

Глава XIX

АВИАТРАНСПОРТЫ

Так как ко времени войны гидросамолет находился еще в начальной стадии развития, то германское морское ведомство не делало еще никаких опытов с авиатранспортом для самолетов. Германский флот еще не ощущал настоящей необходимости в постройке авиатранспортов или крейсеров-авианосцев, предназначенных для доставки самолетов в районы их действий и оборудованных мастерскими для ремонта самолетов и жилыми помещениями для летного состава. Германский флот обладал очень хорошим средством разведки — дирижаблями, имевшими такой большой район действий, что в пловучих базах для самолетов нужды не было, особенно на первое время; в особых случаях можно было погружать самолеты на линейные корабли и на большие или легкие крейсера.

В то время как в противоположность самолетам дирижабли в сухопутной армии все больше теряли свое боевое значение, так что в конце концов от них совершенно отказались, во флоте оба эти воздушные средства приобрели одинаково важное значение.

После начала войны германское морское ведомство ограничилось переоборудованием под авиатранспорты торговых судов. Но скорость хода их была так мала, что они не могли сопровождать флот в его операциях. Поэтому в случае необходимости самолеты устанавливались на легкие крейсера, что снижало боевую мощь крейсеров, так как они не были построены специально

для этих целей. Самолеты загромождали палубу и ограничивали углы обстрела орудий, так что в случае внезапного боя их пришлось бы выбрасывать за борт. Только в 1918 г. один из легких крейсеров был специально приспособлен для приема самолетов.

Другие флоты, не располагавшие мощными воздушными кораблями, сделали значительно больше в смысле оборудования и постройки авиатранспортов и крейсеров-авианосцев. В то время как максимальное количество авиатранспортов германского флота не превышало пяти (4 вспомогательных судна и 1 легкий крейсер), Англия, помимо оборудования легких крейсеров под корабельную авиацию, переделала во время войны в авиатранспорты много торговых судов, преимущественно быстроходных пароходов, совершавших в мирное время рейсы через Ламанш, и несколько военных кораблей. Сюда относятся: *Ark Royal*, *Empress*, *Engadine*, *Riviera*, *Manxmann*, *Vindex*, *Anne*, *Vienna*, *Scotia*, *Paris*, *Chepstow*, *Cridge*, *Ascot*, *Renn-My-Chree*, *Campania*, позднее *Pegasus*, бывший бронированный крейсер типа *Courageous—Furious* и заказанный в 1913 г. для Чили линейный корабль *Almirante Cochrane*, купленный Англией и превращенный в авианосец *Eagle*, а также авианосец *Hermes*, начатый постройкой в 1918 г. Первые из вышеназванных судов не имели приспособлений для взлета и посадки самолетов. Они только перевозили самолеты, спуская их на воду и поднимая их с воды. Но опыты на некоторых из этих судов, в частности на *Campania* и *Furious*, показали, что вполне возможны как взлет с корабля, так и посадка на палубу. Нужно упомянуть, что пассажирский пароход *Argus* (20 узлов), заказанный Италией в Англии в 1914 г., был спущен на воду в 1917 г. в качестве авианосца, так как в 1916 г. он был куплен Англией и затем перестроен. Этот корабль имел непрерывную, по всей длине корабля, полетную палубу (длиной 172 м и шириной 20,7 м) без мачт и дымовых труб. Дымовод был выведен в корму, и дым вытягивался помощью специальных устройств. Командирский мостик мог опускаться вниз. Под полетной

палубой был ангар (длиной 106 м и высотой 6 м), в котором помещалось 20 самолетов.

Германия, как уже указано, не предусматривала введения в строй особых авиакораблей на случай войны; поэтому после начала войны было решено вне плана оборудовать два таких корабля. 3 августа 1914 г. были зафрахтованы пароход линии Гамбург—Бремен—Африка *Ансвальд* (5401 бр. рег. т, 128 м длины, 16,6 м ширины, 8,6 м осадки, 11—12 узлов) и пароход Гамбург—южноамериканского пароходного общества *Санта Елена* (7415 бр. рег. т, 181 м длины, 16,7 м ширины, 8 м осадки, 11 узлов).

При выборе этих пароходов руководствовались следующими основными требованиями.

На носу и на корме каждого парохода должно было быть достаточно места для постройки ангара, вмещающего самый большой из применявшихся в то время самолетов. Ангараы должны были быть построены с прочными стенками; первоначальная идея ставить ангараы в виде парусиновых шатров была отброшена ввиду большой пожарной опасности этого материала и недостаточной прочности таких парусиновых ангараов при сильном ветре и непогоде. Только та стенка, через которую приходилось выводить самолет и которая должна была иметь высоту от 4,6 до 4,7 м, могла быть парусиновой, так как разборка деревянных или металлических стенок таких размеров была бы слишком затруднительной и отнимала бы слишком много времени. Для вывода самолеты ставились на каретку, на которой выкатывались на платформу, выдававшуюся на 2 м от боковой стенки ангара, на такое расстояние, чтобы самолет можно было стрелой подхватить за центр тяжести. Вылет стрелы за борт должен был быть не менее 10 м. Платформа могла устраиваться только с одного борта. Разобранные самолеты должны были по возможности грузиться в помещения под верхней палубой.

Чтобы сократить работы по переделке, были выбраны пароходы, наиболее удовлетворяющие вышеуказанным требованиям.

Ангары строились таких размеров, какие только допускали конструктивные детали судна (мачты, ванты, палубные надстройки и т. п.). На *Ансвальде* носовой ангар имел свободную площадь размером $16,4 \times 12,4$ м, кормовой— $16,9 \times 12$ м. На *Санта Елена* носовой ангар имел $17,5 \times 12$ м, кормовой— $16,75 \times 12$ м. Ангары были построены из профильного набора и диагональных стальных полос, достаточно надежно скрепленных с корпусом судна, чтобы выдерживать напряжения при качке и удары волн. Крыша поддерживалась высокой средней балкой и двумя непрерывными высокими боковыми связями. Стенки и крыша были сделаны из досок, соединенных в шпунт. Пол был уложен на высоте фальшборта, так как иначе пришлось бы производить большую работу по удалению комингсов грузовых люков, находившихся под ангарами. Так как существующие грузовые стрелы не имели необходимого вылета, то пришлось установить на мачте над крышей каждого ангара новую стрелу длиной 21 м, отводившую подъемные тали на 12 м от борта.

Суда получили механическое оборудование для ремонта самолетов. На средних палубах были устроены из досок и парусины помещения для установки станков. Станки были частью взяты из собственного оборудования верфей, частью куплены на рынке. Кроме того, суда были оборудованы радиостанцией, а позднее и прожекторами.

Кроме материалов для снабжения самолетов, эти суда были снабжены запасами угля, воды, смазочных масел, огнеупорного кирпича, асбеста, шамотной глины, обтирочных материалов и др. для снабжения миноносцев, а также значительным количеством песчаного баласта (более 3000 т), чтобы после передачи всех материалов и воды на миноносцы сохранить хорошие мореходные качества.

Ансвальд был приведен в полную готовность, включая погрузку баласта, воды и угля, 19 августа 1914 г., *Санта Елена*—23 августа 1914 г.

Сперва эти суда были подчинены командованию Флотом открытого моря и использовались им у по-

бережья Северного моря. Но в конце октября 1914 г., после организации береговых аэродромов на Фризских островах, *Ансвальд* был передан в распоряжение командования морских сил Балтийского моря; в августе 1918 г. он снова был придан Флоту открытого моря.

