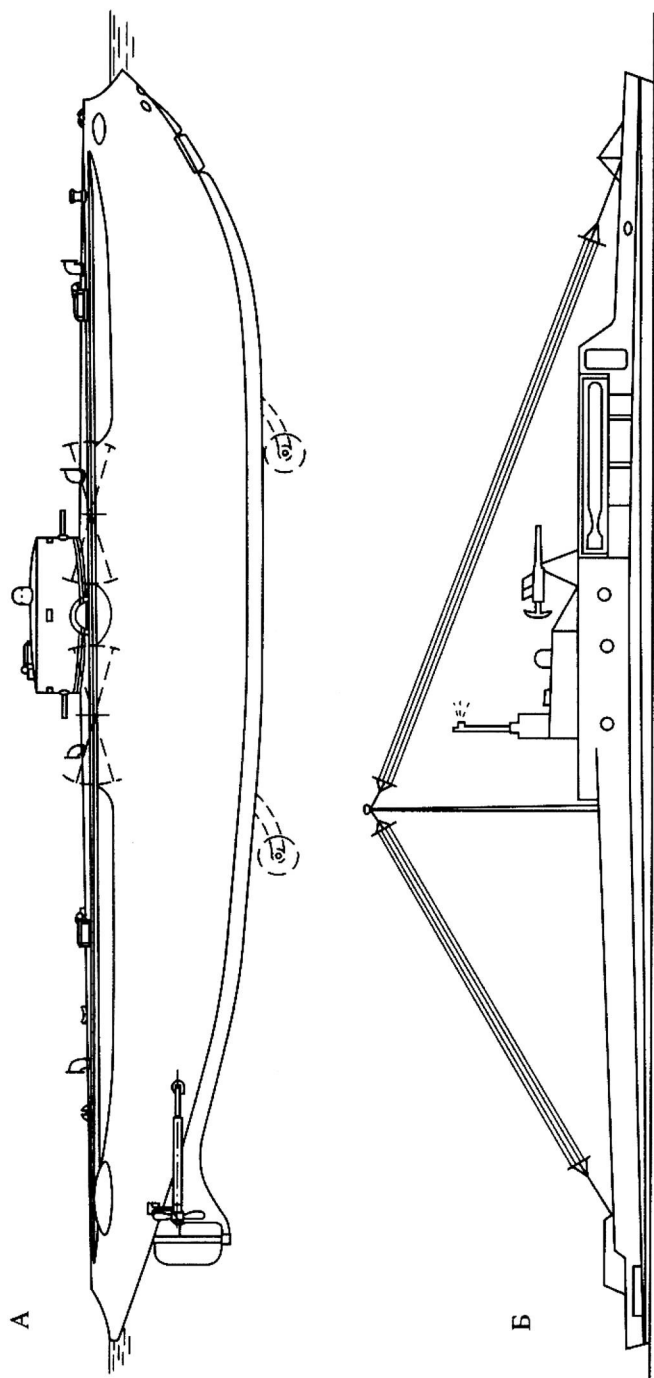
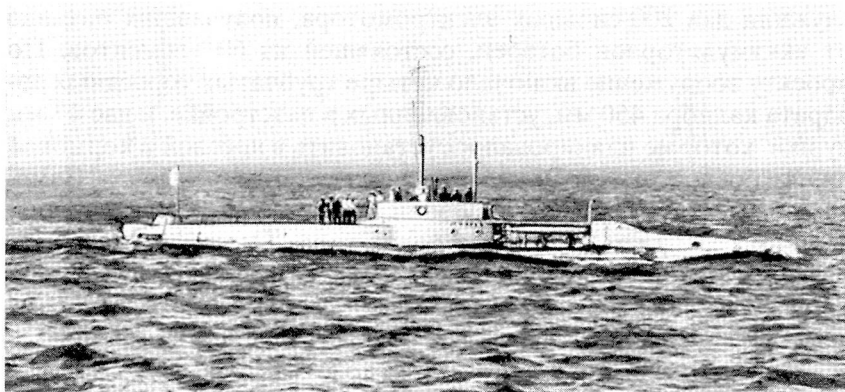


Рис. 30. Наружный вид (силуэт) подводных лодок типа "Кайман"

А – первоначальный проект; Б – после переделки

служили два 200-сильных электромотора, получавших питание от аккумуляторной батареи, состоявшей из 60 элементов. По проекту вооружение включало четыре трубчатых торпедных аппарата калибра 450 мм, установленных в надстройке, и две 47-мм пушки, которые планировалось установить в носовой и кормовой нишах боевой рубки. Экипаж насчитывал 32–36 человек. Заметим, в конструктивном отношении новые лодки являлись дальнейшим развитием подводных лодок типа “Осетр” и сохранили ряд их особенностей (большая рубка, “гидропланы”, откидной киль, деревянная надстройка, выдвижные колеса, водолазное отделение, внутренние и наружные балластные цистерны и др.). По условиям контракта корпуса новых лодок решено было строить из отечественных материалов, а механизмы и оборудование приобретать за границей, в том числе в США. Предполагалось также совместить приемо-сдаточные испытания головной лодки с ее переходом до Порт-Саида (Египет) при следовании на Дальний Восток. Получив около миллиона рублей от генерального заказчика в качестве первого платежа, 3 июня 1905 г. С. Лэк заключил контракт с российской частной фирмой “Крейтон и К<sup>о</sup>” на постройку четырех лодочных корпусов на арендуемой Охтинской верфи в Петербурге. При этом договорились, что первый корпус будет сдан на воде не позже 10 ноября того же года, а монтаж оборудования и достройку всех подводных лодок выполнят специалисты американской фирмы “Lake torpedo boat company”. Необходимую для производства рабочую документацию разрабатывало и пересылало в Петербург срочно для этой цели открытое в Берлине конструкторское бюро С. Лэка. Однако поступавшая оттуда на Охтинскую верфь документация постоянно корректировалась и переделывалась, из-за чего каждый раз приходилось менять заводскую оснастку, упуская время, отпущенное на изготовление корпусов. Кроме того, детально изучив рабочие чертежи, специалисты МТК пришли к заключению, что пропитанная парафином деревянная надстройка, в которой размещались бензиновые цистерны пожароопасна, подводные якоря недостаточно надежны, установка двух орудий в рубке – это не лучшее решение как и расположение торпедных аппаратов в надстройке, поскольку возможно повреждение торпед при выстреле. Эти и другие критические замечания Лэк сначала не принял во внимание, считая их всего лишь неофициальными ответами.

В связи с постоянной задержкой комплектующего оборудования, изменениями в документации, а также участившимися забастовками рабочих постройка головной подводной лодки растянулась почти на два года вместо обусловленных контрактом



**Рис. 31.** Подводная лодка “Кайман”

15 месяцев. Из-за отсутствия должного взаимопонимания и обострившихся взаимоотношений между администрацией Охтинской верфи и представителями фирмы Лэка большая часть американских специалистов демонстративно была отозвана и уже к декабрю 1906 г. вернулась в США. Своих же квалифицированных судостроителей не хватало. В результате “Кайман” спустили на воду только 28 ноября 1907 г., “Аллигатор” – 3 мая 1908 г., “Дракон” – 14 июня и 10 июля того же года – “Крокодил” (рис. 31).

Как уже отмечалось, согласно мобилизационному плану все четыре лодки типа “Кайман” предполагалось ввести в состав Морских сил Тихого океана. В связи с этим МТК получил указание, не дожидаясь окончания постройки и испытаний, готовить подводные лодки к переходу на Дальний Восток. Руководил подготовкой к дальнему походу опытный подводник, командир “Каймана” старший лейтенант А.О. Гадд. Переход “кайманов” с Балтики на Дальний Восток не только своим ходом, но даже на буксире приспособленных для этой цели судов обеспечения был связан с большими трудностями, риском и к тому же преодоление 12 тыс. миль морского пути заняло бы очень много времени. Имея это в виду, МТК пришел к заключению “...о возможности перевозки двух полностью собранных кораблей (подводных лодок – В.Б.) в трюме парохода, для чего требовалась разборка носовой оконечности” [42]. По указанию временно исполняющего обязанности председателя МТК генерал-майора А.Н. Крылова поиском подходящего парохода для секретной доставки “кайманов” на Дальний Восток занялся корабельный инженер капитан Л.М. Мациевич. Среди судов русского гражданского флота тако-

го не нашлось, да и портовых кранов, способных погрузить 400-тонные лодки в трюм парохода, также не было. Учитывая теплые деловые отношения с Францией, Л.М. Мациевич порекомендовал обратиться к ней за помощью, но А.Н. Крылов категорически возразил, опасаясь утечки очень секретной информации об отправке подводных лодок типа “Кайман” на Тихоокеанский флот. Так как парохода-перевозчика не было, МГШ решил оставить “кайманы” на Балтике. Вскоре во Франции был построен транспорт “Кенгуру” со специальным туннелем для закладки подводных лодок в трюм при их перевозке морем [43].

Между тем 30 августа 1908 г. “Кайман” перешел в Кронштадт и, начиная с середины 1909 г., приступил к предварительным испытаниям. По согласованию с МТК Лэк уже в который раз решил внести в проект лодок еще несколько конструктивных изменений, в частности, вместо носовой пушки установить два торпедных аппарата системы Джевецкого. Но из-за плохого качества рабочей документации и нехватки заводских специалистов переделочные и достроечные работы на лодках велись очень медленно и неритмично, обнаруженные дефекты долго не устранялись. Понимая, что Морское министерство России не примет подводные лодки типа “Кайман” в таком техническом состоянии, американцы намеревались тайно отбуксировать их в Швецию и там найти нового покупателя. К этому времени фирма Лэка уже получила три из причитавшихся ей по контракту четырех миллионов рублей, поэтому Морское министерство пошло на крайнюю меру: 9 октября 1909 г. оно отстранило представителей американской фирмы на Охтинской верфи от всех производственных работ на “кайманах”. Теперь по распоряжению министерства достройкой, переделками и испытаниями должны были заниматься командиры лодок, т.е. как отмечал МГШ, “...лица, совершенно не предназначенные к выполнению таких функций, к ним неподготовленные, а потому неответственные за результаты своей деятельности в этой области” [2]. Негативные последствия такого, явно непродуманного и безграмотного решения не заставили себя ждать.

В декабре 1909 г. достраивавшиеся подводные лодки типа “Кайман” зачислили в состав 2-го дивизиона бригады подводных лодок Морских сил Балтийского моря (рис. 32). В середине 1910 г. во время проведения приемо-сдаточных испытаний выявилась перегрузка всех четырех “кайманов” в пределах 10–13 т, из-за чего они не могли погружаться с полным запасом топлива и штатным комплексом боевого снаряжения. Для восстановления запаса плавучести пришлось срубить наружный киль, убрать

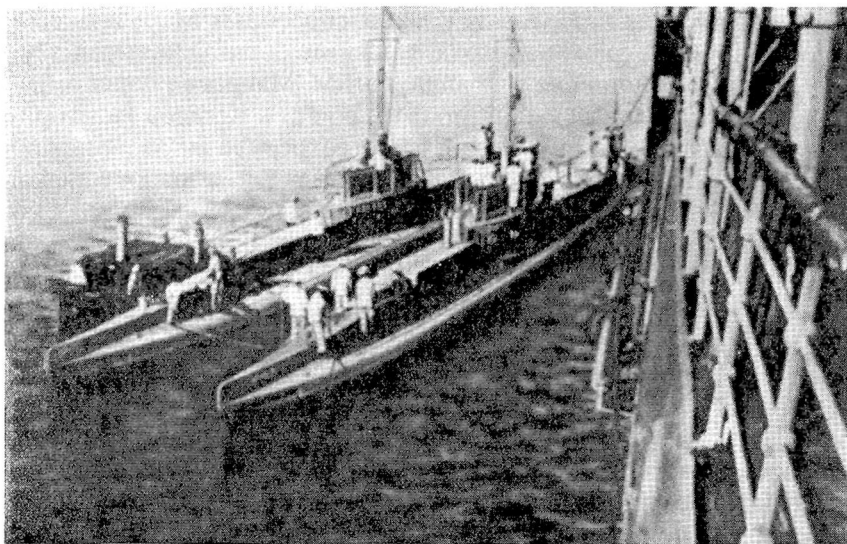


Рис. 32. Подводные лодки типа “Кайман” у борта плавбазы

свинцовый балласт и выдвигные колеса, переделать 8-цилиндровые бензиновые двигатели в 4-цилиндровые путем снятия передних четырех цилиндров, снизить запас топлива и произвести другие переделки конструкции. Как считал МГШ, многие недостатки, в том числе большая перегрузка лодок, были вызваны совершенно неправильным методом достройки под руководством командиров. “Результат такого положения, – говорится в одном из документов МГШ от 20 декабря 1910 г., – уже сказался в виде причины, побудившей теперь приступить к переделке лодок... Постройка столь мало испытанного типа судов, как подводная лодка, без наличия заранее разработанных чертежей, на глаз командира, без присмотра достаточно опытного и ответственного инженера заставляет опасаться за безопасность плавания этих лодок” [44].

Зимой 1910–1911 гг. “кайманы” в очередной раз переделали в Ревеле за счет средств фирмы Лэка. Контроль за работами осуществлялся техническими службами Отряда подводного плавания Балтийского моря. Перерасчет плавучести и остойчивости выполнили специалисты Балтийского завода в Петербурге, которому передали для этой цели “Дракон”.

К сожалению, часть конструктивных недостатков, присущих лодкам Лэка, устранить не удалось. Например, при рассыхании деревянной палубы надстройки в тихую солнечную погоду или,



наоборот, набухания при захлестывании ее волнами в свежую погоду вода через неплотности попадала в палубные балластные цистерны, уменьшая плавучесть и остойчивость лодок. К серьезным недостаткам “кайманов” следует также отнести ненадежную работу взрывоопасных бензиновых двигателей, особенно в штормовых условиях. По этому поводу один из командиров высказался так: «Плывать на “Кайманах” при волне в 4 балла было уже трудно, при волне в 5 баллов – более трудно, а при 6 – была борьба за существование» [45]. Позже МТК попытался организовать замену бензомоторов на более надежные в эксплуатации дизеля отечественного производства, но помешала начавшаяся Первая мировая война. В окончательном виде, т.е. после бесчисленных переделок и устранения дефектов, подводные лодки типа “Кайман” разительно отличались от заявленного проекта С. Лэка: впереди боевой рубки дополнительно установили два торпедных аппарата системы Джевецкого, улучшили систему работы бензомоторов в позиционном положении, топливные цистерны из деревянной надстройки перенесли в стальную, ввели уравнительную цистерну, позволявшую лодкам устойчиво держаться на заданной глубине и т.д. Все это было сделано усилиями русских специалистов без вмешательства отстраненных от производства представителей американской фирмы и принесло определенную пользу. На испытаниях “кайманы” достаточно хорошо управлялись, уверенно держались на курсе, легко маневрировали по глубине, в течение суток могли не всплывать на поверхность, сравнительно быстро, за 3–4 мин, переходили из позиционного в подводное положение. Но при этом дальность плавания подводных лодок типа “Кайман” в надводном положении с “урезанным” из-за их перегрузки запасом топлива не превышала 1050 миль при 8-узловой экономической скорости вместо обещанной конструктором 4000 миль. Полная скорость надводного хода при пониженной (опять-таки из-за перегрузки) суммарной мощности двух бензомоторов ( $2 \times 400$  л.с. вместо  $4 \times 300$  л.с.) не превышала 9 вместо 16 узлов по проекту. При плавании под водой “кайманы” развивали под двумя 200-сильными гребными электродвигателями скорость до 7–7,5 уз., дальность плавания составляла 26 миль, на экономической скорости (4–5 уз.) – не более 40–60 миль. Во время испытаний лодки погружались на глубину до 35 м без каких-либо замечаний со стороны экипажей. По своим фактическим тактико-техническим характеристикам подводные лодки типа “Кайман” никак нельзя было отнести к лодкам крейсерского типа, которые по первоначальному замыслу МГШ должны были действовать в беспокойных водах Тихого океана. Поэтому морское

руководство России вполне обоснованно решило не отправлять их на Дальний Восток, а оставить на Балтийском море. 6 сентября 1911 г., т.е. на пять лет позже установленного контрактом срока, “Кайман”, “Аллигатор” и “Крокодил” были зачислены в разряд судов действующего флота, а 30 ноября к ним присоединился “Дракон”. В течение 1911–1914 гг. “кайманы”, входившие в состав 2-го дивизиона бригады подводных лодок Балтийского моря, использовались для обучения и подготовки личного состава Учебного отряда подводного плавания, принимали участие в маневрах, отрабатывали тактику позиционной службы, проводили учебные торпедные стрельбы. Вместе с лодками Лэка в состав 2-го дивизиона входила дизельная подводная лодка “Акула” конструкции И.Г. Бубнова, которая при меньшем водоизмещении превосходила “иностранок” в скорости и дальности плавания в надводном положении, торпедном вооружении и к тому же быстрее погружалась.

Все четыре подводных лодки типа “Кайман” принимали участие в боевых действиях на Балтике во время Первой мировой войны. Например, головная лодка “Кайман” в общей сложности сделала 18 кратковременных выходов на боевые позиции. 15 июля и 10 августа 1915 г. она выходила в атаку на линейные крейсера германского флота, но из-за трудностей с управлением была обнаружена противником. 29 октября лодка захватила германский транспорт “Шталек” и сдала его для отконвоирования эсминцу “Ретивый”. Осенью 1916 г. устаревшую подводную лодку “Кайман” сдали в Ревельский порт, где 25 февраля 1918 г. ее захватили германские войска и, предположительно, увезли в Германию.

Первая серийная подводная лодка “Аллигатор” с началом войны сразу же включилась в боевые действия, совершив в 1914 г. четыре выхода в море. 10 октября, находясь на позиции вместе с “Акулой”, она села на мель, с которой была снята посланной к месту происшествия канонерской лодкой “Храбрый”. После зимнего ремонта в Ревеле “Аллигатор” продолжил свою боевую деятельность. Поздним вечером 13 июня 1915 г., находясь на боевой позиции в районе Богшера, лодка выпустила три торпеды в германский крейсер типа “Нимфа”, шедший в сопровождении двух миноносцев, и ушла на глубину 18 м. К сожалению, торпеды прошли перед носом крейсера, не причинив ему никакого вреда. Всплыв через 10 мин под перископ, командир “Аллигатора” капитан 2 ранга Р.К. Вальронд обнаружил четыре миноносца, охранявшие какое-то большое судно, по которому с расстояния 8 каб. была выпущена торпеда, но взрыва не последовало.

Лодка сразу же ушла на глубину. Только глубокой ночью, когда корабли противника прекратили поиск русской лодки, “Аллигатор” всплыл на поверхность и командир неожиданно обнаружил плавающие вокруг мины со стеклянными колпачками. Как потом выяснилось, их в спешке беспорядочно сбросили с охраняемого миноносцами немецкого минного заградителя “Альбатрос”, напуганного торпедой с русской лодки и опасавшегося новых подводных атак. Умело лавируя и обойдя 60 вражеских мин, капитан 2 ранга Р.К. Вальронд сумел вывести подводную лодку с минного поля и немедленно отправил в эфир депешу командованию, указав границы и координаты минной опасности. А ведь утром того же дня здесь должны были проходить крейсера русского флота. За мужество и мастерство, проявленное в этом боевом походе, своевременный доклад командованию об обнаруженных минах, капитан 2 ранга Р.К. Вальронд был награжден мечами и бантом к ордену “Святой Анны III степени”. Команда “Аллигатора” преподнесла своему командиру именной кортик с надписью «Нашему боевому командиру Ростиславу Константиновичу Вальронду команда подводной лодки “Аллигатор” за храбрость».

В дальнейшем удачливая подводная лодка совершила еще несколько походов. Во время одного из них германский военный дирижабль сбросил на “Аллигатор”, шедший на глубине 9 м, две бомбы, но, к счастью, промахнулся. 13 августа 1915 г., проходя Ирбенским проливом, лодка попала под огонь двух германских миноносцев, но, погрузившись на глубину, сумела от них уйти. Вечером того же дня она атаковала крейсер “Пиллау”, но безрезультатно. 23 октября подводная лодка “Аллигатор” задержала германский грузовой пароход “Герта Бихт” и передала его миноносцу “Послушный”. Всего в течение войны лодка совершила 12 боевых походов общей продолжительностью 33 суток. 7 июля 1916 г. из-за больших повреждений деревянной надстройки “Аллигатор” перевели в класс портовых судов и использовали в качестве плавучей зарядной станции. В начале 1918 г. лодку в Ревеле захватили немцы и, предположительно, переправили в Германию.

Подводная лодка “Дракон” совершила 18 боевых походов за войну. 14 мая 1915 г. она дважды неудачно атаковала германский крейсер “Тетис”, 1 июля крейсер “Бремен”, 13 августа порывалась атаковать крейсер “Кольберг”. 25 февраля 1916 г. в Ревеле выведенную из состава флота подводную лодку “Дракон” захватили германские войска и, предположительно, переправили в Германию. Последняя из серии “кайманов” подводная лодка “Крокодил” из-за ненадежной работы бензомоторов смогла са-

мостоятельно выйти на позицию только 15 октября 1914 г., но командир “угорел” от паров бензина и выхлопных газов, и лодка вернулась на базу. Неудачи преследовали лодку и в 1915 г.: в апреле на ней взорвалась бензиновая цистерна и два матроса получили тяжелые ранения. В сентябре на переходе в Ганге “Крокодил” сел на мель, поломав при этом три шпангоута, помяв киль и серьезно повредив три аккумуляторных бака; из-за потери плавучести от намокания деревянной надстройки сорвались торпедные атаки германских крейсеров “Кольберг”, и “Фондер Танн”. 6 января 1916 г., находясь в шведских территориальных водах, подводная лодка “Крокодил” захватила германский пароход “Дестерро”, шедший с грузом руды под шведским флагом. Правительство нейтральной Швеции заявило решительный протест России. Командира лодки сняли с должности. В октябре подводную лодку “Крокодил” за ветхостью сдали в Ревельский порт, где 25 февраля 1918 г. ее захватили немцы и, скорее всего, как другие “кайманы”, переправили в Германию.

Подводные лодки типа “Кайман”, построенные по проекту С. Лэка с большими переделками, не решили проблему создания подводных крейсерских сил в составе Тихоокеанского флота, хотя заключенный с американской фирмой контракт преследовал именно эту цель. Из-за серьезных ошибок и просчетов Лэка тактико-технические характеристики лодок, полученные на испытаниях, оказались значительно ниже проектных и не обеспечивали несение крейсерской службы. Негативную роль также сыграли плохая организация и постоянный срыв сроков строительства “кайманов”. В результате они вошли в строй Балтийского флота, имея целый ряд конструктивных недостатков, ограничивавших и затруднявших их боевое использование. Лучшее тому подтверждение – скромные успехи во время Первой мировой войны.

Многие технические решения, первоначально заложенные в проект, к моменту вступления подводных лодок типа “Кайман” в строй заметно устарели и, прослужив всего около пяти лет, лодки были исключены из боевого отряда Морских сил Балтийского моря.

Любопытно, что Военно-морские силы США воспользовались услугами фирмы Лэка только в 1911 г., купив у нее первую подводную лодку типа “Сил”. В 20-е годы XX в. спрос на лодки снизился. С. Лэк продал фирму “Lake torpedo boat company” и занялся проблемами мирного использования подводных лодок, в частности, для поиска золота на судах, затонувших в бухте Нью-Йорка. Осенью 1942 г., будучи уже в преклонном возрасте, американский изобретатель предложил Сенатской военной комиссии построить для без-

опасности перевозки ценных грузов из США через океан в Европу серию грузовых подводных лодок водоизмещением по 7500 т. Но в связи с окончанием Второй мировой войны проект не понадобился. В 1945 г., немного не дожив до 80 лет, Саймон Лэк скончался.

## ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ ФИРМЫ Ф. КРУППА

В период войны с Японией наряду с американскими фирмами Д. Голланда и С. Лэка Морское министерство России решило воспользоваться услугами крупнейшей в Европе германской фирмы “Фридрих Крупп”, которая совсем недавно занялась строительством подводных лодок. Нуждаясь в заказчиках, она не скупилась на обещания создать для “российского императорского правительства” подводную лодку по “...наилучшему разумению и в возможно короткий срок” [46]. Более того, в случае заключения контракта щедрые немцы посулили подарить России небольшую готовую подводную лодку “Форель”, о боевых возможностях ее русские специалисты почти ничего не знали.

В марте 1904 г. на деловых переговорах в Петербурге с представителем фирмы “Ф. Крупп” К.Л. Вахтером были представлены для обсуждения технические условия на создание подводной лодки, разработанные по заданию МТК корабельным инженером И.Г. Бубновым и капитаном 2 ранга М.Н. Беклемишевым. Согласно этим условиям надводное водоизмещение проектируемой лодки должно быть в пределах 170 т, подводное 240 т, длина 39,5 м и диаметр 2,7 м. Два 200-сильных керосиновых двигателя должны обеспечить лодке скорость надводного хода 11 уз. при дальности плавания 1100 миль или 1600 миль 9-узловым ходом. Под двумя гребными электромоторами мощностью по 200 л.с. в надводном положении – 11 уз. и 33 мили или 6 уз. и 120 миль. Под водой лодка должна развивать полную скорость 9 уз. и обеспечить дальность плавания 27 миль или 80 миль на скорости 4 уз. Глубину погружения установили 30 м, время погружения из надводного положения 5 мин, из позиционного 40 с. В качестве вооружения предусматривался один носовой торпедный аппарат трубчатого типа с комплектом из трех торпед. В условиях также оговаривались требования к обитаемости, устанавливалась численность экипажа, а также подчеркивалось, что подводная лодка должна “...держаться на поверхности во всякую погоду и совершать переходы при ветре силой 6 баллов и соответствующем состоянии моря” [16].

10 апреля 1904 г. после утверждения технических условий представитель Морского министерства России контр-адмирал

К.Л. Родионов и доверенный фирмы “Ф. Крупп” К.Л. Вахтер подписали контракт на постройку в г. Киле на крупновской верфи “Германия” трех подводных лодок для русского флота общей стоимостью около 1 600 000 руб. Немецкая фирма обязалась обеспечить готовность головной лодки через 9 месяцев и двух серийных через 11 месяцев со дня подписания контракта. Начало испытаний первой лодки в присутствии командированных в Киль представителей Морского министерства России намечалось на 10 января 1905 г., что вполне устраивало заказчика. По условиям контракта конструкция подводных лодок позволяла их разбирать для транспортировки по железной дороге на Дальний Восток.

К моменту заключения контракта с Россией весь производственный опыт фирмы “Ф. Крупп” в области подводного кораблестроения сводился к постройке одной единственной “Форели”, поэтому, “...предвидя затруднения с выполнением заказа и зная заранее, что в обусловленный срок лодки не будут построены...” [47], фирма решила подстраховаться. С этой целью глава немецкой фирмы настоял на внесении в контракт статьи девятой, где говорилось: “...вследствие новизны конструкции и трудности постройки, а также в виду обстоятельств, при которых поставка должна быть произведена (например, соблюдение секретности, разборка лодок для перевозки на Дальний Восток и последующая их сборка – В.Б.), Морское министерство не полагает каких-либо неустоек за невыполнение условий контракта, но с другой стороны, фирма не имеет права требовать каких-либо премий за могущие быть более высокие результаты действий лодок” [24].

