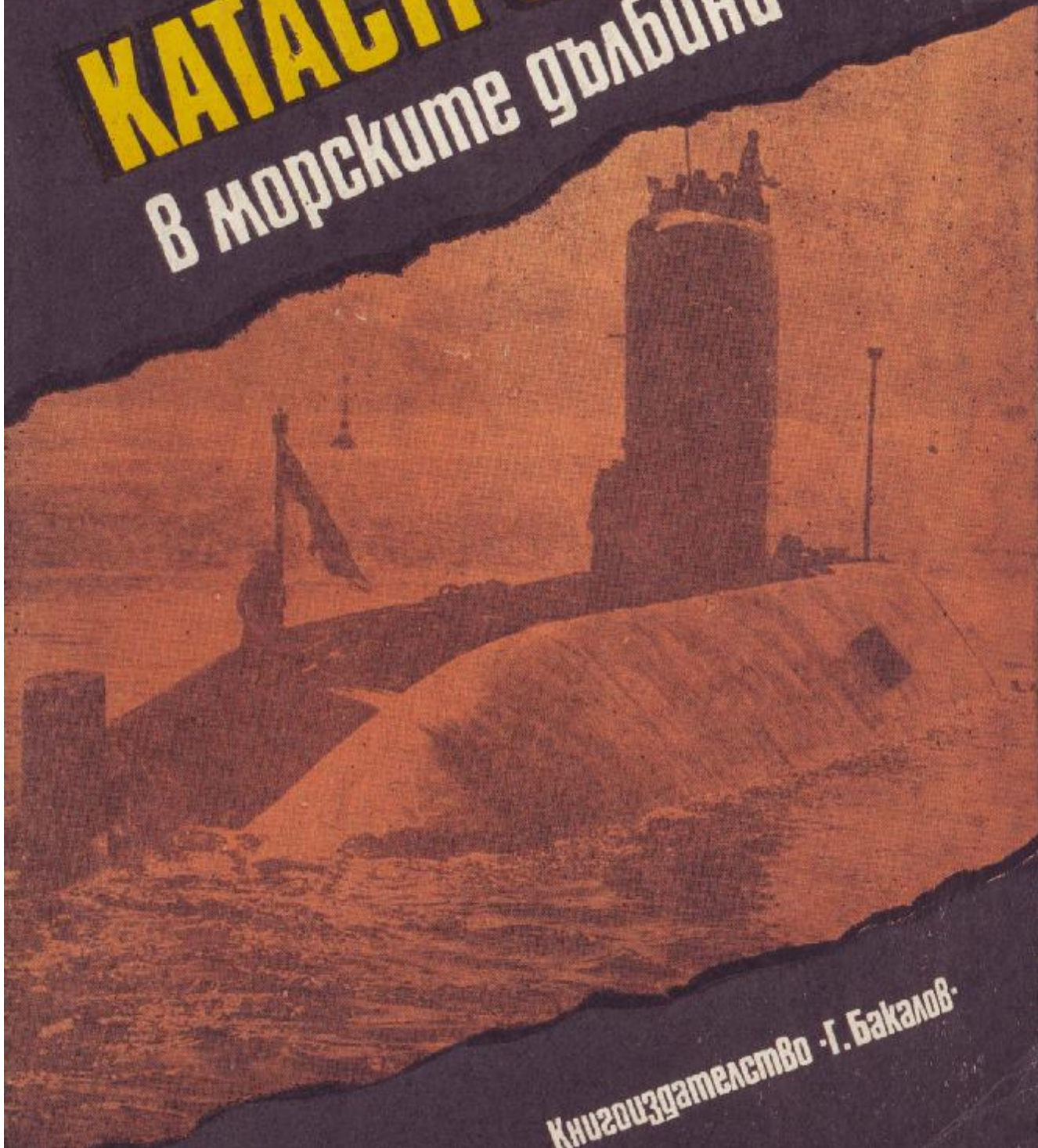


АЛЕКСАНДЪР НАРУСБАЕВ

# КАТАСТРОФИ

В морските дълбини



Книгоиздателство "Г. Бакалов"

**АЛЕКСАНДЪР А. НАРУСБАЕВ**

**КАТАСТРОФИ В МОРСКИТЕ  
ДЪЛБИНИ**

**КНИГОИЗДАТЕЛСТВО «ГЕОРГИ БАКАЛОВ»  
Варна,1988**

Сканиране :  
MesserSchmidt  
gripen@abv.bg

АЛЕКСАНДЪР А. НАРУСБАЕВ  
КАТАСТРОФИ  
В МОРСКИТЕ ДЪЛБИНИ

Превод от руски ДИМИТЪР КЛИСУРОВ  
1988  
КНИГОИЗДАТЕЛСТВО «ГЕОРГИ БАКАЛОВ»  
ВАРНА

А. А. Нарусбаев  
Катастрофы в морских глубинах  
© Издательство «Судостроение», Ленинград, 1982 г.  
© Димитър Клисуров, преводач, 1988  
С—551.46

## ОТ АВТОРА

Мореплаването винаги е съпроводено от опасности. Морските дълбини всяка година поглъщат стотици кораби, отнемат хиляди човешки живота. Повечето от аварията и катастрофите са общоизвестни. Достатъчно е да напомним за гибелта на «Титаник», тайнствения взрив на линкора «Императрица. Мария», трагичния пожар на френския лайнер «Жорж Филипар», сблъскването на шведския пътнически кораб «Стокхолм» с италианския лайнер «Андреа Дория», гибелта на либерийския супертанкер «Амоко Кадис» — една от най-големите екологични катастрофи. . .

Световната преса дълго се занимава с тези трагични катастрофи. Те станаха обект на изследвания, описани са в научно-техническата литература. Посветени са им художествени произведения—книги, филми и пр.

За широките читателски кръгове по-малко известни са аварията и катастрофите под морската повърхност, т. е. на борда на подводниците. Самото предназначение на тези съдове — да се води скрита морска война — вече изключва възможността от осветляване на тяхната дейност дори в мирно време. Сведения за някои аварии на подводници се появяват главно на страниците на специализираната военноморска и научно-техническа литература. Изключенията в популярните книги и издания са единични.

В тази книга е направен опит достъпно да се обобщи и анализира информацията за аварията на подводниците от руския флот (до 1917 г.) и флотите на капиталистическите държави за над стогодишната история на плавателните съдове от този клас. Разгледани са обстоятелствата около 250 аварии и катастрофи с подводници. Статистическите данни, използвани като основа за направените в книгата изводи и обобщения, надхвърлят приблизително четири пъти броя на приведените примери.

Преди да пристъпи към работа над книгата, авторът си зададе два въпроса:

1. Необходимо ли е да се пише за аварии с подводници и още повече—да се популяризират тези трагични произшествия?

2. Няма ли този вид популяризация да се отрази неблагоприятно върху духа на подводничарите и на първо място на младежите, привлечани от морската професия?

Отговор на първия въпрос авторът намери в книгата на академик А. Н. Крилов «Случаи аварий и гибели судов» (1939 г.): «Описанието на минали аварии, пространният и правдив разказ за тях могат да помогнат за предотвратяването на аварии или в крайна сметка да допринесат да не се повтаря онова, което веднъж се е случило.»

Действително, както ще се изясни по-нататък, основните причини за аварията са грешки на конструкторите на подводници, на работници и инженери от корабостроителните заводи, на командири и личен състав. Очевидно е, че това трябва да знаят и помнят всички, които имат или искат да имат отношение към проектирането, строителството или експлоатацията на граждански и военни кораби, в това число и на подводни. А да се осмислят връзките, причините и следствията може само тогава, когато се познават обстоятелствата, при които са възникнали предшестващите подобни аварии.

Отговорът на втория въпрос, общо взето, произтича от първия. Всеки моряк или този, който е решил да поеме синия път, и особено пък ако е решил да стане подводничар, трябва да съзнава, че е спрял избора си на небезопасна професия. Да съзнаваш опасностите, към които си се насочил, е абсолютно необходимо. Те никога не са били преграда за човека, търсещ новото и неизвестното. Достатъчно доказателства са историите за покоряването на морските дълбини, небето и космоса.

И така, след като получи положителни отговори на двата въпроса, авторът предлага на преценката на взискателния читател книга за аварията и катастрофите с подводници. За възприемане на материала не са необходими специални знания. Достатъчно е само едно запознаване с най-общата морска терминология.

Във всяка глава са подбрани описания и анализи на аварии, сходни по някакви признаци, а след това е приведена предложена от автора класификация на аварии и са описани методи и начини за спасяване на аварирани подводници и на техните екипажи.

## ПОДВОДНИЦАТА СЕ УЧИ ДА ПЛАВА

Историята на подводницата напомня с много неща историята на самолета. Защото от най-стари времена човекът мечтае да лети като птица и да плува като риба. Тези мечти за дълго остават само в митовете и приказките и едва в средните векове са направени първите опити да бъдат технически осъществени.

Известни са скици на летателни апарати, привездани в действие с мускулна сила. Техен автор е великият италиански художник Леонардо да Винчи (1452—1519). В същия XVI век англичанинът Уилям Бърн в книгата си «Изобретения или проекти» (Inventions or Devices), издадена в Лондон през 1578 г., дава описание на дървена подводница, движена с гребла. За потапяне и изплаване Бърн предлага да се измени подводният ѝ обем чрез преместване на бутала в тръби, разположени напречно на корпуса. При издърпване на буталата в тръбите с помощта на специален винтов привод подводният обем се намалява и подводницата би трябвало да потъва. Обратният ход на буталото — съгласно идеята на изобретателя — осигурявал увеличаване на подводния обем и изплаване.

В този неосъществен проект за първи път е предложена реализираната по-късно идея за потапяне и изплаване на подводници по пътя на изменението на плавателността (разбира се, със съвсем други технически решения).

През следващите три столетия са направени немалко опити да се създадат апарати както за полети във въздуха, така и за плаване под водата. От тях най-известни са: подводницата на холандеца Корнелиус ван Дробел, извършила уж успешно плаване по река Темза през 1624 г.; «тайният кораб» на руския самоук изобретател Ефим Никонов, построен в началото на XVIII век; подводниците на американците Бушнел, Фултън и Аунлей, на бавареца Бауер, на руските инженери Шилдер, Александровски и др.

Въпреки всичко истинската история на подводницата (и на самолета) започва едва във втората половина на XIX век, когато се появяват и реални технически предпоставки за построяване на боен кораб, способен при необходимост да се потапя и да действа под водата. Тези предпоставки са: добив на стомана необходима за конструкцията на корпуса, разработки на лек и достатъчно мощен двигател с вътрешно горене за придвижване в надводно положение, електродвигател и акумулатори за подводен ход, торпеда за поразяване корабите на противника от подводно положение без непосредствен контакт с него и пр. Началният период от историята на подводницата, завършил в годините на Първата световна война, се характеризира с търсене на приемливи технически решения. Пътят към тях (при съществуващото ниво на науката и техниката) минава през експерименталните методи и грешките. Очевидно е, че в тези условия усвояването на морските дълбини е съпътствувало (едва ли би могло да е другояче) с човешки жертви. Тук също се налага аналогията с авиацията — твърде висока е и цената, плащана за усвояването на въздушното пространство.

През 1849 г. баварският артилерист от запаса Вилхелм Бауер построил в Кил подводница с железен корпус, която поради редица неизправности потънала по време на изпитания на сравнително малка дълбочина заедно с изобретателя си и двама моряци. Бауер не загубил самообладание и след продължително уговаряне убедил другарите си по нещастие да запълнят корпуса с вода и по този начин, като изравнят вътрешното налягане с външното, да се опитат да отворят люка. Опитът сполучил и подводничарите благополучно изплували на повърхността. Това било първото в света излизане от потънала при авария подводница.

След първия неуспех Бауер предложил услугите си на Русия. Подводницата, построена от него в Петербург, също потънала по време на изпитания. Отново се разминало без човешки жертви. Бауер се върнал в родината си и се заел с нещо по-безопасно — започнал да възхвалява в печата своите мними заслуги.

За нещастие на американския флот Оливър Холстед, също работещ по изобретяването на подводници, не последвал този пример. Създаденото от него подводно чудовище «Интелиджънт уейл» («Умният кит») по време на серийни изпитания пратило на оня свят 39 човека. За късмет Холстед бил застрелян от мъжа на своята любовница, преди да успее да направи поредното изменение в конструкцията на «Интелиджънт уейл» и командването на ВМС да се поддаде на изкушението да го провери на практика.

По време на Гражданската война в САЩ (1861 — 1865) американецът Аунлей построил за армията на Южните щати няколко железни подводници, дълги 10 м и с диаметър 1,8 м. Те имали цилиндрични корпуси, заострени в носа и в кърмата.

Някои от тях се движели с парна машина, а други — ръчно, с помощта на гребен винт. Като оръжие на тези подводници използвали прътови мини.

Неголемите размери и недостатъчната устойчивост предопределили лошите мореходни качества на подводниците. Изпитанията и експлоатацията им били съпътствувани от редица аварии, завършили с гибелта както на подводниците, така и на екипажите им.

Една от построените от Аунлей подводници «с екипаж от осем човека потънала случайно: била залята с вода от вълната на минаващ параход. Спасил се само командирът. Подводницата била извадена и възстановена, а командирът ѝ събрал нова команда от доброволци. Отново не му провървяло — както стояли на котва, през нощта подводницата се преобърнала и потънала. Същият командир отново се спасил заедно с двама матроси. Втори път извадили подводницата. При изясняване на причините за аварията извикали изобретателя Аунлей. В негово присъствие направили изпитания, които пак завършили с авария: подводницата потънала с целия екипаж и. . . с изобретателя. Извадили я трети път и назначили нов командир с нов екипаж.»\*

\* Трусов Г. М. Подводные лодки в русском и советском флоте. Л., 1963, с. 90.

В приведения случай е уместно да се допълни, че жертвите не отишли напразно. На 17 февруари 1864 г. тази подводница извършила първата в света успешна подводна атака и потопила корвета на северняците «Хаузатоник» с

водоизместване 1400 т. При атаката загинала и самата подводница. Този път окончателно. Дълго време обстоятелствата и причините за гибелта ѝ оставали неизяснени и едва три години по-късно при оглед на потъналия корвет водолазите открили, че подводницата била засмукана в пробойната в корпуса на «Хаузатоник» от нахлулата през нея вода.

Основният конструктивен недостатък на подводниците на Аунлей — недостатъчната устойчивост (особено надлъжната) — се оказал характерен за повечето кораби от този клас, построени в последвалите четири десетилетия. При най-малкото нарушаване на надлъжното равновесие, например при преминаване на човек от кърмовите в носовите отсеци или обратно подводницата получавала съответния диферент и се «гмурвала» с носа или с кърмата надолу. В подводно положение я дебнела опасността от превишаване на допустимата дълбочина и разрушаване на корпуса вследствие на внезапно потапяне с открити люкове или с други външни отвори на борда.

Конструкторите се опитвали да намерят някакво решение. Така например френският изобретател К. Губе използвал на своите подводници, построени в 80-те години на XIX век, специален механизъм за поддържане на надлъжната устойчивост. Механизмът се състоял от махало, което при излизане на подводницата от хоризонтално положение се отклонявало и привеждало в действие помпа за прехвърляне на вода от носовата диферентовъчна цистерна в кърмовата (или обратно). Целта била да се регулира диферентът.

Изкуственото поддържане на надлъжната устойчивост се оказало обаче без ефект и аварията по тази причина продължавали.

На 16 юни 1904 г. по време на учебно потапяне загинала първата бойна подводница на руския флот — «Делфин», — построена в Балтийския корабостроителен завод в Петербург по проект на известния инженер корабостроител И. Г. Бубнов и на преподавателя в Минния офицерски клас в Кронщат М. Н. Беклемишев. Освен че била с малка надлъжна устойчивост, лодката притежавала и друг конструктивен недостатък: при потапяне входният люк трябвало да се държи полуотворен за изпускане на въздуха, постъпващ във вътрешната част на корпуса от баластните цистерни при запълването им. Люкът се затварял напълно непосредствено преди самото потапяне под вода. Непредвиденото «гмурване» на подводницата поради недостатъчна устойчивост можело да доусложни операцията на потапянето и да доведе до трагична развръзка.

В този фатален ден било предвидено да се извърши потапяне на подводницата в река Нева, недалеч от кея на Балтийския завод. На борда се намирала цялата команда (трима офицери и десет матроси) заедно с 24 матроси от други строящи се подводници, които усвоявали азбуката на подводното плаване. Командир на «Делфин» бил лейтенант Черкасов, който замествал щатния командир (един от авторите на проекта, капитан 2-ри ранг М. Н. Беклемишев), командирован в Кронщат.

Безветрието и липсата на плаващи по Нева кораби благоприятствували за потапянето. Известното претоварване на подводницата (24 човека, или около два тона) не представлявало сериозна опасност, тъй като до този момент

«Делфин» вече имал 17 потапяния, в някои от които бил претоварен с около четири тона (45 човека).

В 9,30 часа започнало потапянето и . . . подводницата заминала под водата с отворен люк. В момента на напълването с вода и след падането на дъното от нея се измъкнали и изплували двама офицери и десет матроси. Лейтенант Черкасов и 24 матроси не успели да излязат от отсеците и загинали.

Сравнително малката дълбочина на мястото на гибелта (около седем метра) и близостта на завода позволили «Делфин» да бъде изваден на повърхността само няколко часа след катастрофата. В 17,30 часа по време на изпомпването на водата от основния корпус станал взрив на гърмящ газ (взривоопасна смес от водорода, отделян от акумулаторите, и кислорода от въздуха), а след пет часа — втори взрив, при който пострадали четирима човека.

В акта на следствената комисия, съставен по данни от разпитите на останалите живи подводничари, и огледа на извадената подводница цялата вина за катастрофата била приписана на лейтенант Черкасов, който пропуснал мига за затварянето на люка. При това не били отчетени нито неговото мъжествено поведение (Черкасов се намирал до люка и първи можел да изплува на повърхността, но предпочел да спази морската традиция, като пропусне подчинените си и сам да загине с кораба), нито очевидните конструктивни недостатъци на подводницата.

Година по-късно, на 8 юни 1905 г., в района на Плимът, Англия, при сходни обстоятелства загинала английската подводница А-8, също построена през 1904 г.

Непосредствено до аварията подводницата се движела в позиционно положение, т. е. с частично запълнени баластни цистерни и намален надводен борд. Скоростта била 10 възла\*.

\* Възел — мярка за скорост, равна на една морска миля (1852 м) в час. Б. пр.

На борда се намирали екипажът (дванайсет човека) и седем души над щатния екипаж. Пет минути преди нещастieto командирът обърнал внимание на увеличаващия се диферент на носа и заповядал на рулевия да бъде повнимателен с хоризонталните кормила. Три-четири минути след това водата достигнала леерното ограждение на люка и командирът наредил да спрат хода. Заповедта обаче закъсняла и подводницата заминала на дъното, напълнена с вода през открития люк. В момента преди потъването зад борда били отнесени от водата командирът и тримата офицери, които стояли на мостика.

Аварията станала в 10,30 часа, а след два часа на мястото бил отбелязан подводен взрив — воден стълб се извисил на около три метра над повърхността.

Едва на 11 юни водолазите успели да извадят подводницата. Огледът на отсеците и медицинската експертиза на труповете на подводничарите позволили да се установи, че само двама души се удавили в истинския смисъл, а останалите 13 моряци загинали от задушаване в полупотопените отсеци примерно час и половина след гибелта на подводницата. Взривът на гърмящия газ, отделил се от акумулаторите, станал половин час след смъртта на хората.



Следствената комисия направила опит да установи причините за гибелта на А-8 и признала, че една от тях би могла да бъде зариването на носа при десетвъзловия ход поради недостатъчна надлъжна устойчивост. Изтъквали се и други версии, допускащи грешно преместване на хоризонталните кормила и теч в носовите баластни цистерни. Обаче приликата на обстоятелствата при гибелта на А-8 и «Делфин» ни карат да приемаме първото предположение за по-вероятно.

Минал един месец и нова драма по същия сценарий се разиграла този път на рейда на Бизерта, Тунис. На 6 юли френската подводница «Фарфаде» извършила маневра за потапяне и командирът, също като на А-8 и на «Делфин», закъснял да затвори капака на люка. Получила внезапен диферент на носа, подводницата се наклонила рязко напред и поела вода през входния си люк. За разлика от лейтенант Черкасов нейният командир успял да я напусне и изплувал на повърхността, но другите 14 членове на екипажа останали в потъналата подводница.

При падането на грунта носът ѝ се забил в тинята. В кърмовата част на корпуса се образувала въздушна възглавница, в която се събрали останалите живи подводничари.

Гибелта на подводницата била забелязана от брега и след известно време на мястото на събитието се приближили кораб с водолази и 30-тонен плаващ кран. Като установили връзка с екипажа на подводницата чрез чукане в железния корпус, спасителите подвели сапани в кърмовата част и се опитали с крана да я измъкнат от водата. При повдигането сапаните се приплъзнали по корпуса и подводницата отново се оказала на дъното. Спасителните работи продължили 32 часа. През цялото време с подводничарите се поддържала връзка и само връхлетелият щорм попречил за изваждането на подводницата.

Недостатъчната надлъжна устойчивост твърде често ставала причина за аварията и гибелта на първите подводници, но това не била единствената причина. Несъвършеността на конструкциите, явните и скритите дефекти на техническите средства и съоръжения за тези нови и необичайни за времето си кораби също довеждали до катастрофални резултати.

По време на пролетните маневри на английския флот през март 1904 г. подводницата А-1 (еднотипна на А-8), отправяйки се към Портсмът, обхождала източния бряг на остров Уайт. Командирът забелязал в перископа голям пътнически кораб — лайнера «Бюик Касъл», и решил да се насочи към него за учебна атака. Дали грешката на командира е в опасното сближаване на корабите, или в решението подводницата да се гмурне под лайнера, което довело до внезапно изменение на диферента (отново недостатъчна надлъжна устойчивост!) и нарушило плана му, ще остане догадка. Последствията били трагични. Лайнерът протаранил рубката и напълнената с вода през пробойната подводница потънала с целия си екипаж. На повърхността била извадена едва след пет седмици.

Гибелта на А-1 показала още един сериозен конструктивен недостатък на първите подводници — липсата на втори люк между рубката и корпуса. Ако имала такъв люк, аварията в резултат на сблъскването на А-1 с лайнера не би се

превърнала в катастрофа. Оттогава всички проекти за подводници предвиждат и втори—долен, люк, който задължително се затваря при потапяне и се държи затворен по време на цялото подводно плаване.

