

Глава XIV

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СУДА В КАЧЕСТВЕ ЛОВУШЕК ПОДВОДНЫХ ЛОДОК

В качестве дальнейшего средства по борьбе с неприятельскими подводными лодками германский флот, по примеру Англии, использовал в Балтийском море несколько вспомогательных судов в качестве ловушек для подводных лодок. Они были приданы „флотилии защиты торговли“ для обеспечения плавания торговых судов между Германией и Швецией от подводных лодок. Они предпринимали и одиночные выходы в Скагеррак, Категат и Балтийское море для борьбы с контрабандной торговлей нейтральных и с торговыми судами противника, но в основном на них лежало военное и навигационное обеспечение регулярных конвоев для перевозки руды между германским и шведским (до Ландсорта) побережьем. В составе конвоев они сами шли под видом торговых судов и в плохую погоду принимали на себя вождение конвоя вдоль шведского берега. Благодаря этим мероприятиям были устранены неоднократно имевшие место раньше потери пароходов с ценными грузами руды, так как сведения о присутствии судов-ловушек, очевидно, удерживали подводные лодки неприятеля от нападения на конвои. Даже в бурную погоду, когда скорость и маневренность и без того мало мореходных торговых пароходов падали до минимума, подводным лодкам приходилось считаться с присутствием мореходных и всегда опасных для них ловушек. Поэтому разглашение сведений о наличии судов-ловушек было всегда

желательным, но для успеха их действий против подводных лодок и торговых судов противника их внешний вид должен был оставаться неизвестным противнику, по возможности допускать изменения и не отличаться от внешнего вида обыкновенных торговых судов. Поэтому вооружение для борьбы и уничтожения подводных лодок было установлено так, что снаружи оно было незаметно, но могло быстро приводиться в боевую готовность. Таким образом, лучше обеспечивалась внезапность нападения на корабль противника, чем при использовании военного корабля или явно вооруженного торгового судна.

В качестве ловушек было оборудовано всего несколько судов, в частности 4 старых парохода, 2 парусника и 1 лихтер.

В то время как пароходы-ловушки (*А*, *К*, *Р* и *Н*) были относительно независимы от условий погоды, ловушки-парусники (*В* и *Р*) и лихтер (*О*) сильно зависели от ветра и волнения. Шхуна-ловушка *Е* и лихтер *О* теряли боеспособность даже при незначительной волне.

Ловушка *А* (пароход общества пароходства Рига—Любек *Александра*) была введена в строй в Киле 6 декабря 1915 г. Она была вооружена 4—105-мм скорострельными пушками: двумя в носу под полубаком и двумя в корме в специально поставленной рубке. На каждый борт могли стрелять два орудия. Погреба боеприпасов находились под орудиями одной палубой ниже, что очень облегчало подачу.

Летом 1916 г. состоялся первый поход ловушки *А*; за ним последовали регулярные выходы частью в Категат и Скагеррак до побережья Норвегии, частью в Балтийское море до Ландсорта. В Категате на долю ловушек, кроме борьбы с подводными лодками, выпадала и задача помехи неприятельской морской торговле, тогда как в Балтийском море их работа ограничивалась охраной конвоев.

Благодаря хорошей маскировке корабль хорошо выполнял свое назначение противолодочной ловушки. Он был в исправном состоянии и имел хорошие поме-

щения для команды. Скорость хода в 12 узлов соответствовала поставленным задачам.

После расформирования флотилии по защите торговли в январе 1918 г. вспомогательный корабль А заменил в качестве пловучего маяка затонувший пароход *Ботния* и снова был назван старым именем — *Александра*.

Пароход *Кронпринц Вильгельм* пароходной компании Штетин—Рига также был введен в строй 6 декабря 1915 г. под названием вспомогательного корабля К. На этом пароходе, чтобы придать ему внешность обыкновенного грузового парохода, пришлось замаскировать добавочной бортовой обшивкой пассажирскую палубу. Установкой второй дымовой трубы в несколько минут можно было изменить силуэт судна. Вооружение его также состояло из 4—105-мм орудий.

30 декабря 1915 г. К вышел в первый поход к шведскому берегу для борьбы с подводными лодками. До своей гибели в бою с английскими миноносцами в Категате 2 ноября 1917 г. этот пароход совершил ряд походов с конвоями торговых судов в Ландсорт и и несколько походов для борьбы с подводными лодками в Категате, Скагерраке и Балтийском море. Одно время он служил судном-щитом для учебных стрельб школы подводного плавания.

При своем первом выходе в декабре 1915 г. ловушка К села на мель и повредила себе днище; 27 мая 1916 г. она, тараня подводную лодку, повредила себе форштевень. Кроме того, несколько раз обнаруживалась течь в котлах. Поэтому этот пароход должен был часто прерывать свою деятельность из-за ремонта. Этим обстоятельством воспользовались для того, чтобы укрыть сводчатыми рубками носовые орудия, которые раньше были заметны.

Благодаря своей скорости и хорошим мореходным качествам К успешно работал в качестве противолодочной ловушки¹.

¹ Автор не поясняет, в чем выразилась успешность этой работы. — Н. Н.

Вспомогательный корабль *Н* — пароход общества Шульдт в Фленсбурге *Герман* весной 1916 г. был вооружен 4—105-мм орудиями и оборудован в качестве ловушки. Уже 14 июня 1916 г., сопровождая конвой из 10 пароходов, он был около Эланды подбит артиллерийским огнем русских эскадренных миноносцев и потоплен двумя торпедами.

Вспомогательный корабль *Р* (*Примула*) — захваченный русский пароход — был введен в строй в Киле в ноябре 1915 г. Он сделал свой первый выход в качестве ловушки к шведским берегам в декабре 1915 г. В течение 1916 г. он совершил несколько таких походов. Зимой 1916/17 г. этот корабль был передан в распоряжение флотилии особого назначения. Артиллерийское вооружение его было меньше, чем на вспомогательных кораблях *А* и *К*; оно состояло лишь из 2—105-мм скорострельных орудий, установленных в очень низкой, тесной палубе. Непосредственных успехов в смысле уничтожения подводных лодок эта ловушка не имела.

До лета 1916 г. в Балтийском море ограничились использованием в качестве ловушек этих четырех вспомогательных кораблей (*А*, *Р*, *К* и *Н*). Успешность действия этих судов, в большой степени зависевшая от внезапности, должна была с течением времени снизиться, так как, несмотря на частое изменение внешнего вида, противник уже достаточно хорошо изучил эти суда¹. Поэтому в мае 1916 г. командующий морскими силами Балтийского моря счел необходимым создание новых ловушек из парусников и буксиров, которые должны были быть вооружены примерно 2—105-мм орудиями. В связи с этим были оборудованы сперва один, затем и второй парусники, один лихтер и один буксир.

Прежде всего приступили к оборудованию находившегося в Гамбурге парусника *Фридебург* со вспомогательным мотором. Он был построен в 1912 г., имел длину

¹ За все время существования этих судов-ловушек в Балтийском море не произошло ни одной встречи их с английскими или русскими подводными лодками. — *Н. Н.*

34 м, грузоподъемность — около 300 т и 75-сильный мотор. Вторым был приобретен *Бельмонте* с вспомогательным мотором. Он имел грузоподъемность около 200 т и мотор мощностью 60 л. с. Заказ на оборудование этих парусников в качестве ловушек был дан 30 июня 1916 г.

Оба парусника и лихтер были укомплектованы личным составом еще действующих трех паровых вспомогательных кораблей, причем по одному паруснику было прикомандировано к вспомогательным кораблям *А* и *Р*, а лихтер — к вспомогательному кораблю *К*. Командовали парусниками и лихтером офицеры соответствующего вспомогательного корабля.

Вспомогательный корабль *Г* (парусник *Фридебург*) вступил в строй в Киле 6 сентября 1916 г. Чтобы привести судно в состояние, соответствующее его новым задачам в качестве противолодочной ловушки, потребовались значительные переделки; 2—105-мм орудия были установлены в диаметральной плоскости так, что получились очень большие углы обстрела. Нехороши были навигационные свойства парусника: при ветре и на волне он имел неестественно большой дрейф; кроме того, на нем нельзя было поворачивать оверштаг. Все повороты приходилось делать через фордевинд; это бросалось в глаза внимательному наблюдателю. В дурную погоду команда в новых помещениях страдала от сырости. Маскировка корабля была сделана хорошо, хотя надстройки, закрывавшие орудия, были слишком высоки для парусника. Мотор лишь в незначительной степени соответствовал предъявленным требованиям. При мощности в 75 л. с. в тихую погоду при его помощи достигалась скорость хода всего лишь в 2,5 узла. На надежную длительную работу мотора рассчитывать было нельзя.

В октябре 1916 г. после перестройки *Г* был переведен в Свинемюнде, откуда вышел в первый поход в Категат. Длительная штормовая погода мешала его успешной работе; возникла опасность быть выброшенным на шведский берег. После возвращения понадобились большие работы по ремонту мотора и такелажа.

Поэтому от использования этого вспомогательного корабля временно отказались. В 1917 г. этот корабль работал в Балтийском море у шведских берегов.

Вспомогательный корабль *В* — парусник *Бельмонте* со вспомогательным мотором — под названием *Антые* вышел в первый поход в Категат в сентябре 1916 г. Но и этот корабль можно было использовать лишь в хорошую погоду. После уширения киля и ремонта мотора этот корабль в 1917 г. совершил с полным успехом несколько походов в Балтийском море до Ландсорта.

Вспомогательный корабль *О* — лихтер компании линия Гамбург—Америка *Одер* — вступил в строй одновременно со вспомогательными кораблями *Ф* и *В* в сентябре 1916 г. *О* представлял собой мало мореходную баржу без собственного двигателя, так что его приходилось водить на буксире. На барже были оборудованы помещения для команды, поставлены котел и динамомашинка для освещения. Команда состояла из 19 человек, в том числе 2 унтер-офицера — хозяина орудий. Вооружение состояло из 2—105-мм скорострельных пушек. Кроме того, на борту имелись дымовые бомбы. Орудия были замаскированы так хорошо, что никто, даже вблизи, не мог заподозрить наличия орудий в надстройках.

О буксировался сильным морским буксиром на буксирном тросе длиной в 150 м. К тросу был подвешен телефонный кабель, шедший от носовой пушки баржи на мостик буксира и обеспечивавший связь.

С 9 по 21 сентября 1916 г. *О*, буксируемый парходом *Сириус*, совершил первый поход против подводных лодок вдоль германского побережья до Мемеля. Вследствие сильного волнения и порчи руля он вынужден был уйти в Данциг на верфь. В Свиномюнде он вернулся 21 ноября 1916 г. В 1917 г. он участвовал в большой операции с 7 по 16 июля.

Уже при состоянии моря в 3 балла *О* качало так, что возможность наводки орудий была исключена; вследствие наличия надстроек с орудиями, высоких, тяжелых мачт и грузовых стрел центр тяжести судна

лежал так высоко, что даже увеличение количества баласта и вызываемое этим увеличение углубления не могли бы повысить его мореходных качеств.

Выходы О в 1916 и 1917 гг. совершались в такую дурную погоду, что на успех рассчитывать было нельзя.

