

## МОРСКОЙ ОТДѢЛЪ.

### Погружающійся Флотъ.

Погружающійся флотъ открываетъ передъ Россіей тѣ неограниченныя возможности, какія кажутся навѣки утраченными нами вмѣстѣ съ гибелью славныхъ эскадръ адмирала Сенявина.

Я долженъ оговориться: погружающійся флотъ не только открываетъ и дѣлаетъ достижимыми перспективы эпохъ адмирала Сенявина, но и расширяетъ эти послѣднія въ значительной степени.

Безъ всякихъ преувеличеній, безъ праздныхъ мечтаній, въ обстановкѣ настоящей суровой дѣйствительности мы опредѣленно можемъ утверждать, что погружающійся флотъ дастъ намъ возможность снова выступить на міровой сценѣ. И если адмиралъ Сенявинъ владѣлъ морями Европы,— въ частности Средиземнымъ моремъ, то погружающійся флотъ явится не флотомъ открытаго моря, а флотомъ открытаго океана.

Это необходимо всегда помнить, это истина и притомъ легко достижимая: если личный составъ флота проявитъ настойчивость въ ея осуществленіи. Это заповѣдь не только нашей морской проблемы, но и основа всей будущей иностранной политики.

Уже въ настоящее время погружающійся флотъ (къ сожалѣнію не русскій) вышелъ на океанскіе пути. Въ данный моментъ каждая изъ современныхъ морскихъ державъ обладаетъ военнымъ погружающимся флотомъ 2-хъ основныхъ категорій:

А) Погружающійся флотъ закрытыхъ морей — защита береговъ и

Б) Погружающійся флотъ открытаго океана — наступательная сила.

Въ предыдущей фразѣ мною употребленъ терминъ „военный погружающійся флотъ“, т. к. каждой изъ категорій погружающагося флота (оборонительный и наступательный) соответствуетъ на личіе нѣкотораго количества погружающагося не боевого флота, т. е. коммерческаго. Еще одно положеніе, на которомъ я хочу обратить вниманіе читателя. Я прошу его забыть и выбросить изъ головы то представленіе, которое у него создалось съ понятіемъ подводная лодка, представленіе о незначительномъ во всѣхъ отношеніяхъ суднѣ 200—300 тоннъ, вооруженномъ парой минныхъ аппаратовъ. Это весьма важно, ибо очень часто, все, что касается погружающагося флота, его любого представителя, невольно, авто-

матически, награждается въ понятіи многихъ специфическими свойствами указанной выше подводной лодки.

Необходимо установить тотъ фактъ, что погружающійся флотъ въ данное время имѣетъ въ своей средѣ почти всѣхъ представителей типовъ и классовъ судовъ надводнаго, непогружающагося флота.

А посему понятіе надводнаго флота: минный крейсеръ, крейсеръ, миноносецъ, минный заградитель, транспортъ и т. д. совершенно ясны и соотвѣтствуетъ опредѣленію типа того или иного погружающагося корабля.

И такъ — кратко — погружающійся флотъ доросъ уже до классификаціи надводнаго флота. Развитие его колоссально двинулось въ послѣдніе годы и на этомъ развитіи я хочу нѣсколько остановиться.