Американската подводница «Порпойз» потънала на 22 август 1904 г. на дълбочина 40 метра, а имала гранична дълбочина на потапяне само 30 метра. Причината била постъпване на извънбордна вода през неизправен клапан. Командата успяла с помощта на ръчни помпи да отстрани водата от баластните цистерни и подводницата благополучно изплавала, макар и с продължаващ, но за щастие малък теч.

През октомври 1906 г. френската подводница «Лютин» потънала на дълбочина 36 метра на рейда на Бизерта, където година по-рано загинала еднотипната ѝ «Фарфаде».

Подводницата излязла от базата в морето за учебни стрелби и потапяния. Съпровождал я влекач. След две успешни потапяния «Лютин» изплавала на повърхността и командирът съобщил на влекача, че следващото потапяне ще бъде по-продължително. Обаче малко след това подводницата изплавала със силен диферент на кърмата, а минута-две по-късна отново се потопила.

Командирът на влекача разбрал, че е свидетел на нещастие, и съобщил за това в базата. На мястото на катастрофата пристигнали два миноносеца и датски спасителен кораб, намиращ се по това време в Бизерта. Оперативно започналото търсене се увенчало с успех едва на третия ден, когато водолазите открили на дъното загиналата подводница. След четири дни успели да подведат сапани и след още пет дни да я издигнат на повърхността с помощта на два плаващи дока.

Водолазният оглед на дъното и проучванията на останките позволили да се изясни вероятната причина за катастрофата. В момента на третото потапяне на подводницата се оказал отворен кингстонът на кърмовата диферентовъчна цистерна, под талерката на който било попаднало камъче колкото орех (как се е оказало там, не успели да разберат). При потапянето налягането на водата нарушило херметичността на преградата на тази цистерна, която не била предвидена за максималната дълбочина (цистерната е разположена вътре в здравия корпус). В корпуса започнала да постъпва вода. По заповед на командира било извършено аварийно изплаване, но твърде рано бил отворен входният люк. Подводницата потънала в резултат на наводняването през отворите в преградата на кърмовата диферентовъчна цистерна и през люка. От 14-те члена на екипажа никой не успял да се спаси.

През септември 1908 г. в аварийна ситуация се оказала руската подводница «Карас». При потапянето близо до Либава (Лиепая) диферентованата подводница след запълване на баластните цистерни получила неголям (около шест градуса) диферент на кърмата. Прехвърлянето на вода от кърмовата диферентовъчна цистерна към носовата не успяло да изравни диферента. Също така неуспешен бил и опитът да се изравни диферентът на ход чрез преместване на хоризонталните кормила.

Като се надявал, че все още може да отстрани диферента, командирът спрял хода и заповядал да се приеме допълнителен баласт в носовата диферентовъчна

цистерна. Случило се това, което трябвало да се случи: подводницата получила отрицателна плавателност и легнала на грунта. Бедата не идва сама. Не успели да изхвърлят допълнително приетата вода поради счупване на отводнителна помпа. При продухване на цистерните от главния баласт въздухът под налягане започнал да изтича в корпуса през един неизправен предпазен клапан. И едва след освобождаването на отделящите се баластни килове, предвидени в случай на авария, подводницата успяла да изплава. Повредите се оказали, общо взето, леки: били счупени двата гребни винта, смачкана обшивката на лекия корпус и загубени три от четирите оловни отделящи се баластни килове.

След изплаването се установило, че причината за диферента било навлизане на вода през незатворен клапан на газоотводите и цилиндрите на двата бензинови двигателя. Предвиденото за такива случаи пробно кранче за наличност на вода в газоотводите не показвало нищо, тъй като било запълнено с нагар и мръсотия (което ставало рядко, но често довеждало до авария).

Неизправност в извънбордния клапан станала причина за авария през 1910 г. на японската подводница №6. На 15 април по време на учение близо до Куре (град на остров Хонсю) подводницата се потопила и не изплавала. Спасителните кораби я намерили на следващия ден привечер. Извадили я на повърхността. В отсеците имало 14 загинали подводничари, всички на своите бойни постове. По намерения отчет, оставен от командира, заключили, че подводницата загинала поради постъпване на вода в здравия корпус през неизправен извънборден клапан. От удара в дъното се появил допълнителен теч в корпуса. Опитите на личния състав да изпомпи водата, да прекъсне постъпването на вода или да продуха баластните цистерни останали безуспешни. Когато водата заляла акумулаторите, започнало отделяне на хлор, което ускорило гибелта на подводничарите.

Големи грижи на проектантите на първите подводници и на самите подводничари създавали двигателите с вътрешно горене за надводен ход, работещи с леко гориво: бензин или газолин. Голямата пожаро- и взривоопасност на това гориво твърде често водела до аварии.

Ето един списъчен подбор на аварии от такъв характер за английските подводници:

1903 г. — взрив при приемане на газолин на подводница № 2 от типа «Холънд»;

6 март 1903 г. — взрив на А-1 по време на ходови изпитания — пострадали четирима човека;

16 февруари 1905 г. — взрив на А-5, швартована за борда на плаващата база «Хазърд»; пет човека загинали, останалите членове на екипажа били ранени. След тези случаи английското адмиралтейство препоръчало на подводниците, да се държат в клетки бели мишки, които да служат за индикатор на парите от горивото. И белите мишки не помогнали;

13 юни 1907 г.—взрив на С-8 на стоянка в Портсмът — един загинал и двама били ранени;

23 юни 1910 г. — взрив на С-26 — трима ранени;

7 август 1910 г. — взрив на А-1 (потънала след сблъскване с лайнер през 1904 г., извадена и отново вкарана в строя);

7 юни 1913 г. — взрив на В-5 — загинали трима души, девет били ранени.

Многобройни били взривовите от парите на бензин или газолин и на подводници на други страни, при това почти всички аварии били съпътствувани с човешки жертви.

През 1905 г. бензиновите пари станали причина за взрив и на руската подводница «Делфин». Възстановена след по-горе описаната авария, тя била прехвърлена в Далечния изток за участие във войната с Япония. На 4 май при излизане в морето открили неизправности във вертикалните кормила. След пристигането във Владивосток, за да се достигне до привода на руля, била отворена гърловината на една от двете кърмови горивни цистерни. Бензина прехвърлили в главната цистерна. В отсеците цяла нощ работили преносими вентилатори.

На другия ден отворили гърловината на втората цистерна, продължавайки да вентилират. В 10,20 часа в отсеците се спуснали дежурният матрос и един матрос от стоящия редом миноносец. Двайсет секунди по-късно станал взрив, след който подводницата потънала на дълбочина около 12 метра. Матросът от миноносеца загинал, а вахтеният от подводницата, макар и с тежки изгаряния, успял да се измъкне.

При вдигането на подводницата на повърхността последвал втори взрив — този път на гърмящ газ, отделен от акумулаторите. Прекратили вдигането, след това го подновили, но работата пак била прекъсната от взрив. Така — пет пъти. Аварийният ремонт приключил едва на 8 октомври 1905 г. Войната с Япония до това време завършила.

Гърмящ газ се взривявал не само на аварирани подводници като резултат от отделянето на водород при контакт на акумулаторите с морската вода. Водород се отделял също и при зареждането на акумулаторите — на тогавашните подводници то водело до образуване на опасни концентрации на газ в атмосферата на отсеците и. . . следвали взривове.

За пример могат да послужат взривовите на френските подводници «Алжери» (22 май 1903 г.), «Жимнот» (16 септември 1905 г.), «Опал» (20 януари 1907 г.), американските «Октопус» (октомври 1907 г.), «Стингрей» (февруари 1909 г.), италианската «Фока» (26 април 1909 г.), потънала с команда от 14 човека, и др.

## ПОЖАР ПОД ВОДАТА

С натрупването на опит в подводното плаване и с усъвършенстването на конструкцията се явили възможности постепенно да се отстранят редица от конструктивните причини за аварии и катастрофи на подводници.

Например увеличеното водоизместване на подводниците и появата на леките корпуси (те позволили да се увеличи запасът от плавателност от 8 — 10 до 30 — 40%) решили проблема за надлъжната устойчивост. Става дума за устойчивост преди всичко в надводно положение, когато случайното

изменение на диферента е най-опасно заради откритите люкове и други извънбордни отвори.

Използването на дизела като двигател за надводен ход\*, работещ, както е

\* Първата подводница с дизелов двигател била «Минога», построена в Петербург през 1909 г. Б. а.

известно, с по-тежки видове гориво с висока пламна температура, практически прекъснало серията от аварии поради взривяване на бензинови пари.

За предотвратяване на взривовете на гърмящ газ, образуващ се при зареждането на акумулаторите, на подводниците се поставяли високопроизводителни вентилаторни системи, а също и специални прибори, в които водородът преминава през слой катализатори, окислява се и се превръща във вода.

Приложените мерки обаче не се оказали съвсем ефективни: взривове на гърмящ газ и последващи пожари има и до наши дни. Подобни аварии били особено чести в първата четвърт на века. В периода от 1900 до 1930 г. на американските подводници са отбелязани 22 взрива от акумулаторите. Само от януари до април 1923 г. от взрив на гърмящ газ и пожар са пострадали шест подводници от японския флот.

Тежка авария станала на 9 октомври 1933 г. на английската подводница L-26. При зареждане на акумулаторите от носовата група поради лоша работа на вентилацията в отсека се взривил гърмящ газ, след което избухнал пожар. С огъня се справили едва след четири часа. При взрива загинал един човек, единайсет били ранени (единият от тях умрял), няколко получили леки изгаряния. Конструкциите на здравия и на лекия корпус били сериозно повредени.

През 1936 и 1937 г. от взрив на акумулатори тежко пострадали американската подводница S-40 и японската I-3.

По време на Втората световна война в резултат на взрив в кърмовата акумулаторна група загинала американската подводница «Робало». Последното съобщение от нея било получено от щаба на подводните сили на САЩ в Австралия на 2 юли 1944 г. В него ставало дума, че подводницата открила японски линеен кораб тип «Фусо».

За по-нататъшната съдба на «Робало» се узнало от филипински партизани, които поддържали връзка с ранени американски моряци. Взривът в кърмовия отсек станал на 26 юли, когато подводницата се намирала на две мили от западното крайбрежие на остров Палаван от Филипинския архипелаг. Загинал целият екипаж с изключение на четирима, които успели да доплуват до брега. И четиримата били заловени от японската полиция и по-късно загинали в плен.

Пет години по-късно, на 25 август 1949 г., по време на учебно плаване в Гренландско море, вследствие на два последователни взрива на гърмящ газ и на възникналия от това пожар потънала американската подводница «Кочино». Загинали седем човека, шест от които умрели от изгаряния на борда на подводницата «Таск», оказваща помощ на пострадалите.

През 1955 г. в завода в Сан Франциско се взривила подводницата «Помоудън», еднотипна с «Робало» и «Кочино». В деня на катастрофата, 21 февруари, на застаналата на кея подводница зареждали акумулаторите. Първият взрив станал в акумулаторния отсек рано сутринта, когато голяма част от командата се намирала на брега. Загинали двама матроси, спящи в носовия отсек, един старшина и един офицер.

На мястото пристигнала аварийна група, доставени били спасителни средства и започнали опити да се проникне в корпуса. В момента, когато един от спасителите вече бил вътре, станал втори, още по-силен взрив.

Като се страхували от нови взривове, спасителите се отказали от опитите си да проникнат в отсека. След известно време отбелязали трети взрив на «Помоудън» и веднага — четвърти. Пожарът обхванал цялата подводница и нанесъл големи щети. При опитите за гасене тежки изгаряния получили още четирима матроси и двама работници от завода.

Трагедиите на «Кочино» и «Помоудън» са и последните най-сериозни аварии от този род, макар че по-късно взривове от акумулаторите (наистина не с толкова тежки последствия) разтърсили нови английски и западногермански дизелелектрически подводници.

Други взриво- и пожароопасни източници на подводниците, които все още не могат да се отстранят, са торпедните оръжия, а в наше време — и ракетите. През февруари 1945 г. от взрив на торпедо на борда на немската свръхмалка подводница «Бибер» в ротердамското пристанище била практически унищожена цялата флотилия от този тип.

На 26 април същата година на американската подводница «Код» (тип «Балао»), плаваща в надводно положение в Южно-китайско море, в кърмовия отсек от късо съединение на едно от електроторпедата възникнал пожар. Отсекът се напълнил с дим. Появила се опасност от взрив на торпедния боен заряд.

Един лейтенант и двама матроси с индивидуални дихателни апарати проникнали в отсека, заредили горящото торпедо в торпедния апарат и го изстреляли. Катастрофата била предотвратена, макар че системата за вентилация не можела да се справи с дима. За ускоряване на вентилацията двама подводничари преминали отвън по палубата в кърмовата част и отворили изходния люк. При обратния път водата ги отнесла зад борда — морето било неспокойно. Търсенето им продължило осем часа и завършило благополучно. Двамата матроси били спасени.

През 1955 г. в Портланд, Англия, след взрив на торпедо потънала подводницата «Сайдън». При взрива загинали 13 човека и седем били ранени.

През 1962 г. на американската подводница «Тайру» се възпламенила димка в зарядното отделение на учебните торпеда. Както и на еднотипната ѝ «Код» отсекът се запълнил с лютив дим и се появила опасност за живота на 18 души от екипажа. Само бързото изплаване на повърхността и интензивната вентилация на отсека отстранили опасността.

През 1981 г., по съобщения на американския печат, в залива Бохайван, Жълто море, след взрив при изпитателен пуск на балистична ракета загинала китайска подводница, намираща се в момента на катастрофата в подводно положение.

В годините на Втората световна война, за да произведат свръхмалки подводници, немските конструктори отново въвели леките бензинови двигатели. И отново започнали аварии от взривовете на бензинови изпарения. Такива взривове имало и при тайния превоз на бензин с италиански подводници от Италия за Либия, където през 1941 г. армията на Ромел изпитвала остра необходимост от гориво.

В края на войната и в следващите години, когато започнали изпитанията на единен двигател за надводен и подводен ход, зачестили аварии, предизвикани от леснозапалителни вещества (използвани при тези двигатели като окислители на горивото). Например през 1955 г., при приемането на водороден прекис на борда на английската експериментална подводница «Иксplorър» с парогазотурбинна уредба, станал взрив на един от съдовете с това вещество. Още непредадена за експлоатация, подводницата постъпила за ремонт в завода в Бароу.

През юни 1960 г. на американската атомна подводница «Сарго» по време на товарене на течен кислород станал взрив в кърмови отсек, след което възникнал силен пожар.

Не успели да потушат пожара с класическите средства, тъй като кислородът поддържал горенето. Командирът взел решение да наводни кърмовите отсеци. След потапянето на кърмата под вода пожарът стихнал. В резултат на аварията били нанесени значителни щети и за отстраняването им се наложил тримесечен ремонт. Имало и човешки жертви.

Не само леснозапалителните вещества и газове (бензин, кислород, гърмящ газ и др.) могат да предизвикат пожар на борда на подводницата. Дори и при отсъствието на тези стимулатори пожарите на подводниците все още не са изключени. Потенциални източници могат да бъдат електросъоръженията (късо съединение в мрежата, искрене на електромотори и апаратура), нагорещени части на двигателите и пр. Благоприятна среда за разпространение на пожар са всички горящи материали, които, въпреки желанието и усилията на конструкторите, се намират на борда — изолация на кабели, съоръжения и помещения, дървени и пластмасови детайли, тапицерия на мебели, лакови и други покрития, машинно масло и пр.

На първата американска атомна подводница «Наутилус», която плавала в подводно положение от Панама за Сан Франсиско, на 4 май 1958 г. възникнал пожар в турбинния отсек. По-късно било установено, че запалването на напоените с масла изолации на турбините на левия борд започнало няколко дни преди пожара, но признаците за това били оставени без особено внимание. Лекия мирис на дим екипажът определял като миризма на прясна боя. Пожарът бил разкрит едва когато в отсека вече не можело да се стои. Димът бил толкова гъст, че подводничарите, дори и с противодимни маски, не могли да определят източника. След като не изяснили причината за дима, командирът заповядал да спрат турбината, да изплават на перископна дълбочина и да се опитат да вентилират отсека чрез шнорхел\*. Това не помогнало и подводницата била

\* Шнорхел — устройство, което осигурява на перископна дълбочина постъпването на атмосферен въздух за работа на дизелите, компресорите, вентилацията и пр. Б. а.

принудена напълно да изплава. Интензивната вентилация на отсека през отворения люк с помощта на спомагателния дизелгенератор накрая дала резултат. Димът в отсека намалял и екипажът успял да намери източника му.

Двама матроси с противодимни маски (на подводницата се оказали само четири) започнали с ножове и клещи да смъкват тлеещата изолация от корпуса на турбината. Под едно от парчетата избил около метър огнен стълб. В действие влезли пенните пожарогасители. Огънят бил ликвидиран и отстраняването на изолацията продължило. Хората се сменяли на всеки 10 — 15 минути, тъй като лютивият дим прониквал и в маските. Едва след четири часа цялата изолация от турбината била снета и пожарът бил потушен.

След като подводницата пристигнала в Сан Франсиско, нейният командир взел редица мерки за повишаване на пожарната безопасност. Отстранили изолацията и от втората турбина. С изолиращи дихателни апарати бил осигурен целият екипаж.

Произшествието с «Наутилус» още веднъж доказало колко опасен става при подводниците дори и незначителният пожар. В случая шансът бил във възможното бързо изплаване на повърхността. А по време на бойни действия или плаване под ледове? Командирът на «Наутилус», капитан 2-ри ранг Ч. Андерсън, оценява по следния начин ситуацията: «Аз се разтрепервам при мисълта, какво би могло да се случи с нас, ако този незначителен пожар възникнеше под ледовете на място, където не бихме се добрали до повърхността. Разбира се, «Наутилус» и неговият екипаж биха загинали. . .»

Накрая, както показва опитът, допълнителни предпоставки за пожар възникват, когато подводницата се намира в корабостроителен или кораборемонтен завод. Тези предпоставки се обуславят вероятно и от факта, че в производствена обстановка дисциплината на личния състав на ремонтирания кораб неизменно се снижава и по-лековато се гледа на правилата за пожаробезопасност. Работниците от завода, към които не се отнасят изискванията за военна дисциплина, са склонни да пренебрегват инструкциите. Последниците от небрежността не закъсняват. Ето и някои случаи за пожари на подводници в корабостроителни и кораборемонтни заводи:

През октомври 1917 г. в корабостроителницата в Кил вследствие на взрив в кърмови отсек потънала немската подводница U-52. Пет човека загинали.

На 15 март 1923 г. в корабостроителницата в Кобе станал взрив и избухнал пожар на борда на строящата се японска подводница I-2. Загинали двама, а ранени били няколко от членовете на екипажа и работници от завода.

През 1929 г. в корабостроителницата в Бленвил, Франция — взрив на борда на строящата се за Гърция подводница «Глаукос». Един загинал, а няколко души били ранени.

През 1956 г. в корабостроителницата в Гротън, САЩ, поради нарушаване на правилата за безопасност при заваръчни работи пламнал пожар на борда на атомната подводница «Наутилус».



На 28 юли 1958 г. станал взрив в баластна цистерна на американската подводница «Граулър», намираща се на достройка в завода в Портсмът.

През 1962 г. възникнали пожари на дострояващата се английска атомна подводница «Дредноут» и ремонтираната американска подводница «Трайтън».

През май 1963 г. в американски заводи се запалили строящите се атомни подводници «Флешър» и «Уудро Уилсън». Трима човека загинали и петима сериозно пострадали.

През 1964 г. при достройка на американските атомни подводници «Барб» и «Хадък» възникнали пожари. Загинали четирима души.

В началото на май 1976 г. английската атомна подводница «Уорспайт», която се намирала в кораборемонтния завод в Крозби, близо до Ливърпул, възникнал пожар в дизелгенераторното отделение. Щетите от пожара са определени на 5,2 милиона фунта стерлинги (първоначалната цена за строежа била 24 милиона фунта стерлинги).

През 1977 г. по време на ремонт от пожар пострадал английският атомен подводен ракетоносец «Рипълз».

Появата на огън на борда на какъвто и да е плавателен съд е предвестник на най-сериозни беди. Най-опасен е обаче пожарът на подводница с нейните малки помещения и ограничени запаси от въздух. Тук борбата срещу огъня с морска вода, т. е. с водна пожарогасителна система, не е особено препоръчителна поради малкия запас на плавателност в надводно положение и нулев запас под водата. На подводниците е ограничена възможността да се използват химически средства за гасене на пожар: в затворените обитаеми отсеци, наситени до крайност с електросъоръжения и прибори, трудно могат да се използват електропроводими, корозионно активни и токсични гасящи смеси, тъй като хората би трябвало да напуснат горящия отсек, да го херметизират и едва тогава да подадат в него съответната гасяща смес. При подводно плаване неразрешим е и проблемът да се отстрани димът от горящите отсеци (а той може да се окаже гибелен за хората).

И тъй, единствено ефективен начин за борба с пожарите на подводниците е . . . да се премахнат от тях потенциалните източници за запалване (практически непостижимо) и поддържащите горенето материали и вещества (възможно по принцип). Конструкторите на подводници търсят решения и в двете посоки. За жалост, както се вижда от приведените примери, до значителен успех все още не са стигнали.

## **ВСИЧКО, КОЕТО МОЖЕ ДА СЕ ПОВРЕДИ, СЕ ПОВРЕЖДА**

Заглавието всъщност е формулировката на първия «закон» на Франсис Чизъм\*

\* Франсис Чизъм — американски физик, автор на «Закони» (в ироничен план), които управляват научно-техническата дейност на човека. Б. а

— един от «фундаменталните закони», на които целенасочената човешка дейност се подчинява при всички жизнени ситуации. Съгласно този «закон» човекът, който създава технически средства, е длъжен да отчита възможността за тяхното повреждане, тъй като абсолютно сигурно съоръжение не съществува и всяка конструкция може да излезе от строя (и твърде често излиза) в най-неподходящ момент. Историята на подводното плаване подкрепя това с много примери.

Една от най-големите катастрофи на подводници, предизвикани от повреждане на технически средства, станала във френския флот през 1932 г. На 7 юли най-новата подводница «Прометей», спусната на вода през октомври 1930 г., излязла в морето за ходови изпитания. На борда ѝ се намирили 48 души от екипажа и 23 специалисти от завода строител.