Глава XV

ЛЕГКИЕ БЫСТРОХОДНЫЕ КАТЕРА (*LM-Boote*)

Летом 1916 г. во Фландрии выявилась острая необходимость в малых быстроходных катерах для удаления сетевых заграждений, поставленных англичанами перед Зеебрюгге. Большая скорость нужна была катерам для того, чтобы уходить от неприятельских эскадренных миноносцев. Командование флотского корпуса сделало попытку приобрести в Германии готовые катера. В результате в ноябре 1916 г. флотский корпус располагал небольшим быстроходным моторным катером *Бонкур* со скоростью около 36 узлов и моторными катерами *Урзус* и *Макс* со скоростью 16—17 узлов. Должны были прибыть еще два малых катера *Анетте IV* и *Бразе*. Корпус *Бонкура* оказался слишком слабым, так что даже при незначительном волнении его легкие моторы испытывали сильные сотрясения, приводившие к повреждениям, которые требовали длительного ремонта. Катер был настолько мал, что на нем не было места для необходимого количества людей для работ с сетями. Так же обстояло дело с *Анетте IV* и *Бразе*; *Урзус* и *Макс* были слишком тихоходны и поэтому непригодны для работы на дальних заграждениях. Таким образом, имеющихся средств оказалось недостаточно; понадобилась постройка новых судов.

При постройке катеров возникло немало затруднений, так как требуемая конструкция их резко отличалась от конструкции обычных быстроходных моторных катеров. Главное затруднение заключалось в двигателях; в то время не существовало надежного мо-

тора для такого рода катеров. Двигатель нужно было создавать заново, а это было невозможно ввиду затруднительного положения промышленности. Единственное, что можно было предложить для этих катеров, были двигатели Майбах для дирижаблей, но и они в данном случае были паллиативом. Кроме того, для таких легких быстроходных моторов еще не было создано реверсивного устройства. Несмотря на это, нужно было попытаться выполнить это новое требование — одно из тех, которых так много предъявляла война на море.

Флотский корпус потребовал прежде всего постройки четырех рабочих катеров, вооруженных каждый 1—37-мм полуавтоматической пушкой, и двух катеров с одним 45-см торпедным аппаратом в корме и с одним пулеметом в носу, всего 6 катеров. Проект первых предложили разработать фирмы Люрсен и Нагло, проект вторых — фирма Эрц.

Для уменьшения видимости катера не должны были иметь трубы; вообще при разработке всех деталей нужно было добиться наименьшего силуэта. В катерах должно было быть довольно места для 7—8 человек, но без жилых помещений, так как предполагалось, что операции этих катеров будут продолжаться не более 5 час. сряду.

Совместно с верфями был разработан общий тип катеров. Действующий флот согласился, что скорость катеров при волне в 3 балла должна быть 31—32 узла; существующие моторы лишь приблизительно соответствовали такой скорости. Заказ на постройку шести быстроходных катеров со скоростью около 30 узлов для флотского корпуса во Фландрии был дан в начале 1917 г. (см. таблицу на стр. 249), а именно: по два катера фирмам Люрсен, Нагло и Эрц. Каждый катер был снабжен тремя моторами Майбах для дирижаблей мощностью по 210 л. с.; катера, строившиеся у Люрсена и Нагло, были вооружены 1—37-мм полуавтоматической пушкой, а на катерах Эрц было поставлено по одному неподвижному 45-см торпедному аппарату. Были произведены опыты по оборудованию части катеров небольшими радиоприемниками.

Быстроходные моторные катера с моторами для дирижаблей сперва были обозначены *L-Motor-Boote*, а впоследствии — *LM-Boote*.

Запас топлива на *LM-1* и *LM-2* (Люрсена) был 1 000 л, на *LM-3* и *LM-4* (Нагло) — 1 195 л, а на *LM-5* и *LM-6* (Эрц) — 1 500 л. При расходе топлива в 200 л в час и при скорости в 30 узлов районы плавания оказались следующими: *LM-1* и *LM-2*—150 миль, *LM-3* и *LM-4*—180 миль, *LM-5* и *LM-6*—225 миль.

Основные данные ходовых испытаний первых быстроходных катеров приведены в следующей таблице:

Номер катера	Верфь	Мощность моторов, л. с.	Скорость, узлы
<i>LM-1</i>	Люрсен, Фегезак	3×210	30,0
<i>LM-2</i>	"	3×210	29,5
<i>LM-3</i>	Нагло, Цойтен	3×210	—
<i>LM-4</i>	"	3×210	27,8
<i>LM-5</i>	Эрц, Гамбург	3×210	29,45
<i>LM-6</i>	"	3×210	29,11

Осенью 1916 г. командующий морскими силами Балтийского моря потребовал постройки 6—8 быстроходных катеров для действий в Ирбенском проливе. Морской генеральный штаб признал необходимость их постройки. Но прежде нужно было закончить постройку катеров для Фландрии. Постройку других катеров можно было начать не раньше апреля 1917 г.

Действительно, в мае-июне 1917 г. было заказано 13 катеров *LM*, а в августе и октябре 1917 г.—дополнительно еще по одному катеру. Предусматривалось их использование не только в Балтийском море, но и во Фландрии, где они должны были выполнять и уже выполняли не только задачи по борьбе с сетевыми заграждениями, но и чисто наступательные задачи. Но летом 1917 г. число действующих катеров было недостаточно для выполнения этих задач и не удовлетворяло потребности действующего флота в быстроходных катерах; эти катера, как и заказанные в мае-июне 1917 г., носили еще обозначение *L*, а не

LM. Ввиду этой нехватки часть катеров, управляемых по радио (см. главу XVI), была перестроена в катера *L* и получила обозначения от *L-20* до *L-28*, но после вступления в строй катеров, заказанных в мае—июне 1917 г., в конце 1917 г. и в начале 1918 г. они снова были оборудованы под радиоуправление. Одновременно обозначение *L* было заменено обозначением *LM* во избежание путаницы с обозначениями дирижаблей.

При постройке второй серии командование дивизиона катеров для расширения района действий катеров потребовало увеличения запаса горючего не меньше, чем до 1500 л. Это дало бы возможность катерам ходить 30-узловым ходом в течение 7 час. В связи с этим верфи получили указание устроить бензиновые баки так, чтобы они вмещали 1600 л и чтобы это количество бензина могло быть израсходовано при любых условиях дифферента. Для экономии веса было предложено уменьшить до крайнего предела водяные коллекторы и трубопроводы.

Катера второй серии были закончены постройкой в конце 1917 г., а два, заказанные дополнительно, — в начале 1918 г. Результаты ходовых испытаний некоторых из этих катеров при полной нагрузке и с торпедой в аппарате приведены в следующей таблице:

Номер катера и мощность мотора	Верфь	Число моторов в действии	Результаты испытаний			
			среднее число оборотов	сила ветра, баллы	состояние моря, баллы	скорость, узлы
<i>LM-8</i> 3×210 л. с.	Люрсен, Аумунд-Фегезак	3	1380	4—5	3	29,51
<i>LM-9</i> 3×210 л. с.	То же	3	1380	1—2	1—2	28,92
<i>LM-14</i> 3×210 л. с.	Эрц, Гамбург	3	1390	—	—	31,58
<i>LM-7</i> 3×210 л. с.	Верфь Роланд, Фертенс и К ^о , Хемелинген	3	1380	1—2	2	29,62
<i>LM-18</i> 3×210 л. с.	То же	3	1385	—	—	30,771

Из имевшихся в начале 1918 г. 21 катера *LM* семь предназначались для Балтийского моря, остальные — для Фландрии. Командующий морскими силами Балтийского моря и флотский корпус во Фландрии считали, что на ближайшее время этого количества хватит. Поэтому ввиду перегруженности верфей тогда не было дано новых заказов, хотя для постройки таких катеров имелось еще большое число воздухоплавательных моторов. Моторы были сохранены в качестве резерва на случай замены вышедших из строя. В июне и июле 1918 г. взамен уничтоженных катеров *LM-1* и *LM-2* верфь Люрсен получила заказ на *LM-22* и *LM-23* тех же размеров и с таким же устройством, как катера второй серии (с *LM-7* по *LM-19*). Но вместо торпедного аппарата по желанию флотского корпуса на этих двух новых катерах было установлено по одной 37-мм полуавтоматической пушке. Однако, вскоре обстановка на Адриатическом море потребовала передачи туда катеров для австрийского флота и заказа новых для усиления их состава. В августе 1918 г. было заказано еще 10 катеров для Средиземного моря.

В конце лета 1918 г. в Германии находилась комиссия австро-венгерского флота, приехавшая для приобретения быстроходных катеров, необходимых для операций против неприятельских сторожевых отрядов в Отрантском проливе. Германское морское ведомство обещало уступить часть предназначавшихся для германского командующего подводными лодками в Средиземном море катеров *LM-6*, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19 и 21. Из них катер *LM-6* ввиду производимых на нем переделок не был готов к перевозке в Полу и был заменен катером *LM-20*. Кроме катеров, комиссия просила об отпуске ей значительного числа моторов для быстроходных катеров. Эта просьба могла быть удовлетворена. После того как были обеспечены моторами катера, находившиеся в то время в постройке, и те 12, которые должны были быть заказаны для пополнения потерь и взамен уступленных, оставалось еще свободными для установки на катера 47 мо-

Распределение и сроки заказов катеров ЛМ

Верфь	Январь, февраль 1917 г.	Май, июнь 1917 г.	Август 1917 г.	Октябрь 1917 г.	Июнь, июль 1918 г.	Август 1918 г.	Всего
Верфь Наглю, Берлин-Цойген	2 (LM-3—4)	3 (LM-11—13)	—	—	—	—	5
Люрсен, Аумунд-Фегезак	2 (LM-1—2)	4 (LM-7—10)	—	1 (LM-21)	2 (LM-22—23)	3 (LM-24—26)	12
Макс Эрц, Гамбург	2 (LM-5—6)	3 (LM-14—16)	—	—	—	4 (LM-27—30)	9
Верфь Роланд, Фертенс и Ко, Хемдинген	—	3 (LM-17—19)	1 (LM-20)	—	—	3 (LM-31—33)	7
Всего	6	13	1	1	2	10	33

Примечание. Постройка LM-24, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 33 после войны была прекращена.

торов. Из этого количества нужно было вычесть необходимый запас в 18 моторов (12 левого и 6 правого шага) для катеров, находящихся в строю. Таким образом, для возможной передачи Австрии оставалось 29 моторов (20 левого и 9 правого шага). Но в связи с последующими событиями этот вопрос так и не был разрешен.

К концу войны постройка 13 катеров *LM* не была закончена; из них 5 штук было достроено, а работы на остальных восьми были прекращены.

В вышеприводимой таблице (стр. 249) сведены данные о месте постройки и сроках заказа катеров *LM*.

Глава XVI

КАТЕРА, УПРАВЛЯЕМЫЕ НА РАССТОЯНИИ

(*FL-Boote*)

Во время войны (1914—1918 гг.) верфь Фр. Люрсен в Фегезаке получила заказы на постройку 17 катеров водоизмещением в 6 *m*, длиной около 13 *m*, шириной 1,86 *m* и с осадкой 0,6 *m*. Эти катера, снабженные большим количеством взрывчатых веществ и без личного состава, должны были телемеханически направляться на неприятельский корабль и здесь взрываться. Чтобы не представлять собой удобной мишени для артиллерии противника, они должны были быть небольшими и быстроходными.

Катера эти являлись результатом опытов по телемеханическому управлению торпедами, проводившихся на заводах Сименс-Шукерт по идее д-ра В. ф.-Сименс. Результаты показали, что следует отказаться от опытов по управлению торпедами, идущими под водой, и перейти на опыты с надводными судами, снаряженными взрывчатым веществом. Подобные опыты были начаты еще в 1906 г., но двигатели того времени не удовлетворяли предъявляемым требованиям, так как тогда еще не было достаточно сильных и легких бензиновых моторов, которые могли бы в течение нескольких часов работать без присмотра, допускали бы телемеханическое управление и давали бы катерам достаточную скорость. Таким образом, вопрос упирался в разрешение проблемы двигателя.