Зѣ нѣсколько минутъ до начала міровой войны (9 іюля 1914 г.) въ штабъ дивизіона подводныхъ лодокъ Балтійскаго моря прибылъ изъ штаба командующаго морскими силами Балтійскаго моря адмиралъ А. В. Колчакъ. Этотъ пріѣздъ и послужилъ импульсомъ, сдвинувшимъ подводное судостроеніе въ Россіи съ мертвой точки. Адмиралъ Колчакъ, какъ глубоко военный человекъ, понималъ силу погружающагося флота. Подъ его предсѣдательствомъ командиры и флагманскіе специалисты давизи пришли къ заключенію, что мощь нашего флота можетъ быть наиболее быстро усилена постройкой нѣсколькихъ серій погружающихся судовъ (30 шт.). Черезъ недѣлю по принятіи этого рѣшенія война была объявлена. Программа постройки измѣнилась, но ея смыслъ остался въ неприкосновенности. Мы, подводники, вступили, наконецъ, на путь, на которомъ намъ уже не пришлось задерживаться. Уже въ декабрь 1914 года личный составъ дивизіи подводныхъ лодокъ Балтійскаго моря обсуждалъ и составлялъ задания для постройки автономныхъ погружающихся миноносцевъ для нашихъ морей (Балтійскаго, Чернаго, Бѣлаго и Японскаго). Таковая же работа шла и въ Черномъ морѣ и при дѣятельной помощи морского генеральнаго штаба, вскорѣ по согласованіи и одобреніи всѣхъ заданий, былъ объявленъ конкурсъ на составленіе проектовъ погружающихся миноносцевъ. На конкурсѣ отозвалось много заводовъ и отдѣльныхъ конструкторовъ.

Послѣ ознакомленія съ представленными проектами почти единогласно были признаны первыми по достоинству:

- 1) Holland 950 тоннъ на поверхности,
- 2) Fiat 920 тоннъ на поверхности.

и послѣ добавочныхъ обсужденій признано было желательнымъ заказать погружающіеся миноносцы еще по проекту, представленному корабельнымъ инженеромъ ген.-майромъ Бубновымъ.

- 3) Бубновъ 930 тоннъ на поверхности.

Работа эта была закончена въ 1915 году и заказъ, данный въ томъ же году пяти крупнѣйшимъ заводамъ Россіи, положилъ осуществленіе „Подводной судостроительной программы 1915 года“. Заказано было около 70 штукъ указанныхъ выше типовъ погружаю-

щихся судовъ, кои должны были вступить въ строй, частью въ концѣ 1917 года, частью въ началѣ 1918 года.

Необходимо отмѣтить то огромное сочувствіе, ту дѣятельную помощь, которую встрѣчало проведение въ жизнь этой программы въ средѣ личнаго состава дѣйствующаго погружающаго флота. Многіе изъ офицеровъ проявили огромную инициативу и интересъ; и этотъ интересъ и инициатива находили глубокой откликъ въ отдѣлѣ подводнаго плаванія и въ морскомъ генеральномъ штабѣ, начальникъ коего адмиралъ Русинъ часто давалъ примѣръ предупредительности, заботливости и поддержки съ своей стороны всѣхъ начинаній, кои возбуждались составомъ дѣйствующаго флота.

Основные элементы погружающагося миноносца типа „Holland“, принятаго для Балтійскаго и Бѣлаго морей (и вообще сѣверныхъ водъ) были слѣдующія:

Главные размѣры:

Водоизмѣщеніе на поверх.	Д.	950 тоннъ,
	подъ вод.	Д. 1.200 „
Длина	250 футъ,	
Ширина	24 „	
Скор. на поверхн.	16 узл.	
„	подъ вод.	9 „

Механизмы: 4 дизель-мотора по 550 силъ каждый — мзъ нихъ два непосредственно на гребномъ валу, а два работаютъ черезъ электро-передачу, посылая токъ отъ динамо, съ которыми они непосредственно связаны, въ главные электро-моторы на гребномъ валу.

Необходимо отмѣтить, что районъ подводнаго хода на этихъ корабляхъ и ихъ подводная скорость опредѣлялись слѣдующимъ образомъ: было поставлено требованіе, чтобы 5 узловымъ подводнымъ ходомъ районъ судна былъ не меньше 100 миль. И изъ этого требованія вытекали остальные его элементы.

Скорость погруженія была одна минута. Причемъ системы главнаго балласта были сконструированы такимъ образомъ, что могли быть заполнены частью, и корабль въ это время могъ идти подъ двумя моторами.