Санта Елена после окончания постройки ангаров для самолетов на острове Боркум в августе 1915 г. был переведен в Балтийское море. При охранении Зунда во время операций против русских островов¹, при поисках неприятельских подводных лодок и т. д. эти суда выполняли роль пловучих авиабаз в портах, в которых не было устроено аэродромов. В плохую погоду эти высокортные пароходы со своими высокими ангарами управлялись так скверно, что в сильный ветер повороты иногда удавалось делать только при помощи кливеров и стакселей, тем более что летом 1915 г. ангары, первоначально рассчитанные каждый на один большой самолет, были увеличены; теперь *Ансвальд* мог брать на борт три самолета, а *Санта Елена*—четыре. Но после этих переделок стало уже невозможно производить погрузку разобранных самолетов в трюмы через люки, которые теперь были закрыты ангарами. Малых самолетов эти суда могли брать до шести каждый.

Использование этих судов в операциях действующего флота привело к необходимости укомплектовать их военными командами. Поэтому летом 1915 г. они из категории „вспомогательных судов“ были переведены в категорию „вспомогательных военных кораблей“. Одновременно с этим они были вооружены 2—88-мм орудиями и, подобно „прорывателям заграждений“, получили хорошую противоминную защиту в виде бочек для улучшения пловучести в случае повреждения подводной части миной или торпедой.

Кроме этих кораблей, в качестве авиаматок были временно использованы призовые пароходы *Glyndwr* и *Oswestry*, последний под названием *Освальд*.

¹ Моонзундская операция осенью 1917 г.—Н. Н.

Glyndwr, английский пароход водоизмещением всего в 2425 бр. рег. т, со скоростью хода 9 узлов, осенью 1914 г. был использован в качестве авиабазы без ангаров в восточной части Балтийского моря. 4 июня 1915 г. этот пароход подорвался на неприятельской мине, но его удалось отбуксировать в Либаву. Там он был поставлен на мелкое место и после временной заделки пробоины отведен для ремонта в Данциг. Во время ремонта на нем были установлены три новых переборки и защита из бочек. Он был вооружен 2—105-мм орудиями. С 1916 г. *Glyndwr* был поставлен в качестве авиатранспорта и светового заградителя у входа в Зунд.

Освальд (5401 бр. рег. т, 10 узлов) весной 1918 г. был также переоборудован в авиатранспорт для увеличения числа авиатранспортов, действующих в Балтийском море. Он был готов 15 июля 1918 г. и до конца войны находился в строю в качестве вспомогательного корабля¹.

Описанные выше авиатранспорты представляли собой пловучие авиабазы, которые можно было выдвигать далеко в море, но которые не были приспособлены для участия в разведывательной службе флота. Для дальних операций флот, безусловно, нуждался в более быстроходных авианосцах. Кроме того, район действий тральных соединений все расширялся, а кораблям, сопровождавшим подводные лодки, приходилось выводить их все дальше в море, так что поддержка тех и других разведывательными самолетами с береговых баз становилась все более затруднитель-

¹ В составе русского Черноморского флота также находилось два оборудованных с началом войны из пароходов (9200 бр. рег. т) авиатранспорты — *Александр I* и *Николай I*, зачисленные в ранг посыльных кораблей и в практике войны получившие наименование „гидрокрейсеров“. Они имели 130 м длины, 17 м ширины, 7—8 м углубления, ход 14 узлов и были вооружены 6—120-мм и 2 зенитными орудиями и пулеметами. Оба поднимали по 7 гидросамолетов, которые устанавливались на специально приспособленных палубах. Самолеты поднимались с воды и спускались стрелами. Для поисков и буксировки поврежденных аппаратов имелись специальные катера. — Н. Н.

ной. Поэтому в 1918 г. старый легкий крейсер *Штутгарт* был переоборудован в крейсер-авианосец.

В начале февраля 1918 г. на крейсере *Штутгарт* были установлены палубные ангары и устройства для спуска и подъема самолетов. На нем помещалось только 2 самолета. Так как этот корабль был слишком небольшим, то на нем не удалось оборудовать полетную палубу. В мае 1918 г. работы по переоборудованию этого крейсера были закончены; на нем имел свое местопребывание командующий воздушными силами Флота открытого моря.

Переоборудование двух быстроходных торговых пароходов, намеченное по требованию морского штаба, не было произведено ввиду того, что такие пароходы обладают недостаточной непотопляемостью, трудно управляются и, наконец, слишком дорого стоят в мирное время. Вместо них командование Флотом открытого моря потребовало перестройки старого бронированного крейсера *Роон* в крейсер-авианосец на 6 самолетов, так как для намеченных наступательных операций флота из Гельголандской бухты необходимо было иметь хорошо защищенные авианосцы.

Переоборудование крейсера *Роон* должно было длиться около года, считая с января 1918 г. Это обстоятельство, а также общая военная обстановка, загрузка верфей и ускоренная постройка подводных лодок, бывшая в последние месяцы войны первоочередной задачей, заставили отказаться от перестройки. По тем же причинам не была предпринята намеченная командующим морскими воздушными силами перестройка торговых пароходов в авиатранспорты для 13 сухопутных самолетов и 16 гидросамолетов, так как она также заняла бы целый год, считая с января 1918 г., а после перестройки суда имели бы все вышеупомянутые недостатки торговых пароходов, делавшие их мало пригодными для использования в качестве крейсеров-авианосцев.

Глава XX

СУДА ДЛЯ СЛУЖБЫ ЗАГРАЖДЕНИЙ

Минные заграждения ставились для обороны перед военными портами, важными пунктами на побережье и проливами, чтобы затруднить или сделать невозможным приближение кораблей и подводных лодок противника. Кроме того, для защиты от подводных лодок и мелких кораблей ставились заграждения из сетей, тросов, бревен и судов. Для закрытия фарватеров были использованы также корабли-заградители и блокшивы. Во время войны было создано соединение из сетевых заградителей для постановки и уборки сетей заграждения в любых местах.

Для быстрой постановки мин заграждения в районе портов имелось большое количество мелких судов (большей частью лихтеры и баржи). Часть таких заграждений, поставленных в начале войны, была во время войны ликвидирована, но в случае угрозы со стороны противника предполагалось их вновь возобновить, так что нужно было постоянно иметь в готовности и средства для постановки заграждений. Для безопасности плавания собственных кораблей в районах заграждений были поставлены на якорях суда, указывающие положение заграждения и свободные проходы в нем. Для кораблевождения служили пловучие маяки, для освещения в ночное время — суда с прожекторами, препятствовавшими незаметному приближению кораблей. Плавание в районе заграждений регулировалось лоцманскими пароходами, патрульными катерами, охраняющими пароходами, которые

использовались также для буксировки судов через проходы в заграждениях, а парусников — через весь район заграждений.

Такие вспомогательные суда были необходимы и для обслуживания других видов заграждений, так что число их было очень велико. Поэтому, а также ввиду постоянного изменения числа и положения заграждений, нет возможности приводить здесь подробные данные о всех этих вспомогательных судах — небольших пароходах, буксирах, траулерах, моторных катерах и пр., и мы несколько подробнее остановимся только на судах, применявшихся для службы заграждения, и на сетевых заградителях.