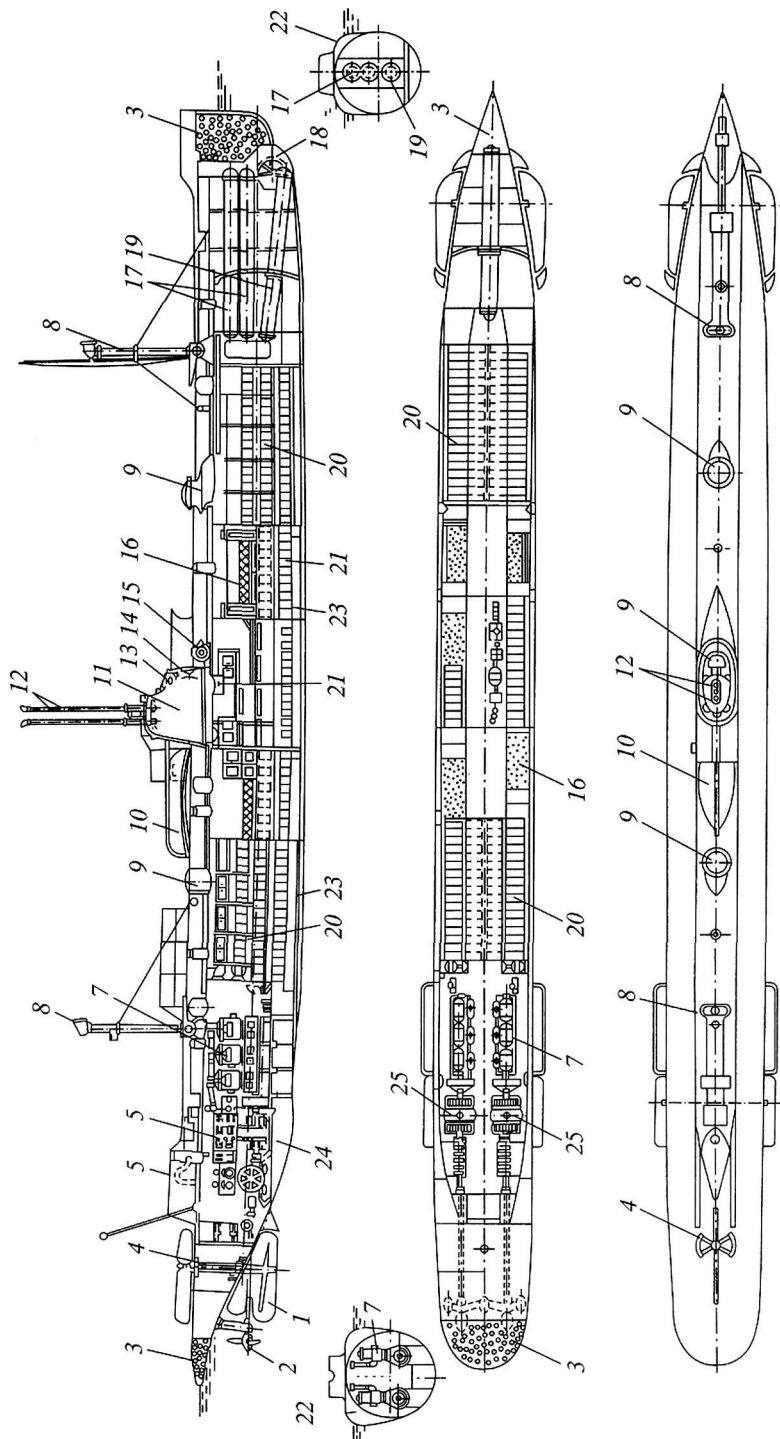
Так же, как и в случаях с Голландом и Лэком, германская фирма освобождалась от всякой ответственности за качество и срыв сроков поставки заказанных подводных лодок и к тому же не была заинтересована в высоких результатах своей работы. Подобная уступчивость Морского министерства дорого обходилась России, но каждый раз объяснялась якобы трудностями военного времени.

**Подводные лодки типа “Карп”.** Проектирование подводных лодок для русского флота фирма “Ф. Крупп” поручила инженеру Р. Эквилею, испанцу по национальности, получившему техническое образование в Париже. Он был известен как создатель миниатюрной подводной лодки “Форель”, подаренной России. Новый проект Эквилея, получивший буквенное обозначение “Е”, предусматривал постройку для России полуторакорпусных двухвальных подводных лодок, прочный корпус которых набирался из восьми секций, скрепленных между собой болтами, и разделялся поперечными водонепроницаемыми переборками на семь отсеков. Боевые рубки изготовлялись из 40-мм антимагнитной

стали, прочность их определялась по результатам стрельбы по ним из 47-мм корабельной пушки. Для увеличения плавучести свободное пространство между легким прочным корпусом заполнялось пробкой. Система погружения и всплытия включала шесть внутренних и семь наружных цистерн, запас сжатого воздуха для их продувания, главную и вспомогательную помпы с ручным приводом для откачки воды и необходимую арматуру. По мнению известного военно-морского историка Е. Саговского, проект подводных лодок типа “Е” являлся прототипом не самых лучших английских лодок типа “А”, которые из-за серьезных технических недостатков прозвали “плавучими гробами” [48]. Сейчас трудно сказать, знало ли об этом Морское министерство России и специалисты МТК.

Постройка подводных лодок (заводские №№ 109, 110, 111) на верфи “Германия” началась практически сразу же после заключения контракта. К декабрю 1904 г. корпус первой из них был готов. И только в первых числах августа 1905 г., когда срок сдачи лодки № 109 истек, фирма приступила к ее заводским испытаниям в присутствии наблюдавших за постройкой инженер-механика русского флота капитана В.А. Постникова и судостроителя В.М. Гредякина (рис. 33).

В ходе испытаний, проводившихся из-за отсутствия керосиновых двигателей только под электромоторами, выявилось много недостатков, которые необходимо было как можно быстрее устранить, и лодку подняли на стапель. Русско-японская война подходила к печальному концу, а подводные лодки Эквиляе все еще строились. Несвоевременные поставки комплектующего оборудования, устранение дефектов, забастовки заводских рабочих, конечно же, создавали определенные объективные трудности в строительстве и приводили к постоянным передвижкам сроков сдачи лодок заказчику. Но существовали и субъективные причины сознательного затягивания постройки подводных лодок для русского флота. Дело в том, что параллельно с ними немцы строили для себя первую боевую субмарину “U-1” аналогичной конструкции. Поэтому, стремясь получить как можно больше информации об опыте строительства лодок типа “Е”, результатах их пробных погружений и пробегов, фирма “Ф. Крупп” не спешила с выполнением ею же подписанного контракта с Россией, не опасаясь штрафных санкций со стороны заказчика. Как отмечал один из очевидцев капитан 2 ранга П.И. Виноградский: “Заводу прямой расчет долгие держать лодки у себя, проводя на них опыты, испытания и получая от наших командиров и команды указания, замечания и т.п.” [46] с целью усовершенствования своих



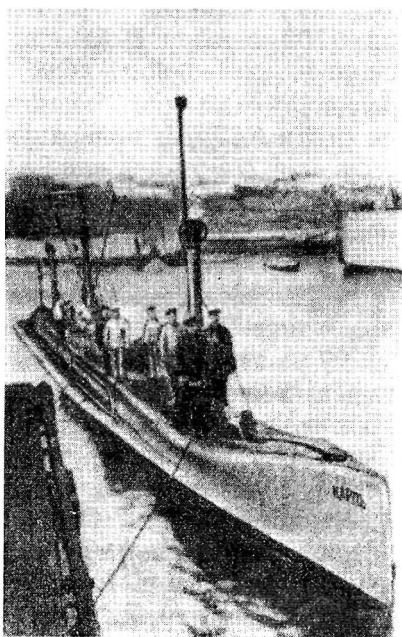


**Рис. 33.** Схема устройства подводных лодок типа “Карп”

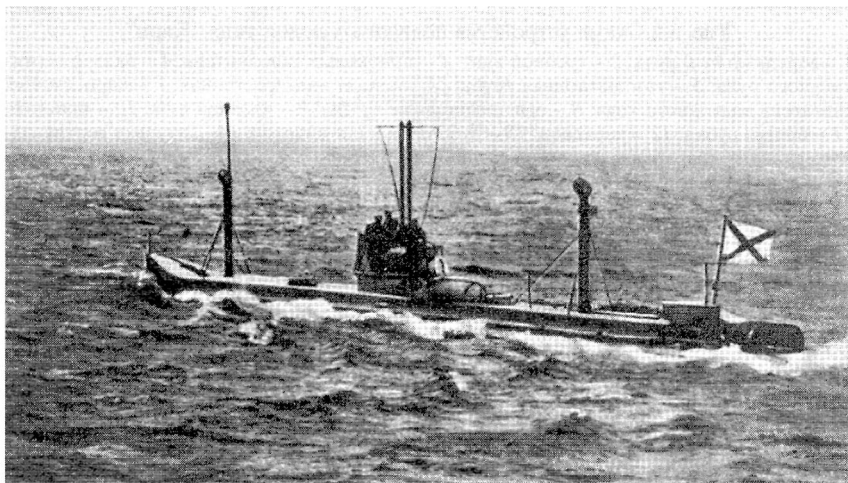
1 – вертикальный руль; 2 – гребной винт; 3 – пробковый наполнитель; 4 – баллер вертикального руля; 5 – газовыхлопная труба; 6 – главная электростанция; 7 – керосиновый двигатель надводного хода; 8 – вентиляционные трубы; 9 – входной люк; 10 – шлюпки; 11 – боевая рубка; 12 – перископ; 13 – рубочный иллюминатор; 14 – штурвал вертикального руля; 15 – барабан штуртроса вертикального руля; 16 – жилое помещение; 17 – пены для запасных торпед; 18 – крышка торпедного аппарата; 19 – торпедный аппарат; 20 – аккумуляторная батарея; 21 – внутренние балластные цистерны; 22 – цистерны в легком корпусе; 23 – откидные кили; 24 – пост погружения и всплытия; 25 – гребной электромотор

собственных субмарин. Например, та же “U-1” имела более высокие качества, чем лодки №№ 109, 110, 111, и при этом за счет русского заказа фирма избежала излишних затрат на проведение опытных работ. Претензии же Морского министерства России упирались в пресловутую статью 9 контракта и юридической силы не имели. 12 июня 1906 г. фирма “Ф. Крупп” наконец-то приступила к заводским испытаниям подводной лодки № 110, результаты которых не соответствовали требованиям технических условий. Тем не менее руководство германской фирмы намеревалось в конце года провести приемо-сдаточные испытания, о чем известило заказчика. Зима не лучшее время для такого ответственного дела, и по предложению командира Учебного отряда подводного плавания контр-адмирала Э.Н. Щенсновича сдачу подводных лодок типа “Е”, получивших названия “Карп” (головная № 109), “Карась” (№ 110) и “Камбала” (№ 111), было решено перенести на весну следующего года (рис. 34). К тому же командированный в ноябре в Киль лейтенант фон дер Рааб-Тилен докладывал в Петербург о неготовности “Карася” к приемо-сдаточным испытаниям и очень вялой работе на подводных лодках “Карп” и “Камбала” (рис. 35).

Испытания всех трех лодок были проведены летом 1907 г. в Киле под руководством председателя комиссии капитана 1 ранга М.Н. Беклемишева. Согласно протоколу комиссии подводные лодки типа “Карп”, главные размерения которых



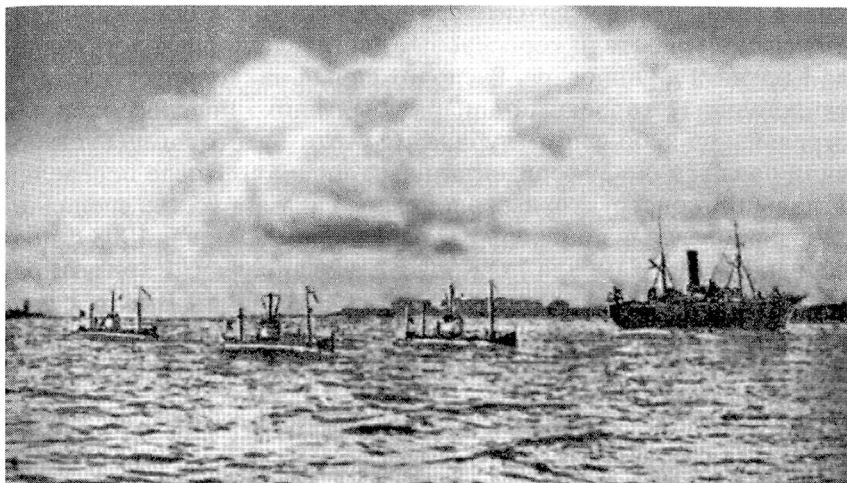
**Рис. 34.** Подводная лодка “Карп”



**Рис. 35.** Подводная лодка “Камбала”

точно соответствовали требованиям технических условий, на приемо-сдаточных испытаниях показали скорость надводного хода под керосиномоторами 10,8 уз. при дальности плавания 1200 миль или 2000 миль на экономической скорости 8,5 уз.; скорость надводного хода под электромоторами 11 уз. при дальности плавания 27,5 мили или 138 миль на экономической скорости 6,27 уз.; подводную скорость 8,6 уз. при дальности плавания 22,36 мили или 96,9 миль на экономической скорости 4,4 узла; время перехода из крейсерского в подводное положение 7 мин. 38 с. Лодки хорошо держались в море и совершали переходы в свежую погоду при ветре 9 баллов [46]. В то же время было выявлено много недостатков в конструкции подводных лодок типа “Карп”.

27 июля, ознакомившись с результатами испытаний, семеро из девяти членов комиссии высказались за прием подводных лодок в казну при условии устранения 60 пунктов замечаний, отмеченных в приемных актах. В тот же день была официально принята в казну головная подводная лодка “Карп”, 8 сентября “Камбала”, 10 сентября “Карась”. Оценив обстановку на верфи “Германия” и убедившись, что дальнейшее пребывание и доработка там лодок выгодно лишь самим немцам, Морское министерство России приняло решение перевести их в Либаву, где условия для устранения недостатков и продолжения испытаний за счет фирмы “Ф. Крупп” были более благоприятными. В конце сентября все



**Рис. 36.** Подводные лодки “Карп”, “Карась” и “Камбала” на переходе из Германии в Россию

три “карпа” в сопровождении плавбазы “Хабаровск” благополучно прибыли к месту назначения (рис. 36). Перед уходом из Килля граждане немецкого города Экенферда вручили экипажам “карпов” шелковые памятные флаги. Но память, которую сохранили русские подводники о фирме “Ф. Крупп”, была отнюдь не “шелковой”. Построенные “по наилучшему разумению” Эквиля подводные лодки типа “Карп” даже после переделок имели много конструктивных недостатков, снижавших их боевые и эксплуатационные качества. Так, например, аккумуляторные батареи не были оборудованы специальной вентиляцией, что могло привести к образованию взрывоопасной гремучей смеси. Отсеки подводных лодок не опробовались на давление, из-за недостаточной прочности внутренние балластные цистерны нельзя было продувать сжатым воздухом на больших глубинах и вода из них медленно откачивалась помпой. Пробка, примененная для увеличения плавучести, от попадания воды в междубортное пространство сильно набухала, и лодки вместо положительной приобретали отрицательную плавучесть, что затрудняло маневрирование в подводном положении. Откидные кили, которые должны обеспечивать быстрое всплытие лодки в аварийных ситуациях, в нужный момент отдавались с трудом или вообще не строгивались с места, что едва не привело к гибели подводной лодки “Карась”. В октябре 1907 г., находясь на дне моря на глубине около 30 м и пытаясь всплыть, она сумела освободиться от четырех штатных

килей лишь после получасового раскачивания с борта на борт. Ненадежно работали керосиновые двигатели производства завода Кертинга в Ганновере. Расположенный наклонно к горизонту единственный торпедный аппарат был плохо приспособлен для стрельбы на небольших глубинах (с учетом этого немцы установили на своей "U-2" горизонтальный аппарат). После переделки отдельных конструктивных элементов силами русских специалистов и проведения контрольных испытаний 22 апреля 1908 г. подводные лодки "Камбала" и "Карась", а 26 апреля и "Карп" отправили из Либавы по железной дороге в Севастополь. Вместе с лодками Голланда "Лосось" и "Судак" они вошли в состав впервые сформированного на Черном море отдельного дивизиона подводных лодок.

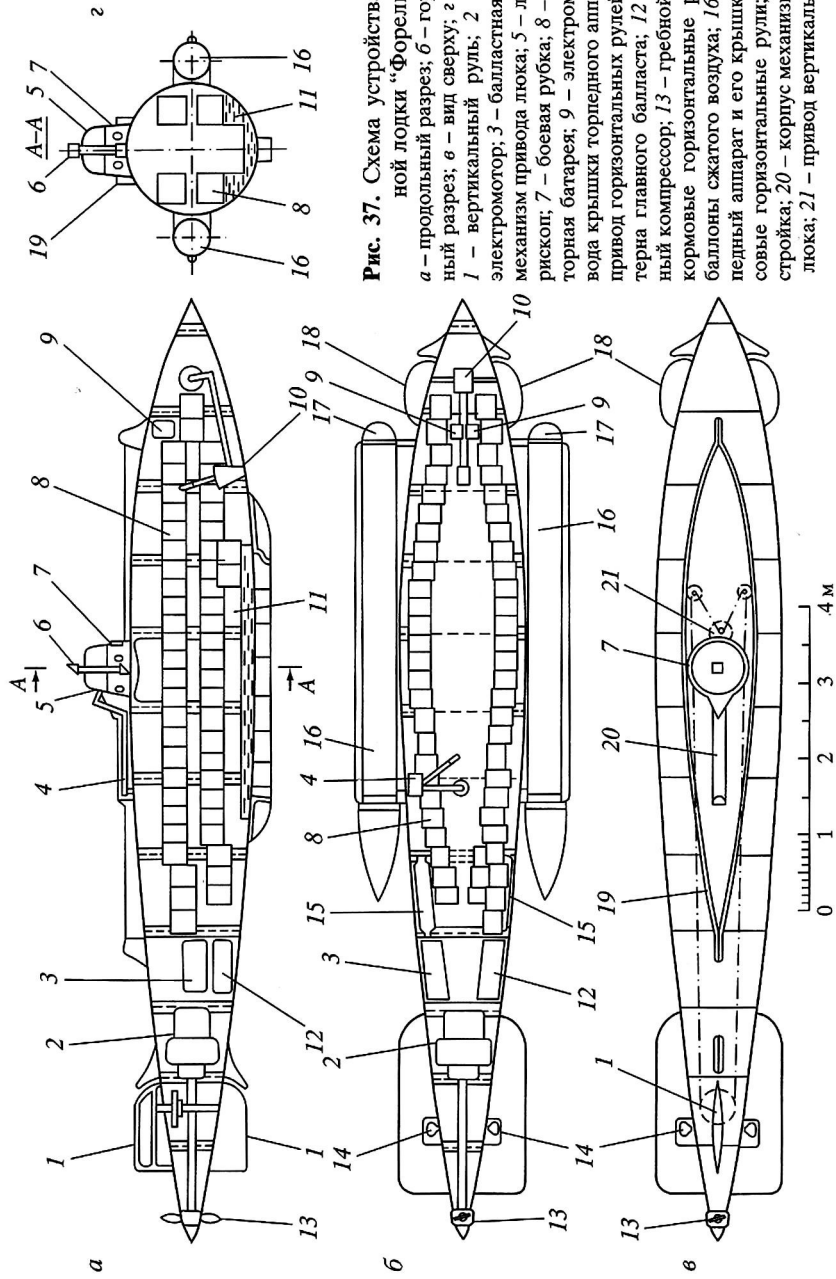
Головная подводная лодка "Карп" в 1908 г. принимала участие в маневрах флота, что позволило выявить еще целый ряд эксплуатационных недостатков (заливание рубки, выплескивание кислоты аккумуляторов при качке, попадание воды в керосиновую систему и т.д.), для устранения которых лодку поставили на ремонт. Кроме того, одну из внутренних балластных цистерн переделали в цистерну высокого давления и теперь она могла быстро продуваться сжатым воздухом на больших глубинах. Еще в 1907 г. член приемной комиссии контр-адмирал Э.Н. Щенснович, находясь в Киле, настаивал на установке таких цистерн на всех "карпах" для обеспечения их живучести и безопасности плавания.

К началу Первой мировой войны "Карп" не представлял боевой ценности для Черноморского флота. В декабре 1916 г. он был признан непригодным к дальнейшей службе и в мае 1917 г. сдан в порт. В апреле 1919 г. англо-французские войска затопили подводную лодку "Карп" перед уходом их Севастополя. В 1925 г. с целью очистки Северной бухты лодку подняли и сдали на металлолом. Примерно такую же флотскую биографию имела однотипная подводная лодка "Карась", которую в апреле 1919 г. интервенты затопили вместе с "Карпом" в Севастополе, но в отличие от него в дальнейшем поднимать на поверхность не стали. Трагически сложилась судьба подводной лодки "Камбала". В 1908 г. под командованием лейтенанта графа Келлера она участвовала с "Карпом" в маневрах Черноморского флота, отрабатывала тактику торпедных атак, особенно в ночное время. 29 мая 1909 г. во время очередных учений "Камбале" было предписано атаковать отряд надводных кораблей, шедших ночью без отличительных огней, о чем только сменивший графа Келлера новый командир лодки лейтенант Аквилонев не знал. Незаметно при-

близившись к головному кораблю броненосцу “Пантелеймон” в позиционном положении и выпустив (условно) в него торпеду с дистанции 50 сажен (около 110 м), подводная лодка “Камбала” попала затем под таран броненосца “Ростислав” и затонула на глубине 60 м. Вместе с ней погибли 20 подводников. Находившегося на мостике командира подводной лодки лейтенанта Аквилонова удалось спасти. Суд признал его виновным в гибели лодки (ошибся при маневрировании) и приговорил к шести месяцам заключения в крепости. Обследование места катастрофы водолазами показало, что корпус лодки перерезан на две примерно равные части, лежащие на дне на расстоянии 32 м друг от друга. Историк Е. Саговский считал главной причиной быстрой гибели “Камбалы” – собранный на болтах, а не склепанный, “...как предписывает элементарная судостроительная практика”, прочный корпус, у которого “от удара “Ростислава” срезались все болты в одном из соединительных мест, и он развалился на две части, не будучи даже несколько помят таранным ударом, что и было официально констатировано, когда подняли носовую часть “Камбалы” [48], оставив кормовую часть лежать на морском грунте. 17 января 1911 г. подводную лодку “Камбала” исключили из списка судов флота.

Постройка и эксплуатация подводных лодок типа “Карп” весьма несовершенной конструкции лишней раз подтвердила проверенную практикой истину: подводные лодки все-таки лучше строить “у себя дома”. Поспешные же решения о размещении заказов за рубежом без детального анализа опыта и деловой добросовестности фирмы-изготовителя не приносят хороших результатов. Рассматривая подводные лодки типа “Карп” как своего рода “плавучие экспериментальные стенды”, немцы без всякого для себя риска умело использовали опыт их проектирования, постройки и испытаний в собственных интересах, в чем весьма преуспели. Россия же несла только одни убытки, получив взамен очень дорогостоящие, но конструктивно несовершенные “плавучие гробы”.

**Подводная лодка “Форель”.** В 1902–1903 гг. на деньги фирмы “Ф. Крупп” в Киле была построена миниатюрная торпедная подводная лодка однокорпусной конструкции, спроектированная Р. Эквилеем (рис. 37). Являясь первенцем фирмы в области подводного кораблестроения, она использовалась в качестве живой рекламы для привлечения внимания германского правительства к подводным лодкам, а также в экспериментальных целях. Лодка имела надводное водоизмещение 17 т, подводное 18 т, длину 12,5 м, ширину 1,65 м (без торпедных аппаратов), осадку 1,1 м и



**Рис. 37.** Схема устройства подводной лодки "Форель"  
*a* – продольный разрез; *б* – горизонтальный разрез; *в* – вид сверху; *2* – сечение; *1* – вертикальный руль; *2* – гребной электромотор; *3* – балластная помпа; *4* – механизм привода люка; *5* – люк; *6* – перископ; *7* – боевая рубка; *8* – аккумуляторная батарея; *9* – электромотор привода крышки торпедного аппарата; *10* – вода крышки торпедного аппарата; *11* – цис-привод горизонтальных рулей; *12* – воздушный компрессор; *13* – гребной винт; *14* – кормовые горизонтальные рули; *15* – баллоны сжатого воздуха; *16, 17* – торпедный аппарат и его крышка; *18* – носовые горизонтальные рули; *19* – надстройка; *20* – корпус механизма привода люка; *21* – привод вертикального руля

глубину погружения около 30 м. Управление осуществлялось из небольшой рубки высотой 2,4 м, оснащенной перископом. Для маневрирования в подводном положении в носовой и кормовой оконечностях размещались горизонтальные рули. Сильно развитый кормовой горизонтальный стабилизатор позволял лодке уверенно держать заданную глубину. Погружение и всплытие производились путем заполнения или осушения балластной цистерны, расположенной внутри прочного корпуса в районе миделя. В качестве единого двигателя надводного и подводного хода использовался гребной электромотор мощностью 60 л.с., позволявший лодке развивать скорость в надводном положении до 4,5 уз., под водой – до 3,5 уз. Энергоемкость аккумуляторной батареи обеспечивала дальность плавания в надводном положении 20 и в подводном 18 миль. Вооружение состояло из двух съемных торпедных аппаратов Уайтхеда, размещенных по бортам снаружи корпуса (рис. 38).

Как уже отмечалось, лодка была подарена России фирмой “Ф. Крупп” в знак признательности за выгодную сделку – постройку и поставку русскому флоту трех подводных лодок типа “Е” (“Карп”). Для осмотра “подарочной” лодки в Киль выезжали И.Г. Бубнов и М.Н. Беклемишев, признавшие ее вполне удовлетворительной. 7 июня 1904 г. лодку, получившую название “Форель”, отправили по железной дороге из Кили на Балтийский



Рис. 38. Р. Эквилей “верхом” на своей “Форели”

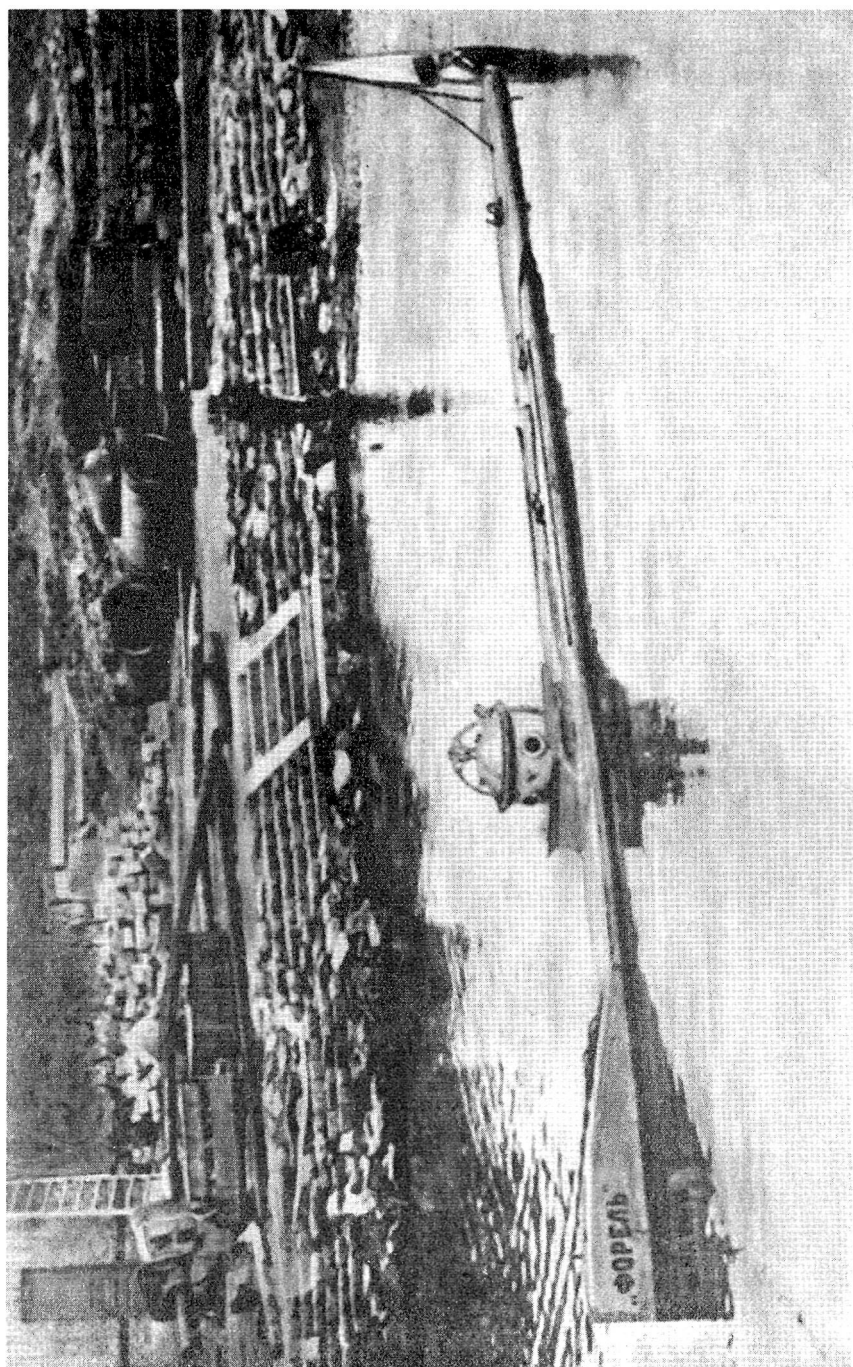


Рис. 39. Подводная лодка "Форель"



завод в Петербурге, куда она секретно прибыла через семь суток как “передвижной предохранительный буй”. Вместе с ней на берег сошли немецкий инженер Крицлер с командой для обучения русских подводников. Первоначально хрупкая на вид “Форель” вызывала недоверие русских моряков, среди которых не находилось желающих служить на ней (рис. 39). Только после выхода на лодке в море капитана 2 ранга М.Н. Беклемишева, которого на флоте называли “русским капитаном Немо”, и его положительного заключения, нашлись матросы-добровольцы, составившие экипаж из четырех человек. 25 августа 1904 г. “Форель”, командиром которой назначили лейтенанта фон дер Рааб-Тилена Т.А., отправилась на железнодорожной платформе во Владивосток и через месяц была на месте назначения. Спустя еще неделю, точнее со 2 октября, лодка находилась в боевой готовности, но в море не выходила и перезимовала в сухом теплом помещении. До весны 1905 г. “Форель” была единственной действующей подводной лодкой в составе Морских сил Дальнего Востока, но при этом в течение пяти месяцев она оставалась безоружной из-за отсутствия торпед, заказанных берлинскому заводу “Шварцкопф” и, выходя на патрулирование, в боевое соприкосновение с противником вступить не могла. Тем не менее “Форель” сыграла важную роль “психологического оружия”, поскольку японцы знали о ее появлении в составе русского флота и откровенно побаивались. В этот период, по оценке командира лодки лейтенанта фон дер Рааб-Тилена Т.А., “Форель” была “...одним из самых удачных типов подводной лодки” [12]. Однако в 1908 г., когда во Владивосток прибыли более совершенные лодки, “Форель” уже характеризовалась как “не боеспособная, не мореходная” [12] и использовалась в учебных целях. 17 мая 1910 г., находясь под командой нового командира лейтенанта В.В. Подгорного в бухте Новик, лодка плавала там в течение 6 часов. На ней полностью разрядилась аккумуляторная батарея, самостоятельно возвратиться на базу она не могла и поэтому ушла “домой” на буксире у борта подводной лодки “Бычок”, оставив в рубке рулевого. На переходе “Форель” стала зарываться под напором воды. Прикрытый, но незадраенный, входной люк открылся, вода хлынула внутрь корпуса и она затонула на глубине 26 м. Рулевого удалось спасти. Поднятую затем на поверхность с помощью плавучего крана неудачливую подводную лодку “Форель” намеревались перевезти в Либаву, отремонтировать и использовать в учебных целях. Но по каким-то причинам она осталась во Владивостоке. Рассказывают, что во время пребывания там формирований чехословацкого корпуса “Форель” хранилась на берегу с демонтированными тор-

педными аппаратами. Дальнейшая ее судьба неизвестна. Мало кто знает, что 21 июня 1905 г. фирма “Ф. Крупп” предложила построить для России 30-тонную подводную лодку, являвшуюся дальнейшим развитием “Форели”. Однако, рассмотрев проект и опираясь на отзыв И.Г. Бубнова, контр-адмирал Э.Н. Щенснович, к тому времени заведующий подводным плаванием флота, ответил представителю германской фирмы: “Предлагаемый тип лодки без затруднения может быть спроектирован нашими инженерами и построен в России” [49]. Несмотря на отказ, 2 сентября 1905 г. в МТК через представителя Круппа инженера К. Вахтера поступили чертежи и краткое описание новой подводной лодки водоизмещением 21 т. Но и на сей раз было учтено категоричное заключение Э.Н. Щенсновича: “Полагаю, что этих лодок заказывать не следует...” [49]. Сделка не состоялась, и Круппу пришлось искать других заказчиков. Ничем не примечательная в конструктивно-техническом отношении подводная лодка “Форель” вошла в историю отечественного подводного флота как единственная в своем роде лодка-подарок иностранной фирмы.