Вскоре после начала войны ф.-Сименс, учитель физики (из Нюрнберга), инженер-торпедист Гислер, торпедный специалист оберлейтенант запаса Гольдбах и

еще некоторые другие обратились в военное и морское ведомства с предложением об использовании их изобретений и патентов по управлению на расстоянии для военных целей. На долю испытательной комиссии по технике связи при военном министерстве, морской технической комиссии опытов и опытного торпедного отряда выпала задача усовершенствования катеров, управляемых на расстоянии, для практического применения. В этом направлении новые пути прокладывала своими работами и опытами испытательная комиссия по технике связи, занятая одновременно проблемой управления самолетами и судами посредством электромагнитных волн. Комиссия имела в своем распоряжении одного из виднейших авторитетов в этой специальной области — проф. Вин, призванного на военную службу в качестве ротмистра ландвера и причисленного к комиссии. Опыты по управлению катерами производились на озере Мюггель около Берлина, в Травемюнде и в Киле.

Задача заключалась в том, чтобы посредством радиоуправления издали направить самолет, дирижабль, торпеду или катер, снаряженные взрывчатым веществом, без личного состава на них, на цель и здесь их взорвать. Для флота первостепенное значение имели катера, управляемые на расстоянии (*FL-Boote*).

Первоначально управление катером производилось с определенного берегового поста, откуда катер без личного состава управлялся по кабелю. Во время движения катера кабель разматывался с барабана (вьюшки). Дальность действия катера зависела не столько от возможной длины кабеля, сколько от предела видимости с берегового поста.

В сентябре 1915 г., после окончания опытов, было заказано 12 катеров, управляемых на расстоянии, из которых 8 предназначались в первую очередь для Фландрии. Работы по установке станции управления в Зеебрюгге на здании высотой около 30 м должны были быть закончены к началу января 1916 г. К этому времени приурочивалось первое использование боевых катеров, управляемых с берега.

Первые два катера должны были быть переданы в распоряжение флотского корпуса еще во второй половине ноября 1915 г., но при испытаниях в Травемюнде и в Киле на катерах капризничали двигатели. Устранение недочетов повлияло на сроки готовности и остальных строившихся катеров. Несмотря на использование всех имевшихся в распоряжении средств, первые два катера были окончательно готовы к отправке только 28 декабря 1915 г.

Управление на расстоянии с берегового поста на маяке Бюльк близ Киля при высоте 27 м над уровнем моря дало беспорочные результаты на расстоянии до 15 км, а в Травемюнде при высоте 30 м — на расстоянии в 25 км. Поэтому управление в Зеебрюгге со здания высотой в 30 м должно было обеспечить дальность действия в 20—25 км.

Для того чтобы расширить район действий катеров, управляемых на расстоянии, в качестве поста управления вскоре был оборудован гидросамолет, снабженный сильным радиопередатчиком, чтобы с него можно было посылать радио без особой боязни помех. Сопровождающий самолет должен был наблюдать за катером и передавать команды на береговую передаточную радиостанцию, откуда они передавались на катер уже по кабелю. Таким образом, береговая передаточная станция одновременно превращалась и в приемную. Решение этой задачи встретило большие трудности. Но к концу декабря 1915 г. самолет все же был готов к эксплуатации. При полете на дальность до 50 км приемные и передающие приборы на берегу работали надежно. В одном случае управления на 32 км в направлении на бухту Ховахт близ Киля катер управлялся с берега на расстоянии до 15 км, а затем был передан самолету. С самолета катером управляли затем на протяжении свыше 30 км. Этот результат доказал возможность управления катеров на расстоянии 50 км самолетом, находящимся в 30—40 км от береговой станции. Даже при нахождении самолета в 50 км от берегового приемного поста интенсивность передачи была значительной.

Были предприняты широкие опыты над помехами, сильно затянувшиеся вследствие установившейся дурной погоды.

В первой конструкции при управлении помощью самолета управляющий самолет передавал команды по радио на приемную станцию на берегу, где они передавались человеком на катер по кабелю нажатием кнопок передатчика управления. Во избежание связанной с этим значительной потери времени впоследствии удалось включить в схему электромеханическое реле, которое непосредственно передавало команды, поступающие по радио с самолета, на береговой передатчик.

После достижения этих результатов по управлению катерами помощью кабеля фирмы Сименс и Гальске и Телефункен по предложению и при участии морской технической комиссии опытов продолжали опыты по беспроводному управлению катером, т. е. по управлению с самолета непосредственно без помощи кабеля, начатые в Травемюнде комиссией по технике связи при военном министерстве, а затем фирмой Сименс и Гальске.

За это время начальниками морских баз в Киле и в Вильгельмсгафене было выставлено требование снабдить катерами, управляемыми на расстоянии, Либаву, северную часть Курляндии и Нордерней для обороны их с моря. Для Балтийского моря требовали 6 катеров и создания специальной подвижной станции так, чтобы катера, предназначенные для Либавы, можно было в случае надобности перебрасывать и на другие участки побережья. Поэтому в феврале 1916 г. было заказано еще 5 катеров, управляемых на расстоянии.

Летом 1916 г. отказались от организации станции в Нордерней, и предназначенный для нее личный состав был направлен в Остенде. Ввиду недостатка личного состава и ограниченного количества катеров отказались также от подвижной станции в Либаве, и там была построена береговая станция управления. Вместо передвижной базы предполагалось устроить

передаточные посты в разных пунктах побережья. К этим постам можно было бы по мере надобности подводить катера.

Время постройки и использование катеров до поздней осени 1916 г. видно из помещаемой ниже таблицы (стр. 262).

Из катеров, находившихся к концу 1916 г. во Фландрии, *FL-6* и *FL-13* базировались на Зеебрюгге, *FL-7* и *FL-8* — на Остенде.

Станции управления были устроены в Зеебрюгге, Остенде, Либаве, Северной Курляндии (с миноносцем *T-146*) и испытательная станция — при торпедно-испытательной комиссии в Киле.

За это время во Фландрии погибли два катера — *FL-3* и *FL-5*; первый был взорван на виду у противника вследствие аварии радиоустановки. На втором во время атаки на противника в моторном отделении возник пожар, и его уничтожили, взорвав на расстоянии, чтобы он не попал в руки противника.

Во время испытаний *FL-9* 8 мая 1916 г., после хорошо проведенного испытания на длительный ход, когда нужно было остановить катер, мотор правого борта, вследствие выпадения одной гайки клеммы короткого замыкания магнето, не остановился; катер с большой силой ударился о пристань минного депо Фридрихсорт близ Киля и получил тяжелые повреждения носовой части. Катер был отправлен в Фегезак для ремонта на верфи Люрсена, и поэтому сдача его запоздала.

На миноносце *T-146* была установлена станция для управления катером *FL-4*. Катер можно было также поднимать на палубу миноносца. Его предполагалось использовать в Рижском заливе, где нападение на боевые корабли противника сулило успех. Для этой операции требовалось, чтобы управляемый катер был независим от береговой станции. Поэтому *T-146* должен был самостоятельно доставлять катер в требуемое место и оттуда управлять им. Самолетов, оборудованных для управления катерами на расстоянии, имелось шесть, из них в Зеебрюгге — один, в Либаве —

один, в Курляндии — один, при торпедно-испытательной комиссии — один. В Остенде не имелось ни одного самолета, снабженного приборами управления.

Личный состав каждой станции состоял в среднем из 1 морского офицера, 1 инженера и 60 человек команды. Всего 5 морских офицеров, 5 инженеров и 306 человек команды.

До конца 1916 г. катерами не было достигнуто никакого непосредственного успеха в действиях против неприятеля. Во Фландрии использованию катеров мешало английское сетевое заграждение. Сами катера проходили через него легко, но тонкий кабель часто получал повреждения. Случившаяся 11 сентября 1916 г. порча катера *FL-8*, посланного из Остенде в атаку на мониторы и эскадренные миноносцы при очень благоприятных условиях, почти наверняка объясняется повреждением кабеля, так как приборы работали безукоризненно, пока при прохождении сетевых заграждений не был поврежден кабель. Катер, оставившийся примерно в 3000 м от цели, удалось спасти. Самолет-водитель спустился на воду около катера, и летчик-наблюдатель на виду у противника пересел на катер и привел его невредимым обратно в гавань.

Во избежание таких случаев катера были снабжены кабелями, у которых соответствующий участок, именно между 22 и 35 км от берега, был покрыт холщевой обмоткой, которая защищала кабель от перетирания сетями.

Станции на восточном театре военных действий были готовы только к концу лета 1916 г. и еще не имели случая использовать катера.

1917 г. характеризуется некоторым застоем в постройке катеров, управляемых на расстоянии. Причину этого следует искать частью в авариях при опытах с катерами, вызывавших сильные потери, частью — в трудности работы с кабелями при наличии английских проволочных сетей у побережья Фландрии. Особая обмотка кабеля делала его менее уязвимым, но вместе с тем делала неудобной намотку на барабан. Далее — действующий флот невысоко расценивал боевые качества катеров, управляемых на расстоянии,

так как район действия их был ограничен длиной кабеля. К тому же прежние объекты нападения — английские корабли и мониторы, — вследствие установки на побережье Фландрии новых дальнобойных орудий, часто отсутствовали. Но все же в 1917 г. с катерами удалось добиться некоторых успехов.

1 марта 1917 г. катер *FL-7*, направленный на мол в Ньюпоре, разрушил участок мола длиной в 50 м и этим уничтожил очень важный наблюдательный пункт противника.

6 сентября 1917 г. катер *FL-8* был направлен из Остенде на находившийся в 30 км монитор, окруженный эскадренными миноносцами и другими судами, но в 300 м от цели он был потоплен артиллерийским огнем. Что это попадание было случайным, видно из того, что 28 октября 1917 г. катер *FL-12*, несмотря на сильнейший артиллерийский огонь как самого монитора, так и многочисленных судов, охранявших его, был доведен до цели. В 13 ч. 20 м. этого дня *FL-12* был направлен со станции Остенде в атаку на большой монитор, стоявший под сильной охраной 9 эскадренных миноносцев, 2 пароходов-сетевиков и 4 быстходных катеров в 20 милях на NW от Остенде. Через 25 мин. после старта самолет принял управление катером и к 14 ч. 18 м. дошел до места расположения противника. Примерно на расстоянии в 3 000 м монитор и эскадренные миноносцы, отходившие на запад, открыли сильный артиллерийский огонь по управляемому катеру и по самолету-водителю. Катер был направлен через строй эскадренных миноносцев, проведен вокруг кормы за монитор и крутым поворотом влево направлен в середину правого борта монитора. Удар последовал в 14 ч. 23 м. и сопровождался сильным взрывом и высоким столбом пламени и дыма, совершенно окутавшим монитор. Вскоре после этого около кормы произошел второй сильный взрыв с выделением желтовато-белого и черного устойчивого дыма. Очевидно, взорвался погреб боеприпасов. Атака была произведена примерно в 40 км от фландрского побережья на траверзе Остенде.

3 ноября 1917 г. в 9 ч. 40 м. *FL-4* был направлен из Остенде на монитор, шедший под охраной нескольких эскадренных миноносцев. На расстоянии около 5000 м катер был замечен с монитора, который самым полным ходом повернул на север. Эскадренные миноносцы, преследуя катер, открыли по нему сильный огонь. В 50 м от одного из миноносцев катер перестал повиноваться управлению летчика. Очевидно, катер был поврежден попаданием в корму, перебившим кабель, и вскоре затонул.

В течение 1917 г. один из катеров погиб во время опытов. В полдень 25 января 1917 г. вышедший из Кили катер с командой вследствие порчи рулевого управления наскочил на подводную лодку, получил пробоину и затонул. Из-за большой скорости все находившиеся на нем получили тяжелые ранения.