Заграждения из судов, служившие для защиты портов от вторжения неприятельских кораблей и подводных лодок, состояли из поставленных на якоря баржей и лихтеров, поддерживающих сети. Лихтеры и баржи заменили собой рыболовные пароходы, так как благодаря их меньшей осадке и меньшей высоте наводного борта они оказывали значительно более слабое сопротивление течению и ветру. Кроме того, благодаря значительно меньшему весу они вызывали на волнении меньшие напряжения в тросах сетей, чем глубоко сидящие, тяжелые рыболовные пароходы. Такие заграждения были поставлены в Северном море, на Эльбе, Ядэ, Эмсе и позже — в Балтийском море перед Зундом и Бельтами. Из сетей в 110 м длины и 12—16—24 м глубины можно было составлять сетевые заграждения длиной в несколько километров.

Во время войны выявилась необходимость иметь сети заграждения, которые можно было бы ставить в любом районе со специально приспособленных судов — сетевых заградителей. Для линейных кораблей и линейных крейсеров нужно было создать к востоку от Киля в Пуцигер-вике надежную якорную стоянку, обеспеченную от подводных лодок, так как гавани в этом районе побережья не имели достаточно глубоких рейдов для стоянки больших кораблей. В виде опыта казенная верфь в Данциге оборудовала под сетевые заградители несколько пароходов. Нужны

были суда, на которых можно было бы поместить сети с буями и якорями и производить постановку и уборку сетей с ровной палубы. Нужны были помещения и для личного состава. Так как для этих целей были использованы большие морские лихтеры, не имевшие двигателей, то каждому лихтеру—сетевому заградителю нужно было придать для выполнения его функций по 2 буксира. После благоприятных результатов испытаний и удачной постановки сетевых заграждений в Пуцигер-вике были переоборудованы в сетевые заградители и суда с собственными двигателями, которые в случае необходимости могли бы следовать за боевыми соединениями флота. Для этих целей были взяты 2 английских призовых парохода: *Rossal* (2739 бр. рег. т, 9 узлов) и *Eskimo* (3326 бр. рег. т, 14,5 узла). Затем эти пароходы вместе с приданными им вспомогательными судами образовали отряд сетевых заградителей Балтийского моря. В Северном море также возник особый заградительный отряд в составе одного небольшого парохода Северогерманского Ллойда *Глюкауф* (689 бр. рег. т, 12 узлов), одного буксира и одного лихтера.

При оборудовании лихтеров в качестве сетевых заградителей были произведены следующие довольно обширные работы.

1-й трюм из пяти трюмов, которые обычно имел морской лихтер, был приспособлен под жилое помещение для 19 человек команды; 2-й трюм был превращен в машинное отделение с котлом, с откидной дымовой трубой, с необходимыми вспомогательными механизмами, трюмной помпой, эжектором, конденсационной установкой и двумя угольными ямами вместимостью 47 т угля; в 3-м трюме находились умывальники, камбуз и помпа пресной воды; в 4-м и 5-м—сети, якоря и буи. Палуба имела деревянный настил. Кормовая часть палубы была удлинена, вдоль правого борта проложен рельсовый путь для передвижения якорей и буюв; в носовой части палубы была устроена ходовая рубка, в кормовой—мостик, а над котельной частью—рубка; были сделаны сходные трапы

и светлые люки для нижних помещений. Пресная и питательная вода хранилась в междудонном пространстве под носовыми помещениями и в баластной систерне в корме.

На пароходах пришлось произвести еще более крупные переделки. Так, например, на *Eskimo* были удалены большая часть прогулочной и шлюпочной палуб, кормовая рулевая рубка, светлый машинный люк, рубка на прогулочной палубе, гротмачта и все препятствия в кормовой части главной палубы; над выровненным таким образом участком палубы был устроен навес. Полубак был продлен больше в корму, и на нем были установлены орудия. Новый кормовой мостик имел крылья, на которых также были установлены орудия. *Eskimo* был вооружен 4—88-мм орудиями; *Rossal*—2—88-мм и *Глюкауф*—4—52-мм. Фокмачта *Eskimo* получила сигнальный рей, марс и антенное устройство для радио. Другой конец антенны был прикреплен к небольшой мачте, приделанной к кормовой дымовой трубе; около кожуха кормовой дымовой трубы была поставлена рубка для третьей динамомашинны, обслуживавшей большой прожектор на шлюпочной палубе, малый прожектор около кормовой дымовой трубы и электромоторы для работы с сетями. Для этой цели на месте бывшего светлого машинного люка были установлены одна лебедка для выбирания тросов и впереди нее еще две другие лебедки. Для передвижения якорей и сетей на главной палубе вдоль правого борта был установлен механический конвейер, который передним концом спускался в среднюю палубу, откуда брал эти якоря и доставлял их на корму. Передвижение якорей совершалось катящейся на роликах стальной проволоочной лентой длиной около 100 м и шириной почти в 1 м; на этой ленте на расстоянии 1 м один от другого были приделаны специальные захваты.

Конвейер приводился в движение электромотором мощностью 8 л. с. Транспортное устройство для буев состояло из установленной вдоль левого борта цепи длиной в 128 м; эта цепь также спускалась с прогу-

лочной палубы в среднюю палубу и катилась по опорным и между направляющими роликами; для продвижения буюв цепь также имела захваты и приводилась в движение электромотором мощностью 7 л. с. При помощи специального натяжного приспособления можно было дать цепи необходимое натяжение. Конвейер и цепь имели передний и задний ход. Наряду с механическими устройствами имелись запасные приспособления для передвижения буюв и якорей, состоявшие из двух тавровых профильных рельсовых путей, по которым можно было катить тележки.

Конвейерная цепь для подъема буйков одновременно служила и для подачи боеприпасов из носовых погребов к кормовым орудиям.

Для увеличения пловучести корабля были установлены 3 поперечные переборки, доходившие до главной палубы. Остальные переборки были также доведены до главной палубы. Были установлены ростры для четырех гребных шлюпок, одного моторного и одного парового катеров. К фокмачте была приделана новая грузовая стрела грузоподъемностью в 10 т.

Склад сетей для отряда сетевых заградителей Балтийского моря, устроенный первоначально в Данциге, был затем переведен в Киль. Это произошло в связи с переброской отряда сетевых заградителей в западную часть Балтийского моря. Кроме склада сетей на берегу, в качестве пловучей сетевой базы (базного транспорта) был оборудован английский пароход *Montauk Point*, переименованный в *Бергфрид*, который должен был служить складом сетей при отдаленных операциях флота. Кроме того, для постановки сигнальных сетей был оборудован колесный пароход Северогерманского Ллойда *Кервидер* (477 бр. рег. т 11,5 узла), вооруженный одним 88-мм орудием. Сигнальные сети должны были только указывать присутствие подводных лодок, тогда как сети заграждения должны были преграждать путь подводным лодкам и кораблям.

Отряд сетевых заградителей Балтийского моря состоял в конце концов из двух сетевых заградителей, одного постановщика сигнальных сетей, 1 пловучего

склада сетей, 5 сетевых лихтеров, 3 больших и 4 малых буксиров и 2 баркасов для ремонта сетей. Последние были снабжены всем необходимым для этих работ. Такие же устройства имелись и на пловучем складе сетей.

Кроме действий в Данцигской бухте, это соединение было использовано в западной части Балтийского моря, перед Бельтами и Зундом, во время операций против Балтийских островов, в районе Рижского залива, в Моонзунде и в Тагалахте. Отряд сетевых заградителей Северного моря, установивший и поддерживавший сетевое заграждение к северу от Нордерней, также участвовал в операциях у островов Балтийского моря.