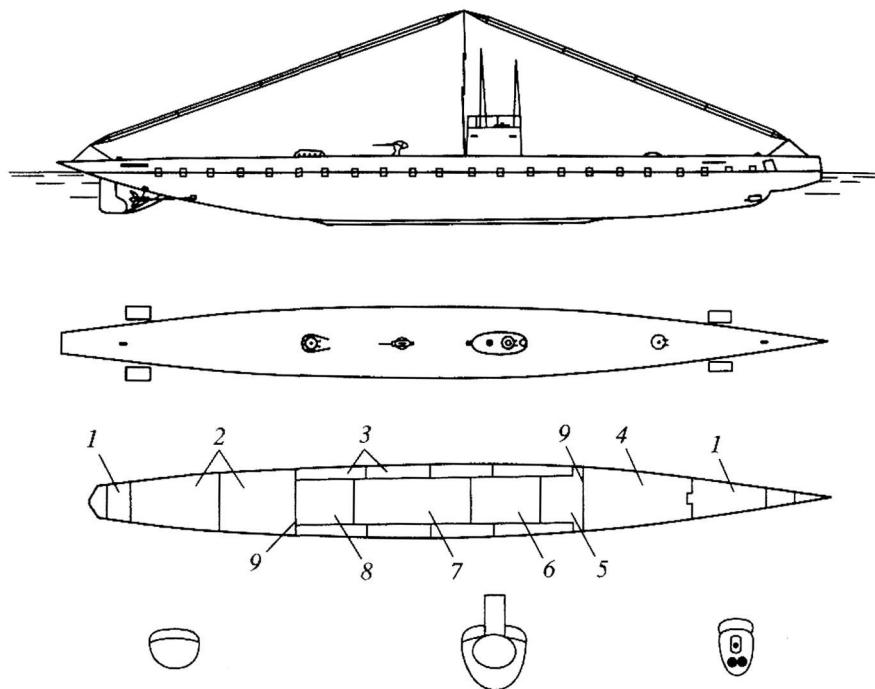
### ПОДВОДНАЯ ЛОДКА ФИРМЫ “ФИАТ”

Основанная в Турине итальянская фирма “Фиат” (“*Fabrica Italiana Automobili Torino*”) в основном специализировалась на выпуске автомобилей, различных моторов, а затем дизелей для субмарин. В начале XX в., учитывая повышенный интерес флотов, в том числе и итальянского, к боевым подводным лодкам, “Фиат” сравнительно быстро освоил их производство на судостроительной верфи Сан-Джорджо в г. Специя. Первоначально фирма строила небольшие лодки, предназначенные для береговой обороны итальянского побережья. Но затем, начиная с 1910 г., наладила серийный выпуск дизельных подводных лодок большего водоизмещения, которые, кроме Италии, поступили на вооружение Швеции, Бразилии, Испании, Португалии, а также строились на верфях Англии и США. В 1906–1908 гг. фирма “Фиат” приняла участие в открытых конкурсах, объявленных Морским министерством России, на создание подводных лодок для Балтийского моря. Именно тогда, рассмотрев предложенные фирмой проекты, русские кораблестроители впервые смогли подробно ознакомиться с конструкцией и тактико-техническими характеристиками итальянских субмарин. Деловые отношения с “Фиатом” завязались в январе 1914 г., когда находившийся в Петербурге директор фирмы предложил Морскому министерству приобрести одну

из подводных лодок улучшенной модели, строившихся в то время на верфи Сан-Джорджо. Прежде чем принять окончательное решение, в конце марта в Италию была направлена специальная комиссия во главе с начальником части подводного плавания ГУК генерал-майором Е.П. Елисеевым. Осмотрев на эллинге почти готовую и выставленную на продажу подводную лодку (заводской № 43), а также ознакомившись с результатами испытаний однотипной субмарины для Бразилии, комиссия в целом сочла возможным приобрести предложенную директором фирмы лодку для подводных сил России. Правда, при этом оговаривалось, что торпедные аппараты должны быть приспособлены для стрельбы торпедами русского производства.

22 мая 1914 г., после уточнения спецификации и согласования других необходимых документов, Морское министерство России заключило с “Фиатом” контракт на покупку одной предварительно осмотренной подводной лодки. По договоренности, после завершения постройки она должна была самостоятельно перейти под итальянским флагом из Специи в Севастополь для окончательной приемки и официальной передачи ее Черноморскому флоту, на что отводилось два месяца. Общая стоимость подводной лодки с доставкой к месту назначения составила 687,5 тыс. рублей. Командиром назначили лейтенанта Д.Д. Кочетова, имевшего опыт командования подводными лодками “Почтовый” и “Карп”. Конструктором лодки являлся талантливый итальянский инженер Чезаре Лауренти, начавший свою карьеру в области подводного кораблестроения в конце XIX в. с изобретения (совместно с Руссо) панорамного перископа (клептоскопа), впервые установленного на подводной лодке “Дельфино”. В 1908 г. он совместно с Дель-Пропосто разработал оригинальный проект субмарины с единым двигателем. Практически все подводные лодки фирмы “Фиат”, построенные к моменту подписания контракта с Россией, были спроектированы Ч. Лауренти и среди подводников любовно назывались итальянскими “лауренти”.

Подводная лодка фирмы “Фиат” (заводской № 43) имела надводное водоизмещение 260 т, подводное 313 т, длину 45,1 м, ширину 4,2 м, осадку 3,2 м (рис. 40). Как и все лодки Лауренти, она была двухкорпусной, но в отличие от таких же лодок других конструкторов, итальянский изобретатель сделал оба корпуса прочными (двойной прочный корпус), рассчитанными на глубину погружения до 45 м. В средней части наружного прочного корпуса размещался более короткий (на одну треть) внутренний прочный корпус круглого сечения, ограниченный с концов переборками высокого давления. В трех его отсеках размещалось все основ-



**Рис. 40.** Общая схема устройства подводной лодки Святой Георгий (заводской № 43)

1 – носовая и кормовая дифференциальные цистерны; 2 – аккумуляторные отсеки; 3 – цистерны главного балласта; 4 – жилое помещение; 5 – выгородка для компрессора; 6 – центральный пост; 7 – дизельный отсек; 8 – электромоторный отсек; 9 – переборки “высокого давления”, ограничивающие внутренний прочный корпус

ное оборудование, центральный пост, над которым возвышалась боевая рубка, а также 15 из 17 членов экипажа, обеспечивающих работу механизмов и управление лодкой. Вне этой “цитадели” оставались: носовая дифференциальная цистерна, носовой жилой отсек для двух торпедистов, два кормовых аккумуляторных отсека и кормовая дифференциальная цистерна. В качестве цистерн главного балласта использовалось пространство между наружным и внутренним корпусом, разделенное по высоте горизонтальной перегородкой на верхнюю и нижнюю полости, заполнявшиеся при погружении самотеком в течение 6–7 мин. При всплытии лодки достаточно было осушить с помощью насоса или сжатого воздуха только нижнюю часть балластных цистерн. Вода же из верхних цистерн стекала под напором собственного веса. На случай аварийного всплытия имелись два отрывных килей весом по 6 т. Маневрирование по глубине осуществлялось при помощи но-

совых и кормовых горизонтальных рулей, выдвигавшихся из надстройки. Двигателями надводного хода служили два 360-сильных дизеля, вращавшие два гребных винта, обеспечивавших полную скорость 14 уз. При этом дальность плавания по запасам топлива составляла 800 миль или 1720 миль 9-узловым ходом. Под водой лодка двигалась с помощью двух гребных электромоторов, позволявших развивать скорость до 9,5 уз. Энергоемкости аккумуляторной батареи хватало на 21 милю пути экономической скоростью 7 уз. Автономность лодки составляла 7 суток. Вооружение включало два съемных носовых торпедных аппарата Уайтхеда, расположенных снаружи корпуса, с комплектом из четырех торпед (две в аппаратах и две запасных в носовом отсеке) и одной 47-мм пушки, установленной позади боевой рубки. 22 июня 1914 г. подводную лодку с заводским № 43 спустили на воду с высокой степенью технической готовности, и итальянские судостроители сразу же приступили к достроечным работам и подготовке к испытаниям. Но как известно, вскоре началась Первая мировая война, и правительство Италии, ссылаясь на требование Гаагской конвенции, сочло невозможным продажу подводной лодки Лауренти воюющей стране. Попытки Морского министерства России добиться дипломатическим путем через третьи страны (Франция, Испания, Португалия) перевода лодки на Черное море успеха не имели. Тогда неожиданно в дело вмешался сдаточный капитан “заказа № 43” отставной мичман итальянского флота Анжело Беллони, решивший помочь России и нелегально угнать подводную лодку. В начале октября 1914 г. под видом испытаний радиотелеграфной аппаратуры он вывел субмарину вместе с заводской командой в море и направился сначала к берегам Французской Корсики, а затем в сторону Мальты, сообщив оттуда “...о намерении начать боевые действия против Австрии под российским флагом” [50]. Газеты Рима, Парижа и Петрограда тотчас же разнесли эту весть как сенсацию. Но из авантюрной затеи Беллони ничего не вышло. Из-за разыгравшегося шторма и недовольства экипажа, боявшегося потерять работу на заводе, подводная лодка была вынуждена возвратиться в Специю и 18 февраля 1915 г. вошла в состав военно-морских сил Италии, получив название “Аргонаут”. Учитывая хорошие тактико-технические качества итальянской “лауренти” и заинтересованность в ней русского флота, Морское министерство приняло предложение фирмы “Фиат” о постройке взамен “заказа № 43” другой однотипной подводной лодки со сроком готовности в январе 1916 г., надеясь, что к этому времени война закончится. Но она все еще продолжалась и сделка опять не состоялась. Лишь к концу

1916 г., когда началось формирование флотилии Северного Ледовитого океана, Морское министерство России окончательно договорилось с руководством итальянской фирмы “Фиат” о поставке одной более совершенной подводной лодки конструкции Лауренти за более высокую цену. Официальный заказ был выдан 25 октября 1916 г., а 8 апреля 1917 г. лодка благополучно сошла на воду со стапеля верфи в Сан-Джорджо для достройки и последующих испытаний. По размерам, внешнему облику и конструкции новая лодка Лауренти фактически повторяла “Заказ № 43”, но имела и некоторые отличия. Например, протяженность двойного прочного корпуса была увеличена, часть балластных цистерн приспособлена для приема и хранения дополнительного запаса топлива, за счет чего увеличилась дальность плавания подводной лодки. На ней установили более экономичные и надежные в работе шестицилиндровые двухтактные дизеля, четыре вместо двух гребных электромотора по 125 л.с. каждый и два новых компрессора высокого давления. Кроме того, многие механизмы оснастили электроприводом, а управлять рулями можно было не только из центрального поста во внутреннем прочном корпусе, но и с мостика, что особенно важно и удобно при длительных морских переходах. Командиром лодки назначили одного из опытейших подводников русского флота старшего лейтенанта И.И. Ризнича, возглавлявшего в тот период дивизион подводных лодок особого назначения на Севере. В конце февраля 1917 г. он с командой из 12 моряков отправился из Мурманска через Англию и Францию в итальянскую Специю, куда прибыл в марте, т.е. накануне спуска подводной лодки. 7 мая над ней взвились российский флаг, гюйс и выпел. Морское министерство России намеревалось присвоить

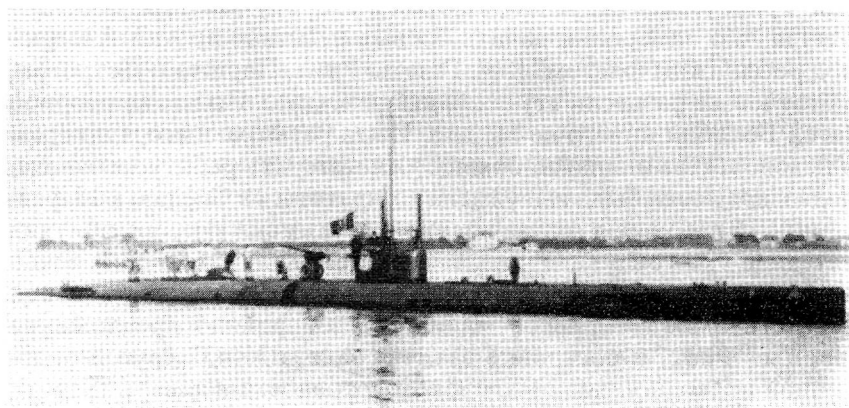


Рис. 41. Подводная лодка “Святой Георгий”

подводной “итальянке” литеру “Ф-1”, т.е. “Фиат-1”, но команда отстояла название “Святой Георгий”, которое впоследствии вошло во все справочники и морские словари (рис. 41).

По своим эксплуатационным характеристикам лодки этого типа, одна из которых в 1914 г. была заказана для Черноморского флота, не годились для боевого использования в холодных водах северных морей. Тем не менее весной 1918 г. “Святой Георгий” начали готовить к переходу в Архангельск вокруг Европы, через два океана и опасные оперативные зоны, где постоянно действовали германские субмарины. Узнав о предстоящем дальнем походе, который некоторые специалисты считали гибельным для “Святого Георгия”, командир лодки старший лейтенант И.И. Ризнич писал в докладной записке: “...Не скрывая трудностей, я считаю их вполне одолжимыми...” [50]. 13 июля 1917 г. под Андреевским флагом подводная лодка вышла в Средиземное море и сразу же чуть не попала под таранный удар испанского крейсера, атаковавшего ее ошибочно. Выдержав шторм в Атлантике, “Святой Георгий” взял курс к берегам Англии, блокированной германскими подводными лодками. Умело избежав атак (одна из вражеских торпед прошла под кормой), 9 сентября 1917 г. подводная лодка благополучно отшвартовалась в Архангельске у Соборной площади. Отмечая по сути дела подвиг экипажа подводной лодки “Святой Георгий”, в специальном приказе Морского министра адмирала И.К. Григоровича по флоту говорилось: “Это блестящий, исключительный по условиям плавания переход лодкою малого водоизмещения в осеннее время свыше 5000 миль через ряд зон расположения германских подводных лодок, минных заграждений и т.п., наглядно показывает, что офицерам и матросам, сплоченным взаимным уважением и преданным своему делу, не страшны не только поставленные врагом всевозможные преграды, но и сама стихия... Родина вправе будет гордиться беспримерным в истории подводного плавания переходом подводной лодки малого водоизмещения из Италии в Архангельск” [50]. Весь экипаж без исключения был щедро награжден. Командир подводной лодки И.И. Ризнич стал кавалером ордена “Владимир 4 степени” с мечами и бантом, а также представлен к награждению “Георгиевским крестом”. Кстати, рекордный переход подводной лодки русского флота “Святой Георгий” до сих пор остается непревзойденным среди лодок подобного водоизмещения с неатомной энергетикой. Вскоре все же подтвердились высказанные ранее опасения о непригодности “Святого Георгия”, спроектированного для южных морей, к службе в условиях Крайнего Севера. В связи с этим по предложению МГШ

перезимовавшую в доке подводную лодку решено было отправить на Балтику или Черное море. Чаша весов склонилась в пользу Балтики. Однако в августе 1918 г., когда в Архангельске высадились английские интервенты, патриотически настроенный экипаж сумел увести “Святого Георгия” вверх по Северной Двине, привел его в негодность и выбросил на речную отмель. В дальнейшем подводную лодку ввели в строй, перевели в Мурманск, в мае 1920 г. переименовали в “Коммунар” и включили в состав Морских сил Северного флота молодой республики Советов. В августе–сентябре, совершив два выхода в южную часть Белого моря, подводная лодка перешла в Мурманск на зимовку, откуда затем вернулась в Архангельск и была сдана в порт на долговременное хранение. 5 июля 1924 г. “Коммунар” ввиду изношенности и разукомплектованности исключили из списков флота. Еще несколько лет его использовал ЭПРОН в качестве судоподъемного понтона.

В 1915 г. итальянская фирма “Фиат” представила на конкурс объявленный в России проект большой подводной лодки водоизмещением 920 т, который был одобрен наряду с другими двумя проектами. Однако из-за последовавших затем в России известных событий заказанные для Черного моря 7 итальянских лодок построены не были.

Морское министерство России вело так же переговоры с известным французским конструктором М. Лобефом, который, как считал контр-адмирал Э.Н. Щенсович, несмотря на непатриотичность, “...дал бы нам более практичности в устройстве разных деталей лодок...” [21]. В 1909 г. Лобеф представил на конкурс в Петербург три разработанных им проекта, а также готов был продать России одну из двух своих субмарин водоизмещением 351 т, построенных в 1908 г. во Франции заводом “Шнейдер и Ко” в Ле Крезе. Проекты М. Лобефа конкурсная комиссия отклонила как неудовлетворяющие условиям конкурса. Что же касается покупки готовой подводной лодки, то совещание, проведенное 18 августа 1909 г. под председательством товарища Морского министра вице-адмирала И.К. Григоровича “...признало весьма желательным ознакомиться с лодкой, построенной ...инженером Лобеф, имевшим наибольшую практику в постройке лодок, командировав офицеров для ее осмотра и выяснив возможные условия ее приобретения...” [26]. Сделка так и не состоялась, хотя М. Лобеф лично наведывался в Петербург и даже выступил перед офицерским собранием с докладом о типах подводных лодок и перспективах из развития.



В период становления отечественного подводного кораблестроения и формирования подводных сил русского флота (1900–1917 гг.) наиболее характерной особенностью, пожалуй, следует признать “нашествие” иностранных фирм в проектировании, постройке и поставке боевых подводных лодок для России, а также в обучении экипажей. Вместе с тем “...Россия давала иностранцам возможность учиться “на наши же средства” [19], создавая для себя более совершенные подводные лодки, что, конечно же, как, например, в случае с подводными лодками типа “Карп” постройки германской фирмы Круппа, было совершенно недопустимо. Кроме того, как отмечал военно-морской историк Э. Келле [24]: “Опыт заказов подводных лодок за границей наглядно указывает на ненадежность, трудность и экономическую невыгодность зависимости (России – В.Б.) от иностранной военной промышленности...”. Этот вывод Келле убедительно подтверждается многочисленными примерами из практики взаимодействия Морского министерства России с зарубежными судостроительными фирмами, особенно во время русско-японской войны 1904–1905 гг. Тем не менее при всех “издержках” русская техническая мысль, используя опыт и достижения иностранных кораблестроителей “...проявила способность самостоятельно решать вопросы создания подводных кораблей. Русский тип подводных лодок отличался высокими тактико-техническими данными...” [51]. Таким образом, создание иностранными судостроительными фирмами подводных лодок для военно-морского флота России, а также продажа уже готовых в 1900–1917 гг. имело свои плюсы и минусы, но в целом оценивается историками положительно.

## ГЛАВА III

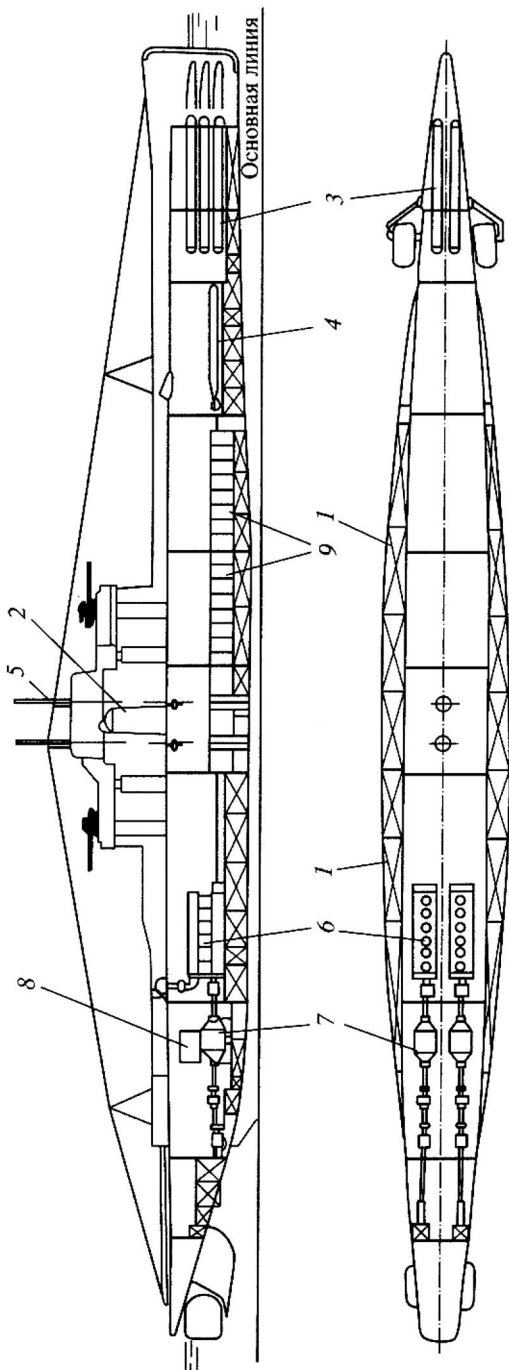
# ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ ИНОСТРАННЫХ ПРОЕКТОВ В СОСТАВЕ ВОЕННО-МОРСКОГО ФЛОТА СССР К НАЧАЛУ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

После окончания Гражданской войны, взяв курс на построение социалистического общества, бывшая царская Россия оказалась в плотном окружении враждебно настроенных капиталистических государств, откровенно угрожавших военной интервенцией. В этих условиях правительство молодой Советской республики было вынуждено принять ряд неотложных мер, направленных на укрепление обороноспособности страны. В частности, военно-политическая обстановка требовала кардинального решения вопроса об обновлении флота и пополнении его современными боевыми кораблями для надежной защиты советских морских рубежей протяженностью более 47 тыс. км. С этой целью в начале 20-х годов XX в. была разработана программа военного судостроения, предусматривавшая обеспечение флота в первую очередь подводными лодками, постройка которых занимала немного времени при сравнительно умеренных материальных затратах. Но если до октября 1917 г. многие иностранные фирмы охотно предлагали России свои услуги в проектировании, постройке или продаже подводных лодок, то теперь они вряд ли согласились бы продать хотя бы одну подводную лодку в качестве опытного образца. И даже в случае согласия на продажу, как считал старейший советский конструктор С.А. Базилевский, скорее всего, выставили бы "...пару готовых лодок, но только устаревших или заведомо дефектных, копировать которые все равно не будет иметь смысла" [52]. Имея это в виду, в феврале 1925 г. на совещании балтийских подводников, проведенном в Кронштадте Народным комиссаром по военным и морским делам М.В. Фрунзе, "...подавляющее большинство его участников высказалось за постройку подводных лодок, спроектированных советскими инженерами-кораблестроителями, а не копирующих иностранные образцы. Было признано необходимым широко привлекать для консультаций видных ученых и наиболее опытных командиров-

подводников, в том числе дореволюционного флота” [53]. Начало было положено 5 марта 1927 г., когда на Балтийском судостроительном заводе в Ленинграде заложили первую советскую подводную лодку “Декабрист”, спроектированную коллективом Технического бюро № 4 под руководством талантливого конструктора и организатора Б.М. Малинина. Нужно отметить, что, несмотря на экономические, финансовые, производственные, кадровые и иные трудности, расчет на собственные силы и возможности в развитии подводного кораблестроения и обеспечения флота подводными лодками отечественного производства в целом себя оправдал.

Достаточно сказать, что к началу Великой Отечественной войны судостроительная промышленность СССР сумела построить и передать ВМФ 206 вполне современных подводных лодок различных типов (после окончания Гражданской войны в строю насчитывалось всего 23 устаревшие лодки): 203 отечественной конструкции и лишь три иностранного проекта. Кроме того, в составе флота имелись еще три подводные лодки английского и две французского производства, вошедшие в его боевую летопись.