Вооруженіе этихъ судовъ было:

- 4 носовыхъ трубочныхъ аппарата для минъ;
- 2 траверзныхъ трубчатыхъ;
- 2 кормовыхъ трубчатыхъ;
- 4 откидныхъ аппарата системы Леснеръ-Левицкій;
- 2 орудія 100 м./м., 60 калибровъ;
- 1 орудіе 57 м./м. противъ аэроплановъ;
- Перископовъ 3 штуки.

На корабль были примѣнены всѣ усовершенствованія.

Выработанныя практикой войны въ смыслъ защиты судна отъ запутыванія въ сѣтяхъ, для безопаснаго прохожденія подъ минными

заграждениями, установкѣ радіо, работающаго при совершенно погруженной сѣти, установкѣ подводной сигнализациі и т. д.

Корпусъ рассчитанъ былъ на рабочее (безопасное) плаваніе на глубинѣ 150 футъ, въ соотвѣтствіе чему и были сдѣланы всѣ необходимые расчеты частей корпуса. Были приняты мѣры къ предохраненію состава наибольшихъ жизненныхъ удобствъ при нахожденіи судна въ морѣ.

Таковы были данныя основного типа программы погружающагося миноносца.

По проведеніи въ жизнь заказа на вышеуказанные корабли подводная судостроительная программа продолжала интенсивно развиваться.

Въ ближайшее время въ теченіе 1916 г. такимъ путемъ и по той же схемѣ составлены задания, объявленъ конкурсъ, рассмотрѣны и выбраны проэкты погружающихся крейсеровъ въ 3000 тоннъ водоизмѣщенія подъ водой.

Идеи, которыя были вложены въ созданіе такого крейсера, слѣдующіе: необходимо было создать новый типъ погружающагося корабля, который бы:

1) представилъ бы собой прототипъ океанскаго крейсера и показалъ бы на практикѣ возможность перехода къ такому путемъ простого увеличенія тоннажа;

2) создать корабль, могущій держаться свободно въ самыя свѣжія погоды, съ хорошимъ ходомъ и снабженный при этомъ артиллеріей, позволявшей ему быть всегда въ болѣе выгодномъ положеніи, чѣмъ любой изъ миноносцевъ, или даже быть сильнѣе легкихъ крейсеровъ неприятеля.

Первая и вторая премія конкурса были раздѣлены поровну между двумя заводами, представившими лучшими проэкты: 1) заводъ „Ноблесснеръ“ въ Ревелѣ и 2) Балтійскій заводъ въ Петроградѣ.

Оба проекта были очень хороши, но имѣли существенныя различія и рѣшено въ виду испытательнаго ихъ назначенія построить оба (какъ опытные), а уже по выясненіи результатовъ испытаній начать постройку серій лучшаго типа.

При составленіи своего проекта фирма Ноблесснеръ воплотила въ немъ опытъ и указанія плавающаго личного состава, въ весьма большомъ масштабѣ. Въ Ревелѣ очень быстро передавалось на заводы все, что давалъ опытъ почти каждаго боевого похода.

Поэтому комиссіей, по рассмотрѣніи проектовъ, было поставлено, какъ обязательное условіе, Балтійскому заводу ввести въ свой проектъ рядъ имѣвшихся въ проектѣ завода „Ноблесснеръ“ устройствъ и конструкций, навѣянныхъ нашимъ боевымъ составомъ подводнаго флота.

Основные элементы крейсеровъ заказа 1916 года были:

Длина 100 метр. 328 футъ.

Ширина 9,5 метр. 31 футъ.

Углубленіе 4 метр. 13 футъ.

Водоизмѣченіе на поверхности 2000 тоннъ.

Водоизмѣщеніе подъ водой 3000 тоннъ.  
 Скорость хода на поверхности 20 узловъ.  
 Скорость хода подъ водой 10 узловъ.