Непосредствено до аварията подводницата се движела в надводно положение на седем мили от нос Леви (недалеч от Шербург). На ходовия мостик и на палубата се намирили вахтеният офицер, един инженер —отговорен представител на корабостроителния завод и осем матроси. Двата люка на рубката (долен и горен), палубните, а също и люковете на преградните стени във вътрешния корпус били отворени. За да се намаляват вълновите натоварвания на обшивката на лекия корпус, подводницата се движела на въздушни възглавници в цистерните на главния баласт, т. е. с отворени кингстони, но със затворени клапани за вентилация.

Към обяд вахтеният офицер наредил да се спрат гребните електродвигатели и да се пуснат дизелите. В момента, когато били пуснати хидравличните муфи на дизелите, вероятно е станало от само себе си отваряне на клапаните за вентилация, които също имали хидравличен привод. Баластните цистерни започнали бързо да се пълнят (кингстоните били отворени) и подводницата за по-малко от минута заминала под водата. Командирът заповядал на всички да се спуснат в отсеците и да затворят люковете. Заповедта успели да изпълнят само трима матроси, но . . . и те загинали с останалите шейсет човека, които били в отсеците. На повърхността останали вахтеният офицер, командирът, инженерът и петима матроси — инженерът се удавил, а другите след час били спасени от риболовен кораб.

Търсенето на подводницата закъсняло, тъй като на риболовния кораб нямало радиостанция и командуването узнало за катастрофата едва вечерта, когато корабът се добрал до Шербург. Към мястото на гибелта били изпратени френският спасителен кораб «Жул Верн» и италианският спасител «Ростре» с група опитни водолази. Подводницата намерили на дълбочина 75 метра, но в отсеците нямало признаци на живот. По редица причини командуването на френския флот сметнало изваждането на подводницата за нецелесъобразно.

През 1939 г. поради отказ на технически средства потънали две подводници. В средата на май завършили ходовите изпитания на американската «Скуолъс» и тя била предадена на флота. След десет дни (23 май) подводницата излязла в морето от военноморската база в Портсмът, щата Ню Хампшър, за отработване на маневрата «бързо потапяне». Предвидено било срочно прехвърляне на

вахтената служба от мостика в отсеците, ръчно затваряне на входните люкове и дистанционно затваряне на другите външнобордови отвори с помощта на хидравлични приводи, запълване на цистерните за главния баласт, спиране на дизеловите двигатели и включване на гребните електродвигатели за подводен ход. При добра подготовка на екипажа цялата маневра за потапяне на дълбочина 15 метра трябвало да отнеме не повече от една минута.

Малко след 8,30 часа командирът дал командата «Бързо потапяне», дублирана с дълъг звуков сигнал. Екипажът точно изпълнил заповедта и подводницата мигновено поела надолу. Стрелката на дълбокомера точно отчитала показанията: 6, 9, 12 метра. . .

В този момент по трансляцията съобщили за наводняване на дизелния отсек. Погледите на всички в централния пост автоматично се насочили към пулта с индикации за състоянието на външнобордовите отвори. Там светели само зелени лампички, което потвърждавало, че всичко е затворено.

Водата продължавала да нахлува в дизелния отсек (както по-късно се изяснило, през отворения клапан за подаване за въздух към дизелите, чиято система за индикация се повредила). Подводницата започнала да пропада на дълбочина. За да предпазят останалите отсеци от наводняване, матросите, които се намирали в централния пост, затворили преградния люк, свързващ поста с дизелния отсек. По този начин 26 човека, намиращи се в кърмовите отсеци, били обречени, за да се даде шанс за спасяване на останалите 33-ма.

Опитът да се спре пропадането чрез продухване на баластните цистерни не дал резултат и подводницата легнала на дъното на дълбочина 73 метра с диферент на кърмата около 12°. За съдбата на екипажа ще стане дума по-нататък.

На 1 юни 1939 г., т. е. само осем дни след гибелта на «Скуолъс», станала катастрофа с английската подводница «Тетис». Тя била построена в завода на фирмата «Кемъл Леърд» в Бъркхет (близо до Ливърпул). Излязла в морето за ходови изпитания със 103-ма човека на борда си. На борда се намирал и капитан 1-ви ранг Орам, командир на флотилията подводници, към която трябвало да се присъедини и «Тетис» с 53 души от екипажа, 20 представители на служби и управления към Адмиралтейството (влизащи в състава на приемателната комисия), 26 работници специалисти на корабостроителницата и трима представители на предприятия контрагенти.

В 10,00 часа подводницата отблъснала от кея на завода и се отправила в морето да изпълнява програми за потапяния. Влекачът нямал средства за поддържане на звукова връзка с подводницата в потопено състояние, а също и шифровъчни таблици за предаване на секретни съобщения в щаба на флота.

В 13,40 часа «Тетис» започнала подготовка за потапяне. От борда на влекача видели как подводничарите напускат мостика. След това чули шума от въздуха, изтласкван от водата, постъпваща в цистерните за главен баласт. Но въпреки очакванията подводницата не тръгвала надолу. Един час рубката ѝ се виждала на повърхността.

Невъзможността на подводница да се потопи не е кой знае колко необикновен случай: при изчисленията за баластиране на подводните кораби винаги са за

предпочитане грешки в . . . безопасна посока. Тук обаче последвалите събития взели трагичен обрат.

Както се изяснило по-късно от разказите на спасили се, командирът сметнал, че неудовлетворителното баластиране се обяснява с липсата на вода в два носови торпедни апарата, които според изчисленията трябвало да бъдат запълнени, за да компенсират теглото на липсващите в момента торпеда. Той изпратил в носовия отсек командира на минно-торпедната бойна част лейтенант Уудс, за да провери запълнени ли са тези апарати или не.

Лейтенант Уудс отварял подред пробните кранчета на торпедните апарати и установил, че от първия до четвъртия, са осушени. От пробното кранче на шестия апарат текнала слаба струйка вода, което показвало, че е частично наводнен, а кранчето на петия не дало признак, че там има вода. Уудс доложил на централния пост за резултатите от проверката и почакал известно време заповед за наводняване на апаратите (тази заповед така и не била отдадена). Решил да направи проверка и на предните закрития на торпедните апарати, предвидена в програмата за изпитания.

Започнал последователно да отваря задните капаци на апаратите. Тръгнал от първия, като оглеждал с помощта на електрическо фенерче вътрешността на дългата тръба. При петия апарат ръчката за отваряне на задния капак заяла. Щом Уудс и помагачият му торпедист успели да се справят с нея, през отворения капак нахлул поток студена морска вода. Това било съвсем неочаквано: ръчката за отваряне на предния капак се намирала в положение «затворено» (на английските подводници от това време нямало система за взаимна блокировка на капациите на апаратите).

Нямало смисъл да се опитват отново да затворят капака. И Уудс, като докладвал в централния пост за случилото се, преминал заедно с торпедиста и други подводничари във втори отсек (на подводниците от този тип —отсек за резервни торпеда), опитвайки се да затвори след себе си преградния люк. Това нему се удало, понеже между капака и комингса на люка била попаднала част от крилчата гайка на системата за затваряне. Време за освобождаване нямало и те отстъпили в трети отсек, затваряйки след себе си преградния люк. След наводняването на първи и втори отсек в 15,00 часа подводницата легнала на дъното на дълбочина 49 метра.

Командният състав на подводницата съзнавал, че на повърхността няма да се обезпокоят поне до 17,00 часа, защото около 14,00 часа от «Тетис» била изпратена радиограма със съобщение за предстоящо потапяне с продължителност до три часа. Индивидуалните дихателни апарати за самостоятелно изплуване на хора към повърхността (на борда апарати имало достатъчно) не били използвани веднага главно поради факта, че опит за такова изплуване от дълбочината, на която се намирали, нямали не само гражданските лица, но и голяма част от подводничарите.

В продължение почти на пет часа (до 19,00) подводничари с индивидуални спасителни апарати се опитвали да проникнат през спасителната камера, разположена между втория и третия отсек и с изходи към всеки от тях, в носовите отсеци и да затворят капака на злополучния торпеден апарат, а след

това да пробват да изпомпят водата. Тези опити останали без успех и много изтощили хората.

През това време влекачът «Грийбкок» напразно очаквал изплаването на «Тетис». Командирът му бил обезпокоен от странния начин за потапяне под вода. В 16,00 часа той решил да съобщи за своите опасения и тъй като нямал шифровъчни таблици, можел да направи това само чрез гражданската радиостанция с открит текст. И все пак, за да не вдига излишна тревога по откритите канали за свръзка, формулирал съобщението си към щаба на подводните сили като въпрос: «За какъв срок е планирано потапянето на «Тетис»?»

Тази радиограма получили в щаба едва в 18,15 часа по стечение на редица обстоятелства (включително пукната гума на велосипеда на пощальона). Веднага била дадена заповед за търсене на загубилата се подводница, В 18,22 заповедта получил ескадреният миноносец «Брейзън», който се намирал в Ирландско море. В 18,50 я приели на летището на морската авиация, разположено на 150 мили от мястото на катастрофата, обаче четири самолета за търсене успели да излетят чак в 19,40 часа.

Ескадреният миноносец и самолетите успели да пристигнат в района на произшествието около 21,00 часа, преди залез слънце. Влекачът «Грийбкок», макар и да се намирал непосредствено до мястото на потапянето, не можел да бъде полезен при търсенето, тъй като не само че не бил снабден със съоръжения за подводно търсене, но нямал и най-обикновени прибори за определяне на собственото си място.

В това време обстановката в отсеците на подводницата се влошавала. Изнемощелите хора, очаквайки напразно помощ отвън, решили да повдигнат кърмата, а след това да се опитат да се измъкнат към повърхността през кърмовата спасителна камера, която при това положение щяла да бъде на сравнително малка дълбочина. За повдигането на кърмата трябвало да се разделят и отново временно да се съединят много водни и въздушни магистрали. Тази работа успешно извършили опитните заводски специалисти. Рано сутринта на следващия ден кърмата на подводницата най-после била издигната над повърхността. Търсещите кораби бързо я забелязали. В 7,30 часа до кърмата изплавали двама подводничари: капитан 1-ви ранг Орам, който решил лично да ръководи спасителната операция, и лейтенант Уудс (трябва да се отбележи, че излезли първи със съгласието на оставащите вътре). Те разказали за тежкото положение на хората и за ужасната атмосфера в отсеците на подводницата.

Макар по това време около кърмата да се събрали вече три кораба (освен «Грийбкок» и «Брейзън» тук пристигнали спасителният кораб на Ливърпулското пристанище «Виджилънт»), нито един от тях не разполагал със средства за оказване на реална помощ.

В 10,00 часа от подводницата изплували още двама души: моряк и заводски специалист. Съобщили, че физическото състояние на хората чувствително се е влошило и те вече не могат самостоятелно да се измъкнат от подводния си ковчег.

Около пладне към мястото на произшествието приближили шест от най-новите ескадрени миноносци тип «Трайбъл», обаче и на тях нямало нито опитни водолази, нито средства за оказване на помощ на потънала подводница. В 14,30 часа от Бъркхед пристигнал влекач и докарал съоръжения за кислородно-ацетиленово рязане, с помощта на които възнамерявали да изрежат отвор в основния корпус и през него да измъкнат останалите живи хора. За сигурност към кърмата на подводницата било хванато въже, задържано от влекача и спасителните кораби. В 15,10 това въже се скъсало и кърмовата част на «Тетис», вдигайки огромна вълна, изчезнала под водата.

Едва след 18,00 часа на мястото на катастрофата започнали да пристигат аварийно-спасителни средства: съдоподемни кораби и влекачи с понтони от Ливърпул, есминец с четирима цивилни водолази дълбоководници и необходимите съоръжения на борда. За по-малко от два часа след пристигането на есминеца водолазите били на палубата на потъналата подводница. В 03,00 часа на 3 юни към тях се присъединили водолазите на спасителния кораб на ВМФ «Тедуърт».

Вече било късно. В отсеците на «Тетис» загинали 99 човека. Заради повредата на едно пробно кранче и системата за отваряне на капациите на торпеден апарат. . .

Подобен случай, но без трагични последици, е отбелязан през 1945 г. на американската подводница «Кабън». Поради падане на налягането в хидравличната система се отворили предните капаци на торпедните апарати при отворени задни капаци (не сработила системата за взаимно блокиране). През торпедните апарати се напълнил с вода кърмовият отсек и «Кабън» потънал точно до стената на военноморската база Пърл Харбър. В момента на аварията подводничарите успели да затворят люковете на междуотсечните прегради и така предотвратили понататъшното наводняване. За щастие всичко минало без човешки жертви.

След края на Втората световна война има серия от сериозни аварии на подводници на много капиталистически страни, в това число и на американски и английски атомни подводници. Причините са все повреди на технически съоръжения. На «Наутилус», плаваща на 15 август 1959 г. на дълбочина 120 м със скорост 20 възла, се скъсал тръбопровод за извънбордна вода, разположен в турбинния отсек. През четиридюймовата (102 мм) тръба започнала да навлиза вода с дебит примерно 10 тона в минута. Само благодарение на бързата и безгрешна реакция на командира, който заповядал аварийно да се продухат цистерните на главния баласт и едновременно, като използват голямата скорост, да преместят хоризонталните кормила за изплаване, успели да изведат подводницата на повърхността. Там се справили с повредата и спрели нахлуването на водата. Подводницата се намирала в аварийна ситуация около два часа.

В края на същата година подобен случай бил отбелязан на американската атомна подводница «Халибът». В носовия отсек отказал извънборден клапан на една от системите и в здравия корпус започнала да навлиза вода. Подводницата пропаднала в дълбочина с диферент на носа 60° и само

аварийното продухване на баласта я спасило от гибел. През 1965— 1975 г. подобни аварии имало на американските атомни подводници «Скейт», «Трешър» (два пъти), «Пърмит», на дизелектрическата «Барбъл» и др. Счупването на гребни валове предизвикало нахлуването на извънбордна вода в атомните подводници «Скамп» (декември 1961 г.) и «Талиби» (16 юни 1978 г.). «Талиби» се спасила по чудо. Парче от вала, заседнало в салника, спряло силния воден поток, намалило проникването на вода и подводницата успяла да изплава.

С усъвършенствването на хидравличните системи за задвижване на различни механизми и устройства (включително извънбордни клапани и хоризонтални кормила) и с увеличаване на работното им налягане от 42 кг/см<sup>2</sup> в годините на Втората световна война до 210 кг/см<sup>2</sup> случаите на аварии с тях зачестили.

Ето как командирът на американската подводница «Трайтън» описва подобна авария от 24 април 1960 г.:

«Торпедистът, който беше на вахта в торпедния отсек, чул силен звук, подобен, както твърдеше по-късно, на взрив. Последвал шум на биеща струя. Като се обърнал, видял облак маслени пръски, които бликали изпод палубната настилка на десния борд. Моментално съобразил, че това е сериозна авария, и извикал по радиотранслационната уредба централния пост. Доложил за голямо изтичане на масло от хидравличната система на кърмовите хоризонтални кормила.

В централния пост вахтеният офицер лейтенант Раб току-що бил заповядал маневра за изплаване на подводницата на перископна дълбочина. Първия сигнал за неизправност лейтенантът получил от вахтения рулеви, който забелязал, че кормилата не се преместват, и разтревожено доложил:

— Кърмовите хоризонтални кормила не слушат, сър!

Почти едновременно постъпил и докладът по транслационната уредба за изтичането на масло в кърмовия торпеден отсек.

Дежурният офицер Раб действувал точно така, както е предписано да се действа.

— Премини на аварийно управление! —спокойно заповядал. Рулевиът превключил, изпробвал действието на кормилата и докладвал, че те вече слушат. Така подводницата отново била управляема, но аварията все още не била отстранена. . .

. . . Торпедистът също действувал правилно. Като се хвърлил към биещата под налягане маслена струя, той се добрал до клапаните на приемния и възвратния маслени тръбопроводи и ги затворил. Единият се затворил сравнително леко, но втория, който се намирал в самия център на струята и бил много хлъзгав, затворили трудно заедно с трюмния машинист. Цялата кърмова част на отсека вече била запълнена с облак маслени пръски и хората не виждали пръстите на протегнатите си ръце. Парите били със задушлив мирис и имало опасност от взрив.

След затварянето на клапаните маслото спряло да избива. По-късно направените изчисления показали, че от хидравличната система в трюма на кърмовия торпеден отсек изтекли около 110 литра масло, т. е. приблизително една четвърт от маслото на цялата система. Ако вахтеният торпедист не бе

действувал толкова бързо и точно, то след секунди главната хидравлична маслена система на подводницата би излязла напълно от строя. Това би довело до временна загуба на управление на всички хоризонтални и вертикални кормила. Дори при условие, че управлението на кормилата автоматично се превключи на аварийно, високата скорост би предизвикала изключително сложна ситуация.

Така станало година по-късно на един от американските атомни подводни ракетноносци. Поради отказ на предпазен клапан се скъсал тръбопровод от хидравличната система. По съобщения от печата в този момент подводницата била на косъм от катастрофа.

Може да продължи изброяването на примери за аварии с подводници по подобни причини. Но и приведените дотук са достатъчно красноречиви за големите опасности от този вид повреди, особено що се отнася за отказ на елементи в системите за извънбордна вода или на хидравличните — «кръвоносните системи» на подводниците, захранващи приводите за управление на хоризонталните и вертикални кормила, дистанционно действащите клапани и други жизненоважни съоръжения.

Конструкцията непрекъснато се усъвършенствуват. Важен принос в този процес има анализът на причините за станалите аварии и катастрофи. Например след гибелта на «Тетис» на английските подводници се появили системи за взаимно блокиране на предните и задните капаци на торпедните апарати. Редица усъвършенствувания в конструкциите на системите за извънбордна вода са внесени на американските атомни подводници след случаите с «Трешър» и с други подводни кораби.

Там, където е възможно и целесъобразно, се възприема дублиране на техническите средства. В приведения пример с «Трайтън» решаваща роля за благополучния изход от аварията е изиграла резервната хидравлична система за управление на хоризонталните кормила.

Безотказната работа на техническите средства зависи не по-малко от качеството на тяхното изпълнение и монтаж. Комплексният характер на тези мерки може да се проследи още в широко известната заповед на Петър I, издадена по повод лошото качество на оръжията, изработвани в Тулския завод:

МЕРКИ

ТЕКСТ НА ЗАПОВЕДТА

§1

Мерки за административно въздействие, насочени за повишаване качеството на работата.

. . . Заповядвам стопанинът на Тулската оръжейна фабрика Корнил Белоглаз да бъде бит с камшик и заточен качеството на работа в манастирите, понеже той, мръсникът, се осмелява на войската на господаря си да продава негодни аркебузи и кремъклии. Старшият олдерман\* да бъде бит с камшик и заточен в Азов, за да не слага печати на лошите пушки.

\* Преведено на съвременен език — нещо като ОТК. Б. пр.



## § 2

Организационни мерки  
«Контрол на контролорите»

Заповядвам на оръжейната канцелария в Петербург да се премести в Тула и цял ден и цяла нощ да следи за изправността на пушките. Нека дяковете и поддяковете\*\* да гледат как олдерманът слага печати

\*\* Дяк — високопоставено длъжностно лице в древна Русия. Б. пр.

Система от икономически материални стимули за повишаване на качеството.

и ако има съмнение, сами да проверяват соглеждане и със стрелба. Ако с оръжието се случи засечка чески и във войската, особено при сражение, на дяковете и под дяковете, без да се щадят;  
— на стопанина— 25 камшика и по жълтица за пушка;  
— старшият олдерман — да бъде бит до припадък; старшият дяк — да служи като подофицер;  
— дякът — да работи като писар;  
— поддякът — да бъде лишен от неделната чаша за една година.

## § 3

Социално-икономическо осигуряване на работата на качеството.

На новия стопанин на оръжейната фабрика Демидов заповядвам да поза, повишаване строи за дяковете и поддяковете къщи, щото да не са по-лоши от неговата. По-лоши ли са, нека не ми се обижда Демидов, от живота ще го лиша.

### Петър I

От времето на тази заповед са минали векове. Нравите са се изменили, появили са се нови методи за контрол и съответната контролираща апаратура, но принципният подход за осигуряване на високо качество при изработването на техническите средства е останал по същество същият. И въпреки всички мерки от конструктивен, производствен и организационен характер, не може да се осигури абсолютна безотказност на техническите съоръжения. Нещо повече — колкото по-сложна става техниката при подводното корабостроене, толкова по-трудно се решава задачата за сигурността. Тази е и причината личният състав на подводниците да не разчита само на конструкторите и корабостроителите. Постоянен контрол на техническите средства на борда на кораба, добро познаване на техните възможности и недостатъци, умение бързо да се отстраняват неизправностите и засечките — тези са условията за безаварийна работа на подводниците.

## ПОНЕ ФУТ\* ВОДА ПОД КИЛА

Засядането върху плитчини или на скали е много популярно в цялата история

\* Фут, английски — 0,305 метра. Б. пр.

на корабоплаването. Затова моряците от ветроходния (и не само от ветроходния) флот, като си пожелавали щастливо плаване, добавяли: «И седем фута вода под кила». Защото тези седем фута (около два метра) дълбочина между кила и грунта все пак гарантирали безаварийно плаване. Но твърде често, когато били най-много необходими, тях ги нямало. . .

Подводниците, подобно на всички плавателни съдове, не са застраховани от възможността да заседнат на плитчина. Причини за подобен род аварии в повечето случаи са:

- недостатъчна информация за навигационната обстановка в района на плаване поради липса на подробни навигационни карти и навигационни съоръжения, лоша хидрометеорологична обстановка и пр.;
- грешки в корабоводенето;
- по-лоша маневреност на подводниците в надводно положение в сравнение с надводните кораби, по-голямо газене при еднакво водоизместване.

Недостатъчната информация за навигационната обстановка е особено осезателна в хода на бойни действия. Тогава се налага подводницата да действа в нови, недостатъчно изучени райони, а противникът използва средства за дезинформация. Затова и най-много засядания на подводници на плитчини или върху под-водни скали са отбелязани в годините на двете световни войни.

През август 1914 г., след боен поход край западния бряг на Езел (Сааремаа) с едикайсетвъзлов ход заседнала руската подводница «Минога». Причини за аварията били лошото време (мъгла) и грешка в определянето на мястото поради неверни данни на магнитния компас.

Възможно било да се появят немски кораби, а освен това по обяд задухал студен вятър и ветровата вълна опасно разлюлявала корпуса.