**Подводная лодка Л-55 английского производства.** Приступив в середине 20-х годов XX в. после десятилетнего перерыва к созданию первых подводных лодок и реально оценив свои скромные возможности, советские конструкторы испытывали острую нужду в достоверной информации об устройстве, тактико-технических элементах и технологии постройки новых подводных лодок за рубежом. Располагая подобными сведениями, можно было сравнить и оценить боевые и эксплуатационные качества иностранных и своих лодок и улучшить конструкцию последних [54]. Однако наиболее ценные материалы об иностранных субмаринах были, естественно, засекречены. Те же, которые публиковались на страницах зарубежных газет, журналов и различных тематических сборников, как правило, носили рекламный характер, часто не соответствовали действительности и без проверки доверять им было нельзя. В этой, казалось бы тупиковой, ситуации советские специалисты флота и промышленности вспомнили о потопленной 4 июля 1919 г. балтийским эсминцем “Азард” английской подводной лодке L-55, все эти годы лежавшей на дне моря на глубине 32 м в Копорской губе у южного берега Финского залива. Лодки этого типа строились англичанами тремя сериями в течение 10 лет вплоть до 1926 г. и считались одними из лучших в своем подклассе. L-55 относилась к последней наиболее совершенной серии, и весной 1919 г. вошла в состав подводных сил

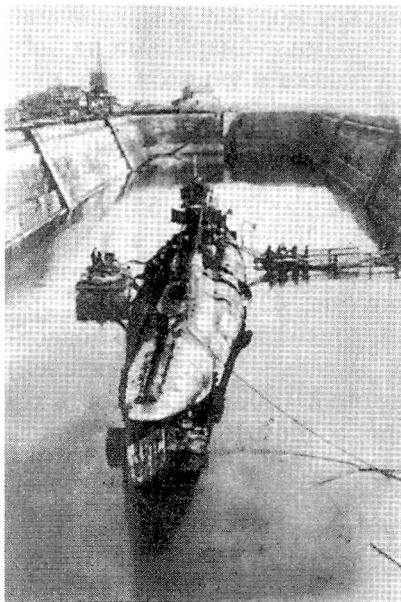


**Рис. 42.** Общая схема устройства восстановленной подводной лодки L-55

1 – цистерна главного балласта; 2 – прочная боевая рубка; 3 – торпедный аппарат; 4 – запасная торпеда; 5 – перископ;  
 6 – дизель; 7 – гребной электромотор; 8 – щит управления гребным электромотором; 9 – аккумуляторная батарея

Королевского флота. Вскоре английское морское командование выставило ее вместе с двумя однотипными субмаринами на боевую позицию в Копорской губе для поиска и уничтожения русских кораблей Красного Балтийского флота. Здесь L-55 и погибла от меткого попадания в боевую рубку снаряда, выпущенного из 102-миллиметрового носового орудия эсминца “Азард”. По данным популярного британского справочника “Джен” [55], построенная в 1918 г. на судовой верфи “Файрфьелд Шипбилдинг энд Инжиниринг и К<sup>о</sup>” в Глазго подводная лодка L-55 имела следующие тактико-технические характеристики (рис. 42): длину 76,6 м, ширину 7,7 м и осадку 4 м; надводное водоизмещение 960 и подводное 1150 т; мощность двигателей надводного хода (дизелей)  $2 \times 1200$  и подводного (электромоторов)  $2 \times 800$  л.с.; скорость хода в надводном положении 17,53 и подводном 10,5 уз., дальность плавания экономической скоростью под дизелями 6000 и под электромоторами 100 миль, рабочую глубину погружения 50 м. Вооружение состояло из шести носовых 553-миллиметровых торпедных аппаратов с четырьмя запасными торпедами и двух пушек калибра 100 мм. Экипаж насчитывал 40 человек. Из приведенных в справочнике характеристик наибольшее внимание привлекла необычно высокая скорость подводного хода L-55, вызвавшая у советских конструкторов определенные сомнения. В самом деле, имея почти такое же водоизмещение, как, например, подводная лодка “Декабрист” (934 т), и одинаковую с ней мощность главных механизмов, английская субмарина, если верить “Джену”, развивала полную скорость хода в подводном положении почти на 3 узла больше. Каким образом англичанам удалось добиться такой быстроходности? Или же в справочник вкралась досадная (или умышленная) опечатка? Для того, чтобы получить правильные ответы на этот и другие вопросы, необходимо было предварительно ознакомиться с конструкцией английской подводной лодки, исследовать форму ее обводов, устройство гребных винтов и провести ходовые контрольные испытания. Поэтому по предложению специалистов ВМФ и судостроительной промышленности было принято решение о подъеме погибшей лодки L-55 и использовании ее в качестве вещественного источника информации. В тот период Великобритания входила в число ведущих морских держав мира, и любые хранившиеся в тайне достоверные сведения об этой лодке могли быть полезны.

По всем действовавшим тогда международным законам уничтоженная в территориальных водах СССР английская субмарина являлась трофеем Морских сил РККА, и после короткого обсуждения в “верхах” советское правительство поручило организацию и

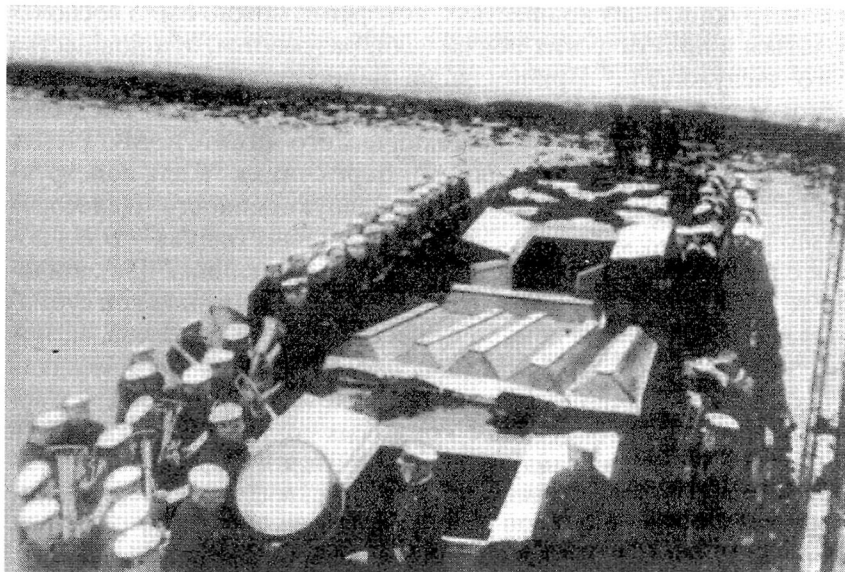


**Рис. 43.** Подводную лодку L-55 ставят в док в Кронштадте (вид с кормы)

производство всего комплекса работ по подъему L-55 созданной в 1923 г. по инициативе Ф.Э. Дзержинского Экспедиции подводных работ особого назначения (ЭПРОН). Вся операция, проводившаяся в условиях повышенной минной опасности, заняла чуть больше месяца. Утром 11 августа 1926 г. подводную лодку L-55 без особых трудностей с помощью понтонов подняли на поверхность и тут же наскоро заделали зияющую в корпусе огромную пробоину. Вечером 12 августа после суточного перехода лодку с помощью спасательного судна “Коммуна” доставили в Кронштадт и на следующий день ввели в один из доков кронштадтского пароходного завода (рис. 43). При очистке и осмотре

отсеков покореженной лодки были обнаружены останки 38 погибших английских подводников, о чем Советский Союз немедленно уведомил правительство Великобритании и предложил ему принять тела моряков для захоронения на Родине. По договоренности между Англией и Норвегией для выполнения этой деликатной миссии с согласия СССР в Кронштадт прибыл норвежский транспорт “Трору”. 30 августа 1928 г. на кронштадтском рейде в присутствии командования порта, представителей Наркомата иностранных дел, штаба Балтийского флота и норвежского консула на транспорт погрузили 38 гробов с останками членов команды L-55 (рис. 44). В тот же день “Трору” вышел в море, взяв курс на Англию. Характерно, что в свое время английское адмиралтейство уверяло, что потерь среди личного состава затонувшей подводной лодки почти нет [54].

Обследование лодки в доке показало: кормовая часть боевой рубки и треть прочного корпуса с левого борта в корму от центрального поста полностью разрушены, причем рваные листы обшивки вмяты внутрь лодки (вспомним наш “Курск”). Расположение, величина и характер разрушений – все свидетельствовало о том, что подводная лодка L-55 погибла в результате серьезного



**Рис. 44.** Почетный караул советских военных моряков у гробов с останками английских подводников с лодки L-55

повреждения рубки от прямого попадания артиллерийского снаряда с “Азарда” и последующего подрыва на одной из мин, выставленных в 1919 г. английскими кораблями по всей акватории Копорской губы.

В ходе осмотра выяснилось, что по своей конструкции L-55 относилась к полуторакорпусным подводным лодкам с расположенными в наружных булях\* цистернами главного балласта (по три с каждого борта). В России лодки с булевыми обводами прежде никогда не строились.

Прочный корпус с английской субмарины по длине разделялся плоскими поперечными переборками на восемь отсеков: первый – торпедный, второй, третий и четвертый – аккумуляторные с жилыми помещениями в верхней части; пятый – центральный пост управления лодкой в подводном положении со всеми необходимыми приборами; шестой – дизельный, седьмой – электромоторный и восьмой – кормовой, где размещались рулевые агрегаты и ряд вспомогательных механизмов. Обследуя L-55, советские специалисты сосредоточили максимум внимания на технических

---

\* були – выпуклости, обычно полукруглого сечения, расположенные вдоль бортов лодки.

и конструкционных новшествах, которыми можно было воспользоваться в практических целях, если, разумеется, эти новшества того заслуживали. Принимавший непосредственное участие в осмотре и изучении устройства подводной лодки L-55 председатель одной из секций научно-технического комитета МС РККА будущий академик и адмирал А.И. Берг считал: "...для конструкторов лодка L-55 представляет громадную ценность. Целесообразно несколько задержать готовность новых (наших – В.Б.) лодок с целью внесения в них некоторых улучшений..." [56]. Видимо А.И. Берг не учел, что в ходе обследования английской субмарины было выявлено немало существенных недостатков, заметно снижавших ее "громадную ценность" (высокая громоздкая рубка, легко поддающиеся коррозии судовые трубопроводы и арматура из железа, отсутствие кормовых торпедных аппаратов и средств регенерации воздуха в отсеках и т.д.). Поэтому среди кораблестроителей не все поддержали столь восторженную оценку L-55. Тем не менее в 1929 г. в разработанном общем (техническом) проекте первого советского подводного минного заградителя "Ленинец" второй серии был "...учтен опыт, приобретенный от изучения L-55" [57], о чем 4 сентября 1929 г. начальник Технического управления Морских сил РККА Н.И. Власьев доложил начальнику МС РККА Р.А. Муклевичу. Не исключено, что именно это обстоятельство впоследствии было использовано некоторыми зарубежными историками как повод для заявления: "английская подводная лодка типа "L", потопленная большевиками в Балтийском море и позднее поднятая со дна, стала прототипом некоторых советских проектов" [56]. В действительности L-55 никогда не являлась прототипом подводных лодок МС РККА, хотя отдельные технические решения, заложенные в ее конструкцию, советские кораблестроители сочли возможным позаимствовать. Например, при проектировании того же "Ленинца" они выбрали булеву форму обводов легкого корпуса, характерную для английской подводной лодки L-55. В результате повысилась остойчивость и упростилась технология постройки лодки. Похожую форму обводов имели также советские подводные лодки типа "Щука". Другой пример. Конструкторы "Ленинца" заменили постоянный настил над аккумуляторными ямами на съемные деревянные щиты, покрытые резиновыми коврами, отказались от индивидуальной вентиляции аккумуляторов, оставив только общеямовую, как это было сделано на английской субмарине. За счет этого удалось увеличить высоту жилых помещений и улучшить условия обитания подводников. По типу "L-55" (правда с некоторыми улучшениями) в схему электропитания вспомога-



тельных механизмов и освещения была включена вольтодобавочная машина (бустер), обеспечившая стабилизацию напряжения в цепи. Для борьбы с дымностью и искрением дизелей, демаскирующими корабль, на “Ленинце” применили английскую систему охлаждения выхлопных газов посредством впрыскивания воды в газоотвод, выведенный в кормовой бурун. Однако система оказалась малоэффективной и от нее сразу же отказались. Вот, пожалуй, и все технические новинки английского происхождения, которыми ограничились советские конструкторы, положив в основу проекта “Ленинца” отнюдь не L-55, а собственные идеи и прогрессивные инженерные решения.

Детально обследуя находившуюся в доке английскую субмарину, ученые и конструкторы пытались раскрыть секрет ее быстроходности, но безуспешно. В конструкции корпуса и гребных винтов не было обнаружено ничего особенного. Более того, булевые обводы и большая высота рубочного ограждения увеличивали сопротивление воды движению L-55 и ухудшали ее ходкость как в надводном, так и в подводном положениях. Для того чтобы объяснить этот феномен и определить фактическую скорость хода, необходимо было провести ходовые испытания подводной лодки, поскольку экспериментально решать подобные задачи на моделях тогда еще не научились. Несмотря на трудности с финансированием и материально-техническим обеспечением, Совет Труда и Обороны принял решение о восстановлении подводной лодки L-55 силами Балтийского судостроительного завода в Ленинграде и дополнительно включил эту работу в первый пятилетний план военного судостроения 1928–1933 гг.

Большие разрушения корпуса, серьезные повреждения механизмов и систем, наконец, полное отсутствие какой-либо технической документации существенно осложняли задачу восстановления подводной лодки L-55. Наиболее скептически настроенные специалисты считали эту затею практически невыполнимой и безнадежной. Но предстоящие трудности не испугали конструкторов технического бюро № 4 (П.З. Голосовского, В.В. Перловского, К.И. Руберовского и др.), которые под руководством и при участии главного инженера В.М. Малинина взялись за разработку технической документации, необходимой заводу для производства ремонтных и восстановительных работ на лодке. Б.М. Малинин и его коллеги, словно художники с натуры, мастерски срисовали с английской субмарины около тысячи различных чертежей, а также составили очень нужные подводникам подробные инструкции по управлению механизмами, системами, устройствами. Вскоре на лодку прибыли первые члены экипажа и в октяб-

ре 1929 г. на ней начались ремонтно-восстановительные работы. Однажды L-55, находившуюся на Балтийском заводе, посетили К.Е. Ворошилов и С.М. Буденный. Моряки поинтересовались у наркомвоенмора, как будет называться их корабль после подъема советского Военно-морского флага. Ворошилов высказался за сохранение прежнего, английского названия, которое затем и было официально принято.

«Английские подводные лодки типа “L” имели весьма приметный силуэт, – вспоминал после войны назначенный в конце 1929 г. на лодку старшим помощником командира, впоследствии Герой Советского Союза вице-адмирал Г.Н. Холостяков, – из-за характерной, очень высокой рубки с вытянутым мостиком их нельзя было спутать даже издали ни с какими другими. При восстановлении L-55 обсуждался вопрос: не следует ли несколько изменить ее внешний вид, тем более что рубка была сильно повреждена? Но решили оставить ей вместе с прежним названием английскую внешность. Мы видели особый смысл в том, что в лодке, принадлежащей Рабоче-Крестьянскому Красному Флоту, будут узнавать ту самую L-55, которая была потоплена в девятнадцатом году. Пусть все, с кем придется встретиться в море, принимают к сведению, чем кончается для любителей военных авантур вторжение в советские воды» [58].

К 27 июля 1931 г. подводная лодка L-55 была полностью восстановлена и предъявлена Балтийским заводом к сдаче Постоянной комиссии по испытаниям и приемке кораблей. Прием-сдаточные испытания, которыми руководил опытный подводник Я.К. Зубарев, длились три недели и в целом прошли успешно. Все лодочные механизмы и устройства работали без перебоев, вместе с тем “...ходовые испытания показали, – указывал позже профессор С.А. Базилевский, – что данные справочника “Джен” о высокой надводной скорости L-55 (17 узлов)\*, мягко говоря, не соответствовали действительности. Несмотря на развитие дизелями их номинальной мощности, на тщательную очистку и отличное состояние наружной поверхности, наибольшая надводная скорость, которой L-55 смогла достичь на испытаниях, не превысила 13 узлов, что было значительно ниже скорости “Декабриста” [56]. То же самое наблюдалось и при подводном ходе: вместо указанной в “Джене” максимальной скорости 10,5 узлов “англичанка” фактически показала на испытаниях лишь 9 узлов.

---

\* Допущена неточность: в справочнике “Джен” за 1925 г. указана скорость надводного хода L-55, равная 17,3 узлам.

Она уступала первым подводным лодкам советской постройки не только в скорости, но и в торпедном вооружении, глубоководности, дальности плавания подводным экономическим ходом (100 миль против 158 миль у “Декабриста”), живучести, но, правда, превосходила в артиллерийском вооружении. Восстановление подводной лодки L-55 во многом оказалось полезным и поучительным. Во-первых, советские специалисты-подводники получили достоверные вещественные сведения о тактико-технических элементах, устройстве и особенностях конструкции, а также эксплуатационных качествах боевой подводной лодки одной из ведущих морских держав мира. Во-вторых, практический интерес представлял ряд внедренных на L-55 конструктивных и технических решений, причем некоторые из них были позаимствованы. Сравнивая опыт и уровень развития советского и английского подводного кораблестроения, можно было осмыслить и оценить собственные достижения и особенно ошибки в этой области корабельной науки, техники и технологии производства. Как считал С.А. Базилевский, такое сравнение, в частности, “...убедительно подтвердило правильность пути, по которому шло советское подводное кораблестроение” [52] на том этапе своего развития. Наконец, нельзя забывать и о большом политическом значении восстановленной подводной лодки L-55.

7 августа 1931 г. на бывшей английской субмарине L-55 (с 10 декабря 1932 г. Л-55) в торжественной обстановке был поднят Военно-морской флаг СССР, и она вошла в состав подводных сил Балтийского моря (рис. 45). В 1932 г. составители английского морского справочника “Джен”, когда им все-таки пришлось отнести L-55 к кораблям Военно-морского флота СССР, сопро-

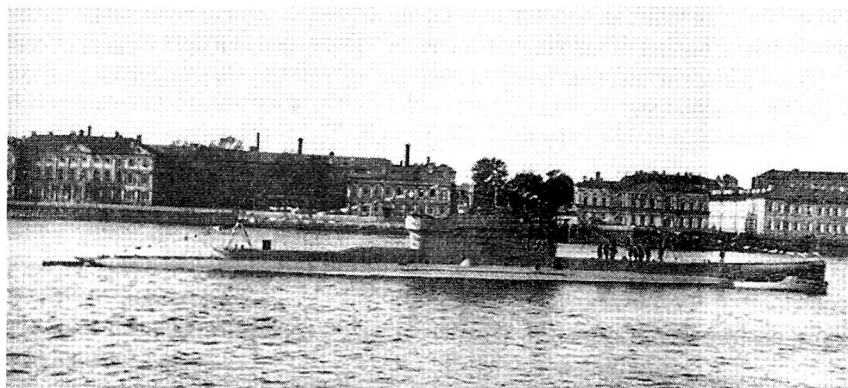


Рис. 45. Подводная лодка Л-55 на Неве в Ленинграде в 1939 г.

водили эту строку страницы, мягко говоря, примечанием: “По неподтвержденным сведениям, снова потонула...” [56]. На самом же деле советская подводная лодка английского производства Л-55 продолжала нести службу по охране морских рубежей, занималась боевой подготовкой, выполняла учебные торпедные стрельбы. С апреля 1933 г. она использовалась для обеспечения испытаний новой корабельной аппаратуры и обучения моряков-подводников. 19 января 1940 г. подводную лодку Л-55 вывели из состава флота и включили в разряд опытовых кораблей. В годы Великой Отечественной войны ее переоборудовали в плавучую зарядовую станцию. Имея в исправности дизеля, гребные винты и рули, Л-55, когда требовалось, безотказно своим ходом подходила к борту боевых подводных лодок, стоявших на Неве в осажденном Ленинграде, и производила зарядку аккумуляторов. В апреле 1947 г. подводную лодку Л-55 законсервировали, а 25 сентября 1950 г. исключили из списков кораблей ВМФ и передали в отдел фондового имущества для разборки на металл.

**Подводные лодки типа “С” IX серии.** 11 июля 1933 г. Совет Труда и Обороны утвердил программу военно-морского судостроения на 1933–1938 гг., в соответствии с которой основу строительства подводных сил должны были составлять подводные лодки среднего тоннажа (600–750 т) как наиболее необходимые флоту для несения позиционной службы в море. Находившиеся тогда в строю подводные лодки типа “Щука” III и V серии этого подкласса, имея ряд конструктивно-технических недостатков, не совсем удовлетворяли подводников. Правительство поручило судостроителям создать новую среднюю подводную лодку улучшенного типа “...с относительно мощным вооружением, большой скоростью и достаточными районами плавания и автономностью” [59], способную самостоятельно действовать в открытом море на значительном удалении от своих баз.

Учитывая очень жесткие сроки создания и запуска в серийное производство подводной лодки нового проекта, командование ВМФ и руководство судостроительной отрасли, заручившись поддержкой Реввоенсовета республики и ЦК ВКП(б), решили привлечь к ее проектированию одну из зарубежных фирм. Среди прочих фирм советских конструкторов заинтересовала частная немецкая фирма “Дешимаг” (Дойче Шифс унд Maschinenbau Гезельшафт), находившаяся в Бремене. Нужно сказать, что в тот период у Советского Союза сложились неплохие деловые отношения с Германией, являвшейся его важнейшим внешнеторговым парт-

нером. К тому же, как известно, Германия была одним из лидеров подводного кораблестроения в годы Первой мировой войны. Правда, по Версальскому мирному договору 1919 г. ей запрещалось иметь в составе своего флота, а также строить на своей территории подводные лодки, в том числе и для других государств. Однако, чтобы не растерять накопленный опыт и сохранить наиболее квалифицированные, трудно восстанавливаемые инженерно-технические кадры, немцы пошли на хитрость [60]. Они организовали в Гааге, т.е. за пределами Германии, проектно-конструкторское бюро, укомплектованное уцелевшими после войны профессиональными немецкими специалистами-подводниками, которые занимались созданием новых подводных лодок в коммерческих целях. Формально бюро считалось голландским, но на самом деле его фактическим хозяином и владельцем являлась фирма “Дешимаг”, руководившая из Германии всей деятельностью бюро и охотно принимавшая заказы на проектирование подводных лодок и выполнение монтажных работ при их сборке от любых государств.

Первыми заказчиками стали Турция и Финляндия. В 1927 г. фирма заключила договор с Испанией, по заказу которой была спроектирована подводная лодка E-1 водоизмещением 755 т на базе разработанного еще в 1918 г., но не реализованного немцами перспективного проекта 51 а. В 1930 г. лодку заложили на испанской верфи “Эчиварьетта Ларринга” в Кадисе. Однако из-за начавшейся в апреле 1931 г. буржуазно-демократической революции Испания от нее отказалась, и верфь стала искать новых покупателей подводной лодки E-1. Приглашение ознакомиться с ней получили и советские специалисты.

В ноябре 1932 г. на фирме “Дешимаг” в Бремене побывали председатель Научно-технического комитета Управления Военно-морских сил РККА П.Ю. Орас, его помощник, будущий главный конструктор первого советского подводного атомохода инженер-кораблестроитель В.Н. Перегудов и начальник отдела кораблестроения ВМС РККА А.К. Сивков. Перед отъездом за границу они получили секретное задание “Тщательно обследовать конструкторские и производственные возможности фирмы..., выяснить условия приобретения проектов быстроходных лодок, а также технической помощи фирмы в реализации проектов на заводах СССР” [61]. Кроме того, предписывалось ознакомиться с заводами Зульцер, МАН и др., производящими легкие, мощные и быстроходные (12 кг/л.с.) дизеля, трюмные помпы высокого давления, электрические опреснители, бесшумные электромоторы и другие механизмы для подводных лодок и еще, по



**Рис. 46.** В.Н. Перегудов

возможности, “...отыскать компетентных специалистов по подводным лодкам для привлечения на службу на советских судостроительных и машиностроительных заводах”. В Бремене группа П.Ю. Ораса внимательно заслушала обзорное сообщение конструктора “Дешимага” доктора Техеля о подводной лодке Е-1. В.Н. Перегудов не был уверен в достоверности данных, приведенных Техелем, и полагал, что они нуждаются в проверке. Но в целом условия приобретения проектов подводных лодок, разработанных голландским бюро фирмы “Дешимаг”, и оказания технической помощи в их реализации на советских заводах были вполне подходящими. В апреле

1933 г. в Гааге “Союзверфь”, с учетом мнения Перегудова, заключила с германской фирмой “Дешимаг” лицензионный договор о разработке проекта подводной лодки среднего тоннажа по техническому заданию заказчика применительно к оборудованию и технологии ее постройки на одном из судостроительных заводов СССР. Фирма “Дешимаг” обязалась также содействовать в размещении заказов “Союзверфи” в Германии на поставку дизелей, аккумуляторов, электро- и радиоаппаратуры, эхолотов, гирокомпасов и другого лодочного оборудования. В качестве лодки-прототипа выбрали уже построенную в Испании Е-1, в связи с чем необходимо было выяснить, насколько ее проектные характеристики, представленные Техелем, соответствуют фактически достигнутым.

С этой целью в июле 1933 г. для непосредственного участия в испытаниях подводной лодкой Е-1 в испанский город Картахену направились инженеры флота С.Г. Турков (руководитель), В.Н. Перегудов и В.Ф. Критский, которому затем поручили наблюдать за постройкой “немок” в Ленинграде (рис. 46 и 47). Испытания Е-1 в Кадисском заливе прошли вполне успешно, советские специалисты получили все интересующие их сведения о конструкции и тактико-технических элементах подводной лодки-

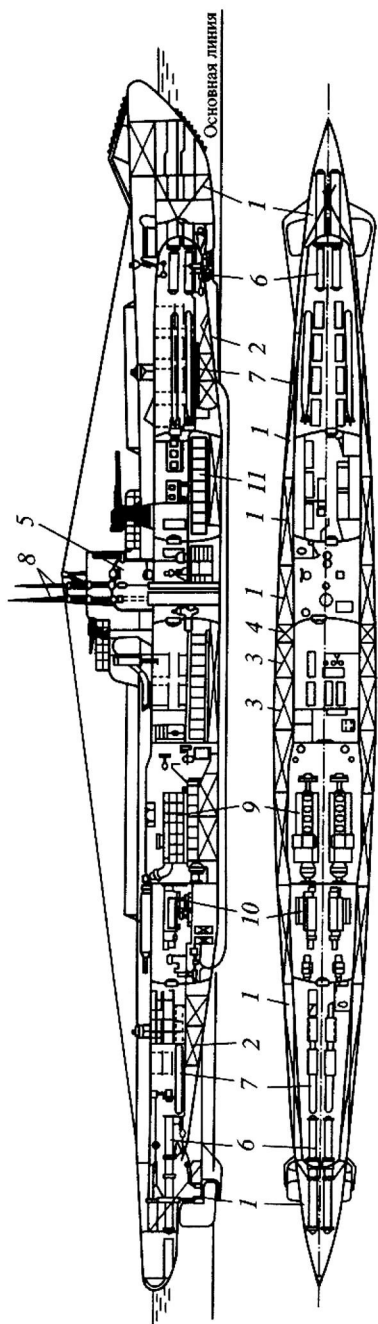
прототипа Е-1\* и только после этого в августе ранее подписанный с фирмой “Дешимаг” контракт вступил в силу. Для наблюдения за проектированием подводной лодки за границу выехала группа советских специалистов (С.Г. Турков и В.Ф. Критский – представители ВМФ, В.В. Перловский, З.А. Дерибин и А.Г. Соколов – представители “Союзверфи”). Контролируя работу немецких конструкторов, они одновременно должны были изучить их методы проектирования, но последнее оказалось практически невыполнимым. Как пишет в своей книге профессор С.А. Базилевский, на все просьбы обосновать те или иные инженерные решения, немцы неизменно отвечали: “Наша фирма гарантирует!...”, “На основании опыта нашей фирмы...”, не показывая конкретных расчетов [52].



Рис. 47. Н.Д. Критский

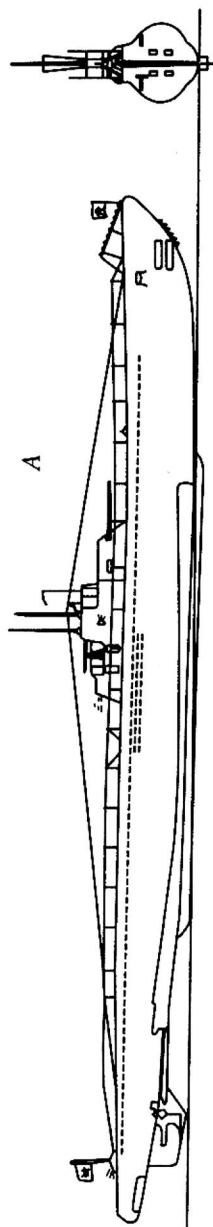
Как и договаривались, эскизный проект был готов в сентябре 1933 г., а в ноябре в Ленинград начали поступать материалы технического проекта заказанной новой лодки, условно названной Е-2. При их рассмотрении выяснилось, что по ряду важных позиций имеются отступления от требований заказчика. Например, расчетное водоизмещение лодки почти на 70 т превышало заданное; не был учтен вес 2-х из 6-ти запасных торпед; дальность плавания экономическим подводным ходом 3 узла уменьшилась с 135 до 104 миль, а на полном ходу – с 9 до 8,45 миль и т.д. [62]. Проектную документацию пришлось немедленно возвращать фирме “Дешимаг” для приведения ее в соответствие с требованиями технического задания и условиями договора. В противном случае советская сторона имела все основания предъявить проектировщикам штрафные санкции. Но, избегая финансовых и особенно политиче-

\* В 1935 г. подводная лодка Е-1 была продана испанской верфью Турции и переименована в “Гюр”. Позже по ее подобию немцы построили уже для себя две субмарины, ставшие прототипом знаменитых подводных лодок типа IX времен Второй мировой войны.