Практический опыт использования привел к целому ряду улучшений в оборудовании отрядов сетевых заградителей, спешно сформированных под давлением военной обстановки. Они очень скоро превратились во вполне пригодное и полезное вспомогательное средство ведения войны.

Нужно также упомянуть о блокшивах, предназначенных для закрытия входов в порты. Для этой цели были использованы старые пароходы германских пароходных обществ и призовые суда; они заполнялись песком и цементом. После затопления судов цемент должен был превратиться в твердую массу, затруднявшую устранение этого вида заграждения. Такие блокшивы были использованы для закрытия входов в гавани Либавы и Пернова¹. В первый период войны, до осуществления должной защиты устья р. Эльбы, для закрытия Кильского канала против возможного проникновения туда неприятельских кораблей был подготовлен большой блокшив—пароход Гамбург-южноамериканского пароходного общества *Кордоба* (4 889 бр. рег. т). Этот блокшив был подготовлен так, что после затопления его можно было снова легко поднять.

¹ Затопление этих блокшивов на фарватере в Перновской бухте во время операции прорыва германского флота в Рижский залив в августе 1915 г. было вызвано стремлением закрыть сюда доступ русским и английским подводным лодкам ввиду подозрения германского командования в базировании их на этот порт. — Н. Н.

Глава XXI

ГОСПИТАЛЬНЫЕ СУДА

Еще в мирное время германский флот неоднократно пользовался на маневрах госпитальным судном. Это был оборудованный Красным крестом под вспомогательное госпитальное судно пароход (тендер) линии Гамбург—Америка *Ганза*, во время войны предоставленный Красным крестом в распоряжение германского флота в качестве вспомогательного госпитального судна. Германским морским ведомством было когда-то оборудовано и большое мореходное госпитальное судно. Так, во время беспорядков в Китае в 1900—1901 гг. был оборудован пароход Ллойда *Гера*, который, благодаря совершенству всех своих устройств, вполне отвечал всем требованиям.

На случай войны германское морское ведомство предусматривало вооружение четырех больших пароходов в качестве госпитальных судов для Флота открытого моря и шести пароходов в качестве вспомогательных госпитальных судов.

Госпитальные суда должны были быть в состоянии следовать за Флотом открытого моря или долго оставаться в открытом море, чтобы во всякое время принимать с боевых кораблей больных и раненых, а также оказывать помощь экипажам кораблей, потерпевших аварии. Вспомогательные госпитальные суда должны были служить для перевозки больных с кораблей, стоящих на рейде или в охранении, в береговые госпитали или на госпитальные суда.

Поэтому госпитальные суда должны были обладать достаточной скоростью и всем оборудованием полно-

ценного госпиталя, чтобы быть в состоянии обслуживать больных и раненых во время длительного пребывания в море, а также располагать значительным количеством спасательных средств. В основном эти корабли должны были иметь высокие, большие и легко очищаемые помещения в таком количестве и так распределенные, чтобы их легко можно было без больших переделок приспособить под палаты, операционные, ваннные, изоляторы, дезинфекционные камеры и лаборатории. Желательно было иметь крытые прогулочные палубы и возможность полностью отделить больничные помещения от помещений для команды.

Вспомогательные госпитальные суда должны были быть снабжены только средствами для оказания врачебной помощи и кратковременного лечения и иметь изолированные помещения для перевозки заразных больных и трупов.

При выборе пароходов под госпитальные суда принимались в расчет большие пароходы типа среднего между пассажирским и грузовым. Более всего подходили для этой цели пароходы с каютами и помещениями в средней палубе. Но такие пароходы, к сожалению, не имели достаточной скорости хода.

По плану мобилизации в военное время предусматривалось оборудование под госпитальные суда четырех пароходов Ллойда: *Кассель* (7642 бр. рег. т, 12,5 узла), *Хемниц* (7542 бр. рег. т, 12,5 узла), *Франкфурт* (7431 бр. рег. т, 12,5 узла) и *Шарнхорст* (8388 бр. рег. т, 14,5 узла). Вследствие подготовительных работ, произведенных еще в мирное время, эти суда вступили в строй уже 8 августа 1914 г. Но, чтобы придать каждой эскадре по одному госпитальному судну, в августе были превращены в госпитальные суда еще 2 парохода Ллойда: *Сиерра Вентана* (8262 бр. рег. т, 13 узлов) и *Шлезвиг* (6955 бр. рег. т, 13,5 узла). Переоборудование в госпитальные суда было произведено технической частью Северогерманского Ллойда.

5 и 6 августа были по плану переоборудованы во вспомогательные госпитальные суда следующие паро-

ходы: общества А. Кирстен (Гамбург) *Фиола* (1156 бр. рег. т, 10 узлов), и *Портия* (1189 бр. рег. т, 10 узлов), общества пароходства И. Ф. Бройнлих (Штетин) *Император* (1077 бр. рег. т, 14,5 узла) и тендер линии Гамбург—Америка *Кервидер* (495 бр. рег. т, 18 узлов), а к концу августа пароходы общества А. Кирстен *Титания* (1187 бр. рег. т, 10 узлов) и *Офелия* (1153 бр. рег. т, 10 узлов). Кроме того, Красным крестом был оборудован уже упомянутый пароход (тендер) линии Гамбург—Америка *Ганза* (549 бр. рег. т, 10 узлов) и вне плана — в ноябре — курортный пароход линии Гамбург—Америка *Адлер* (594 бр. рег. т) и паровая яхта герцога Ольденбургского *Лензан* (513 бр. рег. т, 11 узлов). Пароход Штетинского пароходного общества *Херта* (1257 бр. рег. т, 16 узлов), оборудованный в качестве вспомогательного госпитального судна, был уже в сентябре переоборудован во вспомогательный минный заградитель, так как больше подходил для этой службы.

В начале войны госпитальные и вспомогательные госпитальные суда были распределены между эскадрами, но вскоре от этой системы отказались, и все госпитальные суда были сведены в одно соединение, которое и использовалось в зависимости от военной обстановки. Это обстоятельство позволило сократить число больших госпитальных судов, и уже в начале 1915 г. пароходы *Кассель*, *Хемниц*, *Франкфурт* и *Шарнхорст* были возвращены их владельцам; в начале 1916 г. был возвращен владельцам еще *Шлезвиг*, так что до конца войны оставались в строю только госпитальное судно *Сиерра Вентана* и все вспомогательные суда, кроме *Офелии*¹, которая была захвачена англичанами 17 октября 1914 г.

Командование Флотом открытого моря потребовало вооружения специальных спасательных судов для оказания помощи потерпевшим кораблекрушение, но это требование не было выполнено. Зато госпитальные и вспомогательные госпитальные суда были оборудо-

¹ См. труд „Война на Северном море“, том II.

ваны необходимыми спасательными средствами; в частности на уровне ватерлинии у них были проведены особые спасательные леера. Для перевозки раненых в портах были организованы специальные отряды, состоявшие из лихтеров и буксиров. Но к концу 1914 г., ввиду наличия большого числа госпитальных и вспомогательных госпитальных судов с обширными помещениями для раненых, эти отряды были расформированы.