При засядането се получил и неголям диферент на носа и гребните винтове останали над водата. За да се измъкнат, се наложило да прехвърлят вода от носовата диферентовъчна цистерна към кърмовата. След това бил включен на заден ход гребният електродвигател, а след него последователно и двата дизела, които били реверсивни и се намирили на един гребен вал. Опитът излязъл сполучлив и подводницата благополучно се завърнала в базата.

След водолазния оглед установили огъвания, подбиване и разхлабване на нитовите шевове по обшивката в района на дизеловите двигатели. Наложил се доков ремонт в корабостроителницата в Ревел (Талин).

През август — септември 1915 г. край датските брегове заседнали на плитчини английските подводници Е-13 и Е-19. И в двата случая тежките условия на плаване (нощем, при липса на осветени навигационни съоръжения на борда)

били подсилени от навигационни грешки. С настъпването на утрото обездвижените подводници били открити от немски кораби.

По-нататъшната им съдба е различна. E-19 успяла да се снее сама от плитчината пред погледите на немските есминци V-152 и V-54, да се потопи, да отстрани повредата (на левия дизел) и успешно да изпълни бойната си задача. E-13 била обстрелвана от миноносец и получила тежки повреди. Екипажът я напуснал. По-късно била снета от плитчината от датчаните и интернирана до края на войната.

През януари 1916 г. край бреговете на Холандия на плитчини заседнали английските подводници E-17 и H-6. Те били напуснати от екипажите и интернирани. По-късно H-6 влязла в състава на холандския флот под номер O-8.

От англичаните «не изоставали» и немските подводници. На 27 април 1916 г. край източното крайбрежие на Англия заседнала на плитчина UC-5. След безуспешни опити да се измъкнат от капана немските подводничари я взривили и след това се предали в плен на английски есминец.

Късно вечерта на 2 ноември 1916 г., на връщане от боен поход край Шетландските острови, подводницата U-20 приела радиograma от борда на U-30, която съобщавала за бедствие. От строя били излезли и двата дизела — единият напълно, а другият частично. В 02,00 часа на 3 ноември U-20 била вече при авариралата U-30 и двете с малък ход поели към базата.

На 4 ноември; при гъста мъгла край бреговете на Ютландия (полуостров между Северно и Балтийско море), те заседнали на плитчина поради неточно определяне на мястото. На другия ден на помощ им се притекли крайцери и есминци. До идването им U-30 успяла сама да се снее от плитчината, а U-20 след поредица неуспешни опити била напусната от екипажа и взривена.

На 26 юли 1917 г. в Ламанша по време на боен поход заседнала и била взривена от личния състав подводницата U-61.

Добре известни са обстоятелствата, при които засяда на камъни руската подводница «Единорог»\*. Излизайки от финските шхери на 13 юни (26 юни)

\* Еднорог (зоол.) — нарвал (вид кит). Б. пр.

1917 г., поради навигационни грешки тя налетяла със скорост около 13 възла на подводен каменен праг и се приплъзнала по него с цялата дължина на корпуса си. Аварията станала в 11,00 часа. От силния удар дизеловият двигател се откъснал от фундамента си. Носовата баластна цистерна била напълно разрушена. При последвалите удари в камъните (подводницата лежала на тях около трийсет минути) в обшивката на корпуса се образували три пробойни с дължина 500 — 750 мм и ширина 200 — 300 мм. През тях във вътрешните помещения започнала да нахлува вода.

В 11,35 пристигналият на мястото на аварията влекач снел подводницата от камъните. Но «помощта» само влошила положението. Водоотливните средства не се справяли с постъпващата вода. След наводняването на акумулаторите светлината угаснала и започнало отделянето на хлор. Диферентът на носа се увеличавал.

В 12,25 влачената подводница отново докоснала с носа си грунта. В 13,15 положението вече било критично. Екипажът напуснал потъващия кораб, като преди това отворил крановете за подаване на въздух с високо налягане в корпуса. Надеждата, че там ще се създаде противоналягане и ще се спре потъването, не се сбъднала. Подводницата потънала на дълбочина 13,5 метра. Едва на 7 октомври същата година «Единорог» била извадена от спасителния кораб «Волхов».

Половин година по-рано (14 декември 1916 г.) край бреговете на Калифорния заседнала американската подводница «Гардфиш» (Н-3). Засядането се оказало толкова сериозно, че дори и крайцерът «Милуоки» с водоизместване 9700 т не успял да я измъкне оттам. Налетелият по време на спасителната операция щорм още повече усложнил положението на подводницата и . . хвърлил на камъните самия спасител.

След отминаването на щорма все пак изкарали подводницата от плитчината, като я прехвърлили на ролки през шийката на полуострова (около една миля суша) в Хумболтовия залив.

На 13 януари 1925 г. край нос Код (на Източното крайбрежие на САЩ) заседнала друга американска подводница — S-19. Опитите да я снемат оттам с помощта на влекач и два стражеви кораба на бреговата охрана продължили до 18 януари, като в резултат от действията на спасителите подводницата получила крен до 35°. Едва на петия ден, когато с работата се заели влекачи на частно спасително дружество, операцията се увенчала с успех и S-19 била провлачена до Бостън за ремонт. За снемането от плитчината флотът заплатил 200 хиляди долара, а още 100 хиляди били дадени за ремонт (при първоначална строителна цена от един милион и седемстотин и дващест хиляди долара).

През 1933 г. в печата попаднали сведения за засядането на две еднотипни английски подводници — L-19 и L-26 (същата година на втората бил отбелязан и взрив на акумулаторите). Най-вероятно е причината и за двете аварии да са грешки в ко-рабоводенето. Печатът съобщавал, че след разследването на аварията командирът на L-19 е снет от длъжност и даден под съд.

В годините на Втората световна война отново зачестили случаите на аварии с подводници по навигационни причини, в това число засядания на плитчини или на камъни. Ако за предходните две десетилетия (1920—1939) в печата са изнесени само шест такива случая, то през войната било съобщено за 40 подобни аварии.

Най-много пострадали флотовете на фашистка Германия и на САЩ. Ето два характерни примера.

На 20 януари 1942 г. американската подводница S-36 (еднотипна с S-19) плавала в надводно положение със скорост около 12 възла с курс към Сурабая (остров Ява). При преминаването на Макасарския проток налетяла на рифа Така-Баканг. Причина за аварията били сравнително силното течение в този район, което довело до отклонение от курса, и големият промеждутък между две последователни определяния на местоположението (около осем часа). Трябва да се отбележи също, че в тези години командването на подводните сили на САЩ не разполагало с подробни навигационни карти на посочения

район на бойните действия (макар техните съюзници — холандците — да имали такива карти).

След удара в камъните се повредил корпусът на S-36. В отсеците започнала да навлиза вода, наводнените акумулатори отделяли хлор. Опитите на екипажа сам да се справи с положението завършили без резултат и командирът подал сигнал за помощ.

Сигнала приела американската подводница «Сарго», която също изпълнявала бойна задача в този район. От «Сарго» препратили съобщението в щаба на подводните сили, а сами се отправили на помощ на S-36. Щабът обаче разпоредил друго: «Сарго» била отзована, а към бедстващата подводница насочили патрулен самолет. Той покръжил над нея, без да може да помогне с нещо, и отлетял към Макасар да помоли за помощ холандските власти. Холандският катер пристигнал на следващия ден сутринта и прибрал двама офицери и 28 матроси. Останалите осем човека начело с командира си продължавали опитите да спасят S-36 до пристигането на подводницата «Сиберот» от Макасар. Едва когато се убедили в безполезността на своите действия, те открили кингстоните, потопили подводницата и напуснали, мястото на аварията със «Сиберот».

Месец по-късно, през нощта на 22 февруари, при аналогични обстоятелства заседнала американската подводница «Тарпън», която плавала с бойна задача към район северно от Малайската бариера. При излизане от протока Боленг (в северната си част той се стеснява до една миля) заседнала с пълен ход на плитчина.

Веднага били взети мерки за снемане от плитчината с маневри на заден ход, но те не донесли успех. Тогава командирът решил да облекчи максимално газенето. Изхвърлил зад борда сладката вода и голяма част от горивото, свалил три торпеда и отдал двете котви. Но и след тези мерки подводницата не мръднала от мястото си.

Настъпил денят. Всеки момент заседналата «Тарпън» можела да бъде открита от японците. Командирът решил да предприеме извънредни за бойната обстановка мерки: зад борда заминали всички останали торпеда и двеста 76-милиметрови снаряда (т. е. почти целият боен запас). Подводницата останала практически обезоръжена. Продухрана била маслената цистерна, на дъното пуснали и котвените вериги.

И това не довело до нищо. На офицерския съвет взели решение да взривят подводницата. Подготвяли се за взривяване, когато се явило неочаквано спасение: с лодка приближил холандски мисионер, който съобщил, че в района на аварията от 16,00 до 18,00 часа има много високи приливи. С настъпването на прилива «Тарпън» започнала да дава задни ходове, като едновременно се обирала с брашпила си по котвата, откарана и пусната предварително на дълбоко. Така се измъкнала от плитчината.

Освен S-36 в годините на войната при засядания били загубени (взривени от личния състав, потопени, унищожени от противника) подводниците: американски S-27, S-39, «Дартър»; немски — U-230, U-284, U-346, U-1168, U-1209;

холандски — O-19;

японски — I-7, Ro-61, и много други.

В следвоенните години като резултат от техническия прогрес на подводниците се появяват нови, много по-съвършени навигационни прибори: радиолокатори, астро- и радионавигационна апаратура, инерциални навигационни системи, системи за навигация, обработващи данни от изкуствени спътници на Земята. По публикувани в печата сведения американската радионавигационна система «Омега» позволява да се определи мястото на всяка подводница практически във всички райони на Световния океан с точност до  $\pm 1,6$  км, а системата «Транзит» с използване на данни от спътници — до  $\pm 180$  м.

Дори една толкова съвършена навигационна апаратура не е гаранция за командира (или щурмана) срещу грешки. Засядания на подводници стават и в наше време. На 1 юли 1964 г. на плитчина се намерил американският атомен ракетеносец «Хенри Клей». Успял да се измъкне само с помощта на пристигналите на мястото спасителни влекачи.

В края на 60-те години подобни аварии не отминали американските ракетеносци «Теодор Рузвелт» (1968 г.), «Натаниъл Грийн» (1970 г.) и английския «Резълюзън» (1967 г.).

За разлика от надводните кораби подводниците, когато се движат под водата, могат «да седнат на плитчина» при удар в дъното или в подводни възвишения и скали. Причини за това са недостатъчно добрата информация за релефа на дъното в района на плаване, грешки на навигатора, отказ на навигационни прибори и средства за подводно наблюдение (хидролокатори).

Немската подводница U-18, като се връщала на 23 ноември 1914 г. от разузнаване на Скапа Флоу (главна база на английския флот в годините на Първата световна война), на дълбочина 50 м налетяла на подводна скала и получила леки повреди. След 14 часа тя отново се ударила в подводни камъни, които повредили обшивката на здравия корпус. От пробойната нахлула вода. Командирът заповядал да изплават на повърхността. Личният състав напуснал потъващия си кораб и бил взет в плен от английски моряци (един матрос загинал).

През 1926 г. по време на изпитания близо до Тулон се ударила в грунта и получила сериозни повреди френската подводница «Дофин».

През 1940 г. в Червено море след удар в подводна скала потънала италианската подводница «Макале».

На 15 декември 1944 г. при патрулиране на шест мили югоизточно от остров Матуа (Курилски острови) в подводно положение се блъснала в скала американската подводница «Драгънет».

В момента на аварията подводницата се движела на дълбочина 21 м, а минималната дълбочина за района, отбелязана на картите, била 126 м. През образуването се в здравия корпус пробойна бил наводнен носовият отсек. След продухването на цистерните за главен баласт подводницата изплавала на повърхността (имала надводна непотопяемост при наводняване на един от отсеците) и със собствен ход се добрала до остров Мидуей.

На 11 март 1945 г. в подводно положение близо до островите Сили (в протока Ламанш) в подводна скала се ударила немската подводница U-681. От удара се повредили корпусът и гребните винтове. След като изплавала на повърхността, U-681 била потопена от самолети на американската брегова авиация.

През декември 1955 г. близо до остров Малта в Средиземно море се провеждали маневри на френския и английския флот, в които взели участие самолетносач, крайцер, пет други кораба и две подводници. Едната от тях, френската «Мил» (предишна немска U-471, построена през 1943 г.), в подводно положение се ударила в скала и потънала. Спасителните работи продължили цяла нощ и едва сутринта успели да я извадят на повърхността.

На 20 септември 1977 г. край остров Сардиния при потапяне се ударила в грунта и получила повреди американската атомна подводница «Рей». Наложило се да излезе на доков ремонт, за да бъдат отстранени повредите.

## ПОД ВЪЛНОРЕЗА НА ЛИНКОРА

Сблъскванията между кораби, както и засяданията, са сред обичайните морски аварии. По морските пътища на света се сблъскват хиляди кораби, а десетки от тях загиват.

Причини за сблъскванията в повечето случаи биват едни или други грешки на корабоводенето: неправилна оценка на мореходната ситуация, неспазване на Международните правила за предпазване съдовете от сблъскване (МППСС), неотчитане на външни фактори, оказващи влияние при поддържане на курса, и др. По-редки са случаите на сблъсквания, предизвикани от повреди в двигатели, отказ в неподходящ момент на рулевото управление и други технически средства.

Понякога сблъскванията стават поради ограничена видимост (нощем, в мъгла). Такива условия наистина затрудняват корабоводенето, но не могат да се причислят към непосредствените причини за авария. Иначе след поставянето на радиолокатори на корабите броят на сблъскванията би трябвало да се намали, а статистиката сочи, че не е така. Нещо повече, в първите години на плаване с радиолокатори относителният дял на сблъскванията дори нараства, след което обаче се връща на старото положение.

На пръв поглед парадоксален, фактът се обяснява с това, че радиолокаторът, подобно на други технически средства за наблюдение на надводната обстановка, само увеличава възможностите на корабоводителя, но не изключва възможността от грешни решения. И ако до появата на радиолокатора корабоводителите били изключително внимателни в условията на лоша видимост, то днес, снабдени с информация за мореходната ситуация от екрана на радиолокационната станция, действуват по-уверено и . . . правят същите грешки като в условия на добра видимост. В началото, когато се усвоявал радиолокаторът, вероятността от грешки била по-голяма заради непознаването на възможностите и особеностите на новия прибор.

При ход в надводно положение подводниците са пълноправни участници в корабоплаването и както всички кораби не са застраховани от сблъсквания.

Освен това някои конструктивни особености (характерен силует, затрудняващ насрещния кораб да определи курса им, ниско разположени ходови светлини, което пък дава лъжлива представа за истинските им размери нощем, по-лоша маневреност в сравнение с другите кораби) увеличават вероятността от аварии. Последствията от сблъскването обикновено са трагични за подводниците. Ето какво пише по този повод командирът на американска подводница: «Сблъскването — това е най-страшната авария от зараждането на подводния флот. Обикновено кокоше яйце може да се пусне на много голяма дълбочина в морето и неговата тънка черупка ще издържи налягането благодарение на формата си. Но черупката на същото яйце моментално ще се счупи при най-лекия удар с остър предмет. Корпусът на подводницата твърде много прилича в това отношение на яйцето. Конструкцията и формата му са такива, че той издържа голямото налягане на окръжаващата вода на значителна дълбочина, но много лесно може да бъде повреден при удар с твърд предмет. Вътрешните конструктивни особености на подводницата почти изключват възможността за излизане на хората от нея в случай на сблъскване и наводняване на отсеците.»

Историята на подводното плаване не един път по най-трагичен начин е илюстрирала това.

Така например през май 1909 г. след сблъскване с линкора «Ростислав» загинала руската подводница «Камбала»\* (еднотипна с «Карас»). Тя излязла в

\* Камбала (зоол.) — писия. Б. пр.

морето от Севастопол за учебна нощна атака на ескадра линкори, които се завръщали в главната база на Черноморския флот. На борда на «Камбала» се намирал командирът на дивизиона подводници капитан 2-ри ранг Белкин.

Към полунощ командирът на подводницата лейтенант Аквилонов забелязал от мостика ескадрата и поиска разрешение от командира на дивизиона да я атакува от позиционно положение. Подводницата започнала да приближава към ескадрата, която по това време се движела със скорост 12 възла. Отпред бил линейният кораб «Пантелеймон» (бившият «Княз Потемкин-Таврический», преименуван от царското правителство след въстанието през 1905 г.), а втори в килватерната колона бил «Ростислав».

На корабите от ескадрата очаквали атака от подводници, но не мислели, че тя ще бъде извършена в безлунна нощ. На «Пантелеймон» забелязали светлините на подводница на 2,5 кабелта\* вляво от носа, но помислили, че са от рибарски

\* Кабелт (мор.) — мярка за дължина, равна на 1/10 от морската миля — 185,2 м. Б. пр.

кораб. След 45 секунди, вече на 0,5 кабелта, различили силуета на подводницата, която се движела към линкора на срещащ се курс около 30°.

В този момент подводницата завършвала учебната си атака. На мостика се намирал само Аквилонов, а Белкин контролирал действията на командира от централния пост. Аквилонов пресметнал, че атаката може да бъде отчетена като сполучлива, и заповядал завой вляво (спрямо ескадрата), като искал да легне на



успореден курс. Това било явна грешка, защото при тази маневра подводницата пресичала курса на килватерната колона на линкорите.

На «Ростислав» забелязали подводницата едва на 30 метра по курса си. Опитът на вахтения офицер да се отклони вляво и да даде заден ход не предотвратил катастрофата. Вълнорезът на линкора (с водоизместване около девет хиляди тона) срязал подводницата на две части и всяка от тези половини потънала на дълбочина 50 метра. В отсеците загинали двама офицери, 18 подофицери и редовият състав. Да се спаси успял само лейтенант Аквилонев, който в момента на катастрофата изхвъркнал от мостика в морето.

През нощта на 25 септември 1925 г. подводницата от американския флот S-51 се движела в надводно положение със скорост 11,5 възла близо до остров Блок (на подстъпите към Бостън). На мостика се намирали двама офицери и двама матроси. Входният люк към рубката бил отворен.

В същото време северно с курс към Бостън се движел италианският лайнер «Чита ди Рома». Неговият курс пресичал курса на подводницата. Вахтеният щурман на лайнера открил бялата топова светлина на S-51 приблизително на пет мили вдясно от носа на своя кораб. След двайсет минути се различавала и червената ходова светлина, което показвало движение на неизвестен кораб с ляв борд по отношение на лайнера. Щурманът започнал постепенно отклонение вляво, обаче качилият се на мостика капитан заповядал да се обходи вдясно, т. е. зад кърмата на насрещния, както преценил, малък кораб. Новата маневра, започнала вече в непосредствена близост, завършила трагично: с пълен ход лайнерът таранил дългия корпус на подводницата и тя мигновено потънала.

Не е известно как са реагирали от мостика на S-51 спрямо зигзагите на лайнера. Четиримата подводничари, които били там, както и двайсет и деветте човека в отсеците, загинали. Само трима моряци в последния момент успели да се измъкнат от люка на рубката на загиващия кораб и да се спасят. След час ги прибрала лодка от «Чита ди Рома». Едва след година, на 5 юли 1926 г., подводницата била извадена на повърхността от дълбочина 40 м.

През юли 1929 г. по време на маневри в Ирландско море се сблъскали две английски подводници.

Подводниците L-12 и L-14 се движели в надводно положение в килватер. H-47, която имала повреда в дизеловите двигатели, се движела на пресичащ ги курс. При сближаването вахтеният офицер на L-12, като искал да се разминат с H-47 с леви бордове, заповядал (според правилата) десен поворот. В момента на разминаването обаче H-47 внезапно намалила ход и това довело до аварията. L-12 я таранила и H-47 веднага потънала.. Загинали 27 моряци. Двама (включително и командирът), които в момента се намирали на ходовия мостик, се спасили.

След удара L-12 също започнала да потъва с диферент на носа до 50°. Успели да спрат пропадането на дълбочина около 12 метра, след което подводницата изплавала на повърхността. От екипажа загинал един, а двама изчезнали (вероятно изхвърлени зад борда).

H-47 потънала на голяма дълбочина — повече от 90 метра. Като преценило условията (възможностите на водолазната техника по това време не били

големи, а здравината на корпусите на подводниците — недостатъчна), Адмиралтейството се отказало от спасителна операция.

След две години, на 9 юни 1931 г., близо до китайското пристанище Бейхай (в Тонкинския залив, Южнокитайско море), при ограничена видимост, предизвикана от лека мъгла, след сблъскване с кораб загинала още една английска подводница — «Посейдон».

Подводницата изплавала на повърхността в 11,45 часа и се движела с курс на югозапад със скорост 4 възла. В 12,03 забелязали търговски кораб, който се намирал почти на траверс от левия борд на разстояние 7,5 кабелта. Корабът се движел на северозапад и трябвало да пресече курса на подводницата.

След една минута, когато разстоянието между тях намаляло до шест кабелта, командирът на «Посейдон» дал две къси изсвирвания и заповядал ляв завой, като се надявал да се разминат с кораба с десни бордове на насрещни курсове. Четири минути по-късно корабът започнал отклонение вдясно. Сблъскването в тази ситуация било неизбежно.

По-късно капитанът на кораба (китайския крайбрежен параход «Ю-та») заявил, че искал да обходи подводницата откъм кърмата, но тя неочаквано за него започнала ляв завой и му пресякла курса.

Каквато и да е истината, «Ю-та» таранила «Посейдон» в десния борд пред рубката. Подводницата потънала на дълбочина 36 метра две минути след удара. При потъването успели да я напуснат през люка на рубката 26 човека, включително и командирът. Спасили се и седем души, които били на мостика. В отсеците останали 24 моряци. По-късно някои от тях излезли на повърхността с индивидуални дихателни апарати. Това вече е друга история.

Всички досега разгледани случаи на сблъсквания на подводници са станали при плаване в надводно положение. Тези кораби обаче са изложени на значително по-голяма опасност, когато маневрират близо до други кораби на перископ или при изплаване на повърхността. В тези случаи информацията им за надводната обстановка е ограничена: командирът използва перископ, а в наше време разполага и с данните на хидроакустични и радиолокационни станции. На намиращите се на повърхността кораби обикновено нямат представа за присъствието на подводница в непосредствена близост, както и не могат да знаят за точното ѝ местоположение и курс.