**Рис. 48.** Схема устройства подводной лодки типа "С" IX серии (прототип Е-2)

1 – цистерна главного балласта; 2 – носовая и кормовая дифферентные цистерны; 3 – уравнительная цистерна; 4 – цистерна быстрого погружения; 5 – прочная боевая рубка; 6 – торпедный аппарат; 7 – запасная торпеда; 8 – запасная торпеда; 9 – дизель; 10 – главный гребной электродвигатель; 11 – аккумуляторная батарея



**Рис. 49.** Наружный вид подводной лодки типа "С" IX серии



ских осложнений, Комитет Обороны при Совнаркомe СССР предложил наркомату тяжелой промышленности, в чьем ведомстве находилось тогда судостроение, проявить терпимость и "...продолжить выполнение договора на техпомощь по постройке подлодки типа Е-1 с фирмой "Дешимаг", уплатив очередной денежный взнос по договору в размере 20 тыс. долларов" [63]. Уже в марте 1934 г. первая партия чертежей переработанного общего технического проекта поступила в Ленинград.

Согласно проекту полуторакорпусная подводная лодка Е-2 имела надводное водоизмещение 828,7 т, подводное 1068,7 т, длину 77,7 м, ширину 6,4 м и осадку 4,0 м. Она могла погружаться на глубину до 100 м (рабочая глубина 80 м), причем расчетное время срочного погружения не превышало 50 с. Надводный ход обеспечивался двумя дизелями немецкой фирмы МАН мощностью 2000 л.с. каждый, подводный ход – двумя 550-сильными электромоторами, работавшими как и дизели на два гребных винта и получавшими питание от аккумуляторной батареи "АФА" немецкого производства. Расчетная дальность плавания в надводном положении составила 900 миль при скорости 20 узлов, 3250 миль экономической скоростью 10 узлов и 2500 миль полным ходом при усиленном запасе топлива. В подводном положении расчетная дальность плавания составила 9 миль 9-узловым ходом и 135 миль при скорости 3 узла [64, 65]. В конструктивно-техническом отношении Е-2 существенно отличалась от ранее построенных в СССР подводных лодок среднего тоннажа (рис. 48). Она была первой в отечественном подводном судостроении лодкой, имевшей технологически более выгодную смешанную конструкцию, т.е. прочный корпус клепаный, а легкий сварной. Для обеспечения хорошей живучести и непотопляемости на ней впервые были установлены поперечные водонепроницаемые переборки сферической формы, разделяющие прочный корпус на три отсека-убежища и выдерживающие со стороны вогнутости давление 10 атм, соответствующее предельной глубине погружения лодки. Система всплытия, в которой для продувания балластных цистерн использовался не только воздух высокого давления, но и выхлопные газы дизелей, отличалась простотой управления и эффективностью. Для более удобного обслуживания батареи впервые в практике конструкторы применили в аккумуляторных ямах специальные подвесные тележки. Лежа на такой тележке и перемещаясь вдоль ямы, корабельный электрик получал доступ к любому элементу. Обращали на себя внимание также несколько необычные, но благоприятные для скорости соотношения главных размерений корпуса; оригинальная конст-

рукция кормового обтекателя, имевшая большую жесткость и надежность по сравнению с обычными волнорезами; оптическая система передачи показаний магнитного компаса с ходового мостика в центральный пост; бесшумная гидравлическая система управления кингстонами, клапанами вентиляции и ряд других технических новинок, способствующих повышению боевых и эксплуатационных качеств новой подводной лодки проекта фирмы “Дешимаг” (рис. 49). В.Н. Перегудов еще отметил аккумуляторную батарею немецкой марки “АФА”, которая была несколько тяжелее нашей, но зато, как он считал, более надежной, живучей и выделяющей в отсеки меньше взрывоопасного водорода. Кроме того, “...вооружение – торпедные аппараты, торпеды и пушки, безусловно, легче наших” [61]. К недостаткам проекта Е-2 следует отнести:

- низкое расположение артиллерии, затрудняющее ее применение в свежую погоду;
- слишком громоздкую систему погрузки торпед;
- возникающий дифферент на нос при приеме топлива в носовую балластную цистерну, отчего лодка могла зарываться во встречную волну;
- слишком малый запас пресной воды;
- недостаточную мощность одного дизеля для зарядки аккумуляторов, что требовало использования второго двигателя, из-за чего увеличивался расход топлива.

К этому нужно еще добавить очень ограниченное применение электросварки, хотя, как сообщил в частной беседе с профессором Базилевским представитель фирмы “Дешимаг” в Ленинграде Мауритц, “...в других проектах они применяют сварку значительно шире, но более подробно говорить об этом отказался” [52].

То же самое можно сказать и об амортизации главных и вспомогательных механизмов. Фирма “Дешимаг” настолько широко ее применяла в других проектах, что могла уверенно гарантировать дальность обнаружения своих субмарин с помощью гидроакустики лишь на дистанциях в пять-шесть меньше, чем наших подводных лодок, шумность которых была известна немецким специалистам. Но в проекте Е-2 ни один механизм не был поставлен на амортизаторы, поскольку, как заявил Мауритц, при проектировании лодки никаких указаний о применении амортизации не поступало. “Естественно, – заключает С.А. Базилевский, – что все наиболее удачное и современное фирма “Дешимаг” приберегала для своего фатерлянда, к тому времени, когда Германия вновь обретет возможность вооружаться. А заказчики получали “товар” ...с таким расчетом, чтобы ни одной стране не достался

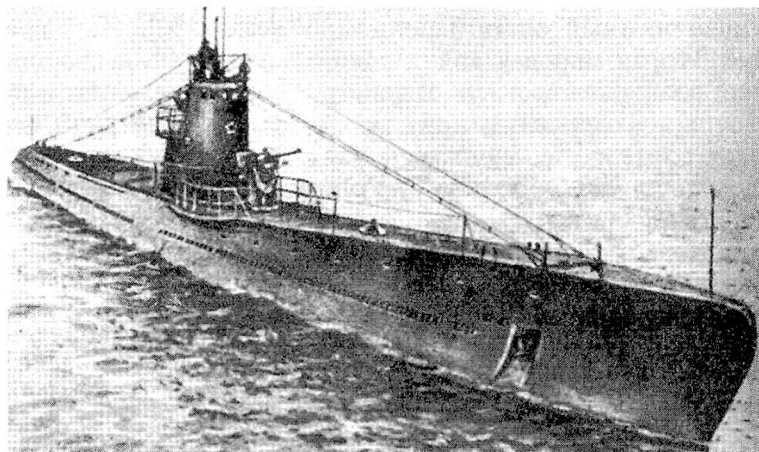
весь накопленный опыт в полном объеме” [52]. Начавшаяся вскоре Вторая мировая война показала, что наш выдающийся ученый – кораблестроитель и конструктор был во многом прав. Несмотря на отдельные недостатки, проект подводной лодки Е-2, как соответствующий требованиям технического задания, в целом получил положительную оценку заказчика.

Обстановка в мире была весьма тревожной и Советское правительство постоянно торопило судостроителей с запуском подводных лодок типа Е-2 в серийное производство. 25 декабря 1934 г., не дожидаясь утверждения откорректированного в Гааге технического проекта, на Балтийском заводе в Ленинграде состоялась закладка головной лодки, получившей название Н-1 (в официальных документах того времени литера “Н” означала “немка”). Спустя неделю там же заложили вторую подводную лодку Н-2, а 25 апреля 1935 г., уже после утверждения техпроекта, третью однотипную лодку Н-3, завершившую короткую серию. Наблюдение за строительством “немок” поручили Н.Д. Критскому.

По условиям контракта разработку и изготовление рабочей документации (необходимой для приведения немецких чертежей в соответствие с технологической базой Балтийского завода) должны были выполнить специалисты заказчика. С этой целью в недавно созданном в Ленинграде Центральном конструкторском бюро судостроения (ЦКБС-2) образовали спецподразделение, работу которого возглавили П.Г. Гойнкис и Б.М. Малинин. В разработке рабочей документации также участвовали приехавшие в Ленинград представители фирмы “Дешимаг” – инженеры Бендер, Мауритц, Эпштейн. В их обязанности входили консультации советских специалистов, рассмотрение и визирование рабочих чертежей, контроль за соответствием их техническому проекту.

В начале 1935 г. рабочая документация была полностью подготовлена и передана Балтийскому заводу. На этом проектно-конструкторский этап создания средней подводной лодки Е-2 практически был завершен.

Комитет Обороны при Совнаркомех СССР постановлением от 22 марта 1934 г. [65] обязал судостроителей закончить постройку головной подводной лодки Н-1 в 1935 г. с тем, чтобы она смогла как можно скорее выйти в море для проверки ее боевых и эксплуатационных качеств. Однако из-за перебоев в поставках комплектующего оборудования, особенно импортного, постройка подводных лодок затянулась, и приемо-сдаточные испытания первых двух из них – Н-1 и Н-2 удалось провести лишь в сентябре



**Рис. 50.** Подводная лодка типа “С”

1936 г., а Н-3 – летом 1938 г. Испытания показали, что новые лодки обладают хорошей мореходностью и маневренностью, могут плавать в любую погоду, погружаться и всплывать на ходу в штормовых условиях, уверенно держать заданную глубину. Вместе с тем, как указывалось в одном из приемных актов, не были выдержаны следующие элементы:

1) вместо наибольшей скорости надводного хода 20 уз. в течение 4 часов, достигнуто 19,45 уз. в течение 1 часа и 19,4 уз. длительно;

2) район плавания экономическим надводным ходом при усиленном запасе топлива ниже заданного на 1,6%;

3) время погружения без хода вместо 50 с составляет 1 мин 08 с [66]. Через несколько дней после окончания испытаний новые подводные лодки были переданы флоту и вошли в состав подводных сил Балтики. Выявленные недостатки завод-строитель устранил позже. С 29 сентября 1937 г. “немки” стали называть лодками типа “С” (С-1, С-2, С-3) IX серии, а в обиходе “эсками”\* (рис. 50).

Создание подводных лодок IX серии явилось заметным событием в развитии отечественного подводного кораблестроения. По основным тактико-техническим характеристикам они превосходили иностранные субмарины своего подкласса, а также советские подводные лодки типа “Щука”, спроектированные оте-

\* В военно-морской исторической литературе подводные лодки типа “С” часто называют “сталинцами”, хотя, как считается, литера “С” обозначала “средние”.

чественными конструкторами. “Подводные лодки типа Н представляют крупный шаг вперед по сравнению с подлодками нашей конструкции в отношении основных тактических качеств... И в дальнейшем строительство подлодок нам следует базировать на полученном опыте” [65], – докладывали И.В. Сталину в октябре 1936 г. начальник Морских Сил РККА В.М. Орлов и начальник Главморпрома Р.А. Муклевич. Говоря о технической помощи германской фирмы “Дешимаг”, начальник отдела кораблестроения МС РККА Б.Е. Алякрицкий отмечал: “...особо ценным является обладание культурой в проектировании отдельных механизмов и устройств лодки, которой оказался весьма богат опыт немцев” [67].

Безусловно, у немецких специалистов было чему поучиться, но это отнюдь не умоляло высокого профессионального мастерства советских судостроителей, успешно воплотивших сложные инженерные замыслы и решения конструкторов “Дешимаг” в конкретных подводных лодках. Между прочим, в некоторых зарубежных публикациях вопреки истине утверждается, что «...в руки русских попали секретные чертежи германской подводной лодки, спроектированной в 1932 г. Использование этих проектов привело к созданию подводных лодок типа “С”» [53]. Многочисленные архивные материалы и сохранившиеся официальные документы напрочь опровергают подобные домыслы, не имеющие ничего общего с действительностью.

При всех своих технических и тактических достоинствах подводные лодки типа “С” IX серии в крупносерийное производство все же не пошли. Дело в том, что они были оснащены в основном импортным оборудованием, насчитывавшим 27 различных наименований, и это значительно удорожало строительство каждой лодки. К тому же из-за частых задержек с зарубежными поставками постоянно нарушался технологический график постройки подводных лодок, и ввод их в строй неоднократно переносился. Естественно, такое положение ни в экономическом, ни в военном отношении руководство СССР не устраивало. Но в тот период наши заводы еще не могли полностью обеспечить потребности флота в военно-морской технике, в том числе и подводных лодках. Однако к середине 30-х годов, благодаря достижениям в судостроении и смежных отраслях промышленности, прежде всего в машиностроении, электротехнике и энергетике, появилась реальная возможность отказаться от покупки значительной части лодочного оборудования у иностранных фирм и избавиться от их зависимости. Например, на последней в IX серии подводной лодке С-3 вместо главных дизелей немецкой

фирмы МАН установили более экономичные и надежные в работе 4-тактные дизели с наддувом 47 ЛН-8 производства Коломенского машиностроительного завода, хорошо себя зарекомендовавшие в эксплуатации. В 1935 г. советские конструкторы разработали модернизированный вариант подводной лодки типа "С" IX-бис серии, значительно улучшив ее боевые и эксплуатационные качества по сравнению с подводными "немками" и, что очень важно, предусмотрев установку комплектующего оборудования преимущественно отечественного производства. Германская фирма "Дешимаг" никакого участия в проектировании новой подводной лодки типа "С" IX-бис серии не принимала и она по праву считается детищем самостоятельной творческой деятельности коллектива специалистов ЦКБ-18. Лодки типа "С" новой серии строились на судостроительных заводах СССР до 1948 г.

Что же касается трех подводных лодок типа "С" IX серии, то, к сожалению, их флотская жизнь оказалась столь же короткой, как и сама серия. Боевая деятельность этих лодок на Балтике началась в конце 1939 г. в период советско-финляндской войны. Первой приняла боевое крещение головная подводная лодка С-1. Находясь на позиции в Ботническом заливе 10 декабря, она под командованием капитан-лейтенанта А.В. Трипольского потопила артиллерийским огнем крупный транспорт "Большейм" с грузом финской целлюлозы. В походе 19 января 1940 г. С-1, выходя из Ботнического залива в подводном положении, оказалась в зоне сплошного ледяного покрова и в течение четырех часов не могла всплыть. Поднявшись, наконец, на поверхность, лодка продолжала медленно продвигаться под дизелями пока, зажатая льдами, не потеряла ход, а также возможность погружаться и маневрировать. В районе одного из финских маяков подводную лодку С-1 с высоты 200 м атаковали два вражеских самолета "Юнкерс 43-к" немецкого производства. Выпустив из 45-миллиметрового орудия 48 снарядов по самолетам, подводники поразили один из них. Сильно дымя и быстро теряя высоту, он скрылся за горизонтом. Другой самолет предпочел отказаться от повторных атак и отвернул в сторону. Освободившись из ледяного плена, 20 января С-1 благополучно возвратилась в Либаву, завершив трудный почти месячный боевой поход. За решительность и героизм, проявленные в борьбе с противником, подводная лодка С-1 удостоилась ордена Красного знамени, а ее командир капитан-лейтенант А.В. Трипольский – звания Героя Советского Союза.

Не вернулась на базу из боевого похода подводная лодка С-2. Судя по всему, как считали специалисты флота, она подорвалась на

минном заграждении, выставленном финнами в районе Аландских островов в южной части Ботнического залива. Два боевых выхода в море совершила подводная лодка С-3, но безрезультатно.

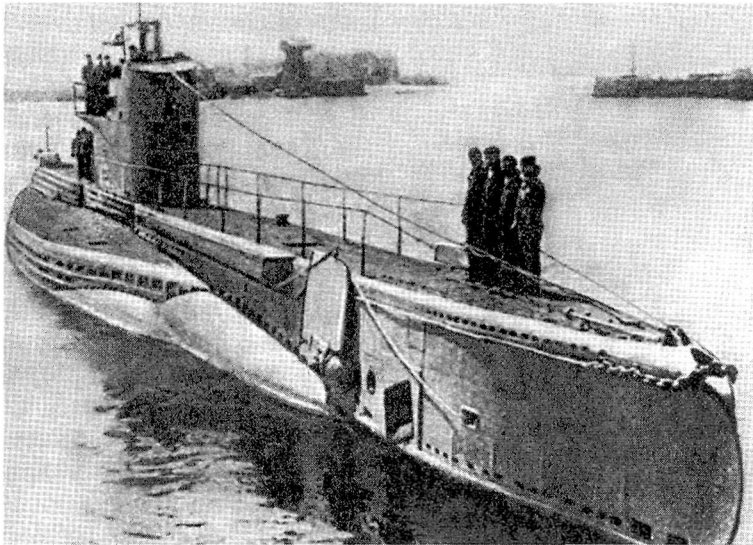
Начало Великой Отечественной войны застало обе уцелевшие подводные лодки в Либаве, где они проходили ремонт на заводе “Тосмаре”. С-3 находилась на плаву и могла самостоятельно двигаться, правда, только в надводном положении. Лодка С-1 стояла в доке и выйти в море не могла. 22 июня 1941 г. подводную лодку С-1 вывели из дока и вместе с другими ремонтирующимися кораблями взорвали у заводской стенки. Часть из оставшегося на берегу экипажа во главе с командиром капитаном 3 ранга И.Т. Морским разместилась в отсеках С-3, которая 23 июня покинула либавскую гавань, когда бои шли уже в самом городе. В ночь на 24 июня на переходе морем в Усть-Двинск в районе маяка Ужава подводную лодку С-3 атаковали немецкие торпедные катера. Не имея возможности погрузиться, она более получаса вела ожесточенный артиллерийский бой, уклоняясь от вражеских торпед маневрированием. Все артиллеристы, находившиеся на мостике, погибли. И тогда командир С-3 капитан-лейтенант Н.А. Костромичев, рассчитывая спасти экипажи двух “эсок” решил выбросить корабль на берег. Но не успел: от прямых попаданий торпед, выпущенных с немецких катеров, корпус лодки разломился на несколько частей, и она затонула. Впоследствии выяснилось, что двадцать советских подводников были захвачены немцами в плен, где они и погибли [68].

**Подводная лодка “Лембит”.** 6 августа 1940 г. по обоюдному согласию к Союзу ССР присоединилась соседняя Эстония, ранее длительное время входившая в состав Российской империи, но в декабре 1918 г. по декрету В.И. Ленина получившая статус независимой республики. Являясь приморским, а точнее прибалтийским государством, Эстония по традиции имела численно небольшой военно-морской флот, куда первоначально входили захваченные англичанами русские миноносцы “Спартак” и “Автроил”, в 1920 г. получившие эстонские названия “Леннук” и “Вамбола”. Со временем они устарели и их продали в Южную Америку, а на вырученные деньги решили построить две подводные лодки, заключив контракт с одной из английских судостроительных компаний. Когда все финансовые и технические вопросы были согласованы, в мае 1935 г. на верфях известной английской фирмы “Виккерс-Армстронг” в Барроу состоялась закладка двух субмарин для военного флота Эстонии [69]. Они относились к подклассу подводных минных заградителей, предназначались для боевых действий на Балтике и строились по одному проекту. Надводное

водоизмещение лодок составляло 665,5 т, подводное 853,4 т, длина 59,5 м, ширина 7,24 м, осадка 3,5 м. Прочный корпус, разделенный водонепроницаемыми поперечными переборками на пять отсеков, был рассчитан на глубину погружения до 90 м. Для плавания во льдах в надводном положении, что не исключалось, предусматривался специальный утолщенный пояс обшивки, а также стальной литой форштевень. На случай аварийного всплытия под днищем размещался массивный откидной киль. В качестве двигателей надводного хода использовались установленные в четвертом отсеке два реверсивных дизеля мощностью по 600 л.с., обеспечивающие лодкам скорость до 13,5 уз. Дальность плавания в надводном положении по запасам топлива составляла 4 000 миль экономическим 10-узловым ходом. В подводном положении при работе двух гребных электромоторов мощностью 395 л.с. каждая лодки могли развивать скорость до 8 уз. Энергоемкости двух групп аккумуляторной батареи хватало на 80 миль пути экономическим подводным ходом. В третьем отсеке, над которым возвышалась боевая рубка с входным люком, размещался центральный пост управления, оборудованный необходимой аппаратурой. В концевых отсеках имелись люки со специальным приспособлением (тубус) для аварийного выхода подводников на поверхность из затонувшей субмарины. Вооружение английских лодок включало: четыре носовых торпедных аппарата с комплектом из 8 торпед, из которых четыре запасных хранились в первом отсеке; 10 сквозных минных шахт с 20-ю якорными минами, размещенных вдоль бортов в полусферических булях снаружи прочного корпуса и приспособленных для минных постановок из надводного и подводного положений лодки; автоматическую 40-мм зенитную пушку системы “Бофорс”, установленную на подъемной платформе в специальной герметичной шахте; пулемет системы “Льюис”. Экипаж насчитывал 38 человек.

В целом подводные лодки отличались хорошо продуманной и удобной в обслуживании компоновкой оборудования, широким применением бесшумных и надежных в работе приводных гидравлических устройств, комфортными условиями обитаемости, техническим совершенством отдельных механизмов и систем. Они имели хорошую управляемость, приемлемую для Балтики мореходность и считались вполне современными для того времени подводными минными заградителями. Летом 1936 г. обе лодки были спущены на воду, достроены, испытаны и в мае 1937 г. вошли в состав военного флота Эстонии, получив названия “Лембит” и “Калев”. Первую из них назвали в честь народного героя Эстонии князя Лембиту, возглавившего в XIII в. восстание эстов





**Рис. 51.** Подводная лодка “Лембит”

против немецких рыцарей, пытавшихся захватить Прибалтику (рис. 51). На передней части рубки была закреплена эмблема подводной лодки в виде золотого трезубца – символа морского бога Нептуна, с надписью “ЛЕМБИТ” и словами девиза “Будь достоин своего имени” [70]. Название подводной лодки было сохранено и после ее вхождения в состав 2-й бригады подводных лодок Краснознаменного Балтийского флота (КБФ) в Либаве. 19 августа 1940 г. на ней подняли Военно-морской флаг СССР. Командиром “Лембита” назначили капитан-лейтенанта В.А. Полещука. Из экипажа эстонского флота на лодке остались служить старшины групп Л.Д. Пере, Э.М. Аартее, А.Я. Сикемяз, Т.В. Сумера, Р.М. Кирикмаа, которым присвоили мичманское звание и в феврале 1941 г. привели к присяге. Опыт и знания эстонских подводников оказались весьма полезными при изучении и практическом освоении техники вновь прибывшими на “Лембит” матросами, старшинами и командирами. Накануне Великой Отечественной войны лодка стояла в Либаве и готовилась к выполнению учебных задач. Однако в связи с нападением гитлеровской Германии обстановка резко изменилась, и 4 июля 1941 г. “Лембит” перешел в Кронштадт, где сразу же был поставлен в док для производства корпусных работ. В частности, торпедные аппараты переделали под отечественные торпеды 53-27, не рассчитывая на поставку торпед английского производства. В первых числах августа под-



**Рис. 52.** Командир подводной лодки “Лембит” капитан 3 ранга А.М. Матиясевич

водная лодка перешла в Таллинн и 14 августа под командованием капитан-лейтенанта В.А. Полищука отправилась в свой первый боевой поход. Согласно приказу “Лембиту” “...предстояло пройти под водой почти через все Балтийское море и поставить мины во вражеских водах, а затем, по возможности, топить фашистские суда торпедами” [70]. Экипаж успешно справился с поставленной командованием задачей, скрытно выставив на вражеской коммуникации вблизи острова Борнхольм банку из 20-ти мин, на которой, как потом выяснилось, подорвались фашистское судно “Дейчланд”, транспорт с грузом железной руды и морской железнодорожный паром. Правда, из-за

повреждения носовых горизонтальных рулей во время шторма “Лембит” не смог выходить в торпедную атаку и 25 августа досрочно отшвартовался в Минной гавани Таллиннского порта, заслужив благодарность командования бригады подводных лодок. В связи с реальной угрозой захвата Таллинна немецко-фашистскими войсками 28 августа подводная лодка “Лембит” вместе с другими кораблями КБФ направилась в Кронштадт, куда, несмотря на бомбежки с воздуха и артиллерийские обстрелы противника, благополучно прибыла спустя сутки и вскоре встала на заводской ремонт. Здесь было получено распоряжение командования бригады о списании с “Лембита” нескольких моряков, в том числе всех хорошо себя зарекомендовавших в боевых походах мичманов-эстонцев, на новые лодки. Однако до блокады города эстонцы не успели выехать из Ленинграда и позже их отправили самолетом в тыл. После окончания специальных курсов они воевали в составе национальной эстонской части Красной Армии, участвовали в освобождении родной Эстонии от гитлеровских захватчиков. Бывшим лембитовцам Э.М. Аартее, А.Я. Сикемяэ и Т.В. Сумера довелось, например, освобождать Таллинн. В начале ноября 1941 г. подводная лодка “Лембит” получила

задание срочно заминировать фарватер в проливе Бьерке-Зунд, по которому противник мог подойти к Кронштадту [71]. Лодка вышла в поход под командованием старшего лейтенанта А.М. Матиясевича, только что назначенного на эту должность приказом по флоту (рис. 52). К этому времени кронштадтские гавани и рейды уже покрылись льдом, буксирных судов не было и провести “Лембит” через ледовое поле было некому. Но благодаря усиленному поясу стальной обшивки и ломая лед прочным форштевнем, подводная лодка смогла самостоятельно выйти на чистую воду, выставить в заданной точке минное заграждение, снова форсировать ледяное поле и, не получив ни единой вмятины на корпусе от ударов льдин, возвратиться в Кронштадт. Через сутки, 7 ноября 1941 г., еще раз преодолев тяжелый лед, подводная лодка “Лембит” вошла в Неву и согласно приказу командования осталась в осажденном Ленинграде на зимовку у стенки завода “Судомех”. Вспоминая впоследствии о ледовых переходах, А.М. Матиясевич одобрительно отозвался о конструкции корпуса “Лембита”, предусмотрительно разработанной английскими инженерами фирмы “Виккерс-Армстронг”. После походов “усталая подлодка” нуждалась в ремонте отдельных механизмов, систем и устройств. Но почти все цеха завода простаивали из-за темноты, поскольку рамы с выбитыми стеклами забили фанерой, картоном, а то и просто заткнули тряпками. В этих блокадных условиях в ход пошли небольшие аккумуляторы, которые заводские рабочие приносили на “Лембит” для зарядки и затем очень экономно расходовали их энергию, включая маленькие лампочки только для освещения работающих станков. Многие механизмы подводной лодки имели нестандартную конструкцию. К тому же отдельные детали были изготовлены в Англии из специальных сортов стали и с высокой степенью точности. Рассчитывать на запасные части, поставляемые в свое время англичанами в Эстонию, не приходилось, т.к. их давно уже пустили в дело. Поэтому заводские специалисты вынуждены были сами делать сложные в производстве узлы и детали механизмов. И нередко случалось, что для того, чтобы добиться, например, требуемой точности токарной обработки какой-либо детали, в брак уходило больше десятка заготовок.