В начале лета 1917 г. по просьбе флотского корпуса и с согласия морского генерального штаба управляемые катера *FL-9, 10, 11, 13, 15* и *17* были переделаны в быстроходные катера, вооруженные одной 37-мм автоматической пушкой. Катера длиной около 13 м, шириной в 1,86 м, водоизмещением около 6 т развивали своими 380—400-сильными моторами скорость в среднем в 28 узлов, т. е. скорость, почти что равную скорости легких быстроходных катеров (*LM-Boote*). Осенью 1917 г. было дано распоряжение о переделке еще трех управляемых катеров — *FL-1, FL-2* и *FL-4*, но вскоре после начала переделки от нее отказались, так как предварительные опыты показали, что старые катера *FL-1* и *FL-2* вследствие недостаточной остойчивости были мало мореходны и не вполне подходили для целей флотского корпуса. Кроме того, *FL-2* имел один 400-сильный мотор Де-Дюжоль, который необходимо было сохранить для учебных целей. Поэтому катер не был передан в действующий флот, а остался в качестве учебного катера для подготовки личного состава станций управления. От переделки катера *FL-4* отказались, так как к концу 1917 г. опыты по чисто беспроволочному управлению катером непосредственно с самолета дали прекрасные

результаты, что позволило увеличить район возможного наступательного действия управляемых катеров до соответствующего полному запасу горючего, т. е. до 180 миль. В конце декабря 1917 г. получили согласие флотского корпуса на обратную переделку указанных выше шести катеров в катера, управляемые на расстоянии, причем 3 из них должны были быть превращены в катера, управляемые по радио. Таким образом, к весне 1917 г. флотский корпус снова располагал восемью катерами, управляемыми на расстоянии (четырьмя кабельными и четырьмя управляемыми по радио), включая оставшийся во Фландрии кабельный катер *FL-6*, который в конце мая пришлось отправить на несколько недель на верфь Люрсен в Фегезак для переборки, и управляемый по радио катер *FL-16*, находившийся в распоряжении торпедно-испытательной комиссии.

Катера *FL-9, 10, 11, 13, 15* и *17* были снова переделаны на верфи Люрсен в Фегезаке в катера, управляемые на расстоянии, *FL-9, 10* и *13* — в кабельные катера с новой системой Сименса, защищающей от радиопомех при кабельном управлении с самолета, *FL-13, 15* и *17* — в катера, управляемые без проводов — по радио. Катера были возвращены дивизионом моторных катеров в очень изношенном состоянии, вследствие чего приведение их в готовность затянулось до апреля 1918 г. К этому следует еще добавить ремонт *FL-6* и переделку *FL-4, 14* и *16* в катера, управляемые по радио. После переделки и окончания испытания *FL-4* был придан торпедно-испытательной комиссии вместо *FL-14*, так как вследствие расформирования школы по управлению на расстоянии *FL-4* оказался свободным.

Так как побережье Фландрии на длительное время оказалось лишенным значительного количества управляемых катеров, то флотский корпус затребовал для лучшего использования нескольких остающихся управляемых катеров прикомандирования к нему базы катеров *FL* — миноносца *T-146*, который ввиду упразднения станций управления на расстоянии в Курляндии был

отозван оттуда и передан в распоряжение инспекции корабельной артиллерии в качестве третьего учебно-артиллерийского миноносца при учебно-артиллерийском корабле *Кайзерин Аугуста*. Флотский корпус имел в виду использовать по прямому назначению все специальные устройства этого миноносца.

Морской генеральный штаб отказал в этом ходатайстве, так как не считал передачу *T-146* флотскому корпусу существенно важной, в то время как в качестве учебно-артиллерийского миноносца он был безусловно необходим.

Летом 1917 г. *T-146* был отозван вместе с находившимися в Либаве и северной части Курляндии катерами, управляемыми на расстоянии, когда на этих катерах должны были быть установлены автоматические пушки для действий во Фландрии. После русской революции пребывание катеров в Северной Курляндии утратило свое значение, так как вряд ли можно было здесь опасаться нападений больших кораблей противника.

Вследствие очень ограниченного времени пребывания в действующем флоте катера, управляемые по радио, не имели случая проявить себя. Только немногим кабельным катерам, остававшимся в строю до появления катеров, управляемых по радио, представилась возможность атаковать противника.

Так, например, 28 мая 1918 г. в 14 ч. 20 м. *FL-10* был направлен в атаку на неприятельские корабли. Однако, атаку пришлось прервать, так как запуталась антенна самолета-водителя.

Управляющие самолеты во время атак обеспечивались самолетами-истребителями.

Ввиду сравнительно незначительных успехов катеров, управляемых на расстоянии, во взглядах на целесообразность дальнейшей их постройки, обсуждавшейся особенно в начале 1918 г., не было единодушия и определенности.

Командующий морскими воздушными силами, морское ведомство и флотский корпус высказывались за продолжение постройки. Командующий морскими

воздушными силами ожидал хороших успехов от применения катеров группами по 3 катера в группе. Управляемые по радио катера с увеличивающимся районом действия делали вполне реальной возможность атаки рейда Даунс, устья Темзы и т. п.

В 1918 г. инспектор торпедного дела высказывался в том смысле, что никаких новых заказов на управляемые катера ни в коем случае не следует давать. Следует лишь продолжать опыты с имеющейся материальной частью, поскольку это допускают другие задачи. Всекие новые проекты, даже со стороны фирмы Сименс и Гальске, следует прекратить, так как это отвлекает силы, которые можно будет применить с большей пользой в других отраслях.

Поэтому в 1918 г. советовали и австрийскому флоту не начинать опытов с управляемыми катерами.

Отказались также от использования глиссеров в качестве быстроходных катеров, управляемых на расстоянии, так как уже при незначительном волнении возникали сильные удары, от которых страдала аппаратура. Отклонили и предложение одного члена добровольного отряда моторных катеров приспособить сконструированный им глиссер, развивавший скорость в 43 узла.

В ноябре 1917 г. британское адмиралтейство выпустило следующее сообщение о германских управляемых катерах:

„Управляемые электрически моторные катера, применяемые на бельгийском побережье, представляют собой суда с неполной палубой, с двумя моторами, с большой скоростью хода. Они снабжены барабаном, на котором намотано от 30 до 50 морских миль изолированного одножильного кабеля, по которому катер и управляется посредством электричества. В носовой части катера значительный заряд взрывчатого вещества, вероятно, от 136 до 227 кг. Сперва пускают в ход моторы, после чего люди покидают катер. Затем гидросамолет, сопровождаемый сильным отрядом истребителей, следует за катером на расстоянии от 3 до 5 морских миль и передает телеграфисту на бе-

Назв ание ка тера	Дата приемки	И с п о л ь з о в а н и е		
		в марте 1916 г.	в иссле 1916 г.	в ноябре 1916 г.
FL-1	9.9.16	Опытный ка тер	—	Катер торгед- но-испытатель- ной комиссии
FL-2	14.12.16	В строю	В строю	—
FL-3	14.12.16	"	—	—
FL-4	7.8.16	Возвращен	Заменяется но- вой построй- кой	В строю
FL-5	1.4.16	В приемке	В строю	—
FL-6	16.4.16	"	"	В строю
FL-7	6.4.16	"	"	"
FL-8	1.4.16	"	"	"
FL-9	8.6.16	В постройке	"	"
FL-10	18.6.16	"	"	"
FL-11	4.7.16	"	"	"
FL-12	18.6.16	"	Учебный ка- тер	"
FL-13	17.8.16	—	В постройке	"
FL-14	28.8.16	—	"	"
FL-15	1.9.16	—	"	"
FL-16	7.10.16	—	"	Катер торпед- но-испытатель- ной комиссии
FL-17	Готов к сда- че в конце ноября 1916 г.	—	"	В строю

	Место нахождения			Примечание
	в марте 1916 г.	в июле 1916 г.	в ноябре 1916 г.	
Техническая испытательная комиссия	—	Торпедно-испытательная комиссия	На испытаниях сломался коленчатый вал	
Фландрия	Фландрия	То же		
"	—	—	24.4.16 взорван во Фландрии	
Верфь Люрсен	Возвращен	С T-146 в Северной Курляндии		
Техническая испытательная комис.	Фландрия	—	25.9.16 взорван во Фландрии	
То же	"	Фландрия		
"	Торпедная инспекция	"		
"	Фландрия	"		
Верфь Люрсен	Либава	Либава		
"	"	В Курляндии		
"	"	"		
"	Торпедная инспекция	Еще торпедно-испытательной комиссии		
"	Верфь Люрсен	Фландрия		
"	"	Либава		
—	"	"		
—	"	Торпедно-испытательная комиссия		
—	"	Еще торпедно-испытательная комиссия		

рег сигналы о необходимом курсе катера. Эти сигналы могут быть лишь „право руля“, „лево руля“, „прямо руль“. Катер все время идет зигзагообразным курсом. Это может быть намеренно или случайно. При столкновении с кораблем заряд взрывается сам. Конструктивная идея — не нова¹. Новое в германских катерах — это моторы и радиосигналы“.

Но так как все дело заключалось в практическом приложении „старой конструктивной идеи“, то и здесь германский флот оказался на первом месте.

¹ До войны опыты по управлению катерами на расстоянии производил американец Гаммонд. — Н. Н.

Глава XVII

БЫСТРОХОДНЫЕ ТОРПЕДНЫЕ КАТЕРА

Чтобы обеспечить потребность действующего флота в быстроходных моторных катерах¹, морское ведомство в течение 1917 г. работало над развитием мощных, но легких катерных двигателей. Существующие моторы не имели достаточной мощности. Мощность имеющихся двигателей для воздушных кораблей колебалась только в пределах 180—270 л. с. Эти двигатели не были вполне надежными для катеров и могли применяться для них лишь за неимением лучшего. Вследствие отсутствия легких и надежных реверсивных устройств для моторов строившихся до тех пор катеров, пришлось отказаться от заднего хода. Благодаря применению дисковых муфт сцепления, заимствованных также у дирижаблей, удалось добиться включения и выключения двигателей при полном числе оборотов. Однако, разработка легких и мощных двигателей для катеров, по возможности с соответствующим реверсивным устройством, наталкивалась на большие затруднения, главным образом ввиду предельной перегруженности специальных фирм другими заказами. Все попытки получить двигатели из-за границы потерпели неудачу.

Опыты торпедно-испытательной комиссии с торпедным катером-глицсером имели в первую очередь целью выяснить условия выпуска торпеды на большом ходу и в апреле 1917 г. были временно прекращены. Но

¹ См. главу XV.

этот катер не имел никакого значения для действующего флота, особенно в Северном море, так как для использования здесь были более пригодны легкие килевые нереданные катера, чем глиссеры. Поэтому в качестве прототипа быстроходных торпедных катеров был выбран килевой катер. Для создания легких и мощных двигателей для них морское ведомство вступило в переговоры со следующими фирмами и конструкторами, изъявившими готовность сконструировать такие двигатели: о-во братья Кертинг в Кертингсдорфе близ Ганновера; завод газовых моторов Дойц в Кельне-Дойц; инж. Мэдлер; Сименс и Гальске в Берлине; проф. Юнкерс в Дессау; завод Линке-Хофман; д-р Лист.

Чтобы обеспечить создание этих двигателей в приемлемый срок, морское ведомство предоставило фирмам полную свободу в выборе конструкций. Этим хотели дать фирмам возможность использовать свой опыт по постройке легких авиамоторов.

Для постройки катеров с моторами Юнкерса была намечена фирма Макс Эрц в Гамбурге; с моторами Кертинга — верфь Роланд, Фертенс и К^о в Хемелингене; с моторами Депюжоль (фирмы Сименс и Гальске) — фирма Люрсен.