Личный состав госпитальных и вспомогательных госпитальных судов состоял из гражданских команд пароходных обществ, которые продолжали свою административную и снабженческую работу. Санитарный состав назначался от военного флота, так как деятельность персонала добровольных обществ по оказанию медицинской помощи распространялась только на госпитали внутри страны и в этапных районах. Небольшая команда из военных моряков обеспечивала палубную и трюмную службу, а также ведала спасательными средствами. Судно было подчинено главному врачу. За морскую часть отвечал капитан.

Во время войны вспомогательные госпитальные суда занимались преимущественно перевозкой раненых; *Сиерра Вентана* служила для разгрузки береговых госпиталей, принимая раненых и больных до выздоровления. Вспомогательные и госпитальные суда перевезли всего 7 854 больных; 1 039 человек лечились на них длительное время, 4 960 — короткое. *Сиерра Вентана* пропустила 2 971 больного с общим числом 79 722 человекодня.

Согласно 10-й конвенции 2-й Гаагской мирной конференции от 18 октября 1907 г. о применении принципов дополнительных статей 1868 г. к Женевской конвенции от 22 августа 1864 г., госпитальные суда должны были иметь отличительные знаки. Поэтому все госпитальные суда были окрашены в белый цвет и имели вдоль всего борта предписанную полосу шириной около 1,5 м, которая у государственных судов была зеленого цвета, а у судов, оборудованных частными лицами или официально признанными обществами помощи, напри-

мер, у *Ганза*, — красного. Но через несколько недель после начала войны *Ганза* также получил зеленую полосу, так как гражданский санитарный состав был заменен военным. Были приняты меры для освещения ночью этой отличительной полосы и женеvского флага (белый флаг с красным крестом). Специальных отличительных знаков для опознавания госпитальных судов с воздуха еще не существовало.

Упомянутые выше госпитальные суда германского флота применялись исключительно для тех целей, для которых они были оборудованы, т. е. для подачи помощи раненым, больным и потерпевшим кораблекрушение из личного состава военного флота, так как статья 22-я 10-й Гаагской конвенции гласила: „Если произойдут боевые действия между сухопутными и морскими силами воюющих сторон, то все нормы данного соглашения имеют силу только для войск, посаженных на корабли“. Никаких других госпитальных судов у германского флота не было, и никакое другое судно не было снабжено отличительными знаками госпитального судна. Суда, временно приспособленные под госпитали или временно занятые перевозкой раненых и больных, не снабжались отличительными знаками госпитального судна, и о их назначении не объявлялось во всеуслышание, как этого требовала Гаагская конвенция. Англичане же для таких целей пользовались в качестве госпитальных судов даже самыми большими быстроходными пароходами, на которых перевозились отпускные, требуя и для этих судов защиты Красного креста.

Вспомогательные госпитальные суда, распределенные по разным выдвинутым вперед пунктам в германских береговых водах, оказали большую помощь малым военным кораблям, служа пунктами медицинской помощи больным и раненым; для больших военных кораблей они являлись средством перевозки больных и раненых. Единственное большое госпитальное судно, оставшееся в строю во все время войны, — *Сиерра Вентана*, — кроме ухода за больными и ранеными и оказания помощи потерпевшим кораблекрушение,

занималось научной разработкой и исследованием важных проблем гигиены для Флота открытого моря, в том числе и вопросом о спасательных средствах.

Хотя сами госпитальные суда с точки зрения кораблестроительной техники не являлись идеалом, тем не менее благодаря целесообразному оборудованию и использованию они удовлетворяли предъявлявшимся к ним требованиям¹.

¹ Более подробно см. т. I материалов морской санитарной службы во флоте — «Госпитальное судно», изд. Х. Фишер, 1920 г.

Глава XXII

ПЛОВУЧИЕ МАСТЕРСКИЕ И БАЗЫ

Для вооружения и содержания флота нужны верфи, доки и склады. Если корабли часто меняют свое базирование, то необходимо озаботиться, чтобы они могли самостоятельно производить самый необходимый ремонт и снабжаться материалами и инвентарем. Лучшими средствами для этого являются пловучие мастерские и пловучие базы, могущие следовать за флотом при его перемещениях. Из флотов, участвовавших в мировой войне, английский флот еще до войны имел пловучие мастерские *Cyclops* (11 500 т, 14 узлов), *Assistance* (9 800 т, 13 узлов), *Reliance* (12 700 т, 11 узлов) и *Aquarius* (3 700 т, 10 узлов), а американский — пловучие мастерские *Prometheus*, *Vestal* (по 12 800 т, 16 узлов) и *Panther* (3 400 т, 13,5 узла). Во время войны американцы на основании закона о флоте 1916 г. построили новую пловучую мастерскую *Medusa*, а Англия реквизировала строившуюся для Греции пловучую мастерскую. После войны Соединенные Штаты обратили особое внимание на вопрос о пловучих мастерских. До войны пловучими мастерскими располагали также флоты Японии, Франции, Норвегии, Швеции, Италии, России и Австро-Венгрии.

Германия предусматривала по плану мобилизации переоборудование в пловучую мастерскую одного торгового парохода; в начале войны для этой цели был выбран товаро-пассажирский пароход линии Гамбург—Америка *Босния*. Но вскоре после начала войны были

переоборудованы в качестве пловучих мастерских для миноносцев еще 2 парохода линии Гамбург—Бремен—Африка *Гундомар* и *Винфрид*.

Пароход *Босния*, 9 683 бр. рег. т, грузоподъемностью 11 600 т, длиной 174,4 м, шириной 17,5 м, с осадкой 8,8 м, был переоборудован по заранее заготовленным чертежам на верфи Блом и Фосс в Гамбурге. Но, к сожалению, чертежи не соответствовали выбранному пароходу, так что пришлось заново переработать проект переоборудования в отношении расположения помещений и устройства мастерских. Для большей надежности были сменены все трубы котлов, так как старые трубы не заменялись в течение 16 лет. В междудонном пространстве у переборки угольных ям, на палубах кочегарки и машинного отделения пришлось заменить много проржавевших листов, а также капитально отремонтировать вспомогательные механизмы, в особенности лебедки, которые были в весьма плохом состоянии. Имевшихся шлюпок было заведомо недостаточно, и потому пришлось снабдить судно тяжелыми шлюпками, пригодными для перевозки материалов и людей. Все оборудование и такелаж корабля были сильно изношены. В общем выбранный пароход был слишком стар, поэтому работы по переоборудованию не уложились в предусмотренные 28 суток. Судно было готово к вступлению в строй через 30 суток, т. е. 4 сентября, но после этого пришлось произвести силами технического персонала судна еще обширные работы по устройству парового отопления в новых помещениях, электрооборудования, холодильной установки и вентиляции.

Для переоборудования этого парохода в пловучую мастерскую были произведены следующие работы:

- 1) для установки станков были подкреплены палубы; в помещениях, предназначенных служить складами материалов и технического инвентаря, были установлены новые площадки и переборки;

- 2) были построены подкрепления под орудия, установлены сами орудия и устроены погреба боеприпасов с системой затопления;

3) были установлены прожекторы, радиостанция, ростры и подъемные устройства для новых шлюпок и сильные погрузочные устройства;

4) были расширены осветительная, силовая и сигнальные сети;

5) для новых вспомогательных механизмов, в том числе опреснителя производительностью 500 *m* в сутки, было оборудовано новое отделение вспомогательных механизмов; были установлены все механизмы и проложены паропровод и электропроводка;

6) паровые котлы были переоборудованы под искусственную тягу;

7) для размещения личного состава были оборудованы жилые помещения, умывальники, камбузы и оборудован лазарет; во всех помещениях были устроены иллюминаторы или световые люки и вентиляция; установлено холодильное устройство; оборудованы продовольственные и материальные кладовые и т. д.; расширены системы парового отопления, мытьевой и питьевой воды;

8) оборудованы мастерские: литейная, кузнечная, слесарная, токарная, плотницкая; установлено много станков, компрессор для получения сжатого воздуха, установка для автогенной сварки и резки.