През януари 1924 г. по време на големи маневри при изплаване на повърхността загинала английската подводница L-24. Вероятно нейният командир не е бил особено внимателен при огледа на надводното пространство през перископа (трудно е да се допусне, че изплаването е извършено без такъв оглед) и не забелязал приближаващия се линкор «Резълюзън» (водоизместване 29 хиляди тона). Линкорът се движел последен в килватерната колона от линейни кораби и при сблъскването срязал на две корпуса на L-24\*. На линкора

\* Това обстоятелство потвърждава факта, че подводницата в момента е изплавала на повърхността, а не се е движела на перископна дълбочина, където линкор с газене 9 метра не би могъл да я среже. Б. а.

усетили доста силен удар в подводно препятствие и съобщили за възможно сблъскване с подводница.

Оперативно започналото търсене на потънала подводница след известно време било прекратено поради разrazil се щорм. Едва след няколко дни водолазите открили на дълбочина 55 метра останките от L-24. Вече не можело и да става дума за спасяване на все още живи подводничари в запазените отсеци. Адмиралтейството решило да не изважда на повърхността L-24.

Два месеца по-късно, на 19 март 1924 г., също в момент на изплаване, японската подводница Ro-25 попаднала под таранния удар на крайцера «Татсът» (водоизместване 3230 т) и потънала на дълбочина 47 м. Била разрушена рубката и пробит корпусът в района на носовите отсеци. В тях се намирили 25 души, които загинали в момента на аварията. Останалите живи 18 подводничари се затворили в полунаводнения електромоторен отсек и успели да пуснат на повърхността аварийен буй. В продължение на близо два часа с тях поддържали телефонна връзка, обаче започналият щорм попречил на своевременното изваждане на Ro-25 на повърхността.

На 17 декември 1927 г. край нос Код по време на изплаване попаднала под вълнореза на есминеца «Поулдинг» (водоизместване 1190 т) американската подводница S-4. Вероятно в условията на лоша видимост (ранно смрачаване през зимата, студен вятър), при огледа на хоризонта през перископа командирът не забелязал приближаващия есминец.

От удара в носовия акумулаторен отсек се образувала пробойна с размери 300 x 750 мм, в която останало и парче от вълнореза на есминеца. С наводняването на отсека S-4 легнала на дъното на дълбочина малко повече от 30 м. След известно време по вентилационните тръби водата проникнала в централния пост. С два наводнени отсека подводницата вече не била в състояние да изплава.

От 39 човека екипаж при аварията 13 загинали. За спасяване на останалите живи била организирана мащабна спасителна операция. Спасителният кораб на американския флот «Фолкън» и опитни водолази, без да се съобразяват с налетелия щорм (отново щорм!), в продължение на 60 часа поддържали връзка с подводничарите, но не успели да вдигнат подводницата на повърхността. Това станало едва на 17 март 1928 г. и подводницата била дадена за ремонт.

Съдът признал за виновни командирите и на двата кораба. Може би за да се успокои обществеността, която критикувала командването на флота не толкова за самата авария, колкото за безпомощността при провеждането на спасителната операция\*, съдът отстранил от длъжност командира на силите за

\* По мнението на специалисти при реалните условия за работа американските спасители, използвайки наличната по това време техника, направили всичко, което е по силите им. Б. а.

охрана на водния район контраадмирал Брамби «за непроявена инициатива и точност в действията при ръководството по спасяването на S-4, на които качества би трябвало да се разчита, като се има предвид неговата досегашна служба и опит».

През 1928 г. под вълнореза на есминеца «Джузепе мисори» (водоизместване 795 т) загинала при маневра за изплаване италианската подводница F-14. Времето било на страната на спасителите и италианските водолази (за разлика от своите американски колеги) извадили подводницата от дълбочина 37 м само 34 часа след аварията. За съжаление подводничарите и този път не били спасени: целият екипаж (37 души) загинал от отравяне с парите на хлора, отделен след наводняване на акумулаторите по време на вдигането към повърхността.

На 26 септември 1936 г. при маневри на шведския флот претърпяла авария подводницата «Бьоверн». Тя провеждала «атака» срещу броненосци от бреговата отбрана и на перископна дълбочина се промъкнала зад охраняваната от тях линия. В 13,59 часа командирът на «Бьоверн» открил в перископа два кораба в непосредствена близост. Тъй като се страхувал от сблъскване (разстоянието до единия от тях по негова преценка било 600 м), той отново вдигнал перископа в 14,06 часа и съсредоточил цялото си внимание към кораба. След няколко секунди командирът взел решение да се потопи, за да избегне сблъскването, и дал съответната заповед. Време за изпълнението ѝ обаче не достигнало.

На крайцера «Филджия» (водоизместване 4125 т) забелязали перископа. Вълничката му показвала, че курсовете на крайцера и на подводницата ще се пресекат. Вахтеният офицер веднага заповядал заден ход и дясно на борд, но не успял да предотврати сблъскването.

От удара в подводницата нахлула вода и започнало пропадане на дълбочина. Грамотните разпореждания на командира и точните действия на личния състав (отдаване на баластните килове, продухване на цистерните за главен баласт, преместване на кормилата за изплаване едновременно с увеличаване на скоростта) им позволили да се задържат на дълбочина 16 м, а след това и да излязат на повърхността. След изплаването установили, че на «Бьоверн» са повредени ограждането на рубката и подемните устройства. Интересно е да се отбележи, че 37 години по-късно (през 1973 г.) при учения на шведския флот отново станало сблъскване на подводница «Бьоверн» (вече друга, построена през 1960 г.), но този път с танкер на име «Скантанк». И тук повредите на подводницата били сравнително леки, а за да се избегне наводняването на танкера, се наложило да го извлекат да заседне на плитчина. Със започването на Втората световна война зачестили случаите на сблъсквания с подводници (и абсолютно, и относително). През всичките години на войната подобни аварии претърпели около 60 подводници, като повече от 40 загинали. Само във флота на фашистка Германия в резултат от сблъсквания със свои военни и търговски кораби загинали подводниците U-34, U-129, U-222, U-272, U-416, U-439, U-612, U-659, U-670, U-737, U-2344 и др.

В нощта на 18 — 19 февруари в Карибско море след сблъскване с американския товарен кораб «Томпсън лайн» потънала най-голямата подводница през тези години — френската «Сюркуф». Загинал целият екипаж — 126 души.

Причина за зачестилите сблъсквания били преди всичко (както и при засяданията на плитчини) усложнените условия за корабоплаване, в случая —

необходимост да се плава в тъмната част на денонощието без ходови светлини. Влияело и използването на подвеждащо камуфлажно боядисване, затрудняващо определянето на истинските курсове, и т. н. Освен това към статистиката на навигационните аварии от военните години следва да се отнасяме с известна предпазливост, защото някои от сблъскванията на подводници със свои и на съюзници военни и търговски кораби може и да не са били аварии в прекия смисъл на думата.

Наистина може да се допусне, че командирът на кораба, а още повече капитанът на транспортния кораб, като забележи пред себе си непозната подводница, ще се стреми да унищожи потенциалния противник с таранен удар, а не да изяснява неговата националност. Последвалата съпоставка (в това число и след края на войната) на докладите за унищожаване на «противникова» подводница с фактическите загуби дава възможност да се установи, че са били таранени и свои подводници. Разбираемо е защо подобни случаи не фигурират в статистиката на бойните загуби, а са отнесени към «авариите», без да са такива по същество.

През следвоенните години в подводните флотове на капиталистическите страни, въпреки насищането на подводниците с нови технически средства за наблюдение на надводната и подводната обстановка (радиолокатори, хидролокатори, шумопеленгатори), стават нови сблъсквания, някои от които с трагична развръзка.

През юни 1947 г. английската подводница «Септър» се сблъскала в мъгла с линейния кораб «Нелсън» (водоизместване 38 000 т). Двата кораба получили повреди.

Вечерта на 12 януари 1950 г. трагедия сполетяла друга английска подводница — «Тракюлът». Тя се връщала в Шърнис (пристанищен град в устието на Темза) от ходови изпитания след пореден ремонт. На борда на «Тракюлът» имало 58 души екипаж и 18 специалисти от кораборемонтния завод. Вахтеният офицер на мостика лейтенант Хъмфри внимателно наблюдавал как се движат светлините на многобройните кораби по фарватера.

В същото време надолу по течението на Темза с курс към открито море плавал малкият (водоизместване 640 т) шведски танкер «Дайвина». На ходова вахта били капитан Хомерберг и щурманът. Както повелявали правилата, освен необходимите ходови светлини танкерът имал запалена високо на мачтата червена светлина, указваща, че плаващият в теснина кораб носи огнеопасен товар.

Тази светлина обезпокоила лейтенант Хъмфри и той повикал на мостика командира на подводницата лейтенант Бауърз. Командирът разгледал светлините с бинокъла и решил, че те принадлежат на някакъв сравнително голям кораб, който е достатъчно далеч и плава в дясната (спрямо курса на подводницата) част от фарватера. Тъй като разминаването с левите бордове заплашвало подводницата да излезе от фарватера и да попадне на плитчини, Бауърз заповядал курсът да се измени наляво.

Грешката станала явна едва след започването на маневрата. Корабът се оказал значително по-близо, отколкото предполагал командирът, и вече се извисявал

над десния скул на «Тракюлът». Последвали закъснели команди: «Двете машини стоп! Двете машини пълен назад! Да се затворят водонепроницаемите врати! . . .» Останалите команди били заглушени от грохота на разкъсан метал. На танкера също забелязали светлините на подводницата, започнали внезапно да се движат на пресичащ курс. Като решил, че пред себе си има малък кораб (вероятно баржа), Хомерберг дал предупредително изсвирване и не предприел маневра. Дори и след аварията капитанът на танкера продължавал да мисли, че сблъскването станало с някакво «корабче», и се ограничил само да спусне на вода спасителна лодка за търсене на пострадали. От таранния удар била разрушена носовата част на подводницата. Вследствие на постъпилата през пробойната и през отворения люк на рубката вода подводницата за по-малко от две минути потънала на дълбочина 13 метра. Всички хора, които били в отсеците (освен петима, отхвърлени от мостика в момента на аварията), успели да се прехвърлят в кърмовите отсеци — дизелен и електромоторен — и се херметизирали в тях. След 75 минути през двата люка до повърхността успешно се добрали подводничарите и заводските специалисти, като половината от тях били дори без индивидуални дихателни апарати. Оттук нататък щастието вече не им се усмихвало. На повърхността никой не ги чакал.

Четиридесет и пет минути след сблъскването през района на аварията минал холандският кораб «Алмдийк». От него чули викове за помощ и прибрали от водата петима измъчени корабкрушенци. Това били изхвъркналите от мостика на подводницата (сред тях и лейтенантите Бауърз и Хъмфри). Трийсет минути по-късно те дошли на себе си и съобщили за гибелта на «Тракюлът». По този начин в момента, когато останалите подводничари излизали на повърхността, от борда на «Алмдийк» излизало съобщението: «SOS. Английската подводница «Тракюлът» потъна в района северозападно от Ред Сънди Тауър. . . Взел съм пет члена от екипажа. Подводницата вероятно се е сблъскала с шведския танкер «Дайвина» (от «Алмдийк» видели как танкерът търсел пострадалите). Към всички кораби с молба да засилят наблюдението.»

В същото време на спасителната лодка на «Дайвина» вече били извадени от водата десет души, омазани в масла, които обаче нищо смислено не можели да кажат. Като смятали, че са потопили баржа с малък екипаж, шведските моряци не продължили по-настойчиво търсенето. До момента, когато започнала истинската спасителна операция, останалите 61 човека били отнесени от течението в морето и загинали. Подводницата извадили два дни по-късно и я дали за претопяване като старо желязо.

През юни 1952 г. на излизане от Портланд английската подводница «Слът» се сблъскала с есминеца «Зефър» (водоизместване 1730 т). С един наводнен отсек подводницата се задържала на повърхността и се върнала в базата си.

В проток Дарданели, един от най-оживените морски пътища в света, на 4 април 1953 г. в 02,15 часа се сблъскали турската подводница «Думлумпинар» (тип «Балао», построена през 1944 г. в САЩ и след войната предадена на Турция като «военна помощ») и шведският танкер «Наболанд».

След като получила пробойна, подводницата почти мигновено потънала на дълбочина 84 метра. От 86-те члена на екипажа в момента на аварията се спасили неколцина, като сред тях бил и командирът на «Думлумпинар». Останалите в отсеците подводничари пуснали аварийен буй, който почти веднага бил открит от минаващ наблизко военен катер. Без да се бавят, вдигнали тревога и в 11,00 часа на мястото пристигнал аварийно-спасителният кораб «Куртаран» (също американско производство), снабден с подводен звънец за изваждане на хора от подводница, потънала на голяма дълбочина.

Времето помагало за провеждане на операцията, обаче силното подводно течение в протока фактически изключвало възможността за водолазна работа. При един от опитите двама водолази успели да попаднат на палубата на подводницата, но преди да закрепят на капака на изходния люк направляващото въже на подводния звънец, течението ги отнесло. На мръкване спасителите разбрали безсмислието на опитите си и прекратили работа. Подводничарите (81 човека) така и останали в легналия на дъното стоманен ковчег. Вероятно не са и опитвали да излязат на повърхността заради голямата дълбочина и малкия си опит.

На 29 май 1958 г. при маневри на американския флот близо до военноморската база Пърл Харбър (Хавайски острови) се сблъскали подводницата «Стикълбак» и есминецът «Силвърстийн» (водоизместване 1350 т). Причина за сблъскването станали двата гребни електродвигателя, който излезли от строя. Подводницата останала без ход и започнала да пропада на дълбочина. При продухване на цистерните за главен баласт «Стикълбак» изплавала и... попаднала под таранния удар на есминеца, където и не подозирали за усложнената обстановка на подводницата.

Повредите (пробойна в района на преградата между акумулаторния отсек и централния пост) се оказали смъртоносни за подводницата, но благоприятни за спасяването на личния състав. В отсеците навлизала малко вода, но не било възможно да се спре. Като разбрал, че след наводняването на двата отсека «Стикълбак» ще загине, командирът дал заповед за напускане на подводницата, целият личен състав (82 души) се прехвърлил на есминеца и на други кораби, пристигнали на мястото на аварията. Едва тогава подводницата потънала на голяма дълбочина.

Според съобщенията на печата от сблъскване не са се предпазили и атомни подводници.

През 1959 г. се сблъскали американската атомна подводница «Скейт» и плаващата база «Фултън» (водоизместване 9700 т). Двата кораба получили повреди.

През април 1962 г. при маневри на американския флот близо до крайбрежието на щата Вирджиния станал сблъсък между подводния ракетоносец «Томас Едисон» и есминеца «Чодъл» (водоизместване 3370 т).

На 10 май 1962 г. на 34 мили от Сан Франсиско американската подводница «Пърмит» се сблъскала с товарния кораб «Хоуайън ситизън».

На 3 юни същата година при швартоване в базата Канаверал подводницата «Трешър» (еднотипна с «Пърмит») била блъсната от пристанищен влекач.

Пробойната, дълга около един метър, била под водолинията в цистерната с главен баласт.

На 11 януари 1965 г. по време на боен патрул в Средиземно море американският ракетоносец «Ийтън Алън» (еднотипен с «Томас Едисон»), плаващ под перископ, се сблъскал с товарния кораб «Октейвиън».

На 10 ноември 1966 г. по време на учение на ВМС на НАТО в Северния Атлантик американският самолетносач «Есекс» (во-доизместване 33 000 т) се сблъскал с подводницата «Наутилус», която провеждала към него «атака» в перископно положение. Самолетносачът получил подводна пробойна, а на подводницата било повредено ограждането на подемните устройства. Съпровождана от есминеца, «Наутилус» със собствен ход и със скорост около 10 възла се придвижила до военноморската база в Ню Лондон, САЩ, като, изминала разстояние около 360 мили.

На 8 август 1967 г. с транспортния снабдителен кораб «Битълхюз» (водоизместване 16 000 т) се сблъскал и получил среднотежки повреди подводният ракетоносец «Симон Боливар».

Съобщава се още, че в периода 1968 — 1970 г. са отбелязани сблъсквания с търговски кораби на още пет атомни подводни ракетоносеца: два американски — «Фон Щойбен» и «Даниъл Бун», и три английски — «Ривендж», «Резълушън» и «Риноун». При изплаване «Риноун» ударил крайбрежния кораб «Мойл» и си повредил ограждането на подемните устройства. След разследването на обстоятелствата за аварията командирът на ракетоносеца бил отстранен от длъжност «за проявено лекомислие».

На 8 януари 1975 г. при швартоване във военноморската база в Норфолк, САЩ, се сблъскала със спасителния кораб «Китиуейк» (водоизместване 1650 т) подводницата «Финбак» от типа «Стърджън».

През 1976 г. подводницата «Полък», плавайки нощно време в надводно положение в Корейския проток, се сблъскала с риболовен траулер.

В ранното утро на 9 април 1981 г. японският товарен кораб «Нишио мару» плавал в Източнокитайско море към Шанхай. Морето било бурно, видимостта — ограничена. Това не безпокояло особено капитана и екипажа, които добре познавали района на плаване. . .

Внезапно силен удар разтърсил кораба. В корпуса започнала да нахлува вода. «Нишио мару» се наклонил и за броени минути потънал. На мястото на потъването изплавали самонадуващи се спасителни салове, даващи последен шанс на хората за оцеляване. На тях се изкатерили само 13 човека. Нямало ги капитанът и един от моряците.

Когато японските моряци дошли на себе си, видели на неколкостотин метра черния силует на подводница. Известно време подводницата се забелязвала на повърхността, а след това изчезнала под водата. По-късно моряците засекли два перископа, разсичащи вълните недалеч от тях. След това и перископите изчезнали. (Как да не си спомни човек за действията на подводничарите на генерал Дъониц в годините на Втората световна война!)

Спасението за моряците се явило едва на следващото утро, когато те случайно били открити от японски военен кораб. Официалните власти започнали



разследване и бързо установили, че в района на катастрофата не е било възможно да се намират подводници на японския военноморски флот. И американските съюзници на Япония бързо отхвърлили вероятността за свое участие в инцидента. Заражда се версията за «неизвестна» (разбирай: съветска) подводница.

Вечерта на същия ден обаче посланикът на САЩ в Япония дал светлина към инцидента: «Нишио мару» бил ударен от подводния ракетеносец «Джордж Вашингтон», който патрулирал в позиционно положение. Игла в торба не стои — американското командване било принудено да започне разследване, в хода на което изплавали всички аспекти на злополучната история.

Съгласно доклада на ВМС на САЩ «предупредителният сигнал за приближаването на японски товарен кораб или не е бил чул от вахтения офицер, или той не е успял да го различи». Трудно е да се обясни, че в доклада няма отговор как съвременна подводница, при това по време на боен патрул (т. е. в състояние на повишена бойна готовност), не е могла да открие обекта, движещ се по курса ѝ.

След сблъскването без съмнение от подводницата са видели резултатите от своята безотговорност, но все пак не оказали необходимата помощ на японските моряци. Оставили ги на произвола на съдбата, като дори не съобщили за случилото се на други кораби, които биха могли да ги спасят.

Два месеца по-късно стана известно, че командването на ВМС на САЩ е снело от длъжност командира на подводния ракетеносец и дежурния офицер и ги е наказало с мъмрене. По този начин вината им била призната, макар и изложеното наказание явно да не отговаря на размера на престъплението.

В последните години зачестиха общо взето редките по-рано случаи на сблъскване на подводници в подводно положение. Ако за фаталното пресичане на курсовете на два кораба на повърхността (т. е. в една равнина) е необходимо неблагоприятно стечение на обстоятелства, то вероятността да се срещнат две подводници в една точка сред триизмерното пространство е много по-малка. И все пак те се срещат!

През октомври 1957 г. на сто мили от Ню Лондон се сблъскали под водата американските дизелелектрически подводници «Коублър» и «Таск». След сблъскването изплавали на повърхността и на собствен ход се прибрали в базата за ремонт.

В края на 1958 г. при маневриране под вода се сблъскали дизелелектрическата подводница «Кюбъра» (също тип «Балао») и атомната «Скейт». По съобщения на печата втората получила доста сериозни повреди.

На 13 октомври 1965 година на петнайсет мили от остров Оаху (Хавайски острови) станало сблъскване между маневриращите под водата атомни подводници «Барб» и «Сарго». След изплаването им се установило, че на едната бил повреден носът, а на другата—ограждането на подемните устройства.

През ноември 1969 г. и през май 1974 г. атомните подводници «Гатоу» и «Пинтадо» се сблъскали под водата с дизелелектрически подводници.

Необикновено е сблъскването, станало на 4 февруари 1977 г. на 250 мили югозападно от Сан Диего (щата Калифорния). Участниците са американската атомна подводница «Снук», която се движела на голяма дълбочина, и хидроакустична станция, влачена от стражевия кораб «Багли». От удара на подводницата пострадали подемните устройства и огражденията им.

Къде се крие причината за зачестилите в последните години подводни сблъсквания? Тя може да се търси (колкото и странно да звучи) в подобрените характеристики на хидроакустичните станции и в намаления шум, издаван от подводниците. След като бяха снабдени с много по-съвършени прибори за подводно наблюдение, командирите на подводници започнаха по време на маневри или учения много по-активно да търсят подводни цели (подводници на условен противник) и да маневрират в непосредствена близост до тях, а намалените шумове и специалните възможности за прикритие съответно създават условия за загубване на контакт. В резултат — случайни сблъсквания под вода.

## **НОВА ТЕХНИКА — НОВИ НЕПРИЯТНОСТИ**

Не винаги неизправности в техническите средства са причина за «традиционните» (и най-опасни) аварии с подводници, свързани с нахлуване на вода в здравия корпус или пропадане извън допустимата дълбочина. Значително по-многобройни са случаите с повреди на различни механизми и прибори, които на пръв поглед не представляват непосредствена заплаха за кораба и неговия екипаж, но при определени обстоятелства също могат да предизвикат трагични последици.

Сведения за подобни аварии още по-рядко попадат по страниците на печата, защото по-лесно могат да се прикрият от журналисти и следователно, от обществеността, особено когато не са свързани с човешки жертви. Затова и подробен анализ на произшествия от такъв род е практически неосъществим и само откровени разкази на подводничари (например спомени на командири на американски атомни подводници за походи към Северния полюс) дават обща представа за сигурността на съоръженията, монтирани на подводниците.