Прежде всего фирме Эрц в Гамбурге было предложено представить не обязывающий ее проект катера, снабженного двигателями Юнкерса. 4 марта 1918 г. состоялись переговоры об основных условиях постройки катеров, которые изменились по сравнению с первоначальными. Скорость хода катера и при умеренном волнении должна была быть не меньше 34 узлов при запасе горючего на 200 миль. Вместимость баков для горючего должна была гарантировать дальность плавания в 300 миль при скорости в 34 узла. Вооружение должно было состоять из двух носовых торпедных аппаратов и двух 20-мм автоматических пушек. Проект фирмы Эрц допускал установку двух носовых торпедных аппаратов.

Чтобы иметь по возможности одинаковые катера, было признано целесообразным строить их на других верфях по проекту фирмы Эрц.

Установка моторов Юнкерса на катерах Эрца встретила затруднения ввиду сравнительно большой ширины моторов.

Была предусмотрена установка на этих катерах вновь сконструированной реверсивной передачи, а также комбинированной фрикционно-кулачковой муфты сцепления, применявшейся фирмой Сименс и Гальске на самолетах.

По окончании предварительных работ были заказаны 2 быстроходных торпедных катера с моторами Кертинга, 4 катера с моторами Юнкерса и по одному с моторами Сименс и Гальске и Дойца. Но по распоряжению статс-секретаря по морским делам в первую голову должны были быть построены только 2 катера: *Люзи* с моторами Юнкерса и Эрца и *Керо* с моторами Кертинга на верфи Роланд. Остальные должны были быть построены после окончания испытаний первых двух.

Катера не были сданы до конца войны, хотя и были уже почти готовы. 1 и 2 ноября 1918 г. на заводе Линке-Хофман был произведен осмотр первого готового двигателя Юнкерса, выявивший некоторые недочеты. К концу ноября должны были начаться приемные испытания, но ввиду наступивших тем временем событий¹ они не состоялись.

Для борьбы со сторожевыми кораблями противника в Отрантском проливе и с неприятельскими моторными катерами Австрия также нуждалась в быстроходных катерах², но не имела мощных легких судовых двигателей. Германия, у которой Австрия хотела приобрести двигатели мощностью 600—800 л. с., не могла помочь ей постройкой таких двигателей, а смогла только ускупить несколько 240-сильных моторов Майбах.

С другой стороны, следует отметить, что частные предприятия по своей инициативе также брались за постройку быстроходных катеров для военных целей. Так, например, весной 1918 г. Баварский моторостроительный завод строил катер длиной 20 м, шириной 2 м, с двумя двигателями по 260 л. с., с расчетной скоростью в 35 узлов.

¹ Революции. — Н. Н.

² См. главу XV.

Этот катер был приобретен австрийским флотом, так как он был неподходящим для германского флота по своей механической установке, состоявшей из моторов Рапп, тогда как все германские быстроходные катера (*LM-Boote*) были снабжены моторами Майбах.

В то время как все германские быстроходные катера, за немногими исключениями, были построены не по типу глиссеров, а как килевые, английский флот зачастую применял тип глиссера. Глиссер дает на спокойной воде большую скорость, но становится неприменимым уже при небольшой волне. Мореходность килевых (нереданных) катеров лучше. Английские катера применялись, главным образом, для закрытия дымовыми завесами сильно вооруженных английских кораблей, обстреливавших побережье Бельгии, от обстрела с берега и для постановки дымовых завес при операциях английских кораблей против баз. Поэтому катера были снабжены дымовой аппаратурой; кроме того, они были вооружены одним пулеметом и одним торпедным аппаратом. Следует отметить, что английские катера своей совершенно своеобразной конструкцией и вооружением значительно отличались от немецких катеров; основным принципом при их постройке было — иметь легкий и благодаря этому быстроходный катер. Для осуществления этого условия были принесены в жертву мореходность, живучесть и пр. Эти катера не имели переборок и воздушных ящиков, а одно сплошное внутреннее помещение; они не имели стоек и поручней и могли обслуживаться командой из двух человек.

Английский торпедный моторный катер *ЗЗ-А*, подбитый в ночь с 12 на 13 апреля 1918 г. у входа в гавань Остенде, с поврежденной кормой придрейфовал к берегу у Зеебрюгге, где он и был вытаскен на берег. Авария случилась, повидимому, вследствие взрыва резервуара торпеды, который, вероятно, был поврежден осколком снаряда береговой батареи. Торпеда разорвалась на две части.

Катер имел водоизмещение в 9,6 куб. м, наибольшую длину — 17 м (между перпендикулярами — 16,4 м),

наибольшую ширину — 3,38 м и осадку — 0,56 м. Редан на половине длины катера был приставной и заполнен пробкой. Ограждения винтов и обоих рулей против повреждений при прохождении по мелким местам не было. В кормовой части был простой лоток для торпеды. 45-см торпеда выталкивалась из катера кормовой частью назад и шла, таким образом, по курсу катера. Выталкивание производилось штоком поршня цилиндра длиной около 3 м. Энергия для движения поршня получалась от взрыва заряда; взрывные газы проникали в цилиндр и толкали поршень. После этого поршень вручную возвращали в исходное положение. Запасных торпед на катере не было. Не было и места для них. Механическая установка состояла из двух V-образных 12-цилиндровых бензиновых моторов, которые по произведенному расчету должны были при нормальном числе 1400 оборотов в минуту развивать около 300 л. с., а по английским данным 375 л. с. (диаметр цилиндра составлял 139 мм, ход поршня — 189 мм). Оба мотора были расположены один за другим по диагонали. Только носовой — правого борта — имел реверсивное устройство. Кормовой (левого борта) мотор был снабжен пружинной муфтой. Реверсивное устройство было сконструировано так, что при заднем ходе число оборотов винта составляло половину числа оборотов при переднем ходе.

Вес реверсивного устройства вместе с упорным подшипником составлял 94 кг; вес пружинной муфты с упорным подшипником — 84 кг; вес сухого мотора — 685 кг, с охлаждающей водой — 725 кг. При 300 л. с. вес на 1 л. с. составлял 2,4 кг.

Об этих моторах, построенных для английских катеров не по типу авиационных или воздухоплавательных двигателей, можно еще сказать, что чугунные цилиндры были отлиты целыми блоками по 6 цилиндров, что, несомненно, было сделано из соображений дешевизны изготовления, уменьшения веса и упрощения сборки. Большим недостатком этой конструкции являлось то, что для замены одного из выхлопных клапанов, которые могли устанавливаться только изнутри

цилиндров, приходилось вынимать полностью весь блок.

Упоминаемый катер принадлежал ко второй, улучшенной серии быстроходных катеров, строившихся в Англии. После удачных испытаний первого опытового катера, построенного фирмой Торникрофт, имевшего один 250-сильный мотор и скорость хода в 30 узлов, в январе 1916 г. той же фирме было заказано еще 12 катеров длиной 12,4 м. За ними последовал новый тип, только что описанный, длиной 16,4 м. Катера последующей серии опять были увеличены (длина 21,3 м), так как они должны были одновременно служить минными заградителями. Скорость хода этих последних катеров составляла по всем данным более 40 узлов. По всем данным малые катера обладали незначительной мореходностью, но большие военные корабли могли брать их на палубу.

Глиссеры с воздушным винтом. Хотя при заказах быстроходных катеров германский флот и придерживался килевого типа и отвергал тип глиссера, так как глиссеры можно было использовать лишь при самом благоприятном состоянии моря, тем не менее приобретение подходящих двигателей для килевых катеров натолкнулось на такие затруднения, что морское ведомство, несмотря на свое отрицательное отношение к глисерам, решило начать опыты с катерами этого типа. Правда, они должны были иметь не водяные, а воздушные винты, так как для этих движителей имелись соответствующие воздухоплавательные моторы, переданные армией флоту.

Корпус глиссера должен был, конечно, быть легкой постройки, но при этом достаточно прочным, чтобы при большой скорости выдерживать удары волн и местную нагрузку от веса оружия. Поэтому прежде всего требовалось провести опыты над конструкцией.

Уже летом 1916 г. был построен глиссер с воздушным винтом, но он был настолько мал, что на нем нельзя было установить никакого оружия, и поэтому он не нашел применения на флоте. Весной 1917 г. инж. Бразе представил проект глиссера с тремя воз-

душными винтами. Можно было надеяться, что такие катера разовьют очень большую скорость. Вследствие незначительной осадки (благодаря отсутствию водяного винта) эти катера казались пригодными для проведения операций даже на больших расстояниях от фландрского побережья, правда, только при благоприятных условиях погоды. Поэтому в мае 1917 г. на верфи Мюггель в Фридрихсгафене были заказаны два таких катера, постройкой которых руководил инж. Бразе. Исходя из предстоящих боевых задач, были установлены следующие требования: вооружение одним 45-см торпедным аппаратом; скорость хода при силе ветра в 2 балла — не менее 40 узлов; район плавания полным ходом — 200 миль; экипаж — 4 человека.

Для каждого катера имелось по три воздухоплавательных мотора системы Майбах мощностью по 210 л. с., которые, однако, требовали переделки, чтобы придать им необходимое для глиссеров направление вращения. За переделку этих двигателей взялись мастерские по постройке авиамоторов в Вильгельмсгафене, но эта работа требовала много времени, так что сроки готовности катеров откладывались. Но затем удалось получить 6 новых 240-сильных двигателей Майбах со всеми вспомогательными механизмами и принадлежностями, предназначенных для воздушного флота. Они не нуждались в больших переделках, и поэтому можно было надеяться на более быструю постройку катеров. Применение этих новых двигателей давало больше уверенности получить скорость не менее 40 узлов, хотя в период постройки в глиссеры было внесено много изменений, которые могли отразиться на скорости хода; среди них, например, установка прибора для сбрасывания торпеды по образцу, применяемому на самолетах-торпедоносцах, и установка одного пулемета. Так как в конце октября 1917 г. моторы и устройства для сбрасывания торпед еще не были готовы, то в ноябре, чтобы освободить верфь Мюггель для других работ, корпуса были перевезены из Фридрихсгафена в Киль, где на казенной верфи переделывались моторы.

19 апреля 1918 г. можно было приступить к пробным испытаниям первого катера Бразе. После испытания казенная верфь в Киле сообщила, что при пересечении попутной волны большого парохода носовая часть днища катера дала течь. Однако, переборки не дали катеру наполниться водой, и его удалось отбуксировать к верфи. При последующем ремонте носовая часть днища была усилена дополнительным низким реданом, который вызвал перемещение центра приложения подъемной силы ближе к носу и одновременно укрепил поврежденную часть. Кроме того, на поврежденном участке была усилена и внутренняя часть катера. Затем были более удачно переставлены приемные водяные трубы для охлаждения моторов, так как в трубопроводе развивалось слишком большое сопротивление. Для облегчения веса помпы охлаждающей воды обоих носовых моторов были сняты, так как под одним кормовым двигателем катер развивал уже достаточную скорость, при которой охлаждающая вода к носовым моторам подавалась под естественным давлением.

21 мая 1918 г. по окончании этих работ состоялся второй пробный пробег, при котором выяснились полная пригодность новой системы охлаждения двигателей и прочность нового редана. Однако 22 мая при пробеге на полном ходу на спокойной воде появилась сильная течь впереди кормового редана по обе стороны торпедного лотка, катер наполнился водой и затонул. Его удалось поднять без новых значительных повреждений.

Ремонт моторов и корпуса, в котором нужно было усилить все днище и сделать новое подкрепление под пулемет, занял много времени.

Пробные испытания второго катера в июле 1918 г., несмотря на произведенное укрепление днища, показали те же недостатки, что и у первого катера. Понадобилось дальнейшее укрепление днища.

Окончательные испытания не могли уже быть произведены вследствие изменения военной обстановки в ноябре 1918 г.