На гребныхъ (двухъ) валахъ стояли два дизель-мотора по 2000 силъ каждый, кромѣ того два дизель-мотора въ 1350 силъ каждый стояли внѣ гребного вала и работали черезъ электропередачи, посылая токъ отъ динамо, съ которыми они непосредственно связаны, въ главные электро-моторы, находящіеся на гребномъ валу. Такимъ образомъ общая мощность установки на валу выражается  $2000 + 980 = 3000$  силъ. Или на двухъ валахъ 6000.

Электромоторы имѣютъ мощность около 800 силъ каждый.

Мощность аккумуляторной батареи давала возможность имѣть: 150 миль подводнаго хода со скоростью въ 5 узловъ, или около 300 миль подводнаго хода со скоростью въ 3 узла, или около 100 часовъ подводнаго хода.

Скорость полной зарядки батареи аккумуляторовъ достигалась въ теченіе шести часовъ.

Запасъ нефти въ нефтяной цистернѣ 150 тоннъ. Кромѣ того, двѣ изъ цистернъ главнаго балласта были приспособлены для приѣма нефти около 170 тоннъ. Такимъ образомъ надводный районъ плаванія имѣлъ предѣлы отъ 6000 до 12000 миль.

Вооруженіе этихъ судовъ было:

Минные аппараты: Носовыхъ . . . . .	4
Траверсныхъ по три съ борта . . . . .	6
Кормовыхъ . . . . .	3
Откидныхъ Леснеръ-Лесницкій по 3 съ борта	6

Итого. . . 19 шт.

4 орудія 100 м./м., установленныя по парно въ барбетахъ непосредственно вблизи рубки (къ носу и въ кормѣ), 2 орудія 57 м./м. противоаэропланныя.

Скорость погруженія крейсера должна была быть одна минута. Предусмотрѣна возможность имѣть заполненными цистерны главнаго балласта только частью и идти на поверхности подъ дизель-моторами. При этомъ переходъ изъ такого положенія въ подводное можетъ быть совершенъ въ промежуткѣ отъ 15 до 20 секундъ.

Параллельно съ постройкой вышеописанныхъ типовъ погружающихся кораблей шла интенсивная работа по созданію типа минныхъ заградителей.

Въ 1915 1916 гг., было приступлено къ созданію большихъ заградителей, обладающихъ слѣдующими боевыми элементами:

Длина 300 футъ.

Ширина 30 футъ.

Углубленіе 12 футъ.

Водоизмѣщеніе на поверхности около 1700 тоннъ.

Водоизмѣщеніе подъ водой около 2600 тоннъ.

Скорость хода на поверхности 14-15 узловъ.

Скорость хода подъ водой 9 узловъ.

Раіонъ плаванія на поверхности около 7000 миль.

При желаніи этотъ раіонъ увелечивается вдвое путемъ приема соляраваго масла въ специально приспособленныя цистерны главнаго балласта.

Раіонъ плаванія подъ водой: 5 узловымъ ходомъ 150 м.; 3 узловымъ ходомъ 300 м.

Вооруженіе заградителя было:

150 минъ загражденія расположенныхъ внутри прочнаго корпуса и доступныхъ контролю передъ постановкой.

Минные трубчатые аппараты (носовые) 2 шт., (кормовые) 2 шт.

Артиллерія 2 — 100 м./м. орудій и 1 — 57 м./м. противоаэропланное.

Особенное вниманіе конструкторовъ было обращено на оборудованія заградителя возможно лучшей системой огражденій и отводовъ, приспособленіями для разрѣзанія сѣтей и минреповъ при прохожденіи подъ сѣтевыми и минными полями.

Итакъ изъ краткаго очерка, даннаго выше, видно, насколько далеко шагнулъ погружающійся флотъ въ своемъ развитіи за время войны до начала 1917 года.

Я хочу напомнить читателю то обстоятельство, что программа только что изложенная не есть что нибудь фантастическое, а является нашей дѣйствительностью. Въ дальнѣйшемъ изложеніе я хочу указать приблизительно, что можетъ дать въ данное время техника для погружающагося флота.