По принцип, както вече беше отбелязано, е невъзможно да се създадат абсолютно безотказни технически средства. Разбира се, с годините конструкцията на механизмите и приборите се усъвършенствува, в процеса на усвояването им, в производството и експлоатацията тяхната сигурност нараства. В последните години мерките за повишаване степента на безотказност на съоръженията за подводници (както и на всички други технически средства) престанаха да бъдат само емпирични и получиха научна основа в специалната приложна дисциплина — теорията на надеждността. Степента на безотказност на съоръженията сега не само се проверява в процеса на експлоатацията и при изпитанията, в това число и ускорените, но и се прогнозира, поставят се изисквания за разработка на нова техника образци, залагат се проекти.

Успоредно с това техническите средства на подводниците продължават да се повреждат. Обяснение може да се потърси в две обстоятелства:

1. Постоянно към тях се внедряват нови механизми и прибори и затова отново се повтаря процесът за усвояване на техниката с неизбежното нарастване на отказите.

2. Усложнява се конструкцията на подводниците и се увеличава насищането им с разнообразни съоръжения: силови, електрически, електронни, което води до увеличаване броя на повредите дори при повишаване безотказността на всеки отделно взет елемент, възел, прибор, механизъм.

Много аварии са отбелязани на подводниците на САЩ, Англия и Франция по времето, когато се внедряват атомните силови уредби.

Още когато се строяла първата американска атомна подводница «Наутилус», при изпитанията на силовата уредба станало скъсване на тръбопровод от втората верига, по която постъпвала от парогенератора към турбината наситена пара с температура около 220° С под налягане 18 атмосфери. За щастие това не бил главен, а спомагателен паропровод с диаметър 38 мм. Причина за аварията, както се установило в хода на разследването, бил производствен дефект: вместо тръба от качествена въглеродна стомана марка А-106 в паропровода включили тръби от по-малко здрав материал (А-53). При това тръбите били със заваръчен шев (техническите условия за обработка на стомана А-53 предвиждат възможности за изработване както на безшевни, така и на заварени тръби, докато от стомана марка А-106 могат да бъдат произвеждани само безшевни тръби).

Аварията накарала американските конструктори да се усъмнят в целесъобразността от използването на тръби със заваръчни шевове в системата на подводниците, работещи под налягане. Отстраняването на аварията и замената на вече монтираните тръби с шевове с тръби без шевове забавили построяването на «Наутилус» с няколко месеца.

След влизането на тази подводница в строя в печата се промъкнаха сведения за облъчване на личния състав поради недостатъци в конструкцията на биологичната защита на атомната силова уредба. Съобщава се, че военноморското командване било принудено по най-бърз начин да замени част от екипажа, а подводницата да изкара на док за някои изменения в конструкцията на защитата.

През 1957 г. на подводницата открили теч на вода в една от веригите на уредбата, произвеждаща пара. Отново се наложил ремонт, който продължил до февруари 1958 г.

През май 1958 г. по време на подготовката на «Наутилус» за поход към Северния полюс се появил воден теч в главния кондензатор на паротурбинната уредба. Просмукващата се в кондензатно-захранващата система извънбордна вода можела да стане причина за осоляване и за излизане от строя на цялата силова система на кораба.

Опитите на личния състав да намери мястото на протичането нямали успех и командирът на подводницата взел оригинално решение. След пристигането на «Наутилус» в Сиатъл (Западното крайбрежие на САЩ) моряците, облечени

цивилно (подготовката на похода се пазела в най-строга тайна), закупили от магазините за авточасти наличните количества от патентованата течност за заливане на радиаторите на автомобили с цел да се прекрати възможен теч. Това много удивило и затруднило собствениците.

Половината изкупена течност (около 80 л) излели в кондензатора. В резултат нито в Сиатъл, нито по-късно по време на похода не възникнал проблем за осоявяване на кондензата. Вероятно течът се е явявал в пространството между двойните тръбни плочи на кондензатора и е спрял след заливането на това пространство със самовтвърдяващата се смес.

Още повече неприятности имали подводничарите със силовата уредба на втората американска атомна подводница — «Сий уулф». Тук бил монтиран атомен реактор от друг тип.

Ако на първата подводница работел «водо-воден» реактор (с топлинни неутрони и обикновена, химически чиста вода като забавител и топлоносител), то на «Сий уулф» поставили атомен реактор с промеждутъчни неутрони и графит като забавител и течен (разтопен) натрий като топлоносител на първата верига. По изчисления на конструкторите това трябвало да увеличи работните параметри на парата от втората верига до 410 — 420°C и до 40 — 42 атмосфери, което пък на свой ред осигурявало намаляване на теглото и габаритите на паротурбинната уредба.

Отказите на атомно-силовата уредба на «Сил уулф» започнали още при изпитанията. Поради високата химическа агресивност на натрия твърде скоро в системите се появил теч. Наложило се да изключат паропрегревателя, вследствие на което мощността на уредбата намаляла с двайсет процента. За няколко години експлоатация повредите в уредбата на «Сий уулф» зачестили и затова я заменили с уредба, която имала реактор «водо-воден» тип.

Повреждали се и атомни силови уредби на серийни подводници.

През март 1959 г. подводницата «Скейт» е в поход към Северния полюс. Поврежда се циркулационната помпа на главния кондензатор. Командирът, за да не прекъсва похода, решава ремонтните работи да се извършат на борда на подводницата. Избира сред ледената повърхност едно свободно от ледове място и изплават. Електромеханиците започват ремонт на помпата. За това, какво се е случило по-нататък, разказва командирът на «Скейт» капитан 3-и ранг Д. Калвърт:

«В машинното отделение лично аз с нищо не можех да бъда полезен и моето присъствие там само би затруднявало работата на специалистите. Затова се прибрах в каютата си и се опитах да се отвлечам с четене.

Скоро обаче телефонът иззвъня.

— Командире — каза с разтревожен глас вахтеният офицер Келън, — моля ви да се качите горе.

Бързо се облякох топло и се качих на мостика. . . На известно разстояние от кораба ледовете се движеха. Огромни ледени плочи се издигаха и заставаха отвесно. След това бавно се плъзваха обратно надолу. Глухият, подобно на гръмотевици шум ставаше все по-отчетлив.

Погледнах часовника. Беше 11,25 вечерта. Работите в машинното отделение продължаваха около час. Там всичко все още беше демонтирано и разглобено. Конвулсивно потръпвайки, подводницата неочаквано се наклони на десен борд. Не биваше повече да губим време. Трябваше да се потапяме. . . Бързо слязох в машинния отсек. Сред шумовете от ледени блокове, удрящи се в бордовете, разсъблечени до кръста хора работеха с изумителна бързина.

Обърнах се към офицера Дейвид Бойд, който ръководеше работата:

— Взех решение. Принудени сме да се потапяме. Закрепете по-бързо всичко демонтирано и ми съобщете, щом сте готови.

. . . Хората се справиха по-бързо, отколкото очаквах. Имахме на разположение само една машина, но бяхме принудени да поемем риска.

Всички освен дежурния офицер Келън побързаха да слязат долу. Заповядах му да се спускаме, щом всичко бъде готово за потапяне.

Скрибуцането и ударите на ледовете в борда на кораба вече не се чуваха, но това повече не ме интересуваше. Щом съм взел решение да се махам отук, трябваше да се махам.

— Командире, вземете, ако обичате, телефонната слушалка—изхриптя глас от проговорната тръба за мостика.

Взех слушалката и раздражено викнах:

— Защо се бавите? Спускайте се надолу!

— Тук е съвсем тихо. Няма признаци за движение на ледовете. Може би ще се качите на мостика и ще погледнете? — бързо и с малко виновен тон попита Келън: . . . Оставих слушалката и се качих на мостика.

Дълбока и пълна тишина. Никакъв звук. Може би е само временен отдиш? Погледнах часовника — беше 11,55. Имах чувството, че движението на ледовете продължава цяла вечност, но всъщност то бе започнало преди малко повече от половин час.

. . . Като поразмислих, наклоних се към люка и помолих Дейв Бойд да се качи на мостика.

Когато се яви, предложих му отново да започне ремонта на помпата. Струваше ми се, че ако стоя на мостика, ще мога да предотвратя ново придвижване на ледовете. В това, разбира се, нямаше здрав смисъл. Но времето течеше, признаци за движение на ледовете нямаше и аз послушах гласа на разума. За мен беше важно утре сутринта да бъда отпочинал и бодър, когато много от моите офицери ще бъдат уморени до смърт.

Спуснах се в каютата си, сних тежките дрехи и легнах на койката. Нервното напрежение от последните часове намаля. Заспах, без да успея да угася светлината.

Събуди ме чукане на вратата. Беше 6,30 часа сутринта. Влезе Бойд. Имаше съвсем уморен вид, с почервенели очи.

— Ремонтът е завършен. Готови сме за потапяне, командире.»

Последствията от аварията са отстранени. Този път всичко завършва благополучно. Трябва да се отбележи, че при проектирането на «Скейт» инженерите са положили много усилия, за да облекчат достъпа до всеки механизъм, на който може да се наложи ремонт в морето. От фирмата

«Илектрик боут дивижън» бил специално построен добре обмислен модел на машинен отсек. В него били поставени дървени модели на всички механизми в естествена големина, включително тръбопроводи и различни по-дребни детайли. Всеки механизъм на този модел можел лесно да се премества. Разместването се извършвало, докато инженерите от «Илектрик боут» не се убедили, че няма нито един механизъм, до който да не е осигурен свободен достъп. Усилията им не били напразни. Разбира се, достъпа до мотора на помпата преграждали многобройни тръбопроводи и кабели, но всичко това при случай можело лесно да се демонтира и отстрани.

През април 1961 г. на американския атомен ракетоносец «Теодор Рузвелт» поради неправилно отделяне на радиоактивни отпадъци от системата за опресняване на вода (от първата верига на произвеждащата пара уредба) се наблюдавало значително повишаване на радиоактивността. На кораба трябвало да се извърши дезактивация. В печата не се появили съобщения за състоянието на личния състав на ракетоносца.

Различните електронни прибори и системи, които широко навлязоха в обзавеждането на подводниците след Втората световна война, в голяма степен определят тяхното техническо ниво. Съобщава се, че на атомните подводници от типа «Трешър» например теглото на електронните съоръжения достига 62 тона. В това число влизат: хидроакустична апаратура — 54 т, средства за радиовръзка — 4 т, радиолокационна апаратура — 2 т, и изчислителни машини и средства за контрол — 2 т. Общото тегло на приборите за управление на ракетната стрелба при подводния ракетоносец достига 24,5 т. Тези прибори съдържат над 11 хиляди свалящи се модулни блока, монтирани на 446 подвижни (за удобство при обслужване и ремонт) панела. Елементите на такава сложна електронна система са стотици хиляди. Очевидно е, че възможностите за отказ при подобни системи са също големи.

Отказът на електронна система или прибор, ако това не е свързано с други последствия, по правило не се оценява като аварийно произшествие. Затова да се води статистика на такива повреди е доста трудно. Разнообразни са и причините за тях. Например един частичен анализ на причините за откази на електронна апаратура в американския флот показва следното: несъвършенството при конструкцията е в 26% от случаите, дефекти при производството — в 28%, неправилно обслужване — в 31%, други и неустановени причини—15%.

Насищането на подводниците с електронна апаратура и безопасността на плаването се намират в твърде сложна взаимовръзка.

От една страна, новите електронни прибори и системи повишават безопасната експлоатация на подводниците, снабдяват подводничарите с допълнителна информация за окръжаващата обстановка (хидролокатори, ехолоти и ехоледомери, радиолокатори, радиолокационна апаратура, контролно-измервателни прибори и др.), заменят хората там, където се иска бърз избор на решение и изпълнение на команди (системи за автоматично управление, ЕИМ). От друга страна, откази на тези прибори и системи в неподходящи моменти понякога могат да създават допълнителна заплаха за безопасността на кораба.

Съобщава се например, че през март 1973 г. поради отказ на системата за измерване дълбочината на потапяне американската атомна подводница «Грийнлинг» превишила граничната си дълбочина и едва не загинала.

Може да се говори и за оптимални обеми за прилагане на електрониката във връзка със сигурността и безопасността при експлоатацията на подводниците. Наистина, ако тези средства напълно липсват на подводницата, нейната безотказност се определя само с «безотказността» на личния състав (за по-голямо удобство при разсъжденията няма да отчитаме безотказността на изпълнителните механизми и на други технически средства). Като се засилва насищането на подводницата със средства на електрониката и автоматичното управление, вероятността от произшествие поради грешки на хората ще намалява, но ще растат възможностите за откази на техниката. Да се намери оптимално ниво за автоматизация на процесите за управление на подводницата е изключително сложна научно-техническа задача. Тя се решава с използването на методи от инженерната психология и на редица още дисциплини. Има основания да се предполага, че неоптималното ниво на автоматизация днес вече е една от причините за аварии при подводниците. При разследването например на обстоятелствата и при изнасянето на възможни причини за гибелта на атомната подводница «Трешър» (за нея ще стане дума в следващата глава) първият ѝ командир подчертава в своето обяснение «извънредната сложност на някои системи и на техническото обзавеждане на подводницата». За същото говори пред следствената комисия и заместник-началникът на Управлението по корабостроене към ВМС на САЩ адмирал Риквъър: «Голямата сложност и претрупаност на системите, осигуряващи автоматично управление, навежда на мисълта за преоценка на целесъобразността на някои от тях. . . Аз мисля, че би било доста по-благоразумно да се снемат от подводниците значителна част от автоматичните системи. Те са твърде скъпи, заемат много място и като правило изискват за обслужване специалисти с най-висока квалификация.»

Излизането от строя на системи за автоматично управление и предизвиканите от това неправилни сработвания на изпълнителни механизми (например заклиняване на хоризонтални кормила «на потапяне») се смята не само като възможна, но и като непосредствена причина за аварийни ситуации, довели до «загадъчните» случаи — гибелта на високоскоростни подводници.

## **ПРИЧИНАТА ЗА ГИБЕЛТА Е НЕИЗВЕСТНА**

На 27 май 1968 г. в американската военноморска база в Норфолк се събрали представители на командването и роднини на моряците от атомната подводница «Скорпион». Очаквали завръщането на подводницата (с екипаж 99 души) от боен патрул в Средиземно море. Минали всички уговорени и предполагаеми срокове, но подводницата не пристигнала в Норфолк.

Последната радиограма от борда на «Скорпион» била получена на 21 май в 20,00 часа. Текстът бил обикновен: «Местоположение — 35°07' северна ширина, 41°42' западна дължина, скорост — 18 възла, курс — 290°». В последвалите седем дни «Скорпион» не поддържал връзка. Това особено не

обезпокоило командването, тъй като американските атомни подводници рядко използват канала за връзка «подводница — бряг», спазвайки режима за радиомълчание.

Но и по време на плановия поход към базата «Скорпион» не напомнила за себе си. Надвечер на 28 май командването на ВМС на САЩ официално съобщило за изчезването на подводницата, а два дни по-късно започнала най-мощната операция за търсене и спасяване, в която участвували около 55 кораба и 35 самолета от бреговата авиация и от самолетносачи. В хода на търсенето пет ескадрени миноносца изминали повече от две хиляди мили по най-вероятния маршрут на «Скорпион», но не открили никакви следи от изчезналата подводница.

Минавало време и все по-малко надежди оставали за успешен край на операцията, т. е. за спасяване на подводничарите, които можели достатъчно дълго да оцелеят в отсеците на потъналия кораб (атомните подводници осигуряват такива възможности). На моменти успехът сякаш бил на крачка. Край бреговете на щата Вирджиния на дъното на океана открили потънала подводница, но скоро се изяснило, че тя лежи там от годините на последната война. Няколко пъти службите за радионаблюдение улавяли позивните на «Скорпион» — «брендиуайн», — обаче това кодово наименование «на законно основание» използвали още осем кораба. Разочарованията се сменяли с надежда, а надеждата — с нови разочарования.

Накрая всички възможни срокове за спасяване на хората минали и командването на ВМС обявило подводницата и нейния екипаж за «възможно загинали». Сега въпрос на чест за американския флот било да се намерят поне останките. Обаче по сложност тази задача надминавала прословутото търсене на «игла в купа сено». Възможност за успех се явила едва след като специалистите разшифروвали магнетофонните записи на стационарната хидроакустична система «Цезар»\*. Тази система регистрирала необикновен

\*«Цезар»—американска система за изясняване подводната обстановка в Атлантическия океан, предназначена за откриване на подводници. Б. а.

звук, който бил оприличен на звук от разрушаването на здравия корпус на подводница под действието на външно хидростатично налягане. Пеленгите към източника на този звук, фиксирани от няколко антенни поста на системата, позволили да се установи местоположението — на 450 мили югозападно от Азорските острови.

В предполагаемия за гибелта на подводницата район, където дълбочината надхвърля три хиляди метра, били насочени океанографските кораби «Майзар» и «Бъдич», снабдени със специални средства за дълбоководно търсене (хидролокатори със страничен обзор, магнитометри, фото- и телевизионни камери и др.). Търсенето продължило до 1 ноември 1968 г. и завършило с успех. Загиналата подводница била намерена в посочения район.

За разследване на обстоятелствата и изясняване на възможните причини за гибелта на «Скорпион» била създадена специална комисия от седем висококвалифицирани специалисти с председател вицеадмирал Остин.



Комисията провела 23 заседания и разпитала 65 човека, в една или друга степен съпричастни към построяването, експлоатацията и подготовката за последния поход на загиналата подводница. Официалното заключение предоставяло «Скорпион» като «много сигурен кораб с великолепен екипаж, в действията на който не трябва да се търсят причини за вероятна авария». По-нататък като извод следвало, че подводницата е «прехвърлила допустимата дълбочина на потапяне и е потънала по неизвестни причини».

«По неизвестни причини.» Тези думи ни навяват мисли за Бермудския триъгълник, летящи чинии и други чудеса от сферата на ирационалното. Храна за такива предположения понякога дават «тайнствени изчезвания» на надводни кораби, обаче случаите за гибел на подводници при неизвестни обстоятелства и по неустановени причини (поради спецификата на подводното плаване) стават относително по-често.

През март 1915 г. на рейда в Хонолулу (град и пристанище на Хавайските острови) по време на учение загинала американската подводница F-4. Известно време след потапянето ѝ на повърхността на водата се появило маслено петно. Дълбочината на това място надхвърляла 90 метра и затова не било възможно да се окаже помощ на екипажа (22 души) в необходимия срок. Едва на 29 август същата година с помощта на водолази дълбоководници, импровизиран съдоподемен кораб (събран от два шалана) и с понтони извадили на повърхността F-4.

Внимателният оглед на подводницата не позволил да се установи истинската причина за гибелта ѝ. Здравият корпус на F-4 се оказал наводнен, но не и повреден. Всички външнобордови отвори (люкове, капаци на торпедни апарати, кранове) били затворени. Предположението, че водата е проникнала през разхлабен нитован шев обяснява наводняването на отсеците, но не и гибелта на подводницата, която имала възможност да изплава на повърхността (скоростта за проникване на вода при такава повреда не може да бъде голяма).

През ноември същата година в Дарданелите заседнала на плитчина и била взета в плен от турския флот френската подводница «Тюркоаз». През декември турците решили да направят дълбоководни изпитания на заловената подводница с пленения френски екипаж (26 души) и шест турски офицери като наблюдатели на борда. След потапянето подводницата не изплавала на повърхността. Причините за гибелта останали неизвестни, макар че в случая е възможно френските моряци (или поне един от тях) да не са се примирили с положението си и да са предпочели смъртта пред позорния плен.

През януари 1932 г. в протока Ламанш потънала английската подводница M-2. Първоначално тя е строена като подводен монитор, въоръжен с 305-милиметрово оръдие. Предназначението на подобен монитор било непонятно дори за Адмиралтейството и през 1927 г. преустроили M-2 в подводен «самолетносач». Вместо оръдейната кула на палубата на подводницата монтирали херметичен контейнер — хангар, в който се намирал малък хидросамолет. Пред капака на контейнера, свързан със здравия корпус на подводницата чрез преходна шахта (която се затваряла с люк), поставили катапулт. Той бил привеждан в действие от сгъстен въздух.

На 26 януари М-2 извършвала обичаен учебен поход. В 10,11 часа от нея се получило съобщение за начало на потапяне. Подводницата повече не се показала на повърхността. Около 19,00 часа започнало търсене на изчезналата подводница, в което взели участие около 50 кораба. Открили я едва на осмия ден — 3 февруари. М-2 лежала на дъното с диферент към кърмата на дълбочина 35 метра. Капакът на контейнера и преходният люк в здравия корпус били отворени.

Адмиралейството организирано голяма операция за изваждане на потъналата подводница, но усилията на водолазите били възнаградени едва след три години, и то . . . почти издигнатата до повърхността подводница внезапно се изплъзнала от сапаните и отново заминала под водата. Този път завинаги.

Истинската причина за гибелта на М-2 така и не е установена. Има опити трагедията да се обясни с това, че подводничарите са избързали с отварянето на капака на контейнера при изплаване, когато подводницата все още се е намирала под водата. Но как са допуснали толкова голяма грешка, остава неизяснено.

По неизяснени причини загинали при потапяне и френската подводница «Феникс» (15 юни 1939 г.) японската I-67 (22 август 1940 г.) и американската О-9 (20 юни 1941 г.). Свидетели на катастрофите няма: от екипажите на подводниците (както и при предходните случаи) не е оцелял никой.

В годините на Втората световна война много подводници са записани като «безследно изчезнали». След края на войната, като се съпоставят документите на двете воювали страни, в повечето случаи причините се установяват, но някои остават без обяснение.

През август 1942 г. американската подводница «Грюниън» не се завърнала от боен поход до Алеутските острови. Последната радиограма от борда и била получена на 30 юли. В нея се съобщавало за силна отбрана на японците срещу подводници и за това, че са останали само десет торпеда. На 16 август американското командване обявило «Грюниън» за безследно изчезнала.

След войната в японските документи не се открил доклад за потопяване на подводница в този район. Тук нямало и минни полета, на които «Грюниън» би могла да се натъкне. Причини за изчезването ѝ са могли да бъдат само нерегистрирана атака (което е малко вероятно) или някаква неочаквана авария.

На 12 юни 1943 г. друга американска подводница — R-12 — трябвало да демонстрира пред офицери на бразилския флот маневра за потапяне и провеждане на торпедна атака. Учението се провеждало в Мексиканския залив близо до Ки Уест (полуостров Флорида). На борда на подводницата освен 46-те члена на екипажа имало и двама бразилски офицери.