Глава XVIII

РЕЧНЫЕ СУДА

Еще до войны некоторые государства имели речные канонерские лодки, преимущественно с туннельными винтами. Германия располагала на Дальнем Востоке тремя такими лодками: *Оттер* (260 т), *Фатерланд* и *Цингтау* (по 270 т). В начале войны они были переведены в резерв, а офицеры и команда были использованы в Циндао¹ и для транспортной службы. Ниже мы остановимся подробнее только на судах, действовавших на Евфрате и на Тигре, так как дунайские военные корабли были уже упомянуты в главе о мониторах. На других реках, например, на Висле, добровольный отряд моторных катеров был подчинен армейскому командованию.

Предварительно отметим, что на азиатском театре военных действий, на побережье Сирии, был создан отряд сторожевых моторных катеров. Этот отряд был укомплектован турецкими военными моряками (250 человек) и принял участие в операции „Ильдерим“². Катера были реквизированы в Бейруте, двигатели были доставлены Германией и установлены личным составом средиземноморского отряда³. Большая часть германских моряков, участвовавших в операции „Ильдерим“, принадлежала к созданному летом 1917 г. от-

¹ См. Исаков И., Операция японцев у Циндао.

² „Ильдерим“ (молния) — обозначение операции по захвату Багдада, превратившейся в войну в Сирии и Палестине.

³ См. Лорей, Операции германо-турецкого флота в 1914—1918 гг., перевод Е. Шведе, гл. 21.

ряду реки Евфрат. Управление отрядом находилось в Джераблус (на Верхнем Евфрате), а речной этап — на Тигре; этот отряд имел задачей организацию, эксплуатацию и военное обеспечение этапов армейского фронта по направлению на Багдад на обеих реках. Для этой речной этапной службы турецкой армии в Месопотамии турецкое главное командование и просило германские речные суда.

В 1915 г. в боях за Багдад участвовал только один представитель германского флота — капитан-лейтенант запаса Энгелькинг. Он вооружил в Багдаде принадлежащий немецкой фирме буксир *Догхан*, укомплектовал его турецкой командой и начал операции против английских канонерских лодок. Когда же в ноябре 1915 г. генерал-фельдмаршал фон-дер-Гольц разбил англичан и окружил их в Кут-эль-Амара, турки забрали у них несколько канонерских лодок. Для укомплектования этих кораблей был командирован отряд германских моряков под командой капитан-лейтенанта Ней. Этот отряд прибыл в Багдад в январе 1916 г. Турецкая этапная служба на иракском фронте, работавшая, правда, в очень трудных условиях, требовала коренных улучшений, и поэтому в начале 1916 г. для организации перевозок по Евфрату и Тигру был отправлен еще германский морской отряд, который прежде всего взялся за разработку мероприятий по улучшению этапной службы и обследованию фарватеров. 29 апреля, после капитуляции английской армии, Кут-эль-Амара был занят турками. В конце лета 1916 г. германские морские отряды были отозваны, за исключением небольшого органа управления.

Летом 1917 г. генералом фон Фалькенгайн подготовлялись новые операции; это вызвало дополнительную посылку значительных германских морских отрядов на Тигр и Евфрат.

Операции в Ираке могли быть проведены лишь при хорошей организации переброски войск и снабжения турецкой армии в районе Багдада, которое происходило на верблюдах, на арбах, запряженных буйволами, на грузовиках и отчасти речным путем. Это могло

быть осуществлено лишь при условии улучшения речного транспорта по Евфрату от Джераблус по крайней мере до Хит или еще дальше до Маннедие (за Фелуджей), откуда грузы перевозились в Багдад по полевой узкоколейке на опрокидывающихся вагонетках.

Река использовалась местным населением для перевозки грузов в течение многих столетий, но только вниз по течению на плоскодонных баржах длиной около 6 м и шириной немного более 2 м, называемых „шахтуры“; они применялись почти всегда попарно, пришвартованными борт-о-борт; грузоподъемность такого двойного „шахтура“ составляла 5—6 т; эти баржи шли вниз по течению и обслуживались несколькими людьми, проводившими их по трудному, во многих местах мелководному фарватеру. Каменный мост с узким пролетом у Дер-эс-сор ограничивал ширину этих барж указанной величиной. Рейс на этом участке реки длиной почти 1400 км продолжался от 4 до 6 недель, если не происходило каких-либо задержек. Эти примитивные плоскодонные баржи строились на верфи близ Биреджика в 30 км выше Джераблуса из дерева, доставлявшегося из горных долин на расстояние около 200 км от места постройки. После окончания рейса они обычно разбирались, и дерево использовалось на топливо или продавалось в Багдаде, нуждавшемся в лесных материалах. Команды барж возвращались домой сухим путем.

В военное время турецкая армия придала эксплуатации „шахтуров“ военную организацию. В 1916 г. в Биреджике, городе с 15000 жителей, издавна являвшемся центром постройки барж, на постройке „шахтуров“, включая распилку, изготовление гвоздей и канатов, было занято в среднем около 300 человек. Эти рабочие-солдаты работали так хорошо, что ежедневно изготовлялось 7—8 ординарных или 3—4 двойных „шахтура“. В качестве строительных материалов применялись разные породы лиственных и хвойных деревьев, как то: вяз, бук, кедр и тополь. Но теперь лес приходилось доставлять издалека на верблюдах

и мулах, так как притоки Евфрата были слишком мелководны для сплава. Трудность доставки материала возрастала по мере увеличения строительства.

Постройка „шахтуров“ была настолько простой, что не требовала особых знаний; зато они не выдерживали больше одного рейса вниз по течению. О способе постройки „шахтуров“ корабельный инж. Шнейдер в своем отчете о поездке весной 1916 г. пишет следующее:

„Пригонка отдельных частей набора требует очень мало работы, так как бревна оставляются примерно той длины, как они были получены. Случайная неправильность строения дерева по возможности исправляется подбором досок от одного ствола. Врубка шпангоутов в килевую балку, пригонка прилегающих одна к другой частей, придание непроницаемости продольным пазам посредством коротких деревянных планок — все это делается на-глаз и с невероятной быстротой, причем на точность пригонки не обращается ни малейшего внимания. Основным скреплением является гвоздь. Для прикрепления наружной обшивки днища пользуются коваными] вручную гвоздями, которые ежедневно тысячами изготавливаются на месте. Распилка производится только вручную. Много материала поступает уже в распиленном виде. Конопачение судов, которые для этого переворачиваются, производится детьми при помощи тряпок. Пазы слегка обмазываются смолой“.

„Баржи чрезвычайно легки (1,2—1,4 т) и при средней нагрузке поднимают тройной по весу груз. При отсутствии книц у шпангоутов и всяких вообще непрерывных креплений эти „шахтуры“ обладают на плаву совершенно исключительной эластичностью. Так, например, при постановке на мель коснувшийся грунта угол баржи может приподняться на 10—20 см, в то время как остальные три, оставшиеся на плаву, не меняют своего положения. Не приходится удивляться тому, что эти баржи в груженном состоянии очень чувствительны к сильным ударам о грунт. Поэтому при их погрузке ограничиваются количеством груза,

соответствующим осадке не более 50 см, хотя бы глубина реки и высота надводного борта допускали большую нагрузку“.

С германской помощью работа „шахтуров“ была расширена и реорганизована заново. В Джераблусе была сооружена небольшая строительная и ремонтная мастерская, обслуживавшаяся германским персоналом. Ее производительность была увеличена установкой круглой пилы, приводимой в движение дизелем. В первую очередь на этой верфи строились так называемые „большие шахтуры“ усовершенствованной конструкции, собранные из шпунтовых досок. Они имели грузоподъемность около 20 т и предназначались для перевозки более ценных грузов, главным образом, боеприпасов и мин. Верфь в Биреджике была усилена установкой гидравлической круглой пилы, а позднее лесопильной рамы, приводимой в движение бензиновым мотором. Эти мероприятия повысили производительность верфи, и она ежедневно стала выпускать 20—25 сравнительно хороших „шахтуров“. Производительность верфи зависела в основном от количества доставляемого строительного материала. Для каждой баржи требовалось около 80 стволов тополя, которые нужно было доставить из Тавра и Амана на вьючных животных по трудным горным дорогам в сотни километров. В руки германского морского отряда перешло не только управление работой верфи, но и организация перевозки строительных материалов.

Для улучшения речного транспорта еще в 1916 г. в Джераблусе было построено по чертежам инж. Шнейдера три больших „шахтура“ с кормовым колесом, приводимым в движение 30-сильным керосиновым двигателем. Кроме того, из Германии было привезено 3 моторных катера. Эти суда были предназначены в первую очередь для выяснения условий организации движения моторных и паровых судов по Евфрату и для производства обмера реки. Уже в течение нескольких десятилетий делались попытки применять на Евфрате (вниз от Джераблуса) суда с механическими двигателями, но все они не дали никаких результатов,

ввиду большой трудности плавания по запущенной реке с мало известным и непромеренным фарватером. Поездки по реке германского морского отряда для разведки фарватера и одновременной обстановки его знаками показали, что моторное, а может быть, даже и буксирное судоходство по реке вполне возможно при условии обстановки фарватера соответствующими знаками. Из карт реки Евфрат имелись только одна, составленная английской экспедицией Чесни в 1836 и 1840 гг., и другая, составленная в 1888 г. по распоряжению провинциального управления в Багдаде, с французским текстом. Первая уже устарела, вторая была с пропусками и неточная.

В смысле выбора наиболее пригодного типа судов с механическими двигателями особое значение имел вопрос о топливе. В верховьях реки не было никакого топлива; поэтому там выгоднее всего было пользоваться керосином, который можно было подвозить, хотя и с некоторыми запозданиями, по железной дороге. В нижнем плесе реки в Месопотамии имелись асфальт близ Хита и битуминозный уголь близ Салия. Запас последнего был, впрочем, столь незначителен, что мог лишь в очень ограниченной мере использоваться железной дорогой и предприятиями Багдада. Поэтому, даже при условии увеличения добычи угля в Салия, к чему были приняты меры, нельзя было рассчитывать на получение его в качестве топлива для судоходства по Евфрату. Минеральных масел, пригодных в качестве топлива, добывалось в Месопотамии так мало, что даже на Тигре ввиду недостатка топлива стояло на приколе много вполне пригодных судов. Таким образом, оказалось, что можно использовать только моторные суда с керосиновыми и бензиновыми двигателями.

По окончании указанных выше подготовительных работ на основе опыта, приобретенного в 1916—1917 гг., в 1917 г. были построены в Германии специальные моторные катера и лихтеры, вместе с которыми был отправлен и личный состав вновь сформированной Евфратской речной флотилии. В конце сентября 1917 г. этот личный состав прибыл в Джераблус.

Ввиду того что Евфрат был местами очень мелко-водным, осадка моторных судов не должна была превышать 45 см; вследствие каменистости грунта винты должны были быть установлены высоко и хорошо защищены. Эти суда, снабженные туннельными винтами небольшого диаметра, не имели достаточной тяговой силы, особенно на мелких местах; кроме того, фарватер не был еще достаточно хорошо урегулирован и слишком неточно обставлен знаками для безопасного движения буксирных караванов; к тому же ввиду изменчивости фарватера знаки приходилось бы все время переставлять, а для этого не было достаточно обученного личного состава. Поэтому моторные катера предназначались для несения полицейской и патрульной службы, для перевозки личного состава, для стаскивания севших на мель „шахтуров“, а при случае — для буксировки друг друга. Кроме того, они могли быть использованы для буксировки вверх по течению более ценных порожних „шахтуров“. Они были вооружены одним пулеметом или катерной пушкой; часть была снабжена радиоустановками.