Прежде всего необходимо запомнить одно изъ основныхъ положеній: погружающійся флотъ не есть минный флотъ.

Погружающемуся флоту присущи всѣ достоинства и возможности въ вооруженіи, коими обладаетъ въ настоящее время не погружающійся флотъ.

Выражаясь болѣе категорически можно сказать: погружающееся боевое судно по своимъ боевымъ элементамъ будетъ всегда сильнѣе не погружающагося боевого судна, равнаго съ нимъ по водоизмѣщенію.

Въ подтвержденіе этого укажу на слѣдующее: современные линейные корабли огромный процентъ своего водоизмѣщенія отдаютъ не на средства наступленія, а на средства самообороны.

Къ этой послѣдней категоріи необходимо отнести безусловно почти всю броню и отчасти вѣсь механизмовъ, необходимыхъ для пріобрѣтенія наибольшей скорости, для маневрированія или уклоненія отъ боя.

Если же мы обратимся къ сравненію между кораблями, не погружающимися и погружающимися, то явная выгода остается за послѣдними. Прежде всего, погружающееся судно въ любой точкѣ

своего нахождения, погрузившись, приобретаетъ всѣ преимущества наиболѣе хорошо бронированнаго корабля,

Кромѣ того, погружающемуся кораблю нѣтъ необходимости беспокоиться о преимуществахъ въ ходѣ при встрѣчѣ съ сильнѣйшимъ непріателемъ.

Разсмотримъ теперь величину этихъ преимуществъ погружающагося флота, выразивъ ихъ числами.

Въ настоящее время установленъ болѣе или менѣе постоянный процентъ водоизмѣщенія, который расходуется на бронированіе современнаго непогружающагося корабля.

Этотъ процентъ приблизительно выражается 33% съ незначительными отклоненіями.

Такимъ образомъ броня линейнаго корабля „Генералъ Алексѣевъ“ вѣситъ около 7500 тоннъ. Вотъ какую экономію вѣса даетъ погружающееся судно, не учитывая при этомъ того, что вода бронируетъ судно неизмѣримо лучшей любой брони.

Пусть поэтому не являются неожиданными, тѣ высокіе боевые элементы, коими обладаютъ современные погружающіеся корабли.

Капитанъ Корп. Кораб. инж. ВОХАНОВСКІЙ.

## О постройкѣ подводныхъ судовъ большого водоизмѣщенія.

За послѣднее время въ военно-морской литературѣ разбирался вопросъ относительно постройки большихъ подводныхъ кораблей и мнѣнія многихъ на этотъ счетъ сводились къ тому, что постройка хотя и осуществима, но управленіе подобнымъ кораблемъ крайне затруднительно. Въ настоящее время большинство склонно думать, что предѣломъ подводнаго корабля является 1.000 — 1.200 т., свыше котораго подводный корабль, какъ бы теряетъ свои свойства, и имъ управлять становится почти невозможномъ. Надо полагать, что неудачи съ англійскими лодками типа К съ одной стороны, а съ другой такіа статьи, какъ статья кап.-лейт. Фехтера (Марине Рундшау. Декабрь 1922 г.) имѣли большое вліяніе на рѣшеніе вопроса не въ пользу подводныхъ кораблей большого тоннажа. Причины неудачъ съ подв. лодками типа К точно намъ неизвѣстны и поэтому говорить объ этомъ нельзя, но относительно доводовъ кап.-лейт. Фехтера, видимо опытнаго командира, нѣсколько словъ сказать должно. Нельзя согласиться съ доводами, которые приводитъ авторъ въ оправданіе своего взгляда. Дѣло въ томъ, что по его мнѣнію управленіе подводной лодкой малаго тоннажа гораздо легче, главнымъ образомъ потому, что командиръ имѣетъ возможность всегда самъ провѣрять исполненіе приказанія, касающагося погруженія, маневрированія и пр. Но въ дѣйствительности это вѣрно только отчасти и существеннаго значенія не имѣетъ. Дѣйствительно,