Около 12,20 часа, когато на подводницата се подготвяли за потапянето, в носовия отсек започнала да постъпва вода. Намиращият се на мостика командир заповядал да се затворят люковете, но не успели да изпълнят заповедта. R-12 потънала на дълбочина повече от 180 метра. Спасилите се подводничари, изхвърлени от мостика (командирът, двама офицери и трима матроси), не могли определено да кажат защо се е наводнил отсекут. Специалната следствена комисия също не могла да обясни причините за

катастрофата. В изводите ѝ имало предположение, че по време на потапянето случайно е останал отворен торпеден апарат. Пак този злополучен торпеден апарат, заради чиито дефекти загива някога и «Тетис».

На 4 юли 1944 г., също по време на учебни торпедни стрелби, близо до Пърл Харбър загинала американската подводница S-28. В 17,30 часа S-28 се потопила за атака срещу стражевия катер «Рилайънс». В 18,20 на около 23 кабелта от подводницата катерът загубил хидролокационен контакт с нея. След безуспешните опити да се възстанови контактът била обявена тревога, а след това организирано търсене на изчезналата подводница. По обяд на второто денонощие на повърхността открили маслено петно. При дълбочина на океана в този район 2600 метра спасителните операции били безсмислени. Комисията, натоварена да разследва катастрофата, не стигнала до определени изводи за причините, довели до гибелта на подводницата. В нейното заключение само се отбелязвало, че съобщения за авария (по подводна звукова връзка) от борда на S-28 не са улавяни, а акустиците на «Рилайънс» не са регистрирали подводен взрив.

През април 1951 г. нова мрачна сензация обходила света — в протака Ламанш тайнствено изчезнала английската подводница «Ъфрей».

Тя излязла от Портсмът (Англия) за обикновен тренирвъчен поход на 16 април в 16,15 часа. На борда ѝ освен щатния екипаж се намирили и 23-ма офицери практиканти и неголяма група командоси\* — общо 75 души. Скоро след залез-

\* Командос — разузнавач-диверсант от английския флот. Б. а.

слънце видели «Ъфрей» южно от остров Уайт. Подводницата се движела в югозападна посока. Около 21,00 часа командирът на «Ъфрей» съобщил за намерението си да се потопи и да плава под вода до 08,00 — 09,00 часа на другия ден. В определеното време съобщение от борда на подводницата за изплаване не се получило.

Мълчанието на «Ъфрей» било необяснимо и мощните брегови радиостанции започнали периодично да я викат. Към обед на 17 април командуването на Портсмътския всенноморски район дало заповед да започне операция за търсене и спасяване. Тя била разгърната с рядка за мирно време бързина и се провеждала с удивителна настойчивост. От южните пристанища и бази на Англия излезли да търсят подводницата всички спасителни кораби и катери. Скоро към тях се присъединили холандски и френски съдове. От Плимът в морето излязла ескадра американски миноносци. Във въздуха се вдигнали самолети на ВВС и ВМС, които търсели и в най-отдалечените кътчета на възможния район. Съдоподемни и водолазни средства на флота и граждански фирми от редица страни били приведени в състояние на готовност.

Всички усилия се оказали напразни. На 19 април Адмиралтейството съобщило, че няма повече надежди за спасяването на хората. Операцията била ограничена, но част от силите продължили да търсят загиналата подводница. Тази задача била възложена на ескадра кораби за борба с подводници, снабдени с най-новите хидроакустични прибори, а също и на спасителния кораб «Риклейм», който трябвало да обследва с водолази откриваните на

дъното обекти. Общата площ на района за търсене се определяла от английските специалисти на 1500 квадратни мили.

Трудните и опасни за водолазите спускания били възнаградени на 14 юни (т. е. два месеца след катастрофата), когато «Ъфрей» била намерена на 30 мили северно от остров Гърнзи на дълбочина 85 метра. Водолазният и телевизионен оглед показали, че аварията е станала при поддържане на зададения курс. Подводницата лежала на грунта на равен кил с малък наклон на левия борд. Подемните устройства (радиолокационна антена, перископ) били вдигнати, люковете и капациите на торпедните апарати — закрити, корпусът—без повреди.

Единственият детайл, който външно подсказвал авария, била счупената мачта на шнорхела, т. е. подемната тръба, по която на плаващата перископна дълбочина подводница се подава въздух отвън. Извадили тази тръба на повърхността и я изпратили за изследване в лаборатория. Анализът показал, че металът, от който била изработена тръбата, е недоброкачествен.

За да се потвърди хипотезата, че «Ъфрей» е наводнена през шнорхела, трябвало да се проучи в какво положение се намира клапанът на входа на тръбата в здравия корпус. Ако е отворен — хипотезата се потвърждава, ако не е — счупването на мачтата няма да е причина, а резултат от катастрофата. Всички опити на водолазите да се доберат до този клапан не успели и тайната за гибелта на «Ъфрей» останала неразгадана.

През ноември 1951 г. Първият лорд на Адмиралтейството (т. е. военноморският министър) заявил, че не разполага с изчерпателни данни за причините, довели до гибелта на „Ърфей“. По негово мнение имало факти, противоречащи на хипотезата за наводняване на подводницата през шахтата на шнорхела. В този случай подводницата би трябвало да потъне с диферент на кърмата, но следи от удари на кърмовата част в грунта не били открити.

Възможно е, заявил Първият лорд, рано сутринта на 17 април да е станал взрив на акумулатори и като резултат от него наводняването да е започнало през разрушената шахта на вентилацията. Причините можели да бъдат и други. Във всеки случай хората навярно са били почти мигновено убити или удавени.

На 26 януари 1968 г. в Средиземно море на 200 мили югозападно от остров Кипър без вест изчезнала подводницата «Дакар» от военноморския флот на Израел. Тя била бивша английска подводница от типа «Тракюльнт». На борда имало 65-членен екипаж.

Денонощие по-късно не се явила за свръзка френската подводница «Минерва», която правела дълбоководни изпитания близо до Тулон. Търсенето останало безрезултатно, макар да били привлечени много военни и търговски кораби, самолети и хеликоптери.

Две години по-късно (на 4 март 1970 г.) в същия район загинала подводницата «Евридика», еднотипна с «Минерва». Както и при «Минерва», причините за катастрофата не били изяснени.

Любопитно е да се отбележи, че години преди това пак тук потънали по неизяснени причини още две френски подводници: на 7 декември 1946 г. —

бившата немска подводница U-2326, предадена на Франция след войната, и на 23 септември 1952 г. — «Сибил», бивша английска от типа «S».

Четири изчезнали подводници й 206 човешки живота за четвърт век! Ако и това не е нов Бермудски триъгълник. . .

Една от най-големите «тайнствени» катастрофи в историята на подводното плаване станала на 10 април 1963 г. На този ден американската атомна подводница «Трешър» трябвало да завърши ходовите си изпитания след поредния заводски ремонт. В навечерието тя направила няколко потапяния в района на дълбочини 260 — 290 м и през нощта излязла извън границите на континенталния шелф.

По време на изпитанията на борда на «Трешър» се намирали 129 души: 12 офицери и 96 старшини и матроси от състава на корабния екипаж, четирима офицери от Портсмътския завод, където преминал ремонтът на подводницата, и 17 цивилни специалисти. В похода подводницата била съпровождана от спасителния кораб «Скайларк», съоръжен с прибори за подводна звукова връзка и подводен спасителен звънец. На «Скайларк» имало и група водолази с възможности за работа на дълбочина до 30 метра.

В 06,23 часа на 10 април подводницата излязла на перископна дълбочина, за да определи мястото си преди дълбоководното потапяне. До този момент тя вече била извън района на континенталния шелф, в района на падината Уилкинсън, където дълбочината на Атлантическия океан се увеличава рязко от 300 до 2400 метра. В 07,47 часа от борда на подводницата съобщили на осигуряващия кораб, че подготовката за потапяне е завършила. По това време морето било спокойно, с отлична видимост, скоростта на вятъра не надхвърляла 3,5 м/сек. Около осем часа командирът из «Трешър», капитан-лейтенант Харви, заповядал да започне дълбоководното потапяне. Трима души на ходовия мостик на «Скайларк» — командирът, щурманът (и двамата бивши подводничари) и хидроакустикът — се надвесили над пулта на хидроакустичния телефон. Освен тях в рубката се намирал и един матрос, който записвал разговорите. На кораба нямало магнетофон и всички съобщения се отразявали във вахтения дневник.

В 07,54 часа от борда на подводницата било прието съобщението: «Всичко е нормално, продължаваме потапянето.»

По-нататъшните събития имали следния ход:

08,00 — направена е проверка на подводната звукова връзка;

08,02 — подводницата достигна дълбочина 120 м. Направен е оглед на здравия корпус, външнобордовата апаратура и тръбопроводите;

08,09 — получено е съобщение, че е изминат половината път до граничната дълбочина на потапяне. Скоростта на потапянето намалява;

08,24 — проведен е поредният сеанс за свързка;

08,35 — подводницата е на дълбочина, с 90 м по-малка от граничната;

08,53 — подводницата приближава граничната си дълбочина на потапяне;

09,02 — получено е съобщение, че курстът на подводницата остава същият;

09.10 — подводницата не отговаря на повикването. Няма отговор и на повторното повикване след една минута. Обезпокоеният щурман на

«Скайларк» взема от хидро-акустика телефона и извиква в него: «При вас всичко ли е нормално? Отговорете! Отговорете, за бога!» Отговор няма;

09,12 — от борда на подводницата постъпва неразбираемо съобщение, от което само се подразбира, че има някакви неизправности, подводницата е с диферент на кърмата, подводничарите се опитват да продухат цистерните за главния баласт. Две-три секунди по-късно се чува шум от сгъстен въздух, нахлуващ в цистерните. Това продължава 20 — 30 секунди.

Известно време по-късно на «Скайларк» чули последното неясно съобщение от «Трешър», от което се разбрали само две думи: «. . . гранична дълбочина. . .» След това се чул глух грохот.

Щурманът се опитал да си спомни къде преди това е чувал подобен шум. Погледът му попаднал на преградната стена на рубката и механично запечатал показанията на хронометъра — 09,17 часа. По-късно Уотсън (така се наричал щурманът) определил чутия шум като «трясък от чупещи се отсеци на здравия корпус», познат му от опита по време на Втората световна война. На «Скайларк» в този момент все още не осъзнавали цялата трагичност на току-що станалото.

Командирът на «Скайларк» заповядал на хидроакустика да запита «Трешър»: «Управляема ли е подводницата?» Отговор не последвал и тогава три пъти сам запитал. Като знаел, че хидроакустичният телефон не е особено сигурен, в този момент командирът се тревожел повече за безопасността на собствения си кораб: при аварийно изплаване подводницата можела да тарани «Скайларк».

В продължение на час и половина «Скайларк» напразно чакал изплаване на подводницата. Напрежението на борда на спасителния кораб нараснало, след като минал и още един 5-минутен интервал\* без отговор от «Трешър».

\* Такава била уговорката между командирите на «Скайларк» и «Трешър» за максимална пауза между два сеанса за свръзка. Б. а.

Пет, десет,, петнайсет минути. . . и отново пет минути. . . Напразно хидроакустиците се напъргали да доловят подводни шумове. Радистът напразно търсел в ефира позивните на «Трешър». Напразно хората на мостика се мъчили да разпознаят силуета на подводницата.

Около 10,00 часа единият от сигналчиците забелязал на три-четири мили нисък сив силует, подобен на подводница. С помощта на сигнален прожектор и радиостанция на ултракъси вълни веднага отправили натам въпроси, но отговор не последвал, а няколко минути по-късно силуетът сякаш се разтворил в мъглявината. Останало неизвестно какво е това: оптическа измама или плод на въображението на уморените хора?

В 10,40 часа на «Скайларк» решили да предприемат по-действени мерки: във водата полетели гранати, взривовете от които трябвало да послужат като сигнал за незабавно изплаване на «Трешър». Но и това било безрезултатно.

След като се убедил, че връзката с подводницата е загубена, командирът предал в щаба на флота: «Нямам връзка с «Трешър» от 09,17 часа. Викам подводницата всяка минута по системата UQC и QRB\*\*, всеки десет минути хвърлям

\*\* UQC — хидроакустичен телефон. QRB — радиостанция на ултракъси вълни. Б. а.

сигнални патрони. Всички опити да открия подводницата са безуспешни. Последното получено съобщение е много неясно. Може да се разбере, че подводницата е била близо до граничната дълбочина. Моите координати са 41°43' северна ширина и 64°57' източна дължина. Търсенето продължава.»

В 13,02 часа радиограмата от «Скайларк» била връчена на офицер от подводните сили в Ню Лондон. В 13,32 информирали за случилото се заместник-командуващия на подводните сили на Атлантическия флот на САЩ, а след пет минути целият флот бил вдигнат по тревога.

«Тревога! Събсънк!»\* В района, където изчезнала «Трешър», излезли за

\* «Събсънк» — съкращение на английските думи «Submarine has sunk» — «подводницата е потънала». Приет в САЩ и Англия сигнал за бедствие, предаван по флота в случай на изчезване или гибел на подводница. Б. а

търсене групи от кораби и самолети. Като прекъснала изпълнението на учебно-бойна задача, натам се отправила и атомната подводница «Сий уулф». Военноморското командване се обърнало към капитаните на всички търговски кораби, минаващи през района на търсенето, с молба внимателно да наблюдават морската повърхност.

С разсъмването на 11 април действията на спасителите взели организиран характер. В състава на групите за търсене по това време вече влизали крайцер, шест ескадрени миноносца, две атомни и една дизелелектрическа подводница, три спасителни кораба. Същия ден към тези сили се присъединил и научно-изследователският кораб «Атлантис II», снабден с най-новата електронна апаратура.

Появили се и първите находки. В района, където изчезнала подводницата, от водата били прибрани парчета корк и пластмаса, няколко гумени ръкавици, които подводничарите обикновено слагат по време на работа в реакторния отсек, пластмасови чаши и бутилки. Всички тези предмети можели да бъдат от «Трешър», но можели и да нямат връзка с нея, тъй като подобни неща се използвали практически на всички военни и граждански кораби от американския флот.

Часовете минавали, а на повърхността не откривали търпящата бедствие подводница. Дълбочините на океана в района са толкова големи, че напълно била изключена мисълта повредената «Трешър» да лежи на грунта и да очаква помощ. Затова на 11 април в 10 30 часа, т. е. 25 часа и 13 минути след последната връзка с подводницата, началник щаба на ВМС на САЩ адмирал Андерсън направил заявление пред журналисти: «Печална необходимост ме принуждава да дойда до заключение, че подводницата «Трешър», която ние в продължение на известно време смятахме за изгубена, в действителност е потънала. Безспорно е, че през изминалите часове тя е имала много възможности да събщи за себе си. ... С дълбоко прискърбие и с чувство на огромна тъга съм принуден да обявя, че атомната подводница «Трешър» със 129 души на борда си е загинала.»

Понататъшното търсене на потъналата подводница представлявало вече «въпрос на чест» за американския флот и се извършвало както за успокоение на общественото мнение, така и с надеждата да се достигне (в случай че се намерят и проучат останките) до причините за катастрофата. Търсенето, продължило през 1963— 64 г., завършило с частичен успех: на дъното били намерени и многократно фотографирани части от лекия корпус и ограждането на подемните устройства на подводницата. Установено било, че детайлите, извадени на повърхността с помощта на батискафа «Триест», принадлежат на «Трешър».

С разследването на възможните причини за трагедията се занимавали две компетентни комисии: на военноморските сили и на Обединения комитет по атомна енергия към Конгреса на САЩ. След изучаването на обстоятелствата около гибелта на «Трешър» и разпита на лицата, които са имали отношение към загиналата подводница, били изнесени следните основни версии за случилото се:

1. Вследствие грешки на личния състав подводницата е преминала граничната си дълбочина и била смазана от налягането.
2. Разрушаването на здравия корпус на дълбочина близо до граничната станало поради конструктивни и технологични дефекти.
3. Подводницата загубила плавателност поради постъпване на вода в здравия корпус през повредената арматура или разкъсал се тръбопровод.

Освен тези официални версии в печата се изказвали и други предположения. Посочвала се възможност за саботаж или диверсия. Не се изключвало и взривяване на подводницата — като вероятен резултат на бойно въздействие от «неизвестен подводен противник».

Тази хипотеза се потвърждавала от факта, че сред намерените на мястото на гибелта предмета имало и парче полиетилен от реакторния отсек с повърхност около 116 квадратни сантиметра и следи от действието на огън. Специалистите обаче категорично отхвърлили тази версия като заявили, че «физически не е възможно реакторът да се взриви като бомба» (по време на последния поход на «Трешър» на борда не е имало торпеда). Що се отнасяло до хипотезата от областта на тайната война между подводници, смятали, че тя е лишена не само от основания, но и от здрав смисъл. «Абсолютно нелепи са предположенията — пише един от вестниците, — че подводницата е загинала в резултат на безупречно организирано подводно престъпление, уж от съвсем неизвестна подводница. Като член подводен кораб за борба с подводници, «Трешър» притежавала най-новите средства за откриване на противника. Подводницата поддържала непрекъснатата връзка с надводен кораб, който също бил снабден със средства за откриване на подводни цели. . . Всичко това много би затруднило нападение, а в случай че го допуснем, съпровождащият кораб безусловно би получил съответните сигнали.»

Но и без измъчените хипотези предположенията за причините, предизвикали гибелта на «Трешър», били достатъчни. И всяка от тях, както показва и разследването, имала своите основания.



Макар и версията за грешка на личния състав да не била призната от комисията на ВМС за достатъчно обоснована, обективните резултати от разследването говорят за обратното. Например останалите на брега и по този начин запазили живота си членове от екипажа на «Трешър» (щастливците били трима) отбелязали, че големите по обем ремонтни работи, към които привличали и екипажа, не позволили достатъчно добре да се отработят действията на личния състав, особено в аварийни условия. Един от моряците разказвал за случай от учение, когато при имитация за наводняване на цистерни за спомагателен баласт командата в продължение на десет минути не можела да намери необходимия кран, поставен при ремонта на друго място. Самият капитан-лейтенант Харви бил опитен подводничар, обаче на «Трешър» бил прехвърлен само два и половина месеца преди гибелния поход и всъщност това излизане в морето било първото му като командир на подводница от нов тип.

Друга вероятна причина за гибелта на «Трешър» може да бъде разрушаването на здравия корпус на дълбочина, близка до граничната. За недостатъците на конструктивния материал, от който бил направен корпусът на загиналата подводница, за лошото качество на заваръчните работи говори на заседанията на комисията на Конгреса адмирал Риквъър: «Микропукнатините в заваръчните съединения на здравия корпус, направен от стомана НУ-80, отдавна ме безпокояха. Колкото и да е печално, но основният конструкционен материал на нашите атомни подводници е доста склонен към разрушения като резултат от умора на материала в местата на заваръчните съединения. . . През 1959 г. в корабостроителния завод на остров Мер ние открихме дефекти в заваръчните шевове по здравия корпус на една от строящите се там атомни подводници. Последвалата проверка показва крайно неудовлетворително ниво на радиографичния контрол на завода. . . Управлението по корабоплаване, обезпокоено от положението на остров Мер, изпрати свой представител в Портсмътския завод, където в този момент се строеше атомната подводница «Трешър». В доклада на този представител се посочваше, че качеството на радиографичния контрол не дава възможности уверено да се съди за здравината на заваръчните съединения на тази подводница. . .»

Повечето американски специалисти все пак са склонни да смятат, че «Трешър» е загинала поради навлизане на вода в здравия корпус през повредени тръбопроводи или външнобордова арматура. Подобни аварии, както читателят помни, и по-рано са ставали на подводниците, в това число и на американските. Първопричината са скрити технологични или конструктивни дефекти.

Ултразвуковата проверка по избор на качеството на тръбопроводите на «Трешър» при последния ремонт показала 14% дефектно запоени съединения». Ако разпространим резултатите от дефектоскопията върху 145 запоени съединения — коментира тези данни адмирал Риквъър, — на всичките три хиляди запоени съединения в тръбопроводите за извънбордна вода, изпълнени по време на ремонта, то ще се окаже, че подводницата е излязла за своя последен поход със стотици (!) съединения в системата за извънбордна вода, които не удовлетворяват изискванията на стандартите.»

Защо подводницата е била изпратена на изпитателен поход при явен брак в запоените съединения? Защо не е направена пълна проверка на всички съединения, ако резултатите от изборната дефектоскопия са били толкова обезкуражаващи?

Отговор на тези въпроси дал председателят на следствената комисия на ВМС вицеадмирал Остин: «Началникът на Портсмътския завод, който узаконил последния поход на «Трешър», със задна дата признал своята немарливост. Тогава обаче главната му грижа била да спази срока за завършване на ремонтните работи. Пълната дефектоскопия би задържала нанасянето на изолация на тръбопроводите, което на свой ред би отсрочило края на ремонта. А вие знаете с какво заплашва подобно забавяне. . .»

Както виждаме, към гибелта на «Трешър» могат да се отнесат различни причини. Но главния извод на комисията не успял да скрие дори американският печат. «Крайните резултати от повторното разследване (проведено от комисията при Конгреса на САЩ — б. а.) на обстоятелствата около трагичната гибел на подводницата «Трешър» — пише влиятелният американски вестник «Ню Йорк таймс» от януари 1965 г. — представляват сами по себе си не нещо друго, а убийствено обвинение към специалистите от военния флот в техническа некомпетентност. Материалите от разследването убедително показват, че 129 човека, загинали на кораба, е възможно да са станали жертва на престъпното лекомислие, царящо в Портсмътския завод, с което са изпратили злополучната подводница на изпитания въпреки съмненията за сериозни неизправности по нейните съоръжения.»

Коментарите навярно са излишни, обаче в една от следващите глави отново ще се върнем към тази публикация.

## ОБРЕЧЕНИТЕ КОРАБИ

Най-голямата катастрофа в историята на подводното плаване станала на 31 януари 1918 г., обаче обществеността научила за нея едва четиринайсет години по-късно — през 1932 г. В продължение на толкова дълъг период английското Адмиралтейството скривало сведенията за гибелта на две от най-новите по онова време подводници, повреждането на още три подводници и на два надводни кораба, гибелта на 115 офицери и матроси.

Януари 1918 г. В разгара сме на Първата световна война. След безуспешния Ютландски бой\* Гранд флиът основно се съсредоточава в своята главна база

\* Морско сражение (31 май — 1 юни 1916 г.) между главните сили на флотите на Англия и Германия. Двете страни не постигнали поставените си стратегически цели — да изменят хода на войната в своя полза. Б. а.