Три моторные катера различной конструкции, высланные еще в 1916 г. на пробу, оказались не вполне подходящими, так как были слишком малы и слабы. Но на основе добытого с ними практического опыта по плаванию на Евфрате на верфи Хольц в Харбурге были построены два моторных катера с туннельными винтами, длиной 13,8 м, шириной 2 м, с одним 35-сильным мотором. Они были закончены постройкой в июне 1917 г., но в сентябре 1917 г., к сожалению, сгорели во время перевозки на станции Хайдар-Паша¹ вместе с тремя шлюпками и двумя лихтерами, также построенными у Хольца. 13 июля 1917 г. было заказано 6 моторных катеров улучшенного типа с туннельными винтами на верфи Хольц и 4 таких же катера у Кремера и сына. Итого было в постройке 10 кате-

¹ Порт Хайдар-Паша — на азиатском берегу Босфора против Константинополя у выхода в Мраморное море — начальная станция Багдадской железной дороги. Находился в концессионном управлении немцев, создавших здесь ввозной и вывозной порт. — Н. Н.

ров, лучше приспособленных для плавания по Евфрату. Они были несколько больших размеров: длина 16,5 м, ширина 3 м, имели по 2—35-сильных мотора и могли развивать скорость около 9 км в час (4,1 узла). Моторы этих вместительных катеров были снабжены двойным трубопроводом для охлаждения и объемистыми отстойными баками, так как вода в реке, взболтанная судовыми винтами, была очень илистая, особенно в мелких местах. Вместимость баков для горючего, снабженных водяным охлаждением, была рассчитана на 70 час. хода. Якорное устройство было усилено. Чтобы иметь возможность поднимать суда для осмотра винтов и рулей или при снятии с мели, были устроены прочные опоры, под которые можно было бы подставлять домкраты.

Указанные 10 катеров были закончены постройкой в августе—сентябре 1917 г. и вместе с несколькими лихтерами прибыли в Джераблус в промежуток времени от 6 ноября до 12 декабря 1917 г., кроме одного катера, который был оставлен в Мерсине для обслуживания гидроаэродрома. Один катер и один лихтер по распоряжению командования иракским фронтом были переведены в Саммах на Генисаретском озере.

Моторный катер I, прибывший первым из серии 10 катеров на двух железнодорожных платформах в Джераблус 6 ноября 1917 г., 7 ноября 1917 г. был доставлен на берег реки по усиленному спусковому устройству для „шахтуров“ и собран. 10 ноября он был спущен на воду по железнодорожным рельсам и окончательно опробован. Несмотря на отсутствие многих технических средств, все работы были выполнены германским морским техническим персоналом при помощи турецких рабочих и солдат. 14 ноября были опробованы двигатели, а 15-го начались ходовые испытания. Несколько более быстрыми темпами были проведены работы по сборке и испытанию следующих катеров.

Особое трехдневное испытание катера III показало, что при достаточной глубине фарватера катер хорошо выполняет свои задачи. Катера имели следующие по-

ложительные качества: большую вместительность, хорошие маневренные качества, относительно хорошие буксирные свойства (могли вести два больших „шах-тура“ против течения) и наличие двух моторов. К недостаткам относились: слишком большая осадка (на 10 см больше, чем по контракту) и большой вес катера, который сильно затруднял стаскивание при неизбежных посадках на мель.

Испытание первых катеров должно было выявить их поведение на течении и на мелких участках реки. Оказалось, что катера хорошо идут на глубокой воде (до 10 узлов), но на мелких участках присасываются к грунту и плохо подвигаются вперед, а главное — слишком тяжелы, так что при серьезной посадке на мель команда уже не в состоянии их стаскивать.

Весь этот опыт оказался еще не вполне достаточным для постройки новых четырех катеров, заказанных на верфях Хольц и Кремер и сын в качестве запаса. Туннель винта был сделан несколько ниже, что дало 100 кг экономии веса в корме, так что осадка кормы несколько уменьшилась. Один из этих четырех катеров по распоряжению морского штаба был послан в Браилов тамошнему представителю морского ведомства, просившему придать ему моторные катера. Остальные 3 катера прибыли в Джераблус только в марте и апреле 1918 г., где немедленно были приведены в готовность.

Опыт, полученный при эксплуатации больших катеров первой серии, и новые требования действующей армии были учтены при разработке катеров нового заказа. Кроме целого ряда небольших изменений, требовалось, чтобы осадка полностью оборудованного катера, включая личный состав, 1,5 т горючего и 3,5 т груза, ни в коем случае не превышала 0,45 м. Далее, катерам пришлось придать большую прочность путем усиления днища и установки стрингеров рядом с килем. Последнее и некоторые другие требования противоречили основному требованию об уменьшении веса и осадки, так как выполнить их можно было, только увеличив размеры, особенно ширину корпуса,

т. е. увеличив его вес. Поэтому пришлось примириться с увеличением веса. Катера получили длину 16,5 м, ширину 4 м и более полные образования кормовой части, чем у предыдущих. Увеличение размеров заставило особенно внимательно отнестись к возможности разборки катера на части для перевозки по железной дороге. Желательно было доставить катера со строительной верфи на Евфрате без промежуточных перегрузок. Например, на перегрузочной станции перед Таурусом при тамошних средствах перегрузка на другие вагоны была вообще невозможна. Поэтому дальнейшая перевозка по узкоколейной дороге в горах совершалась на подкатных тележках высотой в 40 см. Габарит туннелей горной железной дороги допускал следующие предельные размеры частей катера: высоту не более 3,25 м над рельсами и ширину не более 3,15 м. Поэтому новые катера должны были разбираться на соответствующие части.

16 сентября 1917 г. взамен катеров, сгоревших во время перевозки, на верфи Хольц было заказано 2 катера нового типа. Одновременно было заказано 3 гребные железные шлюпки. 11 октября 1917 г. последовал заказ еще 6 катеров нового типа: 3—у Тормелен и К^о в Эльмсхорне, 2—у Кремера и сына в Эльмсхорне и 1—на верфи Хольц в Харбурге. Первые 2 катера были погружены в конце мая 1918 г., но не прибыли в Джераблус, а были направлены в Полу, так как в июле 1918 г. был ликвидирован южноевфратский этапный район, а в конце сентября—вся евфратская речная флотилия. Катера были переданы туркам. Остальные 6 катеров, законченных в июле 1918 г., не были отправлены, так как уже в июле 1918 г. командование средиземноморского отряда сообщило по телеграфу, что евфратская флотилия сокращается, поэтому отправка остальных катеров была отменена.

4 декабря 1917 г. в Джераблусе было получено распоряжение командования фронтом о срочной организации евфратской боевой группы. Три моторных катера были вооружены, кроме пулемета, еще 60-мм катерной пушкой, установленной на юте; три больших

„шахтура“, построенных на верфи Джераблуса из балок и шпунтовых досок, были вооружены каждый одной 60-мм катерной пушкой на колесах, так что ею можно было пользоваться и на берегу. Кроме того, несколько „шахтуров“ было оборудовано для перевозки боеприпасов и два „шахтура“—под минные заградители. Две половины стального лихтера были превращены в боевые суда: на каждой половине лихтера было установлено по одному 105-мм орудию с крейсера *Бреслау*. 3 января 1918 г. была произведена первая пробная стрельба из одного из этих орудий: лихтер и подкрепления выдержали это испытание вполне. Первый лихтер с 105-мм орудием вместе с двумя „шахтурами“ с запасами для евфратской речной боевой группы вышли 9 февраля 1918 г. вниз по течению, второй лихтер вместе с катером *VIII*, оборудованным радиоустановкой,—14 февраля 1918 г.

27 марта 1918 г. в боях евфратской боевой группы с английскими войсками на Евфрате 4 катера, оба вооруженные лихтера и 3 вооруженные „шахтура“, расстреляв весь боевой запас, окруженные английскими войсками, были потоплены своими командами. Однако, в июле катер *VIII*, сильно поврежденный огнем противника, был поднят и отбуксирован обратно в Джераблус.

В 1917 г., кроме моторных катеров с туннельными винтами, в Германии на верфи Хольц были заказаны для евфратской флотилии 3 стальных гребных шлюпки и 2 стальных лихтера. Однако, они, как мы видели выше, сгорели вместе с двумя моторными катерами на станции Хайдар-Паша 6 сентября 1917 г. 16 сентября 1917 г. на верфи Хольц были заказаны взамен сгоревших новые лихтеры; кроме того, в конце июня 1917 г. верфь Хольц получила заказ на постройку двух лихтеров и в начале декабря 1917 г. верфь Кремер и сын—на постройку 10 лихтеров. При длине 18 м, ширине 3 м и осадке 0,3 м лихтеры имели грузоподъемность в 6 т.

Вместе с улучшением транспортных средств на реке были улучшены и возможности перевозки сухим путем. Была создана радиосвязь; были оборудованы и усовер-

шенствованы самые необходимые мастерские и ремонтные пункты.

В конце апреля 1918 г. в Джераблусе приступили к установке динамомашин и холодильной машины. 23 июня в первый раз зажглось электрическое освещение. Там же были построены упомянутые выше 3 „шахтура“ с кормовым гребным колесом, которые оказались очень полезными в условиях евфратских вод; там же были построены шлюпки, вооруженные „шахтуры“, „шахтуры“ для перевозки боеприпасов и „шахтуры“—минные заградители. Устройства моторных катеров подверглись переделкам, а также были изготовлены винты со сменными лопастями. Все катера были вооружены пулеметами, на катерах VIII, IX, XII на юте, кроме того, было установлено по одному 60-мм орудию. Для производства всех этих работ были построены и оборудованы мастерские, кладовые и колодец глубиной 18 м. Кроме этих работ, производились сборка катеров, постройка „шахтуров“, работы для верфи в Биреджике, для железной дороги и для сельского хозяйства.

В Дар-эс-Соре также была создана подвижная мастерская на автомашине с соответствующим оборудованием. Без этой мастерской в Дар-эс-Соре невозможно было бы обеспечить постоянного движения по Евфрату, действительно ставшего регулярным за последние месяцы.

На Тигре обстановка была совершенно иной. Небольшое число судов иракской флотилии, прибывшей в Багдад летом 1916 г., служило не столько для транспортных целей, сколько для военных: она участвовала в боях на Тигре, особенно против английских речных канонерских лодок.

В сравнительно глубоких водах Тигра в районе Багдада ходили пароходы, моторные катера, а в качестве грузовых судов так называемые „келеку“ грузоподъемностью около 8 т. Однако, работа пароходов и моторных катеров сильно затруднялась недостатком угля и нефти. Нехватка угля объяснялась трудностью доставки. Угольная копь, дававшая пригодный уголь,

находилась в 180 км от Багдада. Для доставки угля на расстояние 110 км от копей до ближайшего берегового пункта на Тигре близ Синдика требовалось 6 000 верблюдов. В благоприятном случае, когда погонщики верблюдов не исчезали из-за нерегулярной выплаты денег, ежедневно доставлялось около 25—30 т угля, предназначенного для железной дороги, судов и фабрик Багдада.

Употребляемое топливо представляло собой пористый известняк, насквозь пропитанный асфальтом. Теплотворная способность была хорошая, но стекавший жидкий асфальт быстро засорял колосниковые решетки.

Были сделаны попытки искусственно связывать жидкий асфальт, добываемый недалеко от Багдада, золой или песком и делать из этой смеси брикеты; пытались также сжигать асфальт на жаровнях прямо в топках, но это, при отсутствии искусственной вентиляции, не давало благоприятных результатов. Только после прибытия на Тигр построенных в Германии судов с установками искусственной вентиляции этот способ дал желаемые результаты.

Получение нефти в большом количестве для судов с нефтяным отоплением открывало лучшие перспективы, так как в области имелись нефтяные источники — самые значительные из них в Моссуле. Но судов с нефтяным отоплением на Тигре было мало, если не считать маленьких моторных катеров, потребности которых покрывались на длительное время захваченным у англичан складом керосина.