В ремонт включились и сами подводники. Хорошо знавшие устройство своей лодки, они внесли в ее конструкцию ряд изменений, направленных на повышение боевых качеств “Лембита”. В частности, одну из балластных цистерн приспособили для приема топлива, а другую внутри прочного корпуса переоборудовали для хранения дополнительного запаса пресной воды. В ре-

зультате дальность плавания под дизелями и автономность, которую англичане по своим меркам определили всего в 15–16 суток, заметно увеличилась, что позволило “Лембиту” действовать на вражеских коммуникациях, удаленных на значительное расстояние от Кронштадта. В ходе ремонта по личной инициативе командира “Лембита” А.М. Матиясевича заводчане намеревались внести некоторые изменения в конструкцию минных шахт. “Я давно думал, – вспоминал потом Алексей Михайлович, – о необходимости переделки минных шахт лодки, рассчитанных на английское минное оружие, под отечественные мины. Последние английские мины мы выставили в ноябре 1941 г. Идти в боевой поход лишь с одними торпедами – это значило использовать лодку неполноценно. Минно-торпедная лодка – и вдруг без мин! Прикинув, я убедился, что один из типов отечественных мин подходит для “Лембита” и не требует значительной переделки шахт” [70]. К реализации этой командирской “задумки” подключились инженеры и конструкторы завода “Судомех”. Появилась надежда, что в следующий поход подводная лодка пойдет с полным комплектом вооружения. Однако в связи с досрочным окончанием ремонтных работ переделку минных шахт пришлось отложить. 17 августа 1942 г. “Лембит” вышел в очередной, четвертый по счету, боевой поход без мин, имея на борту только торпеды. Освобожденный от ранее привычных минных операций, командир лодки был настроен непременно атаковать противника. Он принимает дерзкое решение – скрытно пробраться на рейд финского острова Уте и торпедировать стоявшие там вражеские корабли и суда. Но при маневрировании “Лембит” неожиданно выскочил на мель, не точно обозначенную на штурманской карте, и рубка оказалась над водой на виду у противника. В этой критической обстановке Матиясевич действовал хладнокровно и четко, сумев, не откидывая английский аварийный киль, быстро сняться с мели и скрыться в море. Утром 4 сентября примерно в том же районе был обнаружен вражеский конвой из восьми транспортов в охранении четырех сторожевых кораблей и нескольких быстроходных катеров. Взяв на прицел наиболее крупный транспорт тоннажем 3000 т и определив элементы его движения, “Лембит” двухторпедным залпом отправил судно на дно, сам оставаясь незамеченным. В этом походе лодка еще несколько раз выходила в торпедные атаки, но безрезультатно. 14 сентября “Лембит” получил по радио приказ возвращаться на базу, но, решив, что одной победы мало, командир атаковал еще один конвой противника из трех транспортов в охранении трех сторожевиков и дозорного катера. Выпущенные с лодки две торпеды с

расчетом на поражение двух целей, себя вполне оправдали: в перископ было видно, как горел один и быстро уходил под воду второй вражеский транспорт. Но обнаруженная кораблями охранения подводная лодка “Лембит”, успев погрузиться на глубину 30 м, подверглась ожесточенной атаке германского сторожевика, сбросившего прямо над ней серию глубинных бомб, взрывы которых сильно сотрясли корпус советской лодки. Вслед за этим почти мгновенно последовал взрыв аккумуляторной батареи и возник пожар. В трюм третьего отсека начала поступать вода, часть оборудования вышла из строя. Сохранив в целом прочность корпуса, лодка легла на грунт, и экипаж приступил к ликвидации пожара и многочисленных поломок механизмов, теряя иногда сознание от отравления газами. Всплывать было нельзя, так как наверху рыскали вражеские корабли. В этих критических условиях, несмотря на травмы и ожоги “лембитовцы” нашли в себе силы быстро потушить пожар и остановить течь в трюме. Выждав, когда шумы винтов кораблей противника и взрывы бомб прекратились, лодка продула балласт, всплыла, дала самый полный ход дизелями и взяла курс на Кронштадт. Возвратившись из похода, вошедшего в хрестоматию боевых действий балтийских подводных лодок в Великой Отечественной войне, командир “Лембита” теперь уже капитан-лейтенант А.М. Матиясевич, памятуя о девизе лодки “Будь достоин имени своего”, сказал: “Думаю, что советские подводники с честью пронесли имя Лембита через все испытания этого нелегкого похода” [70].

В 1943 г. подводная лодка “Лембит” проходила ремонт, модернизацию и в боевых действиях не участвовала. В связи с серьезными повреждениями кормовой группы аккумуляторной батареи старые элементы английского производства заменили на ней на 54 американских и 6 элементов отечественного образца. Одновременно велись ранее отложенные работы по модернизации минных шахт. Когда две из них уже были готовы, на лодку прибыли представители Главного управления кораблестроения и Минно-торпедного управления. Они крайне удивились несогласованной с ними инициативе командира “Лембита”. При этом выяснилось, что заказанные Советским Союзом английские мины, более года отсутствовавшие в арсеналах Балтийского флота, уже доставлены из Англии в один из наших северных портов, “...и как только восстановится железнодорожное сообщение, их привезут в Ленинград” [70]. Необходимость в переделке минных шахт “Лембита” под отечественные мины, таким образом, отпала, и уже готовые две шахты пришлось восстанавливать. Обещанные же английские мины лишь в середине 1944 г., наконец-то, доста-

вили в Кронштадт, и “Лембит” снова смог заняться минными постановками на морских коммуникациях противника.

В октябре 1944 г., после завершения ремонта, подводная лодка отправилась в пятый боевой поход. Действуя на подходах к захваченному немцами польскому порту Кольберг (Кожобег), “Лембит” предпринял дерзкую попытку атаковать германский крейсер “Нюрнберг”. Но из-за большой скорости и переменных курсов крейсера торпедная атака на него была невозможна. Уже осенью 1945 г. при передаче “Нюрнберга” Советскому Союзу в качестве трофея командиру “Лембита” А.М. Матиясевичу довелось встретиться и беседовать с командиром крейсера, избежавшего атаки советской подводной лодки.

Уникальный случай произошел с “Лембитом” 14 декабря 1944 г. при возвращении с позиции на базу, когда, следуя в подводном положении, он неожиданно натолкнулся на какое-то препятствие. Как потом выяснилось, “Лембит” с хода протаранил и потопил немецкую подводную лодку U-479, подстерегавшую наши корабли. Других таких случаев военно-морская история не знает. Совершив в Великую Отечественную войну 7 боевых походов, подводная лодка “Лембит” потопила 21 судно и корабль

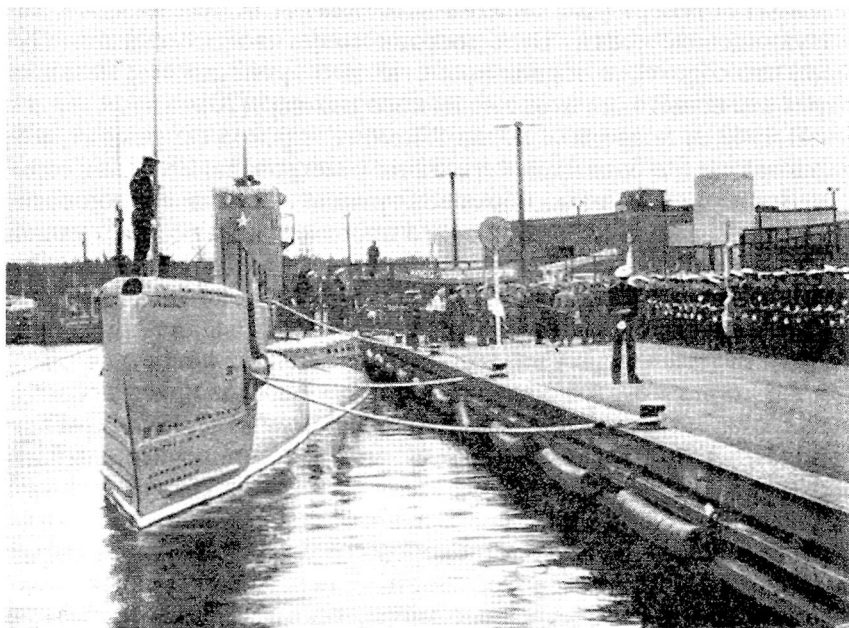


Рис. 53. Митинг, посвященный открытию музея “Лембит” в Таллинне в 1985 г.

противника, вывела из строя 4 транспорта. По общему тоннажу уничтоженных и поврежденных кораблей и судов (66 тыс. т) “Лембит” превзошел боевые успехи знаменитой балтийской лодки С-13, которой командовал капитан 3 ранга А.И. Маринеско. За выдающиеся успехи в борьбе с немецко-фашистскими захватчиками подводная лодка “Лембит” была награждена орденом Красного Знамени, а ее бессменный командир капитан 2 ранга А.М. Матиясевич неоднократно представлялся командованием КБФ к присвоению ему звания Героя Советского Союза. Но, увы\*... По инициативе и непосредственном участии Алексея Михайловича осенью 1979 г. Краснознаменную подводную лодку “Лембит” перевели в Таллинн на вечную почетную стоянку как мемориал-музей дважды Краснознаменного Балтийского флота (рис. 53). После распада СССР вокруг лодки-ветерана разгорелись жаркие споры. 27 апреля 1992 г. она была провокационно захвачена вооруженными отрядами Департамента охраны края Эстонии. До сих пор нет уверенности в том, что “Лембит” сохранится как память о подвигах советских подводников-балтийцев в годы минувшей войны.

**Подводная лодка “Калев”.** Как уже отмечалось, она была построена по заказу правительства Эстонии одновременно с однотипной подводной лодкой “Лембит” на верфи английской судостроительной фирмы “Виккерс-Армстронг” в Барроу и в мае 1937 г. вошла в состав эстонского военного флота. Свое название “Калев” лодка получила в честь героя эстонского народного эпоса, богатыря-исполина, совершившего небывалые подвиги ради счастья народа. 13 августа 1940 г., после вступления Эстонии в СССР, подводную лодку, сохранив название “Калев”, включили в состав 2-й бригады подводных лодок КБФ, базировавшейся тогда в Либаве. Большинство эстонцев-старшин групп остались служить на “Калеве”, но в конце сентября 1941 г. их, как и эстонских подводников с “Лембита”, списали на берег и затем направили в другие воинские части.

Первое боевое задание подводная лодка “Калев”, которой командовал старший лейтенант Б.А. Ныров, получила 7 августа 1941 г.. Приказано было выставить минное заграждение на фарватерах, ведущих к Виндаве и Либаве, а затем топить вражеские корабли и суда на правах неограниченной подводной войны на море. С этой задачей экипаж “Калева” успешно справился, выставив заграждение из 10-ти якорных мин, на которых потом

---

\* 28 января 1995 г. капитан 1 ранга в отставке А.М. Матиясевич скончался, а 29 ноября 1995 г. посмертно ему присвоили звание Героя Российской Федерации.

подорвались и затонули немецкая плавбаза “Мозель”, транспорт “Франценбург”, а подорвавшийся транспорт “Эспирайт” выбросился на отмель. Во второй боевой поход подводная лодка “Калев” вышла 27 октября из Купеческой гавани Кронштадта, где она базировалась после перехода из захваченного немцами Таллинна. На этот раз команде поручалось не только выставить минные банки на путях подхода кораблей и судов противника к Таллинну, но и, соблюдая меры предосторожности, высадить на берег в одной из бухточек разведгруппу в составе трех человек со снаряжением и рацией. Но обратно в Кронштадт “Калев” не вернулся. Впоследствии выяснилось, что лодка благополучно высадила разведгруппу, и разведчики вышли на связь с Центром. Что случилось с “Калевом” потом точно неизвестно. Судя по некоторым косвенным фактам, подводная лодка подорвалась на минах и предположительно 30 октября – 1 ноября 1941 г. вместе с экипажем затонула западнее острова Найсар. Имена погибших подводников предполагалось высечь на граните памятника подводной лодке “Калев”, который собирались установить в таллиннском Кадриорге, но после распада СССР это мало кого в Эстонии интересовало.

**Подводные лодки “Ронис” и “Спидола”.** Они были построены в 1926 г. по заказу правительства Латвии на французской судостроительной верфи “Атель э Шантье де ла Луар” в Нанте. Обе лодки имели надводное водоизмещение 390 т, подводное 514 т, длину 55 м, ширину 4,5 м и осадку 3,0 м. Два дизеля мощностью по 650 л.с. позволяли развивать скорость надводного хода до 14 уз. В качестве двигателей подводного хода использовались два гребных электромотора мощностью по 350 л.с., обеспечивавшие лодкам скорость до 9,2 уз. Вооружение состояло из четырех носовых и двух кормовых торпедных аппаратов калибра 450 мм. Экипаж насчитывал 28 человек. В 1927 г. подводные лодки вступили в строй латвийского военно-морского флота, получив название “Ронис” и “Спидола”. 13 августа 1940 г., после вхождения Латвии в СССР, обе лодки были зачислены в 3-й дивизион 1-й бригады подводных лодок КБФ и приступили к боевой подготовке.

Начало Великой Отечественной войны застало “Ронис” и “Спидолу” в капитальном ремонте на судоремонтном заводе “Тосмаре” в Либаве, где ремонтировались и другие боевые корабли КБФ. Спустя несколько дней, немецко-фашистские войска вплотную подошли к Либаве, отдельные их части прорвались к заводу “Тосмаре”. Вывести в море ремонтировавшиеся здесь корабли, в том числе подводные лодки, не было никакой возможности. И тогда, чтобы они не попали в руки противника, как пишет



в одной из своих книг командовавший в годы войны Краснознаменным Балтийским флотом адмирал В.Ф. Трибуц, «...командир миноносца “Ленин” капитан-лейтенант Ю.М. Афанасьев, являющийся старшим командиром в группе ремонтирующихся кораблей, приказал экипажам сойти на берег. Корабли, а также склады боеприпасов и топлива были по его приказу взорваны. Это единственно правильное решение. Можно сожалеть, что Афанасьева обвинили тогда в панике, но позже это обвинение с него сняли...» [68]. Известно, что немцы затем подняли затопленную подводную лодку “Ронис” и разобрали на металлолом.

Исследование материалов архивных и литературных источников показывает, что наличие в составе военного ВМФ СССР нескольких подводных лодок иностранного производства или построенных на отечественных заводах по проекту зарубежных конструкторов, следует рассматривать не как закономерность, а как исключение, обусловленное стечением ряда обстоятельств. В этом, на наш взгляд, заключается одно из принципиальных отличий военно-технической политики в области советского подводного кораблестроения от взятого в 1900–1917 гг. Морским министерством России курса на широкое участие иностранных судостроительных фирм в формировании подводных сил русского флота. Вместе с тем нельзя не отметить благотворное влияние подводных “иностранок” на творческую мысль советских судостроителей и конструкторов в процессе проектирования и постройки новых подводных лодок отечественного производства. Свою посильную лепту подводные лодки иностранных проектов, особенно “Лембит”, внесли в борьбу на море с боевыми кораблями немецко-фашистских захватчиков. Они по праву вошли в историю подводного кораблестроения и подводного плавания России (СССР).

## ГЛАВА IV

# ТРОФЕИ И РЕПАРАЦИИ ПОДВОДНЫХ СИЛ ВОЕННО-МОРСКОГО ФЛОТА СССР

Вопросы раздела военных флотов фашистской Германии и ее союзников, а также репараций и трофеев неоднократно обсуждались союзниками (СССР, США, Англия) как в ходе Второй мировой войны, так и после ее окончания. Эта тема, например, была предметом обсуждения в 1943 г. на конференции министров иностранных дел СССР, США и Англии в Москве, когда принималась Декларация по Италии в связи с ее капитуляцией. Советская делегация тогда подняла вопрос о разделе итальянского флота между союзниками. Участник этой московской конференции Нарком ВМФ адмирал флота Советского Союза Н.Г. Кузнецов впоследствии вспоминал: “Мы уже знали, что этот флот к тому времени насчитывал более сотни боевых кораблей. Наша делегация предложила выделить из этого числа линкор, крейсер, восемь эсминцев и четыре подводные лодки. По боевой мощи это и составляло примерно треть трофейного флота” [73]. Союзники всячески затягивали с ответом на предложения советской делегации, хотя и Рузвельт, и Черчилль с ним согласились. Более того, после переговоров в Москве, Англия и США почему-то забыли о наиболее необходимых ВМФ СССР эсминцах и подводных лодках, и И.В. Сталину пришлось о них еще раз напомнить. Только после этого 7 февраля 1944 г. они известили о том, что Советскому Союзу будут переданы все итальянские корабли, на которые он претендовал, включая четыре подводные лодки. Обмен мнениями по поводу военных и иных репараций с Германией состоялся также на Крымской встрече глав союзных держав (И.В. Сталина, Ф.Д. Рузвельта, У. Черчилля), проходившей 4–11 февраля 1945 г. в г. Ялте, и более подробно на Берлинской конференции, проходившей с 17 июля по 2 августа 1945 г. в Потсдаме.

В день открытия конференции, когда главы делегаций (И.В. Сталин, Г. Трумэн, У. Черчилль) за большим круглым столом в потсдамском дворце Цецилиенхоф согласовывали повестку дня предстоящих переговоров, Сталин, в частности, заявил:

“...У русских есть вопросы о разделе германского флота. Второй вопрос – о репарациях...” [94]. Зная отрицательное отношение Черчилля к этим вопросам, Сталин спросил английского премьер-министра (из протокола конференции от 17 июля):

– “...почему г-н Черчилль отказывает русским в получении их доли германского флота?”

**Черчилль:** Я не против. Но раз вы задаете мне вопрос, вот мой ответ: флот должен быть потоплен или разделен.

**Сталин:** Вы за потопление или раздел?

**Черчилль:** Все средства войны – ужасные вещи.

**Сталин:** Флот нужно разделить. Если г-н Черчилль предпочитает потопить флот – он может потопить свою долю, я свою долю топить не намерен.

**Черчилль:** В настоящее время почти весь германский флот в наших руках.

**Сталин:** В том-то и дело, в том-то и дело. Поэтому и надо решить этот вопрос” [94].

После уточнения формулировок этот и другие спорные вопросы, поднятые советской делегацией, были включены в повестку дня конференции и затем нашли вполне приемлемое для СССР практическое разрешение. Так, например, 2 августа, в день закрытия конференции, было подписано соглашение о репарациях с Германией и основных принципах их взыскания. Там же по предложению советской делегации, возглавляемой И.В. Сталиным, участники конференции обсудили вопрос о судьбе германского (военного и торгового) флота и приняли решение разделить его поровну между Советским Союзом, США, Великобританией. При этом особое внимание было уделено подводным лодкам. Построив в период Второй мировой войны свыше тысячи субмарин, фашистская Германия обладала самым мощным подводным флотом. По своим боевым и техническим возможностям немецкие лодки, особенно последних проектов, значительно превосходили подводные лодки союзников. Кроме того, имелось несколько лодок принципиально нового типа, конструкция и оснащение которых держались немцами в строгом секрете. Разумеется, что военно-морские специалисты союзной тройки не прочь были бы получить несколько подводных лодок немецкого производства для практического использования их на своих флотах. Но, пожалуй, наибольший интерес подводные лодки бывшего германского флота представляли для кораблестроителей. В самом деле, досконально изучив конструкцию подводных “немок” последних модификаций, они могли получить весьма ценную и достоверную научно-техническую информацию для проектирования

и строительства новых перспективных лодок для своих флотов в послевоенный период, сэкономив при этом время и материально-технические ресурсы. В силу ряда обстоятельств конце Второй мировой войны значительная часть немецких субмарин попала в руки “туманного Альбиона”, чем немедленно воспользовались английские кораблестроители. У них было достаточно времени для того, чтобы тщательно обследовать подводные “немки” разных проектов и получить ценные научно-технические сведения об устройстве, особенностях конструкции и технологии постройки лодок. Теперь же, имея в своем распоряжении необходимые материалы, Англия, по существу ничего не теряя, решила сделать широкий политический жест и заявить миру, что она готова потопить все подводные лодки бывшего германского флота, поскольку, говоря словами Черчилля, “Все средства войны – ужасные вещи”. В действительности же Великобритания и США все делали для того, чтобы не допустить советских специалистов к новейшим подводным лодкам Германии и лишить их возможности ознакомиться с секретами немецких конструкторов.

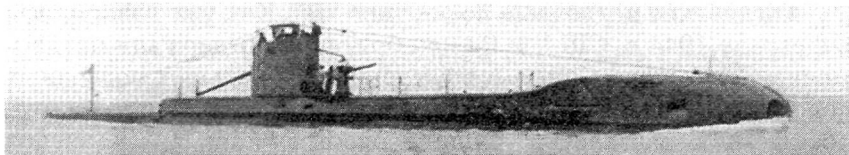
Однако твердость и аргументированность позиции советской делегации в Потсдаме вынудили союзников пойти на уступки. По предложению делегации Великобритании участники Берлинской конференции решили потопить не все, а большую часть уцелевших к концу войны подводных лодок германского флота, остаток же поделить между собой поровну [74]. После длительных и трудных дебатов стороны договорились оставить для дележа 30 немецких субмарин, о чем стало известно из “Англо-советско-американского коммюнике о разделе германского военно-морского флота”, опубликованного в прессе, в частности, в наших газетах “Правда” от 23 января 1946 г. и “Известия” от 24 января 1946 г. В коммюнике также сообщалось, что для реализации решения Берлинской конференции о разделе германского флота была назначена тройственная военно-морская комиссия, разработавшая конкретные рекомендации. Делить корабли предлагалось путем жеребьевки [75]. Кроме полученных по репарации, ВМФ СССР также пополнился трофейными подводными лодками, захваченными советскими войсками в ходе боевых действий или уничтоженными и затем поднятыми на поверхность и восстановленными на судостроительных и судоремонтных заводах. К 1947 г. в составе подводных сил ВМФ СССР в общей сложности насчитывалось 45 репарационных и трофейных лодок германского, итальянского и румынского флотов, не считая трех английских субмарин, временно переданных Советскому Союзу правительством Великобритании в конце 1944 г.

**Английские подводные лодки типа “В”.** Как уже говорилось, в феврале 1944 г. США и Великобритания поддержали предложение Советского Союза о выделении ему четырех подводных лодок итальянского флота в счет репарации. Но спустя некоторое время “...оказалось, – пишет в одной их книг Н.Г. Кузнецов [73], – что все усилия дипломатов СССР были напрасны. Подумав, а может быть придумав, союзники заявили, что сейчас делить итальянский флот неудобно, дескать, этим можно настроить против себя итальянцев”\* и взамен трофейных предложили во временное пользование свои, в основном потрепанные корабли, в том числе четыре подводные лодки типа “Урсула”. Наркома ВМФ старые корабли не совсем устраивали, на это И.В. Сталин заметил: “Рассчитывать нам на передачу более современных судов не стоит”. Поинтересовавшись, где их будут использовать, Верховный Главнокомандующий распорядился принять корабли от англичан и, как предлагал адмирал Н.Г. Кузнецов, перегнать на Северный флот, там в них больше всего нуждались. Для выполнения этого важного государственного задания в Архангельске сформировали специальный отряд во главе с вице-адмиралом Г.И. Левченко. Направлявшиеся в Англию команды для приемки подводных лодок были укомплектованы из наиболее опытных и способных, хорошо себя зарекомендовавших на войне подводников с разных флотов. Трое из четырех командиров лодок – капитан 3 ранга А.Б. Трипольский, капитан 2 ранга И.И. Фисанович и капитан 3 ранга Я.К. Иоселиани – Герои Советского Союза; четвертый – капитан 3 ранга И.С. Кабо, опытный подводник, успешно воевавший на Балтике. 28 апреля 1944 г. экипажи подводных лодок на военном транспорте “Либерти” в составе очередного северного конвоя отправились из Архангельска в Англию, куда благополучно прибыли 7 мая. Советских моряков разместили на авианосце “Chaser”, стоявшем в ремонте на шотландской базе Росайт [77].

Для передачи Советскому Союзу командование Королевских военно-морских сил выделило четыре средних субмарины типа “U”: “Sunfish” постройки 1937 г., “Unbroken” и “Unison” постройки 1942 г., “Ursula” постройки 1938 г. (рис. 54). Они имели надводное водоизмещение 630 т, подводное 729 т, длину 59,9 м, ширину 4,9 м, осадку 4,65 м, рабочую глубину погружения 60 м. Два дизе-

---

\* По мнению командира подводной лодки М-111 Черноморского флота Я.К. Иоселиани, если бы СССР все же получил боевые итальянские корабли, то “Турция не разрешила бы пройти этим кораблям через Дарданеллы и Босфор в наши порты на Черном море” [76].



**Рис. 54.** Английская подводная лодка типа “В” (“Урсула”)

ля марки “Паксман-Рикардо” мощностью по 615 л.с. обеспечивали скорость надводного хода 12,4 уз., запаса топлива хватало на 10 090 миль пути экономической скоростью. При плавании под водой под двумя гребными электромоторами мощностью 825 л.с. каждый, лодки развивали скорость до 8,4 уз. Емкость аккумуляторной батареи была рассчитана на дальность плавания подводным экономическим ходом 130 миль. Вооружение английских субмарин типа “U” включало 4 носовых торпедных аппарата калибра 533 мм (на лодке “Ursula” в надстройке дополнительно были установлены еще два аппарата) с комплектом из 8-ми торпед и одно 76-мм орудие. Автономность составляла 30 суток, экипаж насчитывал 41 человек. Подводные лодки типа “U” строились несколькими сериями. Оснащенные радиолокационными установками, они принимали участие в боевых действиях во время Второй мировой войны.

По словам прославленного советского подводника – северянина Героя Советского Союза И.А. Кольшкина: «Английские подводные лодки не принадлежали к числу новых и не отличались техническим совершенством. Они напоминали наши “щuki”, но конструктивно отличались от них очень существенно. Ведь они были детищем страны, имевшей давние прочные традиции судостроения, весьма отличные от наших. Поэтому задача, поставленная перед нашими подводниками овладеть новыми для них лодками за короткий срок, была достаточно трудной. Такого же мнения придерживались и англичане» [78]. Нужно отметить, что приемка лодок велась по заранее разработанному и тщательно продуманному плану, согласованному с английским военно-морским командованием. Несмотря на разного рода трудности, в том числе незнание английского языка, советские подводники, сделав по 3–4 выхода в море, сумели в течение 20 дней (с 10 по 30 мая 1944 г.) освоить технику и к удивлению англичан принять все четыре подводные лодки. В связи с этим прошел слух о том, что русские якобы привезли в Англию специально отобранных инженеров, переодетых в матросскую форму.

30 мая 1944 г. в военно-морской базе Росайт на всех четырех подводных лодках был поднят Военно-морской флаг СССР и они официально вошли в состав боевых кораблей ВМФ, получив литерные названия В-1 (“Sunfish”), В-2 (“Unbroken”), В-3 (“Unison”) и головная В-4 (“Ursula”). Покинув 26–28 июня 1944 г. английские базы Лервик и Скапа-Флоу, лодки поодиночке вышли в море и взяли курс на Полярное. Переход проходил вдоль норвежского побережья на удалении 15–200 миль. На каждой подводной лодке находился английский радист, поддерживавший связь с командованием сил обеспечения.

Первой из Англии отправилась в путь подводная лодка В-1 под командованием капитана 2 ранга И.И. Фисановича, но до родных берегов, к сожалению, она не дошла. По некоторым данным [79] на переходе морем ее по ошибке атаковал самолет союзников, и лодка затонула вместе со всем экипажем.

Раньше всех в Екатеринбургскую гавань Полярного вошла подводная лодка В-2, которой командовал капитан-лейтенант А.С. Щекин. Вслед за ней в Полярном отшвартовалась В-3 под командованием капитана 3 ранга И.С. Кабо и последним благополучно привел свою подводную лодку В-4 капитан 3 ранга Я.К. Иоселиани. Переход лодок из Англии на свою базу занял десять с половиной суток. На всю операцию по приемке и доставке английских субмарин ушло три месяца и 27 дней [77]. Приказом Наркома ВМФ лодки типа “В” в августе были введены в состав боевых кораблей действующего Северного флота и приняли участие в завершающих боях на море. Так, например, 12 октября 1944 г. пользуясь случаем, что внимание кораблей охранения противника было сосредоточено на отражении атак наших торпедоносцев, подводная лодка В-2 нанесла торпедный удар по вражескому конвою, проходившему в районе Киркинеса. На боевом счете этой лодки числились уничтоженные сторожевой корабль и транспорт, а также поврежденный тральщик противника.

Отлично зарекомендовала себя на Севере подводная лодка В-4 с черноморским экипажем под командованием капитана 3 ранга Я.К. Иоселиани. В октябре, находясь в боевом походе, после двух неудачных атак она все же догнала под дизелями уходивший вражеский танкер водоизмещением 3000 т и потопила его метко выпущенной торпедой. Через двое суток Я.К. Иоселиани добился нового успеха, уничтожив еще два транспорта противника. Один боевой поход совершила подводная лодка В-3, но безрезультатно. В соответствии с ранее принятым решением и договоренностью между СССР и Великобританией 10 февраля 1949 г. подводные лодки В-2, В-3 и В-4 были возвращены англичанам [80].