Ниже приводится список станков и оборудования, установленных на судне с самого начала. Впоследствии это оборудование было несколько дополнено:

80 винторезных клуппов,

12 разных токарных станков,

2 револьверных станка для механических работ,

2 револьверных станка для сальников холодильников,

1 универсальный токарный станок для изготовления фрез,

4 универсальных фрезерных станка,

1 ручной токарный станок с автоматическим суппортом,

2 станка для нарезки болтов,

1 горизонтальный сверлильный станок,

1 большой токарный станок,

4 радиальных сверлильных станка,

2 быстроходных сверлильных станка,

- 2 переносных электрических сверлильных станка,
- 2 одноколонных сверлильных станка для машинистов,
- 2 малых одноколонных сверлильных станка,
- 5 строгальных станков,
- 1 долбежный станок,
- 5 шепингов,
- 1 спиральный, шлифовально-сверлильный станок,
- 1 шлифовальный станок с приводом от мотора,
- 1 шлифовальный круг,
- 4 точильных станка для инструмента с приводом от мотора,
- 2 разбивочные плиты,
- 1 пила для холодной распиловки металла,
- 1 пресс для разрезки металла,
- 3 двойных кузнечных горна с моторным дутьем,
- 4 простых кузнечных горна с моторным дутьем,
- 1 пневматический молот,
- 1 отжигательная печь,
- 1 муфельная печь,
- 2 тигельные печи,
- 1 вагранка со скопом,
- 1 машина для перемешивания песка,
- 1 пробивной и резательный станок с приводом от мотора,
- 1 резательный станок,
- 5 столярных верстаков,
- 2 токарных станка по дереву с приводом от мотора,
- 1 универсальный столярный верстак,
- 1 станок для гнутья труб,
- 1 станок для гнутья стальных листов с приводом от мотора,
- 4 аппарата для автогенной резки с 130 баллонами для кислорода и 70 баллонами для водорода.

Сюда нужно добавить установки для перевозки грузов в мастерских, как то: рельсы, вагонетки и полиспасты; кроме того, были установлены:

- 2 динамомашин переменного тока с электромоторами для станков,
- 1 динамомашина для освещения и прожекторов,
- 3 вентиляционные машины.

Для снабжения других кораблей имелись запасы в 650 т материалов и 2 350 т дистиллированной воды,

По первоначальному плану это судно должно было оставаться в устье р. Эльбы для выполнения крупного ремонта кораблей, стоявших на рейде, чем избегалась необходимость для этих кораблей входить в порт. Но корабли обычно стояли в такой боевой готовности, что для ремонта нельзя было нарушать нормальное несение службы, а в других случаях можно было откладывать ремонт до захода в порт для погрузки угля. Но так как часть флота — II эскадра — стояла на рейде близ Брунсбюттеля, а погрузку угля производила в тамошней гавани, где не имелось никаких ремонтных мастерских, то в конце декабря 1914 г. *Босния* была переведена в Брунсбюттель и придана II эскадре в качестве пловучей мастерской. Она производила даже более крупные работы в связи с переделками, необходимыми для повышения боевых качеств кораблей II эскадры. После Ютландского сражения *Босния* была направлена в Вильгельмсгафен, где участвовала в работах по ремонту линейного крейсера *Дерффлингер*. В середине августа она вернулась в Брунсбюттель, но в ноябре 1916 г. была отправлена в Гамбург для оказания помощи верфи Блом и Фосс при ремонте линейного корабля *Кениг Альберт*. В конце декабря *Босния* снова вернулась в Брунсбюттель и вскоре после этого ушла в Киль для помощи казенной верфи в ремонте подводных лодок. С середины апреля по октябрь 1917 г. она помогла в Гамбурге верфи Блом и Фосс и верфи Райерштиг, а затем и мастерской в Куксгафене в ремонте тральщиков. Для повышения качества этих работ был арендован небольшой пловучий док, который был поставлен в военной гавани рядом с *Боснией*. В начале апреля 1918 г. *Босния* ушла на Оландские острова для участия в работах по снятию с мели линейного корабля *Ольденбург*, а в конце июля вернулась в Куксгафен для продолжения ремонта тральщиков. В середине ноября 1918 г. она была направлена в Гамбург, а затем для разоружения в Киль.

Вплоть до конца войны это судно было занято ремонтными работами; за время войны оно показало такую хорошую работу, что военные корабли с большой

охотой прибегали к его помощи при ремонте или кораблестроительных работах.

При выборе пароходов меньших размеров, чем *Босния*, для превращения их в пловучие мастерские для миноносцев были выставлены следующие требования: достаточная высота междупалубного пространства (на *Боснии* палубы были немного низки) и такая длина судна, чтобы в свежую погоду миноносец мог стоять с подветренного борта, защищенный от ветра. Кроме того, распределение люков должно было допускать удобную перегрузку угля из трюмов на миноносцы.

Выбор пал на сравнительно новые пароходы линии Гамбург — Бремен — Африка *Гундомар* (3 786 бр. рег. т, длиной 107,93 м, шириной 15,33 м) и *Винфрид* (5 355 бр. рег. т, 124,42 м длиной, 16,79 м шириной). Переоборудование *Гундомара* началось на верфи Блом и Фосс 5 августа 1914 г., а *Винфрида* — на верфи и машиностроительном заводе Рейерштиг в Гамбурге 6 августа 1914 г. и было полностью закончено соответственно 17 и 19 августа.

Так как оба эти судна не были предназначены для походов с флотом, а являлись пловучими мастерскими в пунктах базирования флотилий эскадренных миноносцев, то при их оборудовании не пришлось производить такой тщательной переборки корпуса и в особенности механизмов, как на пароходе *Босния*. Они не получили никакого вооружения, и потому они не были зачислены в класс вспомогательных кораблей.

Выбор станков и оборудования для них был произведен с таким расчетом, чтобы обеспечить ремонт аварийных повреждений, наиболее часто случающихся на миноносцах. Станки имели частью индивидуальные электромоторы, частью работали от групповой трансмиссии. Так как имевшаяся на судах электроустановка не могла обеспечить всей потребности в электроэнергии, то на них было установлено еще по одной паровой динамомашине мощностью около 33 kW. Кроме того, суда были в изобилии снабжены разными материалами для снабжения миноносцев — углем, водой, смазочными материалами, шамотом, обтирочными

материалами, цинковыми листовыми прокладками, ковальными шарошками и пр. После введения в строй пловучая мастерская *Гундомар* была поставлена в устье Эмса главным образом для обслуживания подводных лодок; поэтому ее запасы во многом не соответствовали потребностям. Ввиду этого большую часть запасов материалов, необходимых для подводных лодок, пришлось заготавливать в месте стоянки судна, а затем пополнять их через местных поставщиков. На этих судах, кроме судового лазарета, был оборудован также „вспомогательный“ лазарет для временного размещения раненых; кроме того, было установлено по большой хлебопекарной печи для снабжения миноносцев и подводных лодок свежим хлебом. Так как сами суда имели трехмесячный запас продовольствия, то в случае необходимости они могли пополнять из него продовольственные запасы других кораблей.