В Багдаде командование иракской флотилией застало следующий состав пловучих средств, находившихся в распоряжении турецких военных властей: английскую речную канонерскую лодку *Сульман Пак*, уже упомянутый буксир *Догхан* и небольшую моторную канонерскую лодку № 7. Последняя была вооружена 2—37-мм автоматическими пушками.

Сульман Пак был современной английской канонерской лодкой — бывшей *Firefly*, построенной только в 1915 г. для Китая. Она была вооружена 1—102-мм,

1—75-мм и 1—57-мм орудиями и 3 пулеметами. За неимением боеприпасов турки заменили 75-мм орудие одним 47-мм орудием. Котел имел смешанное отопление. Жилых помещений для команды не было; ей пришлось жить в буксируемых за канонерской лодкой шлюпках, в палатках на берегу или на палубе. *Сульман Пах* был захвачен турками при нападении на суше, когда англичане потерпели поражение при Ктезифоне. Команда, состоявшая частью из индусов, убежала. До того как турки окончательно захватили канонерскую лодку, арабы успели ее разграбить.

Догхан был принадлежавшим фирме Венкхаус буксиром *Пионир*, переоборудованным в 1915 г. в Багдаде, после чего он был назван *Догхан*. Этот пароход имел длину 36 м, ширину 7 м, осадку 0,5 м и водоизмещение 130 т; скорость хода его при мощности машины в 380 л. с. была около 7 узлов. Он был вооружен 4—47-мм пушками бельгийского производства, 1—37-мм английской полуавтоматической пушкой и 1—60-мм катерной пушкой.

8 июля 1915 г. в бою с четырьмя английскими канонерскими лодками, в котором участвовала и моторная канонерская лодка № 7, *Догхан* с дистанции 4000 м сильно повредил английский флагманский корабль—старую канонерскую лодку *Coronet*. Англичане взяли ее на буксир, но позднее она затонула. Турки подняли из воды 57-мм пушку и тонкие броневые листы этой лодки; остальные доступные подъему предметы были с течением времени расхищены арабами.

Когда во время одного похода *Догхан* израсходовал весь уголь, турецкому механику пришлось в голову топить керосином, выливая его ведрами в топку. Однако, трубки котла, которые перед тем были наскоро починены, не выдержали такого обращения, и лодка вышла из строя и стала на ремонт. Одновременно было произведено ее перевооружение, переоборудованы помещения для команды и на мостике устроено броневое прикрытие. Эти работы были выполнены немцами в срок с 12 января по 14 февраля 1916 г. Ходовое испытание, намеченное на 13 февраля 1916 г.,

не могло состояться из-за отсутствия угля и было проведено только 23 февраля.

Новое вооружение состояло из 2—47-мм орудий на баке, 1—60-мм катерной пушки, 1—57-мм орудия на юте и 1 пулемета на мостике. Катерная пушка была установлена над 57-мм орудием на буксирном секторе (Schleppbügel). Более крупные орудия были установлены на юте из тех соображений, что во время боя лодка почти всегда должна будет стоять носом против течения, т. е. кормой к противнику.

Недостаток судов помешал усилить флотилию на Тигре другими вооруженными пароходами. Один вооруженный и поврежденный английский буксир водоизмещением около 100 т лежал на грунте на глубине в 2 м, так что можно было надеяться его поднять при низкой воде, но это оказалось возможным только в следующее лето в период мелководья. Другие исправные паровые и моторные катера были использованы для этапной службы фронта. Из неисправных судов удалось восстановить один паровой баркас, но он имел такой большой расход угля, что ввиду ограниченного подвоза угля его не удалось использовать. Один отнятый у английских летчиков и исправленный моторный катер вскоре выскочил на берег у Кут-эль-Амара во время сторожевой службы.

В феврале 1916 г. для постановки мин и для траления неприятельских мин в Багдаде были организованы минный отдел и верфь. В первое время в распоряжении минного отдела была „зефина“ (маленький парусник) для хранения имущества и жилья, 3 „куффа“ (плоские, круглые, зашпаклеванные асфальтом короба грузоподъемностью в 1—3 т) для обслуживания сетей-искателей и тралов и 1 гребная шлюпка.

Чтобы не загромождать больших мастерских Багдада мелким ремонтом судов, была организована маленькая военная верфь. В Багдаде было 2 мастерских, могущих производить ремонт судов.

В Германии приступили к постройке катеров для Тигра только после испытания топок, специально приспособленных для использования местного топлива.

Предполагалось добывать из асфальта жидкое горючее, которое можно было бы распылять в моторах или при помощи форсунок в топках котлов. В дальнейшем это предложение потеряло актуальность, так как тем временем удалось добиться достаточной теплотворной способности для парообразования сжиганием асфальта на жаровневидной решетке с помощью специально сконструированной вентиляции. Опыты в этом направлении, поставленные сперва на верфи в Киле, были повторены и на верфи Хольц с котлом, оборудованным особо большой колосниковой решеткой.

2—4 сентября 1916 г. на одном из паровых катеров, заказанных у фирмы Хольц 11 августа 1916 г., были произведены испытания, показавшие, что новое устройство топки обеспечивает горение асфальта и позволяет при этом топливе держать пар даже для самого полного хода. Катер был отправлен к месту назначения, но был задержан в Константинополе, так как тем временем иракская флотилия была расформирована.

В связи с операцией „Ильдерим“ в августе 1917 г. была восстановлена речная группа Тигра, которая независимо от речного отряда Евфрата должна была обеспечивать этапную службу фронта на Тигре на участке Моссул—Текрит.

Условия фарватера вверх по течению от Багдада, особенно в период мелководья, допускали движение только „келлеков“. Даже в самый полноводный период более глубоко сидящие пароходы не могли идти вверх по течению дальше Каяра.

До сих пор ежедневно строилось в среднем 9 „келлеков“. Материал для этих плотообразных судов, державшихся на воде при помощи бараньих бурдюков, закупался через подрядчиков. Для постройки „келлека“ размерами 6×8 м требовалось 300 бараньих шкур, 150 деревянных жердей, 10 кг веревок из козьего волоса, 20 пучков ивы, 12 уключин, 6 кг извести для обработки шкур, 80 кг соли для сохранения шкур, 57 кг муки из кожуры гранат. Стоимость материалов для постройки „келлека“ грузоподъемностью около 8 т составляла около 3 600 марок; пассажирский „келлек“

был несколько дешевле. Доставка водным путем дерева, закупавшегося подрядчиками в верховьях Тигра, прекращалась в дождливый сезон, так как арабы не желали работать на открытом воздухе под дождем. По той же причине и в связи с сокращением подвоза леса изготовляемое ежедневно число „келлеков“ уменьшалось в дождливое время до 3—4. Таким образом, недостаток дерева затруднял постройку как „шахтуров“ на Евфрате, так и „келлеков“ на Тигре. К тому же в районе к северу от Моссула лесов не было, так что приходилось рубить лес в верховьях Тигра. И здесь леса около реки были сильно вырублены, и поэтому дерево приходилось брать из далеко лежащих от реки районов. Лес приходилось доставлять к реке по трудно проходимой местности на вьючных мулах, затем сбивать его в плоты и сплавлять в Моссул. Значительная часть леса расхищалась по дороге.

При промерных работах, начатых на Тигре 19 сентября 1917 г., на участке Моссул—Текрит на фарватере глубиной от 0,5 до 3 м были обнаружены высокие скалистые пороги. Поэтому представлялось необходимым расчистить фарватер, взорвав эти скалы, что позволило бы круглый год поддерживать сообщение между Моссулом и Текритом, для чего предполагалось использовать 6 пароходов, найденных стоявшими на мели в этом районе и казавшихся пригодными для этапной службы. Но за отсутствием материалов и ввиду продвижения англичан не удалось ни расчистить фарватера подрывом скал, ни привести в исправность указанные пароходы.

Что же касается судоходства в верховьях Тигра, то было установлено, что самым идеальным транспортным средством там был и остается „келлек“. Только в сезон дождей можно было использовать здесь плоскодонные паровые или моторные суда с сильными двигателями и осадкой не свыше 3—4 футов. Ясно, что до этого должны были быть уничтожены упомянутые пороги.

В начале войны для действий из Персии против Месопотамии англичане тоже имели на Тигре только

вооруженные речные пароходы. Но вскоре для защиты транспортов от нападения банд и для борьбы с войсками противника фирме Ярроу были заказаны в феврале 1915 г. более сильные боевые суда, а позже, в декабре 1915 г., — новая серия канонерских лодок большего размера. Ярроу разработал проекты и доставил чертежи этих лодок, а построены они были на разных верфях.

12 малых канонерских лодок первой серии имели водоизмещение около 100 *т*, длину — 36,58 *м*, ширину — 6,1 *м* и осадку — 0,76 *м*. Машина тройного расширения мощностью 175 *л. с.*, с туннельным винтом и одним котлом смешанного отопления системы Ярроу обеспечивала скорость хода в 10 узлов на мерной миле. Вооружение их состояло из 1—102-мм, 1—75-мм и 1—57-мм орудий и 3 пулеметов. Машинное отделение и орудия были защищены от ружейных пуль утолщенными листами стали. Запас топлива составлял 5 *т* угля и 10 *т* нефти. Лодки были доставлены в разобранном виде в Абердан и там собраны на территории англо-персидской нефтяной компании, где первая лодка *Firefly*, готовая вступить в строй в ноябре 1915 г., попала в руки турок и была названа *Сульман Пак*. Это обстоятельство вызвало постройку второй серии более сильных лодок.

Большие лодки второй серии имели водоизмещение в 650 *т*, длину — 70,1 *м*, ширину — 10,97 *м*, осадку — 1,22 *м*. Они пришли под собственными машинами в Персию. Эти лодки со своими машинами тройного расширения мощностью по 1000 *л. с.*, туннельными винтами и 2 котлами Ярроу дали на мерной миле скорость в 18 узлов. Вооружение состояло из 2—152-мм и 1—75-мм орудий, 4 или 6 пулеметов; некоторые имели, кроме того, 1—2-фунтовую, другие 1—12-фунтовую (*Aphis* и *Bee*) или 2—12-фунтовые пушки (*Ladybird*). Запас топлива составлял 35 *т* угля и 54 *т* нефти; 2 лодки (*Moth* и *Glowworm*) имели чисто нефтяное отопление.

Четыре лодки этой серии: *Grot*, *Manthis*, *Moth* и *Tarantula*, предназначались первоначально для действий

против австро-венгерских мониторов на Дунае, но ввиду развала сербского фронта в конце 1915 г. не были там использованы. Они должны были быть собраны на Мораве. Поэтому они были отправлены из Англии прямо на Тигр, но ввиду своей осадки оказались мало пригодными, особенно в верхнем плесе, хотя несколько раз все же участвовали в боях. Так, 25 февраля 1917 г. во время атаки арьергарда турецкой армии при ее отходе от Кута совместно с двумя однотипными и двумя меньшими лодками — к. л. *Moth*, как сообщают, получила восемь попаданий снарядами, но не была выведена из строя. Эти лодки действовали также в Суэцком канале и даже принимали участие в борьбе с подводными лодками в море.

В качестве пловучей мастерской для канонерских лодок на Тигре имелся пароход с кормовым колесом *Sootsdawn* водоизмещением в 300 т, построенный фирмой Ярроу. Такие пароходы с кормовым гребным колесом Ярроу построил во время войны в качестве госпитальных судов для Тигра и в качестве правительственных пароходов для Конго и Индии.

Госпитальные суда для Тигра, построенные по проекту И. Г. Байлера, имели длину между перпендикулярами 48,76 м, очень большую ширину, осадку немного больше одного метра и высоту от киля до самой верхней палубы 8,53 м. Два 150-сильных мотора Торникрофта с туннельными винтами обеспечивали им скорость хода в 3 узла. Для вспомогательных механизмов был установлен котел с нефтяным отоплением. В нескольких палубах было установлено 97 больничных коек.