**Немецкие подводные лодки XXI серии.** На протяжении всей войны конструкторы рейха усиленно занимались поиском радикальных путей повышения боеспособности подводных лодок, которым командование военного флота Германии и лично командующий подводными силами адмирал К. Дениц придавали первостепенное значение в тотальной войне на море. Большие надежды, в частности, связывались с созданием высокоскоростной торпедной подводной лодки проекта XVIII с единым парогазовым двигателем системы Г. Вальтера, в конструкцию которого были максимально заложены принципиально новые идеи и инженерные решения. Однако из-за дефицита сырья для промышленного получения перекиси водорода, необходимой для работы единого двигателя (парогазовой турбины), подводная лодка Вальтера в серийное производство не пошла. В связи с этим в июле 1943 г. по инициативе адмирала Деница было принято решение о создании на ее базе большой подводной лодки с дизель-электрической энергоустановкой, пригодной для массового строительства в сжатые сроки. Так родилась знаменитая подводная лодка XXI серии германского флота, ставшая эталоном для мирового подводного кораблестроения в послевоенный период. В процессе ее проектирования немецкие конструкторы сохранили наружную форму корпуса и выступающих частей лодки Вальтера, а также широко использовали вооружение, устройства и оборудование общесудовых систем, ранее предназначавшиеся для лодок XVIII серии и запущенные в серийное производство.

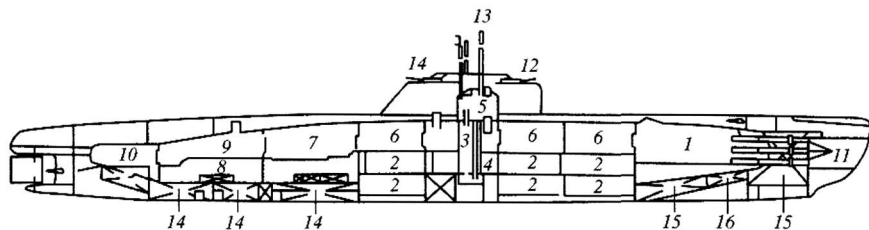
Большая подводная лодка (подводный крейсер) XXI серии германского флота имела надводное водоизмещение 1621 т, подводное 1819 т, длину 76,7 м, ширину 6,6 м и осадку 6,3 м (рис. 55). Она могла погружаться на глубину до 135 м и находиться там длительное время\*. Два специально спроектированных для нее дизеля мощностью по 2000 л.с., оснащенных специальным устройством для работы под водой (шноркель), обеспечивали скорость надводного хода до 15,6 уз. При плавании под водой под двумя гребными электромоторами подводная лодка XXI серии развивала скорость 17,2 уз. Дальность плавания в надводном положении составляла по запасам топлива 11 150 миль экономической скоростью 12 уз\*\*. Энергоемкость размещенных на лодке аккумуляторов, трижды превосходившая вольтеровскую бата-

---

\* По данным американцев [81], глубина погружения достигала 165 м, а по английским сведениям [82] 270 м.

\*\* По другим сведениям дальность плавания под дизелями составляла 17 825 миль при скорости подводного хода 10 узлов или 12 820 миль при скорости 12 узлов [83].





**Рис. 55.** Схема устройства немецкой подводной лодки XXI серии

1 – носовой торпедный отсек; 2 – носовая и кормовая группы аккумуляторной батареи; 3 – центральный пост; 4 – трюм центрального поста; 5 – прочная боевая рубка; 6 – жилые помещения экипажа; 7 – отсек главных двигателей надводного хода; 8, 9 – отсек главных гребных электродвигателей и станций, управления ими; 10 – кормовой отсек; 11 – носовые торпедные аппараты; 12 – артиллерийское вооружение; 13 – выдвижные устройства; 14 – топливные цистерны; 15 – балластные цистерны; 16 – дифференциальные цистерны

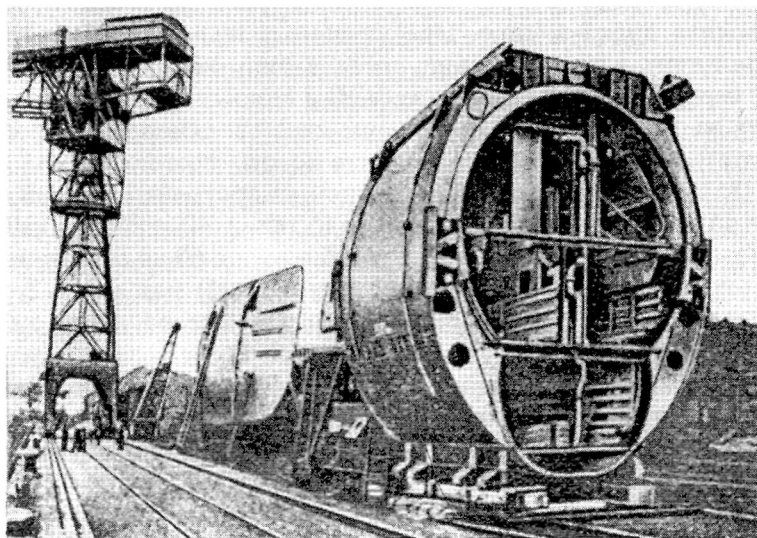
рею, обеспечивала дальность подводного плавания 285 миль 6-узловой скоростью при работе двух маломощных электродвигателей подкрадывания мощностью 113 л.с. каждый. Вооружение состояло из шести носовых торпедных аппаратов с боекомплектом из 23 торпед и двух спаренных зенитных автоматов [84] калибра 20 мм.

Подводная лодка XXI серии могла автономно оставаться в море до 100 суток с экипажем 57 человек. Таких высоких тактико-технических характеристик в тот период не имела ни одна подводная лодка в мире. Не случайно в письме изобретателю Г. Вальтеру адмирал Дениц, имея в виду подводный крейсер XXI серии, писал: "...я выражаю Вам мою особую признательность за то, что благодаря Вашим идеям и основополагающим работам стало возможным создание нового типа подводной лодки" [85]. Следует отметить, в среднем на постройку каждой лодки этой серии требовалось не более 150 дней (40 дней на обработку металла, 50 дней на сборку секций и около 60 на сборку лодки из готовых секций и проведение испытаний) или в 1,5–2 раза меньше, чем при серийном строительстве американских субмарин типа "Балао" [86]. Немцы добились таких высоких темпов выпуска подводных лодок XXI серии благодаря применению блочно-модульного метода их строительства, что являлось крупным прогрессивным шагом в технологии подводного судостроения (рис. 56). Из запланированных 233 лодок XXI серии к апрелю 1945 г. немцы сумели построить только 80, причем ни одна из них не участвовала в боевых действиях на океанских просторах. "Несмотря на большие надежды, – отмечает английский историк Р. Куэнн, – возлагавшиеся командованием немецкого подводного

флота на эту лодку и опасения союзников, подводная лодка типа XXI вступила в войну слишком поздно, чтобы провести хотя бы одну атаку по цели” [83].

Естественно, что после поражения фашистской Германии во Второй мировой войне внимание победителей было обращено прежде всего на подводные лодки Вальтера с единым двигателем и, конечно же, океанские подводные крейсера XXI серии, не имевшие в этот период себе равных. В советской зоне оккупации оказался город Бланкенбург, там находилось КБ “Глюкауф”, выполнявшее работы по проектированию этих лодок. Данциг, где располагались верфи, также отошел Советскому Союзу. Кроме того, в соответствии с договором о разделе германского военного флота, подписанным союзниками летом 1945 г. на Берлинской конференции в Потсдаме, Советский Союз, как впрочем и США, получил в счет репараций пять построенных подводных лодок XXI серии, находившихся в строю (рис 57).

Еще 20 однотипных лодок германского флота советские войска захватили в качестве трофеев на стапелях фирмы “Шихау Эф” 30 марта 1945 г. при взятии Данцига. При включении в состав ВМФ СССР репарационные подводные лодки XXI серии получили литерное название “Н” с порядковым номером, а трофейным присвоили литеру “ТС”.



**Рис. 56.** Носовая и средняя секции подводной лодки XXI серии на достроечной набережной



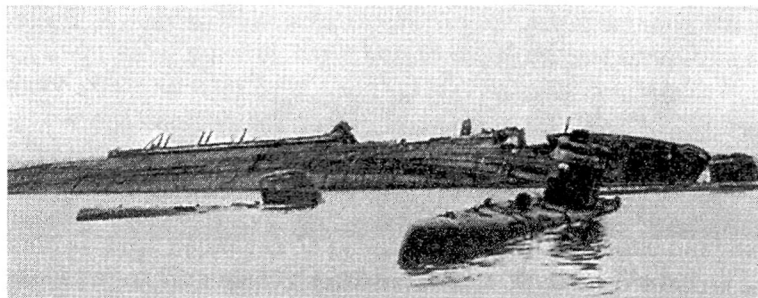
**Рис. 57.** Подводная лодка XXI серии

Подводная лодка Н-27 (бывшая U-3515) была заложена немцами на судовой верфи “Шихау Эф” в Данциге, в 1944 г. спущена на воду и в декабре вошла в состав подводных сил германского флота. В мае 1945 г. она капитулировала перед войсками союзников в норвежском Хортенс-фьорде и 5 ноября была зачислена в списки кораблей Краснознаменного Балтийского флота. Н-27 использовалась для обучения и боевой подготовки личного состава, привлекалась к участию в повседневной деятельности флота. В июне 1955 г. лодку вывели из боевого состава флота, разоружили и в дальнейшем использовали в качестве блокшива (плавучего склада) и учебно-тренировочной станции. В сентябре 1972 г. подводную лодку Н-27 исключили из списков судов ВМФ и сдали для разборки на металлолом.

Подводная лодка Н-28 (бывшая U-2529), построенная в 1944 г. на судовой верфи “Блом унд Фосс” в Гамбурге, вошла в строй в январе 1945 г., но уже в мае сдалась союзникам в Христиансанде (Норвегия). После раздела германского флота 5 ноября 1945 г. она вошла в состав КБФ и в течение десяти лет несла службу в одном из соединений балтийских подводных лодок. 29 декабря 1955 г. подводную лодку Н-28 вывели из боевого состава, разоружили и переоборудовали в плавучую зарядовую станцию, а затем в марте 1958 г. передали в отдел фондового имущества для разделки на металл.

Построенная на верфи “Везер Актиеб Гезальшафт” в Бремене и вошедшая в строй 12 марта 1945 г. подводная лодка Н-29 (бывшая U-3035) в мае была захвачена союзными войсками в порту норвежского города Ставангер. 5 ноября 1945 г. ее зачислили в списки боевых кораблей КБФ для прохождения службы в одном из соединений подводных лодок. Начиная с 29 декабря 1955 г., Н-29 точно повторила судьбу однотипной подводной лодки Н-28.

Построенная и вошедшая в строй германского флота одновременно с Н-29 подводная лодка Н-30 (бывшая U-3041) после



**Рис. 58.** Подводные лодки XXI серии, затопленные немецкими экипажами в гавани Гамбурга (май 1945 г.)

капитуляции в Ставангере и передачи СССР присоединилась к первым трем таким же лодкам КБФ, но 2 июля 1958 г. ее переклассифицировали в опытовый корабль, на котором, в частности, отрабатывались и испытывались в море новейшие образцы военно-морской техники. Спустя год подводную лодку Н-30 исключили из списков флота и сдали на слом.

Наименование пятой немецкой подводной лодки XXI серии, переданной Советскому Союзу в счет репараций с Германией, пока установить не удалось.

В списки кораблей Краснознаменного Балтийского флота также зачислили трофейные подводные лодки XXI серии, захваченные советскими войсками в Данциге на стапелях судовой верфи «Шихау Эф»: 13 лодок получили советскую прописку 12 апреля 1945 г., а остальные 17 – 12 февраля 1946 г. (рис. 58).

В июле 1945 г. три подводные лодки ТС-5, ТС-6, ТС-7 спустили на воду, но после тщательного обследования решили не достраивать и в августе 1947 г. их подорвали в Балтийском море к северо-западу от маяка Ристна.

Оставшиеся на стапелях 17 недостроенных однотипных лодок (ТС-8 – ТС-13, ТС-5 и ТС-17 – ТС-19), в течение 1947–1948 гг. были сданы на слом [80].

Имея в своем распоряжении находившиеся в строю и постройке подводные лодки новейшей XXI серии, советские судостроители и специалисты флота обследовали их, уделив максимум внимания особенностям конструкции, технологии массового строительства и эксплуатации. Наибольший интерес представляли достоверные сведения о гидродинамических характеристиках корпуса, параметрах гребных винтов и устройстве энергоустановки, обеспечивавших в совокупности быстроходность лодок; средствах обесшумливания главных и вспомогательных механиз-

мов, организации поточной постройки лодок, ускоренной сборки их из отдельных готовых секций, применении рентгеновского контроля за качеством электросварки и т.д. Полученная информация была во многом поучительна и полезна при проектировании и строительстве подводных лодок советского ВМФ в послевоенный период [84]. К этому еще следует добавить, что до вступления в строй подводных лодок проекта 613 отечественного производства немецкие субмарины XXI серии являлись наиболее совершенными в составе подводных сил ВМФ СССР.

**Немецкие подводные лодки VIIc серии.** Они являлись одной из последних и наиболее удачных модификаций средних подводных лодок общей VII серии и составляли основу подводных сил германского флота в период Второй мировой войны (рис. 59). В течение 1939–1945 гг. судостроительная промышленность Германии построила и передала флоту 674 подводные лодки VIIc серии, предназначавшиеся для ведения боевых действий в самых отдаленных районах Атлантики, правда, с дозаправкой топливом с борта высланных для этой цели танкеров.

Подводные лодки VIIc серии имели надводное водоизмещение 769 т, подводное 871 т, длину 67,3 м, ширину 6,32 м, осадку 4,8 м и могли погружаться на глубину до 120 м. Два дизеля мощностью по 1400 л.с. обеспечивали скорость надводного хода до 17,3 уз. Дальность плавания в надводном положении составляла 7500 миль при скорости 12 уз. или 10 000 миль 10-узловым экономическим ходом. При плавании под водой под двумя гребными электромоторами мощностью по 375 л.с. лодки развивали ско-

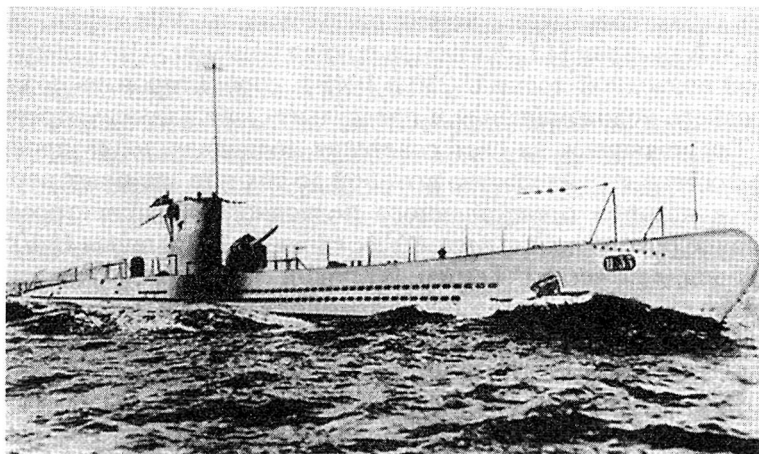


Рис. 59. Немецкая подводная лодка VII серии

рость до 8 уз. Дальность плавания в подводном положении 4-узловой экономической скоростью составляла 80 миль. Вооружение состояло из четырех носовых и одного кормового торпедных аппаратов с комплектом из 14 торпед калибра 533 мм, одного 105-мм орудия и двух спаренных 20-мм зенитных автоматов. Лодки могли автономно находиться в море до 40 суток с экипажем 44 человека. По сравнению с более ранними модификациями подводные лодки VIIc серии были существенно усовершенствованы: обеспечен почти бесшумный малый подводный ход (режим подкрадывания), заметно повышена емкость аккумуляторов, на вооружение приняты бесследные электрические торпеды с неконтактным (магнитным) взрывателем, установлена надежная радиоаппаратура [86]. В состав кораблей ВМФ СССР входили пять немецких подводных лодок VIIc серии германского флота: одна трофейная и четыре, полученные по военным репарациям с Германии.

Подводная лодка ТС-14 (бывшая U-250) в ноябре 1943 г. была спущена на воду на судостроительной верфи “Дейче Верке” в Киле и в декабре 1943 г. вошла в строй подводных сил гитлеровской Германии. 30 июля 1944 г., находясь на позиции, она была потоплена в Выборгском заливе советским морским охотником “МО-103”. Осенью того же года усилиями аварийно-спасательной службы КБФ трофейную лодку подняли на поверхность, отбуксировали в Кронштадт и после восстановительного ремонта зачислили в список боевых кораблей ВМФ с назначением для службы на Балтике. В этот период советские конструкторы занимались разработкой проекта средней подводной лодки. В связи с этим, ознакомившись с устройством и тактико-техническими характеристиками немецкой субмарины VIIc серии, Нарком ВМФ адмирал Н.Г. Кузнецов принял решение: “По... типу немецкой подводной лодки U-250 в 1945 г. спроектировать подлодку среднего водоизмещения и представить мне на рассмотрение” [87]. Так появилась на свет советская подводная лодка проекта 613, массовое строительство которой до сих пор занимает первое место в истории отечественного подводного кораблестроения.

Подводная лодка немецкой VIIc серии Н-22 (бывшая U-1057), построенная на верфи “Германия Верфт”, в мае 1944 г. вступила в строй подводных сил германского флота, в мае следующего года капитулировала перед союзными англо-американскими войсками во Фленсбурге. 5 ноября 1945 г. после раздела фашистского военного флота ее зачислили в списки ВМФ для службы на Балтике и в начале 1946 г. приняли от побежденной Германии. С февраля 1946 г. по декабрь 1955 г. Н-22 участвовала в повседневной жизни одного из соединений подводных лодок КБФ. Но

накануне 1956 г. подлодку вывели из боевого состава флота, разоружили, переклассифицировали в опытовую и передали Северному флоту. В октябре 1957 г. подводная лодка Н-33 была исключена из списков судов ВМФ и сдана для разделки на металл.

Построенная в Киле и вошедшая в строй германских подводных сил в июне 1944 г. однотипная подводная лодка Н-23 (бывшая U-1058) в мае 1945 г. сдалась войскам союзников во Фленсбурге и затем в счет репараций с Германии была передана Советскому Союзу. В декабре 1955 г., после почти десятилетней службы в составе одного из соединений балтийских подводных лодок, Н-23 вывели их боевого состава, разоружили и переоборудовали в плавучую зарядовую станцию. 25 марта 1958 г. ее исключили из списков судов ВМФ и сдали на металлолом.

В феврале 1946 г. в состав одного из соединений подводных сил КБФ вошла подводная лодка VIIc серии германского флота Н-21 (бывшая U-1064), капитулировавшая в норвежском Тронхейме перед войсками союзников и затем переданная СССР. В 1955 г. ее вывели из боевого состава, разоружили и оставили на службе сначала в качестве плавучей зарядовой станции, а начиная с июня 1957 г. учебно-тренировочной станции. В марте подводная лодка Н-24 была исключена из списков судов ВМФ и передана для разделки на металл.

Последнюю из подводных лодок VIIc немецкой серии Н-25, построенную в 1944 г. на верфи “Фленсбургер, Шиффбау Актиеб. Гезельшафт” и переданную по репарации СССР, советский экипаж принял в 1946 г. После службы на Балтике ее переформировали в опытовую лодку, передали Северному флоту. Здесь в декабре 1958 г. подводная лодка Н-25 без экипажа, получив повреждения, затонула в районе островов Новой Земли при обеспечении испытаний атомного оружия.

**Немецкие подводные лодки IV серии.** Они относились к подклассу малых лодок прибрежного действия и, начиная с середины 30-х годов, строились в Германии для противодействия Англии в Северном, Ирландском и других соседних морях. Подводные лодки этой серии надводным водоизмещением 279 т и подводным 329 т имели длину 42,67 м, ширину 4,11 м и осадку 3,89 м. Два дизеля мощностью по 350 л.с. обеспечивали им скорость в надводном положении до 13 уз., а при работе двух 180-сильных гребных электромоторов лодки могли двигаться под водой, развивая ход до 7 уз. Дальность плавания в надводном положении по запасам топлива не превышала 1300 миль (по английским данным – 1500 миль), емкости аккумуляторной батареи хватало на 43 мили пути экономической скоростью. Вооружение включало три

носовых торпедных аппарата для торпед калибром 533 мм и одно 20-мм орудие. Экипаж насчитывал 25 человек. В 1943 г. шесть устаревших подводных лодок этой серии в разобранном виде по железной дороге были доставлены в Констанцу (Румыния), где их собрали и образовали отдельную флотилию для ведения боевых действий на Черном море. Но достигнутые ими результаты оставляли желать лучшего [83]. В состав советского ВМФ немецкие подводные лодки Пв серии вошли на правах военных трофеев.

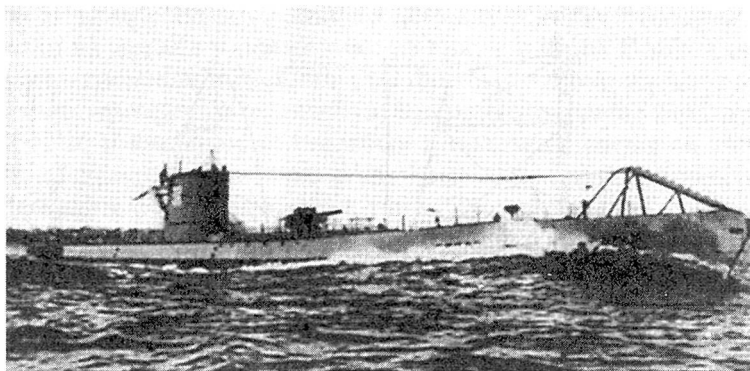
Малая подводная лодка U-9 Пв серии бывшего германского флота, получившая в СССР название ТС-16, была построена в июле 1935 г. на судовой верфи “Германия Верфт” в Киле и в том же году вступила в строй. 20 августа 1944 г. авиация Черноморского флота потопила ее в гавани румынской военно-морской базы Констанца. Но в начале 1945 г. силами аварийно-спасательной службы флота лодку подняли, отбуксировали в Николаев, поставили в док и зачислили в списки кораблей ВМФ. Однако техническое состояние не позволило ее восстановить и ввести в строй, поэтому Т-16 исключили из состава ВМФ и в декабре 1946 г. сдали на слом.

Еще две немецкие подводные лодки U-18 и U-24 Пв серии, построенные в 1936 г. в Киле и в том же году вошедшие в строй германского флота, в августе 1944 г. были серьезно повреждены авиацией Черноморского флота в гавани Констанцы и немцы затопили их на внешнем рейде румынской военно-морской базы. В конце 1944 г. U-18 и весной 1945 г. U-24 были подняты на поверхность и отбуксированы в Николаев в качестве трофеев. Обследование показало, что восстановить их невозможно. Обе немецкие лодки законсервировали и сдали в тыл флота на долговременное хранение, зачислив в списки кораблей Черноморского флота. В мае 1947 г. подводная лодка U-18 была уничтожена огнем артиллерии черноморской “малютки” М-120 в районе Севастополя и исключена из состава ВМФ. Так же поступили и с другой однотипной немецкой лодкой U-24, потопив ее торпедами, выпущенными с подлодки М-120 [80].

**Немецкая подводная лодка IX с серии.** Большие подводные лодки этой серии, как и средние лодки VIIс серии, составляли костяк гитлеровского подводного флота. С небольшими изменениями они выпускались в течение всей войны и предназначались для ведения боевых действий в Южной Атлантике, Индийском океане, у побережья Америки.

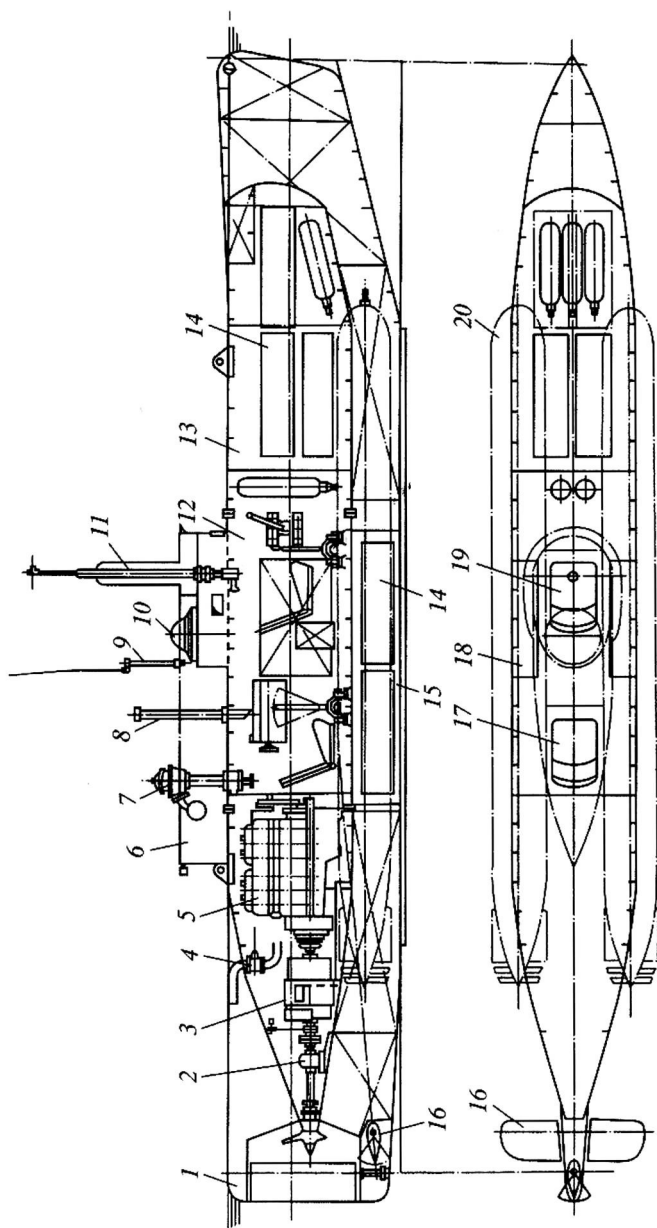
Одна их подводных лодок IXс серии Н-26 (бывшая U-1231) при разделе германского флота была передана Советскому Союзу по репарации 5 ноября 1945 г. и зачислена в состав кораблей





**Рис. 60.** Немецкая подводная лодка IX серии

ВМФ для несения службы в одном из соединений подводных сил Балтики (рис. 60). Н-26, построенная в конце 1943 г. на верфи “Дойтише Верфт” в Гамбурге и вошедшая в строй германских подводных сил в феврале 1944 г., имела надводное водоизмещение 1120 т, подводное 1360 т, длину 76,8 м, ширину 6,53 м и осадку 4,72 м и могла погружаться на глубину более 100 м. При работе двух дизелей мощностью по 2200 л.с., лодка развивала надводную скорость до 18,75 уз., полная скорость подводного хода при движении под двумя 500-сильными гребными электромоторами составляла 7,25 уз. При полном запасе топлива Н-26 в надводном положении могла преодолеть расстояние 13 500 миль со скоростью 10 уз. или 12 650 при 12-узловом ходе. Емкость аккумуляторов обеспечивала лодке дальность подводного плавания 63 мили экономической скоростью 5 уз. Вооружение состояло из четырех носовых и двух кормовых торпедных аппаратов с 18-ю запасными торпедами калибра 533 мм, одного 105-мм и одного 37-мм орудий и 20-мм зенитного автомата. Экипаж насчитывал 44 человека. Как впоследствии вспоминал адмирал флота Г.М. Егоров, командовавший после войны немецкой субмариной Н-26: “Вид лодки был жалкий. Корпус (лёгкий) местами проржавел, широкая верхняя палуба местами даже провалилась. Состояние приборов и механизмов было прямо-таки удручающим” [88]. Поэтому лодку поставили в средний ремонт на одном из заводов Финляндии в счет репарационных платежей. В августе 1953 г. после восьми лет службы в составе подводных сил Краснознаменного Балтийского флота подводную лодку Н-26 разоружили и переоборудовали сначала в плавучий кабинет боевой подготовки, а в декабре 1956 г. в учебно-тренировочную станцию бригады подводных



**Рис. 61.** Схема устройства немецкой сверхмалой подводной лодки типа "Зеехунд"

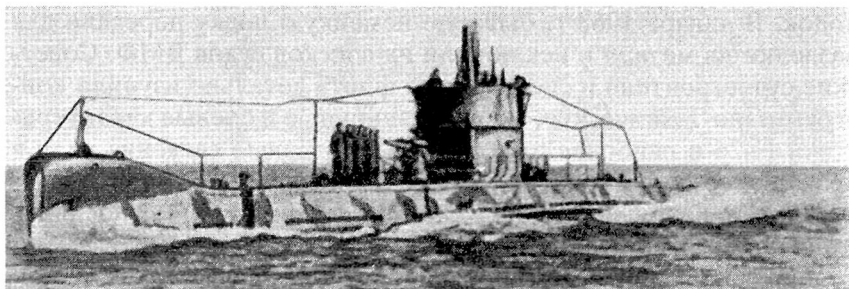
1 – вертикальный руль; 2 – упорный подшипник; 3 – гребной электродвигатель; 4 – выхлопная труба дизеля; 5 – дизель; 6 – ограждение рубки; 7 – клапан шнорхеля; 8 – труба ГОН; 9 – антенна радиостанции; 10 – входной люк; 11 – перископ; 12 – отсек управления; 13 – аккумуляторный отсек; 14 – контейнер с аккумуляторами; 15 – кормовые горизонтальные рули; 16 – торпеда; 17 – кресло механика; 18 – уравнивательная цистерна; 19 – кресло командира; 20 – торпеда

лодок. В январе 1968 г. бывшую немецкую лодку передали для разделки на металл и исключили их списков судов ВМФ. Советские судостроители и специалисты флота детально изучили конструктивно-технические, эксплуатационные и боевые характеристики Н-26 и наиболее интересные и полезные сведения учли в практике создания советских подводных лодок новых проектов.