Первоначальное намерение командования флотом возложить на эти суда и ремонт торпед не было осуществлено, так как это потребовало бы новых значительных работ по их переоборудованию.

Некоторое время *Винфрид* стоял в Куксгафене и обслуживал там миноносцы. После он был переведен на Внешнюю Ядэ, около рейда Шиллиг; однако, там он был мало использован, вероятно, из-за близости верфи в Вильгельмсгафене, почему вскоре и был возвращен в Куксгафен. В феврале 1915 г. весь ремонт приняли на себя переоборудованные мастерские линии Гамбург—Америка.

Поэтому 26 февраля 1915 г. *Винфрид* был разоружен и возвращен пароходному обществу.

Гундомар был использован на Эмсе, но после оборудования береговой ремонтной мастерской во внешней гавани Эмдена также был разоружен. 18 апреля 1915 г. этот пароход был возвращен пароходному обществу, но впоследствии снова был мобилизован в качестве прорывателя заграждений.

Разоружение обеих пловучих мастерских для миноносцев было вызвано военной обстановкой и экономическими причинами. Эти суда представляли собой

импровизированные подвижные ремонтные мастерские для малых судов. Об экономичности работы пловучей мастерской *Гундомар* начальник пловучих баз (Führer der Trossschiffe) летом 1915 г. писал следующее:

„Расходы по эксплуатации пловучей мастерской довольно высоки. К стоимости фрахта, которая составляет в сутки около 1 000 марок (5 марок за 1 *m* грузоподъемности в месяц, т. е. $6\,200 \times 5 = 31\,000$ марок в месяц), следует добавить издержки по продовольственному снабжению рабочих и военного экипажа — около 170 марок в сутки и стоимость расхода угля и воды — около 150 марок в сутки. Таким образом, эксплуатационные издержки достигают примерно 1 320 марок в сутки. При заработной плате 220 марок в сутки эксплуатационные расходы составляют 600% заработной платы. При этом учтена амортизация капитала, затраченного на оборудование мастерской и составляющего около 220 000 марок“.

„Таким образом, экономически пловучая мастерская не окупается. Впрочем этого нельзя и требовать от пловучей мастерской в военное время“.

„Для сравнения укажем, что эмденская верфь, обслуживающая Северное море, присчитывает за работы, выполняемые для морского ведомства, 135% от заработной платы в виде общих расходов, а со всей суммы имеет еще 10% прибыли. Этот процент накладных расходов можно считать чрезвычайно высоким“.

„Но этой малой экономичности можно противопоставить существенное преимущество постоянной готовности пловучей мастерской; на частном заводе такую готовность, если бы и можно было обеспечить, то только ценой значительного повышения издержек. Правда, за это немалое преимущество с точки зрения постоянной боевой готовности подводных лодок приходится очень дорого платить неэкономичностью эксплуатации пловучей мастерской“.

В то время как экипаж и рабочие пловучей мастерской *Босния* состояли из призванных на военную службу и откомандированных казенной верфью техников, в том числе и технического руководства, осуществлявшегося

корабельными инженерами морского ведомства, личный состав пловучих мастерских для миноносцев состоял из вольнонаемных рабочих. Управление морских торгового флота (Seemannsamt) предоставило круглым счетом 60 квалифицированных рабочих с гамбургских верфей, так что каждое судно имело личный состав примерно в 70 человек. На пловучей мастерской *Босния* работало 300—400 человек военных рабочих I строительного дивизиона, 12 офицеров, 90 матросов флотского экипажа (Matrosendivision), 120 матросов дивизиона верфей, 4 корабельных инженера, 4 мастера, 12 помощников мастера и несколько техников и канцелярских служащих.

Военизированные рабочие, переданные I строительным дивизионом, с точки зрения квалификации были отобраны недостаточно целесообразно. Некоторые специальности отсутствовали совершенно; рабочие других специальностей давно уже не работали по своей специальности, многие из них никогда не работали ни на верфях, ни на кораблях; вместо квалифицированных рабочих прислали также учеников. Поэтому до замены личного состава более квалифицированным пловучая мастерская *Босния* работала хуже пловучих мастерских, приданных миноносцам. Впоследствии и пловучая мастерская *Босния* полностью удовлетворяла всем потребностям.

В связи с вышеописанными пловучими мастерскими следует упомянуть еще о нескольких пароходах, оборудованных небольшими мастерскими; это были пловучая мастерская *Примула*, приданная флотилии траления Северного моря и истребителей подводных лодок, пловучая мастерская *Донау* (бывш. *City of Bradford*) при флотилии сопровождения подводных лодок в Северном море, пловучая мастерская-база револьверской тральной полуфлотилии *Крессиды*, пловучая мастерская-база соединения тральщиков Балтийского моря *Принцессин Софи Шарлотте*, пловучая мастерская того же соединения *Бобр* и, наконец, авиабазы *Ансвальд* и *Санта Елена*, снабженные небольшим ремонтным оборудованием.

Но все эти суда были оборудованы лишь для производства мелкого и текущего ремонта тех соединенных судов или самолетов, к которым они были приданы. Поэтому, строго говоря, их нельзя причислить к разряду пловучих мастерских. На основании опыта, приобретенного на мелких пловучих мастерских для миноносцев, морское ведомство высказалось против оборудования мастерскими большого числа судов, так как для исправления крупных повреждений оборудования их было недостаточно, а издержки по эксплуатации не окупались приносимой ими пользой.

Хотя все упомянутые пловучие мастерские и базы мелких судов имели запасы разных материалов и инвентаря для снабжения военных кораблей, тем не менее оказалось необходимым создать значительное число пловучих базных транспортов; эти суда должны были быть в состоянии сопровождать флот или стоять в опорных пунктах, где не было достаточно оборудованных береговых складов для снабжения кораблей. Сюда относятся: пловучие базы для подводных лодок, угольщики, водолеи, нефтеналивные суда, артиллерийские транспорты с боеприпасами и пр.

В качестве пловучих баз для подводных лодок в начале войны были оборудованы пароходы *Стяна Романа* и *Манхейм*.

Стяна Романа, нефтеналивной пароход в 5279 бр. рег. т и грузоподъемностью в 5900 т, вначале имел на борту только 500 т солярового масла для подводных лодок, 700 бочек смазочного масла, 5 т химически чистой воды, серную кислоту и кислород; лишь через несколько недель после вступления его в строй, следовавшего 2 августа 1914 г., на него были погружены запасные части и ремонтные материалы для подводных лодок. Но вследствие большой осадки этот пароход, даже при таком незначительном грузе, не мог быть поставлен в Листер Тиф, как было намечено. Поэтому командующий Флотом открытого моря, которому был подчинен этот пароход, потребовал его замены. 17 сентября в качестве пловучей базы для подводных лодок был введен в строй пароход *Бюргер*.

мейстер Петерсен, а 19 сентября пароход *Стяна Романа* был исключен из списков флота. Бюргермейстер Петерсен был использован только до конца октября. 1 ноября 1914 г., ввиду незначительной пользы и во избежание слишком больших накладных расходов, он был возвращен своему пароходному обществу.

Пловучая база для подводных лодок — пароход *Мангейм* (3575 бр. рег. т), первоначально предназначенный для Северного моря, после введения в строй 5 августа был передан в Балтийское море. 8 августа он прибыл в Киль. В конце 1917 г. он был переведен в качестве пловучей базы на Эмс. Кроме запасов солярового и смазочного масел, запасных частей и предметов снабжения для подводных лодок, на него были погружены также котельная вода, уголь и сухая провизия.

К числу пловучих баз для подводных лодок относится также нефтеналивной пароход *Гелиос* (3477 бр. рег. т), вышедший 2 августа 1914 г. в Эмден с грузом в 500 т нефти и 500 т солярового масла; позже на него было погружено там еще 1000 т керосина и 2000 т газаolina для подводных лодок. В 1918 г. он был использован в качестве нефтеналивного парохода в Балтийском море, так как с течением войны появилась большая нужда в таких судах, тогда как угольщики всегда было достаточно.

Большая часть угольщиков имела грузоподъемность от 2000 до 3000 т угля; часть имела, кроме того, груз нефти, смазочных масел, дров и воды. Они были снабжены всем необходимым (лопатами, мешками, корзинами, стеллажами) для погрузки угля на корабли или миноносцы.

При выборе угольщиков приходилось учитывать опыт по погрузке угля с пароходов, приобретенный флотом в мирное время, в отношении их величины, расположения грузовых люков, противопожарных устройств и возможности размещения на них рабочих-грузчиков. Все эти требования были весьма различными в зависимости от класса и размеров кораблей, которым

предстояло грузиться с них. Вообще говоря, желательно было иметь угольщики только таких размеров, чтобы они могли держаться у борта корабля даже на волне. Грузовые люки, распределенные насколько возможно равномерно по всей длине угольщика, не должны были значительно выходить за пределы части корабля, занятой угольными ямами. Для миноносцев требовались угольщики такой длины, чтобы можно было одновременно ставить под погрузку угля по два миноносца с каждого борта. Поэтому эти пароходы должны были иметь грузовые трюмы, равномерно сосредоточенные в носовой и кормовой частях. Машинное отделение должно было находиться в середине парохода.

Так как, вообще говоря, каждый грузовой пароход может быть использован в качестве угольщика, то выбор был большой. В качестве угольщиков для миноносцев особенно хорошо годились новые грузовые пароходы общества Гуго Стиннеса; они одновременно были хорошо оборудованы для перекачки на боевые корабли нефти и воды.

Несмотря на большое число пароходов, все же оказалось невозможным выбрать сплошь такие, с которых любой военный корабль мог бы производить погрузку угля без всяких затруднений. Миноносцы, легкие и большие крейсера и линейные корабли разных типов предъявляли в этом отношении самые разнообразные требования. И в смысле скорости хода все пароходы оставляли желать лучшего, так как они обладали в среднем скоростью хода в 9—10 узлов; поэтому они не были пригодны для сопровождения флота или его отдельных частей в дальних операциях.

На случай войны по плану мобилизации предусматривалось оборудование 30 угольщиков, в том числе четырех для миноносцев. В начале войны введено было в строй 33 угольщика, правда, часть их со значительным опозданием вследствие недостатка в грузчиках угля. Угольщики, укомплектованные военной командой, были причислены к вспомогательным военным кораблям, укомплектованные гражданским личным составом — к вспомогательным судам.

Военные действия в начале войны протекали так, что для угольщиков было мало работы. Уголь лежал в грузовых трюмах, и так как флот все время базировался на большие порты, хорошо оборудованные устройствами для погрузки угля, то значительная часть угольщиков была вскоре исключена из состава флота за ненадобностью и возвращена пароходным обществам, однако, с обязательством в любое время вернуть их по требованию флота. В особых случаях, например, при крупных операциях против России с опорными пунктами на русском побережье Балтийского моря, необходимое число угольщиков каждый раз оборудовалось заново. Обыкновенно для этого выбирались призовые пароходы, с тем чтобы не отрывать германские пароходы от их прямой работы.

Оставшиеся в строю угольщики на основании опыта войны уже не все постоянно держались наготове с полным грузом угля, а грузились по мере надобности, так как при хранении угля в грузовых трюмах в течение нескольких месяцев он так нагревался, что возникала опасность самовозгорания.

Все оставшиеся в строю угольщики были постепенно оборудованы радиостанциями, поскольку не имели их раньше.

Для снабжения флота нефтью и для доставки нефти в порты и прочие пункты снабжения служили специальные нефтеналивные пароходы. Кроме нефтеналивных пароходов морского ведомства, в начале войны было мобилизовано 10 нефтеналивных пароходов торгового флота. Но вследствие того, что число военных кораблей с нефтяным отоплением значительно увеличилось, число нефтеналивных пароходов оказалось недостаточно, так что во время войны пришлось заказать еще 10 новых. Кроме наливных пароходов, перевозивших только нефть или нефть и воду, имелось еще несколько специальных водолеев, а в гаванях имелось еще большое число наливных барж для перевозки нефти и воды.

Для доставки флоту боеприпасов в начале войны было оборудовано 6 грузовых пароходов. Кроме того,

на Эльбе для снабжения заходящих туда военных кораблей имелись запасы боеприпасов, погруженные на лихтеры. Но ввиду того, что после боя флот всегда должен был возвращаться в порты, необходимость в таких пловучих складах боевых припасов отпала, тем более что благодаря изменению способа укладки боевого запаса в погребах корабли могли брать с собой значительную часть второго боевого комплекта.

Для снабжения малых военных кораблей в пунктах, где не имелось береговых складов, в начале войны было оборудовано 6 пароходов. За время войны число их почти не изменилось. Эти пароходы были распределены следующим образом: в Северном море — у Листер-Тиф, у Нордер-Аус, у Нордер-Хефер и на Эмсе; в Балтийском море — в разных пунктах по мере надобности.

Необходимо также коснуться специальных подъемных и спасательных судов и пловучих доков, поскольку они представляли собой самостоятельные единицы.

Спасательных судов-доков в германском флоте имелось два: *Вулкан* и *Циклоп*, построенных для подъема подводных лодок. Эти суда представляли собой два параллельных понтона, соединенных между собой фермами. Помощью цепей и тросов они могли поднимать подводные лодки. *Вулкан* был построен на заводе Ховальдт в Киле в 1907 г., после того как этот завод уже построил подобное подъемное судно подъемной силой в 800 т, работавшее на сооружении Кильского канала. *Циклоп* был заказан на казенной верфи в Данциге в ноябре 1913 г. со сроком готовности в 18 месяцев, т. е. в июне 1915 г. Но после начала войны вследствие перегруженности верфи его постройка была приостановлена. В 1916 г. увеличение числа подводных лодок и расширение их использования заставили снова возобновить работы по его постройке. Достраивать его в Данциге было невозможно ввиду перегруженности казенной верфи постройкой подводных лодок. Значительная часть машин и вспомогательных механизмов была уже готова или строилась, а конструирование было почти закончено, но из

поставленных на место частей набора корпуса было склепано только незначительное число, так что разборка не представляла затруднений. Части были перебросены на завод „Вулкан“, которому в июне 1916 г. была поручена достройка. В феврале 1917 г. *Циклоп* вступил в строй.

Вулкан оказал очень много услуг школе подводного плавания в Экернфёрде. После войны он затонул в Северном море при переводе его в Англию. *Циклоп* был передан англичанам.

Построенные во время войны испытательные доки служили для проверки непроницаемости и прочности корпусов подводных лодок под большим наружным давлением. Они представляли собой большие цилиндрические цистерны, в которые вводились подводные лодки, предназначенные для испытания.