**Немецкие подводные лодки типа “Зеехунд”.** Они относились к подклассу сверхмалых, серийно строились немцами в самом конце Второй мировой войны, начиная с февраля 1945 г., и принимали участие в боевых действиях против кораблей союзников в Северном море (рис. 61). Имея водоизмещение 14,7 т, длину 11,9 м, диаметр 1,68 м и осадку 1,52 м лодки этого типа развивали скорость надводного хода 7,75 уз. при работе дизеля мощностью 60 л.с. В подводном положении 25-сильный электромотор обеспечивал движение со скоростью до 6 уз. Дальность плавания в надводном положении составляла 300 миль при скорости 7 уз., в подводном – 63 мили трехузловым ходом. Вооружение состояло из двух торпед, расположенных по бортам снаружи прочного корпуса. Лодки были оснащены авиационной системой управления. В начале 1947 г. с германской судовой верфи “Шихау Эф” в Ленинград были доставлены две сверхмалые подводные лодки типа “Зеехунд” с комплектом технической документации [89]. Одну из них достроили на судостроительном заводе “Судомех”, доукомплектовали отечественным оборудованием и в ноябре спустили на воду. В 1948 г. после ходовых испытаний ее передали Отряду подводного плавания в Кронштадте. Вторая однотипная немецкая карликовая лодка типа “Зеехунд”, судя по некоторым сведениям, находилась в Краснознаменном Учебном отряде подводного плавания в Ленинграде.

**Итальянские подводные лодки.** Возвратив в феврале 1949 г. Англии подводные лодки типа “В”, воевавшие в составе Северного флота, Советский Союз почти одновременно получил в счет военных репараций две подводные лодки итальянского флота “Мареа” и “Никелио”, которым присвоили литерные наименования И-41 и И-42 (рис. 62). Обе лодки являлись головными в своих сериях.

Подводная лодка И-41 была заложена в феврале 1941 г. на судовой верфи “Адриатике Монфальконе”, в декабре 1942 г. спущена на воду и в мае 1943 г., т.е. за три месяца до капитуляции Италии, вошла в строй. Она имела надводное водоизмещение 570 т, подводное 1068 т, длину 63,15, ширину 7 м и осадку 4,87 м. Два дизеля мощностью по 2400 л.с. обеспечивали полную скорость надводного хода 16 уз. При движении под водой под двумя 800-силь-



**Рис. 62.** Итальянская подводная лодка “Marea”

ными гребными электромоторами И-41 развивала ход до 8,5 уз. Вооружение состояло из четырех носовых и двух кормовых торпедных аппаратов, одного 100-мм и двух 20-мм орудий и четырех пулеметов калибра 13,2 мм. Экипаж насчитывал 54 человека.

Подводная лодка И-42 в феврале 1942 г. была заложена на верфи “Одеро Терни Орландо” в Специи, в апреле 1942 г. спущена на воду и в июле вошла в строй итальянского флота. Ее надводное водоизмещение составляло 701 т, подводное 860 т, длина 60,2 м, ширина 6,44 м и осадка 4,78 м. При работе двух дизелей мощностью 1400 л.с. каждый в надводном положении лодка развивала скорость до 15 уз., полный ход под двумя гребными электромоторами мощностью по 800 л.с. в подводном положении составлял 8,5 уз. Вооружение и экипаж – такие же, как на подводной лодке И-41.

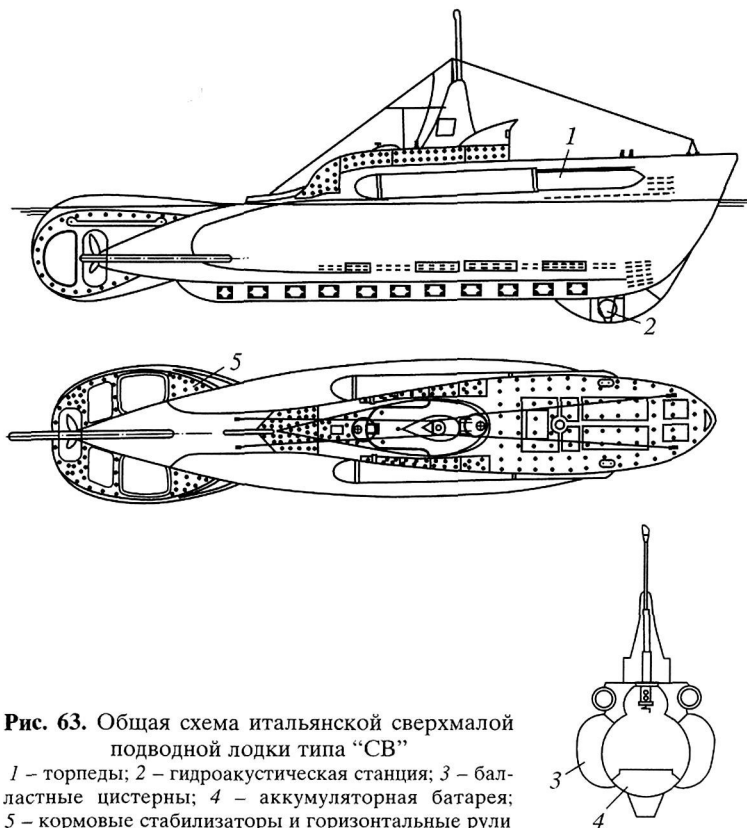
6 февраля 1949 г. обе итальянские лодки были приняты советскими экипажами в албанском порту Виена, своим ходом прибыли к месту назначения, 24 февраля вошли в состав подводных сил Черноморского флота и принимали участие в боевой подготовке личного состава на учениях и тренировках в море. 17 февраля 1956 г. подводные “итальянки” И-41 и И-42 разоружили и исключили из списков боевых кораблей Черноморского флота. С декабря И-41 стала использоваться в качестве судна-болванки для тренировок водолазов по обследованию, проведению различных работ и подъему затонувших подводных лодок на поверхность. В 1957 г. на базе “Главвторчермет” в Новороссийске И-41 (“Marea”) разделали на металл.

Другую, бывшую итальянскую подводную лодку И-42 (“Никелио”), в ноябре переклассифицировали в учебный корабль, но уже весной, а точнее 12 марта 1958 г., передали в Отдел фондового имущества флота для демонтажа и разделки на металл.

Кроме подводных лодок среднего водоизмещения И-41 и И-42, полученных по репарации, 20 октября 1944 г. в состав Чер-

номорского флота также зачислили четыре сверхмалые подводные лодки типа “СВ” военно-морских сил Италии (СВ-1, СВ-2, СВ-3 и СВ-4). Они были захвачены 28 августа советскими войсками и боевыми кораблями в румынском порту Констанца как военные трофеи и доставлены в Севастополь, где им присвоили литерные наименования ТМ-4, ТМ-5, ТМ-6, ТМ-7 соответственно.

Все они были построены в январе–мае 1941 г. на верфи судостроительного завода “Капрони Толиедо” в Специи и в том же году вошли в состав 10-й флотилии специального назначения итальянского флота. Подводные “карлики” надводным водоизмещением 36 т и подводным 45 т имели длину 15 м, диаметр 3 м и осадку 2,1 м. Дизель мощностью 90 л.с. обеспечивал им полную скорость 7,5 уз. в надводном положении, а гребной электромотор мощностью 100 л.с. – 6,6 уз. при движении под водой. Лодки типа “СВ” с полным запасом топлива могли пройти 450 миль со скоростью 7,5 уз. или 1400 миль 5-узловым ходом,



**Рис. 63.** Общая схема итальянской сверхмалой подводной лодки типа “СВ”

1 – торпеды; 2 – гидроакустическая станция; 3 – балластные цистерны; 4 – аккумуляторная батарея; 5 – кормовые стабилизаторы и горизонтальные рули

а при работе электромотора под водой 7 миль полной скоростью или 50 миль экономическим 3-узловым ходом. Вооружение состояло из двух торпед калибра 450 мм в наружных аппаратах, расположенных по бортам средней части корпуса. Автономность лодок с экипажем из четырех человек не превышала 10 суток.

Всего итальянцы построили 22 сверхмалых подводных лодки типа "СВ", из которых шесть по просьбе Главнокомандующего ВМФ фашистской Германии гросс-адмирала Редера в апреле-мае 1942 г. были доставлены по железной дороге в Констанцу для ведения боевых действий против советских кораблей и судов на Черном море (рис. 63). В их числе находились СВ-1, СВ-2, СВ-3 и СВ-4, принимавшие участие в блокаде осажденного Севастополя [90]. 9 сентября 1943 г., сразу же после выхода Италии из войны, немцы передали их Румынии, а затем они стали трофеями и поступили в распоряжение Черноморского флота. Ввиду непригодности к дальнейшей службе по техническому состоянию бывшие сверхмалые подводные лодки итальянских подводных сил особого назначения ТМ-4, ТМ-5, ТМ-6, ТМ-7 16 февраля 1945 г. исключили из списков кораблей Черноморского флота. ТМ-4 сразу же передали на слом. ТМ-5 перевезли в Ленинград для детального изучения специалистами одного из предприятий Наркомсудпрома с последующим демонтажем и разделкой на металл. ТМ-6 и ТМ-7 некоторое время использовались на Черном море в учебных целях, после чего также были отправлены в разделку на металл.

**Румынские подводные лодки.** Одновременно с итальянскими "карликами" советские войска захватили в Констанце еще две средние подводные лодки румынского флота "Рекинул" и "Мерсинул", принимавшие участие в боевых действиях на Черном море на стороне Германии.

Обе лодки были заложены в 1938 г. на государственной верфи в Галаце и строились по одному немецкому проекту под наблюдением и при содействии специалистов немецкой фирмы "Дешимаг". В качестве прототипа, как и для советских подводных лодок типа "С" IX серии, использовался проект Е-1. В августе ("Рекинул") и в сентябре ("Мерсинул") 1943 г. вступили в строй румынского флота. Они имели надводное водоизмещение 636 т, подводное 860 т, длину 68 м, ширину 6,45 м и осадку 4,1 м. Два реверсивных дизеля немецкой фирмы МАН мощностью 920 л.с., каждый, обеспечивали лодкам скорость надводного хода

---

\* По другим сведениям в 1941 г. [69].

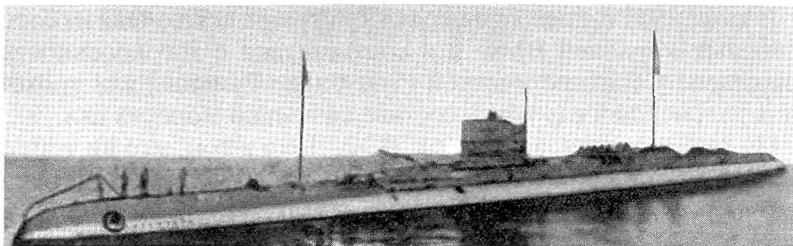


Рис. 64. Румынская подводная лодка “Delfinul”

до 16,6 уз. «Причем “манновские” дизели работал так мягко и бесшумно, – вспоминал после войны бывший старший помощник командира трофейной подводной лодки “Мерсинул” капитан-лейтенант П.И. Кирдеев, – что после грохота на наших лодках к этому было сразу не привыкнуть – все казалось, что двигатели не работают» [91]. В подводном положении при работе двух гребных электромоторов мощностью по 430 л.с. лодки развивали ход до 8 уз. Дальность плавания в надводном положении составляла 8040 миль и в подводном – 86 миль экономической скоростью. Вооружение включало четыре носовых и два кормовых торпедных аппарата с 10-ю запасными торпедами калибра 533 мм, 8–10 мин, размещенных в булевых цистернах с каждого борта, одно 88-мм и одно 20-мм орудия. Экипаж насчитывал 45 человек.

Еще одна средняя подводная лодка румынского флота “Дельфинул” была захвачена советскими войсками 27 августа 1944 г. в Сулине (рис. 64). Она была заложена в 1929 г. на итальянской судовой верфи “Конттери Навали дель Куарнаро” в городе Фиума и в 1931 г. вступила в строй. До 1936 г. лодка входила в состав военно-морских сил Италии, а затем была приобретена правительством Румынии. Она имела надводное водоизмещение 650 т, подводное 900 т, длину 68,58 м, ширину 5,94 м и осадку 3,66 м. Два дизеля фирмы Зульцер мощностью по 800 л.с. обеспечивали лодке надводную скорость до 14 уз. В подводном положении при работе двух 550-сильных гребных электромоторов она могла развивать ход до 9 уз. Вооружение состояло из шести носовых и двух кормовых торпедных аппаратов калибра 533 мм и одного 102-мм орудия [92].

5 сентября 1944 г. на всех трех трофейных румынских подводных лодках был поднят Военно-морской флаг СССР и они вошли в состав Черноморского флота, получив при этом литерные наименования ТС-1 (бывшая “Рекинул”), ТС-2 (бывшая “Мерсинул”) и ТС-3 (бывшая “Дельфинул”). В том же месяце лодки прибыли в Потю и приступили к боевой подготовке.

В июле 1951 г. подводная лодка ТС-1 была исключена из состава боевых кораблей ВМФ и в соответствии с договоренностью возвращена Социалистической Республике Румыния для прохождения дальнейшей службы в составе ее военно-морских сил.

По иному сложилась судьба ТС-2. Дело в том, что ни торпедный, ни артиллерийский боезапас советского производства не подходил для бывших румынских лодок. Поэтому в феврале 1945 г. ТС-2 пришла в Севастополь для приемки полного комплекта боезапаса из захваченных там немецких складов, где хранились в штольнях трофейные минно-торпедные и артиллерийские боеприпасы. 18 февраля, приняв на борт полный боекомплект, лодка вернулась на Потийскую базу. На другой день при выгрузке торпед во время объявленного аврала произошел глухой мощный взрыв, и лодка ТС-2 стала уходить под воду с дифферентом на нос. Несмотря на принятые меры, она затонула у пирса, оставив на поверхности лишь комингс верхнего рубчатого люка. Авария произошла, скорее всего (точно установить не удалось), в результате взрыва последней из выгружаемых торпед, 14 человек погибли [91]. Спустя неделю подводную лодку ТС-2 подняли, и после восстановительного ремонта она вновь вошла в строй. В ноябре 1950 г. лодку исключили из списков ВМФ и сдали на слом.

Что касается третьей трофейной подводной лодки ТС-3, то в октябре 1945 г. ее возвратили Румынии, где она под прежним названием “Дельфинул” до 1957 г. несла службу в составе румынских военно-морских сил.



## ЛИТЕРАТУРА

1. *Стволинский Ю.* Конструкторы подводных лодок. Л.: Лениздат, 1984.
2. *Трусов Г.М.* Подводные лодки в русском и советском флоте. Л.: Судпромгиз, 1957.
3. РГА ВМФ. Ф. Инспекторского департамента Морского министерства. 1856. Д. 505.
4. РГА ВМФ. Ф. кораблестроения технического комитета. 1986. Д. 129/101.
5. РГА ВМФ. Журнал Морского ученого комитета о результатах испытаний подводной лодки Бауэра 2 сентября 1857 г. № 552.
6. *Дыгало И.* Изобретение инженера Бауэра // Независимое обозрение. 1998. № 35.
7. *Голов Д.* Подводное судоходство: История развития и современное состояние. СПб., 1905.
8. *Адамович Н.И.* Подводные лодки, их устройство и история. СПб., 1905.
9. *Дебу К.* Подводное плавание. СПб., 1905.
10. Б.С. Якоби. За много лет. Русская старина. 1894. Ноябрь.
11. Бюл. Физ.-мат. отд-ния Петербург. акад. наук. 1859. Т. 17.
12. Русские подводные лодки: Научно-исторический справочник. СПб.: ЦКБМТ "Рубин", 1994.
13. РГА ВМФ. Ф. 421. Оп. 6. Д. 291; Ф. 469. Оп. 1. Д. 36; Ф. 1248. Оп. 1. Д. 5; Ф. 421. Оп. 1. Д. 987.
14. Хроника // Мор. сб. 1886 г. № 2.
15. *Балабин В.В.* Эволюция подводных лодок в России и за рубежом. М., Наука. 2006.
16. *Тарас А.Е.* История подводных лодок. 1694–1904. Минск: Харвест, 2002.
17. *Лобеф М.* Подводные лодки: Пер. с фр. Париж, 1923.
18. Подводное кораблестроение в России, 1900–1917: Сб. документов. Л.: Судостроение, 1965.
19. РГА ВМФ. Ф. 417. Оп. 1. Д. 28006.
20. РГА ВМФ. Ф. 421. Оп. 6. Д. 34.
21. РГА ВМФ. Ф. 418. Оп. 1. Д. 1329.
22. РГА ВМФ. Ф. 421. Оп. 1. Д. 1490.
23. *Лейт. И. Ризнич.* Подводная лодка Голланда типа № 7р. СПб.: Надежда, 1906.
24. *Келле Э.* Подводные лодки в России в 1904–1905 гг. // Мор. сб. 1934. № 11, 12.

25. РГА ВМФ. Ф. 421. Оп. 1. Д. 1612.
26. РГА ВМФ. Ф. 421. Оп. 6. Д. 113.
27. РГА ВМФ. Ф. 418. Оп. 1. Д. 4183.
28. РГА ВМФ. Ф. 418. Оп. 1. Д. 1339.
29. РГА ВМФ. Ф. 421. Оп. 6. Д. 213.
30. РГА ВМФ. Ф. 401. Оп. 1. Д. 6010.
31. РГА ВМФ. Ф. 418. Оп. 1. Д. 4186.
32. РГА ВМФ. Ф. 401. Оп. 1. Д. 4096.
33. РГА ВМФ. Ф. 401. Оп. 1. Д. 4876.
34. РГА ВМФ. Ф. 1248. Оп. 1. Д. 21.
35. *Игнатъев Э.П.* Подводные лодки типа “Нарвал” // Судостроение. 1991. № 4. 1991.
36. РГА ВМФ. Ф. 1248. Д. 1.
37. РГА ВМФ. Ф. 418. Оп. 1. Д. 4200.
38. РГА ВМФ. Ф. 418. Оп. 1. Д. 481.
39. *Андрienко В.Г.* Малые подводные лодки Холланда типа “27-В” // Судостроение. 1991. № 1.
40. РГА ВМФ. Ф. 418. Оп. 1. Д. 1479.
41. *Климовский С.Д.* Подводные лодки типа “Осетр” // Судостроение. 1990. № 6.
42. *Климовский С.Д.* Подводные лодки типа “Кайман” // Там же. № 8.
43. *Климовский С.Д.* “Кайман” в трюме или кто придумал “Кенгуру” // Гангут. 1992. № 3.
44. РГА ВМФ. Ф. ГМШ. 1910. Д. 1484.
45. Мор. сб. 1923. № 7/8.
46. *Афонин Н.Н.* Подводные лодки типа “Карп” // Судостроение. 1990. № 7.
47. РГА ВМФ. Ф. ГМШ. 19 об. Д. 26404.
48. *Саговский Е.* Русский подводный флот. Харьков: Мирный труд, 1910.
49. *Аллилуев А.А.* Подводные лодки “Кета” и “Форель” // Судостроение. 1990. № 4.
50. *Черкашин Н.* Из списка, но не из истории // Мор. сб. № 1. 1983.
51. *Бескровный Л.Г.* Армия и флот России в начале XX в. М.: Наука, 1986.
52. *Базилевский С.А.* У колыбели подводного флота. СПб.: Малахит, 1996.
53. *Дмитриев В.И.* Подводники атакуют. М.: Воениздат, 1973.
54. *Балабин В.В.* Английская субмарина под Военно-морским флагом СССР // Вопр. истории естествознания и техники. 1998. № 3.
55. Jane’s fighting ships. L., 1925.
56. *Дмитриев В.И.* Советское подводное кораблестроение. М.: Воениздат, 1990.
57. РГА ВМФ. Ф. р-1483. Оп. 1. Д. 84.
58. *Холостяков Г.Н.* Вечный огонь. М., 1976.
59. РГА ВМФ. Ф. р-441. Оп. 4. Д. 220.
60. *Балакин С.А., Морозов М.Э.* Подводные лодки типа “С” // Мор. коллекция. 2000. № 2. Прил. к журн. “Моделист-конструктор”.
61. РГА ВМФ. Ф. р-1483. Оп. 1. Д. 165.
62. РГА ВМФ. Ф. р-441. Оп. 5. Д. 83.
63. РГА ВМФ. Ф. р-1483. Оп. 1. Д. 498.

64. Балабин В.В. Как создавались и воевали подводные лодки типа "С" // *Вопр. истории естествознания и техники*. 1995. № 2.
65. РГА ВМФ. Ф. р-1483. Оп. 1. Д. 247.
66. РГА ВМФ. Ф. р-441. Оп. 5. Д. 343.
67. РГА ВМФ. Ф. р-441. Оп. 11. Д. 12.
68. Трибуц В.Ф. Балтийцы вступают в бой. Калининград, 1972.
69. Бережной С.С. Корабли и суда ВМФ СССР, 1928–1945. М.: Воениздат, 1988.
70. Матиясевич А.М. По морским дорогам Л.: Лениздат, 1987.
71. Чефонов И. Бессмертная субмарина // *Мор. сб.* 1991. № 5.
72. Балабин В.В. Они сражались в глубинах Балтики: Вопросы истории естествознания и техники, 2005, № 2.
73. Кузнецов Н.Г. Курсом к победе. М.: Воениздат, 1975.
74. БСЭ. 1975. Т. 20.
75. Алексеев Н.В. О разделе германского флота // *Мор. сб.* 1946. № 7.
76. Иоселиани Я. Ночные атаки подводной лодки "В-4" // *Воен.-ист. журн.* 1961. № 3.
77. Фокин В.А. Прием кораблей от английского флота и их переход в Советский Союз // *Мор. сб.* 1945. № 4.
78. Кольшкин И.А. В глубинах полярных морей. М.: Воениздат, 1964.
79. Масленников В.Н. Подводные лодки зарубежных конструкций в Советском ВМФ // *Судостроение*. 1993. № 5.
80. Бережной С.С. Трофеи и репарации ВМФ СССР: Справочник. Якутск, 1994.
81. J. Amer. Soc. Naval Eng. 1948. Vol. 11.
82. Engineer. 1945. Vol. 7.
83. Куэни Р. Торпедные подводные лодки. М.: Воениздат, 1970.
84. Дубравин А.И. Некоторые сведения о технике германского кораблестроения // *Мор. сб.* 1946. № 3.
85. Антонов А.М. Корабли, которые обогнали время. СПб.: Малахит, 1995. Вып. 3.
86. Герасимов В.Н., Дробленков В.Ф. Подводные лодки империалистических государств. М.: Воениздат, 1950.
87. Шитиков Е.А., Краснов В.Н., Балабин В.В. Кораблестроение в СССР в годы Великой Отечественной войны. М.: Наука, 1995.
88. Котов М.В. Трофейные корабли в составе Балтийского флота после Великой Отечественной войны. Судостроение. 2006. № 6.
89. Тарас А.Е., Бешанов В.В. Лодки – лягушки: История подводных средств и сил. Минск: Харвест; М.: АСТ, 2000.
90. Норченко А.Н. Итальянские sommergibili на Черном море // *Подводный флот*. 1999. № 2.
91. Норченко А.Н. Трагедия в Потийском порту // Там же. 2003. № 10.
92. Иностранные военные флоты: Справочник. М.: Воениздат, 1974.
93. РГА ВМФ. Ф. 421. Оп. 8. Д. 66.
94. РГА ВМФ. Ф. 421. Оп. 1. Д. 1056.
95. Отечественные записки: Приложение к газете "Советская Россия", Вып. 74, 2005.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	3
ГЛАВА I. ПЕРВЫЕ ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ РОССИИ, СОЗДА- ННЫЕ ИНОСТРАННЫМИ ИЗОБРЕТАТЕЛЯМИ .....	5
ГЛАВА II. ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ ИНОСТРАННЫХ ПРОЕКТОВ НА СЛУЖБЕ РУССКОГО ФЛОТА В ПЕРИОД ФОРМИРОВАНИЯ ПОДВОДНЫХ СИЛ .....	16
ГЛАВА III. ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ ИНОСТРАННЫХ ПРОЕКТОВ В СОСТАВЕ ВОЕННО-МОРСКОГО ФЛОТА СССР К НАЧАЛУ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ	98
ГЛАВА IV. ТРОФЕИ И РЕПАРАЦИИ ПОДВОДНЫХ СИЛ ВОЕН- НО-МОРСКОГО ФЛОТА СССР .....	130
ЛИТЕРАТУРА .....	153

УДК 629.5  
ББК 68.54  
Б20

Рецензенты:

доктор технических наук *Н.А. РЯБИНИН*,  
кандидат военно-морских наук *В.Н. КРАСНОВ*

### **Балабин В.В.**

Подводные лодки зарубежных проектов в отечественном флоте /  
В.В. Балабин ; Ин-т истории естествознания и техники им. С.И. Вавило-  
ва РАН. – М. : Наука, 2008. – 156 с. – ISBN 978-5-02-034108-1.

В книге публикуются наиболее интересные и малоизвестные факты и события, свя-  
занные с историей создания и появления в России (СССР) подводных “иностранок” кон-  
кретных проектов. Рассматриваются их тактико-технические характеристики и особен-  
ности конструкций, приводятся некоторые подробности об участии зарубежных, прежде  
всего американских и германских, судостроительных фирм в России (СССР) в процессах  
проектирования, постройки и испытаний подводных лодок. Дается сравнительная оценка  
боевых и эксплуатационных качеств этих лодок, выявленных в ходе военных действий на  
Тихом океане в русско-японскую войну 1904–1905 гг., а также на Балтике и Черном море  
во время Первой и Второй мировых войн.

Для военных моряков, судостроителей и читателей, интересующихся историей под-  
водного кораблестроения и подводного плавания.

Темплан 2007-1-219

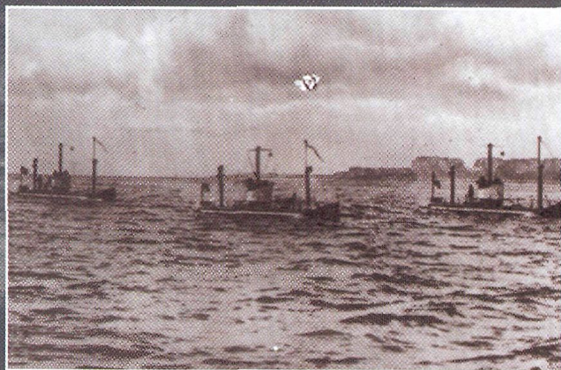
ISBN 978-5-02-034108-1

© Институт истории естествознания и  
техники им. С.И. Вавилова РАН, 2008  
© Балабин В.В., 2008  
© Редакционно-издательское оформление.  
Издательство “Наука”, 2008

В.В. БАЛАБИН

# ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ

ЗАРУБЕЖНЫХ ПРОЕКТОВ  
В ОТЕЧЕСТВЕННОМ ФЛОТЕ



ISBN 978-5-02-034108-1



9 785020 341081

НАУКА