Роузайт (в залива Фърт тв форт) и от време на време излиза в морето. Едно такова излизане било планирано за 31 януари. Поради, опасност от нападение на немски подводници то се предвиждало през тъмната част на денонощието. Походният ред определял движение на корабите от всички ескадри в една килватерна колона, понеже само в такъв строй можело да бъдат

преминати проходите в многобройните бонови заграждения, пресичащи пътя към залива на неприятелските подводници.

Тази вечер Гранд флиът излизал от базата в следния походен ред: авангард — ескадра леки крайцери, след нея — 13-а флотилия подводници, в която влизали лекият крайцер «Изюрил» и подводниците (по реда една след друга) К-11, К-22, К-17, К-14 и К-9. По-нататък се движела ескадра линейни крайцери, втора ескадра леки крайцери, 12-а флотилия подводници (лекият крайцер «Фърлис» и подводниците К-4, К-7, К-6, К-5, К-3) и ескадра линейни кораби. Между колоните от изброените съединения бил предвиден петмилен походен интервал. След ескадрата линейни кораби на разстояние десет мили следвали основните сили на Гранд флиът. Всички кораби се движели с ескадрен ход от 21 възла без светлини (дори килватерни). Морето било спокойно. Нощта — безлунна.

Неприятностите започнали, когато главната колона минавала външното боново заграждение. На подводницата К-22 се заклинил рулят и тя, след като загубила управление, излязла вдясно от килватерната колона, описала кръг и като се разминала благополучно с К-17, таранила в левия борд К-14. В резултат от сблъскването на двете подводници се оказали наводнени носовите отсеци (в тях загинали 6 — 7 човека) и те загубили ход, намирайки се на курса на идващата след тях ескадра линейни крайцери.

За да предотвратят нови сблъсквания, повредените подводници запалили ходовите светлини, но не съобщили на останалите кораби за случилото се (нито чрез радиовръзка, нито със сигнални прожектори). На водещия кораб на ескадрата — линейния крайцер «Инфлексибъл» — забелязали светлините и решили, че на пътя им се е появила група траулери. Като не искал да наруши походния ред, командирът на «Инфлексибъл» наредил да се мине зад кърмата на намиращия се на пътя му «траулер». Но дължината на К-22 (това била тя) три пъти превишавала дължината на траулера и линейният крайцер срязал кърмата ѝ не в преносния, а в прекия смисъл на думата.

След новото сблъскване К-22 по чудо останала на вода и заедно с повредената К-14 започнала да се измества вдясно от курса на флота, т. е. към южния бряг на залива Фърт ъв форт.

Командирът на 13-а флотилия подводници, който се намирал на крайцера «Изюрил», забелязал изчезването на две от тях и решил да се върне да ги потърси. На трите останали подводници заповядал да следват крайцера, който направил маневра вляво и легнал на обратен курс.

Флотилията търсела пострадалите кораби в сложна обстановка. Лошо различимите в тъмнината силуети на следвалите след нея линейни крайцери на «Изюрил» били припознати за силуети на завършващите колоната линейни кораби от типа «Куин Елизабет». Като ги пропуснала да минат, 13-а флотилия започнала маневра за ляв завой, което се оказало фатална грешка\*. Корабите,

\* Грешката била двойна, тъй като на «Изюрил» не само неправилно определили силуетите, но сбъркали и в пресмятането, като със 7,5 мили «съкратили» дължината на пропуснатата колона. Б. а.

следващи линейните крайцери, се намирали съвсем близо до пресичащите курса им подводници.

В 20,32 часа главният кораб на 12-а флотилия — лекият крайцер «Фърлис» — таранил подводницата К-17, която била разсечена на две непосредствено пред здравата рубка. Кърмовата част на подводницата потънала, а носовата останала на вода и изчезнала в тъмнината. Следващите крайцера подводници спрели хода и започнали да излизат от килватерния строй: К-4 и К-7 завили надясно, а К-6 и К-5 — наляво. Така станали редица нови сблъсквания: К-4 загинала, а К-6 получила повреди. К-6 (както показал и последвалият доков оглед и записаното във вахтения дневник) не можела да бъде виновна за гибелта на К-4. По-скоро последната налетяла на носовата част на К-17 и потънала заедно с нея. Целият екипаж на К-4 (55 души) загинал. От личния състав на К-17 крайцерът «Фърлис» успял да спаси осем човека. Самият крайцер получил изключително тежки повреди в носовата част и чак към обед на 1 февруари бил провлачен в сухия док на Роузайт. По щастлива случайност следващата 12-а флотилия ескадра линейни кораби от авангарда и основните сили на Гранд флийт минали през района на катастрофата без нови сблъсквания. Но и случилото се било повече от достатъчно. За една нощ английският флот се лишил от пет еднотипни подводници: загинали К-4 и К-17 и били повредени К-6, К-14 и К-22.

Подводниците от типа «К» били проектирани от английските специалисти като ескадрени, предназначени за съвместни действия с основните сили на флота. При надводно водоизместване от 1880 тона всяка от тях била въоръжена с по осем торпедни апарата, две 102-милиметрови оръдия и 76-милиметрово зенитно оръдие. За осигуряване на висока скорост при надводен ход (25 възла), необходима при плаване в състава на ескадра, на подводниците били поставени паротурбинни силови уредби с мощност 10,5 хиляди конски сили. Димоходите на парните котли на тези уредби преди потапяне на подводниците се затваряли със специални бързодействащи клапани с голям диаметър.

През 1915 — 1917 г. били построени 17 подводници от типа «К» и пет от тях загинали или излезли от строя след аварията на 31 януари 1918 г. Фатална случайност. . . И все пак случайност ли е?

За да се отговори на въпроса, е необходимо да си спомним какво са показали по време на експлоатацията им другите кораби от този тип.

През 1915 г. още по време на заводските изпитания потънала (след това била изведена на повърхността и ремонтирана) подводницата К-15.

На 29 януари 1917 т. пак по време на изпитателно потапяне в езерото Гарлох загинала К-13. Причина за аварията този път бил отворен клапан в системата за котелна вентилация. В кърмовите отсеци на подводницата в момента на наводняването се удавили 32 души. Останалите живи подводничари (48 човека) успели да се спасят на следващия ден, когато на повърхността се издигнал носовият край. Цялата подводница била вдигната от грунота шест седмици след аварията и възстановена с «по-щастлив» номер — К-22 (доколко се оказал щастлив, вече стана ясно).

През същата година заседнали на плитчини (без сериозни последствия) подводниците К-1 и К-4.

През ноември 1917 г. при изпълнение на бойна задача край датските брегове същите подводници се сблъскали. При аварията К-4 пострадала незначително, а К-1, макар и да останала на вода, загубила ход. Съпровождащата ги плаваща база «Блонд» прибрала екипажа на К-1 и се опитала да я влочи. Поради безуспешните опити за буксировка и заплахата беззащитната подводница да бъде пленена от врага било взето решение за унищожаването на К-1.

През 1918 г. след авария пропаднала под граничната дълбочина, но все пак успяла да изплава на повърхността подводницата К-3.

Вече след края на войната, на 20 януари 1921 г., по време на учебна атака срещу ескадра от Атлантическия флот загинала по неустановени причини подводницата К-5. В момента на гибелта си тя се намирала в подводно положение и, съдейки по докладите на командирите на корабите от ескадрата, не била таранена. Заедно с подводницата загинал и 57-членният ѝ екипаж.

Известно време след това на външния рейд на Портсмът потънала К-15. Вдигнали я на повърхността на 7 юли 1921 г.

През 1924 г. станали аварии с четири подводници от типа «К»: през януари се сблъскали на излизане от Портланд К-2 и К-12 (двете били изведени в док за ремонт); по време на учебна атака изскочила на вълнолома на Портландския фар и получила значителни повреди К-22; при учения на флота на метрополията К-2 се сблъскала в надводно положение с подводницата Н-29.

Обезпокоено от честите произшествия с подводниците от типа «К», английското Адмиралтейство решило в средата на 20-те години (т. е. след седем-осем години експлоатация) да ги извади от състава на флота.

Седемнайсет построени подводници и осемнайсет произшествия, седем от които завършили с гибелта на тези кораби! Подобна статистическа аномалия\*

\* Статистиката говори, че при аварии в тези години загивала по една на 20 — 25 построени подводници. Б. а.

не може да се обясни само със случайности. Вероятно конструкцията на подводниците от типа «К» страдала от органически пороци, които правели експлоатацията им извънредно опасна.

Ето оценката на самите английски специалисти: «подводниците тип «К» — това е по рождение погрешен възглед от период на Първата световна война, привържениците на който смятаха че бързоходните подводници могат да решават задачи на разузнаването за осигуряване на бойните действия от съединенията на флота». Погрешната концепция повлякла след себе си неудовлетворителни по отношение на безопасността на плаването технически решения. По-голямото удължаване на корпусите (отношението дължина към ширина било равно на 12,7) влошило маневреността на подводниците и при необходимост да се плава в състава на съединения увеличавало опасността от сблъскване.

Използването на паротурбинните уредби (дизеловите не осигурявали висока скорост) като двигатели за надводен ход било свързано със сложни и недотам

сигурни системи за херметично затваряне на тръбопроводи с голям диаметър — за котелна вентилация и дымоходи на парни котли. Отказите при тези системи като правило водят до нахлуването на потоци вода в здравия корпус и завършват трагично.

Последните три подводници от типа «К» с бордови номера К-18, К-20, К-21 били довършени вече след края на войната. В конструкцията им били направени съществени промени: конструкторите се отказали от използването на паротурбинни уредби (дизелите намалили скоростта от 25 на 15 възла) и въоръжили подводниците с . . . 305-милиметрови оръдия.

Още по време на строителството заменили бордовите номера на М-1, М-2, М-3, но това не ги направило «по-щастливи». М-1 загинала на 12 ноември 1925 г. при сблъскване в Ламанша с шведския параход «Видер». Дълбочината на морето в района на катастрофата (150 м) изключвала всякаква възможност за спасяване на екипажа (69 души) и изваждане на подводницата на повърхността. След това нещастно събитие М-2 била преустроена като подводен «самолетоносач», а М-3 — в минен заградител. Първата от тях, както помни читателят, завършила своето съществуване на дъното на Ламанша на 26 януари 1932 г., а с втората английското Адмиралтейство решило да избегне нови жертви и побързало да я продаде на публичен търг за старо желязо.

Последният плавателен съд, който имал отношение към злополучната серия «К», била подводницата Х-1, построена през 1925 г. Като не искали да се откажат от идеята за ескадрена подводница, на базата на прототипа английските специалисти създали подводен кораб с водоизместване 2780 т, въоръжен освен с торпедните апарати и с четири 130-милиметрови оръдия в две двуръдейни кули. Мощните (12 000 к. с.) дизели осигурявали на Х-1 скорост от 20 възла.

«Вероятно никой не може със сигурност да каже — писал по този повод един от английските специалисти — с каква цел е построена. Наистина смятало се, че ще излезе победител в артилерийски дуел с ескадрен миноносец от това време. Но ако в подводницата попадне дори един снаряд, тя няма да може да се потопи и тогава безусловно бързоходният есминец ще бъде победителят.»

Несполуките преследвали Х-1, както и всичките ѝ предшественици. На 12 юли 1929 г. по време на поход в Средиземно море силен взрив в дизеловия отсек разтърсил подводницата и тя била принудена да се върне в базата си, съпровождана от крайцера «Сентор». През февруари 1930 г. нов взрив в дизеловия отсек причинил на шест човека силни изгаряния и рани. За да не се изкушава съдбата, и тази подводница била извадена в резерва, а след известно време — дадена за нарязване.

Историята на подводниците от типа «К» е нагледен пример как погрешни проектни и конструкторски решения влияят върху безопасността при експлоатация на кораба. Този пример, за съжаление, не е единствен. «Обречени на неуспех» подводници се строят и в други страни.

През 1925 — 1927 г. в Япония била построена серия подводници от типа «I-121», специално съоръжени за поставяне на мини. «Своеобразната конструкция на тези подводници — разказва японски офицер подводничар

— много затрудняваше управлението им. Надводният им ход беше малък, лошо се управляваха в подводно положение поради малките размери на вертикалните и хоризонталните кормила. Най-малкото изменение на теглото в носа или в кърмата водеше до диферент. При най-слабо намаляване на теглото подводницата се стремеше да изплава, а при най-малко пренатоварване — да се потапя. Заради тези си отрицателни качества подводницата се ползваше с лошо име сред подводничарите.

През 1940 г. аз служех като офицер миньор на една такава подводница. Като хвърляхме мините, необходимо беше на часа да приемаме в заместителната цистерна вода в количества, които да компенсират теглото на мините. В противен случай кърмата можеше да изскочи на повърхността. Ако приемехме малко повече вода, подводницата започваше да потъва. Да се прехвърлят 48 мини една след друга на кърмата на подводницата, като едновременно се приема вода в носовите цистерни, за да се поддържа диферентът, беше наистина опасна работа. Поради неправилни действия на личния състав ставаха и нещастни случаи, даже и с човешки жертви, предизвикани от внезапно разместване на мините при лоша диферентовка. . .»

В годините на Втората световна война в Германия започнала работа по създаването на единен двигател за подводници, който да осигурява хода както в надводно, така и в подводно положение. Един от двигателите, използвани за тази цел, бил парогазова турбина или двигателят на Валтер, работещ с органично гориво и водороден прекис като окислител (кислородът от външния въздух ставал, естествено, излишен). След края на войната една от построените в Германия подводници с такава уредба (U-1407 от серия XVII В, потопена от екипажа) англичаните извадили от дъното и въвели в състава на своя флот под името «Метеорит». По-късно, в края на 50-те години, в Англия били построени собствени подводници с парогазотурбинна уредба — «Иксplorър» и «Екскалибър».

Опитната им експлоатация, продължила до края на 60-те години (впрочем както и кратката експлоатация на германските подводници от XVII серия), била съпроводена с многобройни пожари и взривове (за тях вече стана дума). Като оценявал несполучливия опит за експлоатация на тези също така «обречени» кораби, един от английските подводничари отбелязал: «Мисля, че най-доброто, което можем да направим с водородния прекис, е да заинтригуваме с проблема нашия потенциален противник.»

## **ЦЕНАТА НА ПРЕГОРЕЛИТЕ КЮФТЕТА**

Има всички основания да се твърди, че първопричина за преобладаващите аварии на подводници (и не само на подводници) се явява нечия грешка и само в най-редки случаи те стават, както е прието да се казва, по силата на непреодолими обстоятелства, които понякога също се срещат на море.

Допуснал грешка проектантът им конструкторът, като приел неудовлетворително техническо решение, и на подводницата гърмят «високоэффективни», но недостатъчно изпитани и затова несигурни двигатели.

Допуснал грешка онзи, който правел изчисленията, и на приетата безопасна дълбочина се разрушава здравият корпус или се къса тръбопровод за извънбордна вода.

Допуснал брак работникът от завода, а службата за технически контрол не забелязала грешката му — в най-неподходящия момент на подводницата се повреждат рулевото устройство или други жизненоважни системи.

Командирът или дежурният офицер неправилно оценил ситуацията, дал погрешна заповед и. . . подводницата изплавала под вълнореза на надводния кораб.

Вахтеният подводничар неточно разбрал командата или закъснял с изпълнението ѝ — шансовете за благополучен изход от вече станала авария са проиграни, а незначителното произшествие е прераснало в катастрофа. . .

В историята на подводното плаване са известни аварии и дори катастрофи, причините за които не са просто грешки, а грешки невероятни, граничещи с престъпна небрежност на отделни членове на личния състав на подводниците.

След пладне на 18 юни (1 юли ст. ст.) 1917 г. руската подводница АГ-15 се отделила от борда на плаващата база «Оланд», която стояла на котва в Атлантските шхери, и се отправила към морето за учебно потапяне. След като пристигнали в указания район, където вече се намирал минният заградител «Илмен», командирът на подводницата решил да направи бързо потапяне на ход, като използва направената сутринта диферентовка.

Моряците от «Илмен» видели как АГ-15 започнала потапянето с все увеличаващ се диферент на кърмата и след известно време се скрила под водата. На повърхността останали четирима души от екипажа на подводницата, но спуснатата на вода лодка от «Илмен» спасила само трима — командира, боцмана и рулевия. Щурманът, който не можел да плува, потънал, преди да дочака спасителите.

Около 15,30 часа (приблизително час след потапянето) на мястото, където загинала подводницата, пристигнали водолази. Те установили, че тя е потънала на дълбочина 27 метра и лежи на дъното без крен и диферент с отворени люкове на рубката и на кърмата. Открили още, че в носовите и в кърмовите отсеци се намират подводничари, които отговарят на чукане по корпуса.

В 17,35 от подводницата било пуснато учебно торпедо, което носело бележка. Разбирали се само отделни думи: «... в носа сме 11 души и. . . влачете ни по дъното, водата приижда. . . или ни извадете. . .» В 18,39 на кърмата не отговаряли на почукванията отвън.

Вероятността за спасяване на останалите живи подводничари зависела от пристигането на спасителния кораб «Волхов», който бил специално предназначен да изважда потънали подводници. Но «Волхов» закъснявал. Очаквали го да пристигне едва на другия ден сутринта.

В 23,04 (8 часа и 43 минути след гибелта на подводницата) на повърхността на морето се появили хора, които, след като вече не се надявали на помощ отвън, решили сами да се измъкнат от полунаводнените отсеци. Само шестима успели да излязат, от тях оживели петима. Те разказали как загинала АГ-15.



Излизането на подводницата в морето съвпаднало с подготовката за обяда и готвачът завършвал в кухнята последните си кулинарни изненади. Историята премълчава какво точно е прегоряло на печката в този момент (не е изключено това да са били кюфтета), но фактът си е факт: без да иска разрешение и дори без да уведоми командира, готвачът решил да проветри отсека, в който се намирал камбузът, и отворил входния люк. Този люк се намирал веднага след ограждането на здравата рубка и лошо се виждал от мостика. Затова и нищо неподозиращият инициативата на готвача командир с чиста съвест дал заповед за бързо потапяне. Щом палубата се намерила под водата, започнало интензивно наводняване на кърмовия отсек и пропадане на подводницата в дълбочина. Хората, които били на мостика, не успели дори да се спуснат в централния пост и били отнесени от водата зад борда. (По някои данни те, начело с командира, съзнателно напуснали загиващата подводница.)

След изваждането на АГ-15 на повърхността (на 28 юни същата година) в носовия отсек и във въздушната възглавница на кърмовия отсек били намерени 17 трупа. Както се изяснило, 15 души загинали от задушаване, а двама се били застреляли. Така завършила тази трагедия, предизвикана от най-грубо нарушаване не само на дисциплината, но и на основните правила за поведение на борда на подводница.

Примерът с АГ-15 съвсем не е единствен. Още преди този случай заради подобни груби грешки на личния състав потънали (наистина без трагични последици) две подводници: английската А-4 и руската «Минога».

На 16 октомври 1905 г. А-4 провеждала учение с надводни кораби. Подводницата се намирала в позиционно положение и приемала сигнали от движещ се миноносец. За приемането на сигналите тя трябвало да съобщава с вдигане и спускане на флаг, фала на който прекарвали в здравия корпус през . . . вентилационната шахта. При потапянето сякаш забравили за това и в отсеците започнала да навлиза вода. Фалът попречил да затворят крана на вентилационната шахта и подводницата потънала на дълбочина около 30 метра. Точните и бързи действия (пускане на осушителната помпа, изхвърляне на баласт и др.) позволили на подводницата да изплава на повърхността, където екипажът я напуснал. На изоставения кораб се взривил отделилият се гърмящ газ, последвали два нови взрива и А-4 отново потънала, вече на плитко, докдето успели да я провлачат. Съдът признал виновен за гибелта на подводницата нейния командир, но отчел мъжеството и хладнокръвието му, проявени в момента на аварията, и се ограничил с дисциплинарно наказание.

През март 1913 г. при сходни обстоятелства близо до Либава загинала подводницата «Минога». Скоро преди това на нея бил назначен нов командир — лейтенант Гарсоев, — който командувал преди това подводницата «Почтовый». Тя била съвсем друг тип. Гарсоев превел на «Минога» целия екипаж от «Почтовый», състоящ се от свръхсрочнослужещи. Те разчитали на своя голям опит и не си дали много труд да изучат новата подводница — лошо познавали конструкцията и нейните особености.

В 14,00 часа на 23 март «Минога» се отделила от кея за първото си практическо плаване след зимния сезон. Още в този момент станало малко произшествие:

Гарсоев не разчел ускоряването при движение на заден ход и «Минога» ударила с кърмата си борда на застаналата на кея въглищарска баржа. При удара се счупил закрепеният на ахтерщевена позлатен двуглав орел — двете му глави потънали.

Подводницата не пострадала при сблъскването и продължила пътя си, съпровождана от пристанищен влекач. Около 16,00 часа двата кораба наближили Либавския фар и Гарсоев заповядал на боцмана Гордеев да предаде на влекача чрез флаговия семафор съобщение за намерението им да се потопят и по-нататък да следват под вода предварително уточнения курс. Като изпълнил заповедта, Гордеев сгънал сигналните знамена и ги мушна, както мислел, под решетъчния палубен настил на мостика. Всъщност — под капака на крана за вентилационната шахта.

Преди потапянето никой не обърнал внимание на ненормално затворения кран. Веднага след потапянето в подводницата започнала да навлиза вода. По тази причина корабът получил отрицателна плавателност и потънал на дълбочина 30 метра. Командирът закъснял да продуха цистерните за главен баласт. Затова заповядал да пуснат аварийния буй и се опитал да запуши вентилационната тръба, тъй като злополучните знамена пречели да се ватвори кранът.

На влекача забелязали изплавалия на повърхността буй. Моряците приближили с лодка до буя и след достатъчно дългото му изучаване (екипажът на влекача не бил запознат с подобни устройства и не получил съответните инструкции преди излизане в морето) открили в него телефон. По телефона разбрали, че «Минога» бедствува. С пълен ход влекачът се отправил към Либава, като едновременно тревожно надувал свирката.

В базата вече било изтекло работното време и затова успели да изкарат спасителите в морето едва след 19,00 часа.

А положението в отсеците се влошавало с всяка минута. Там успели да намалят постъпването на вода в корпуса, но не и да го прекратят. Въздухът постепенно ставал негоден за дишане. Постъпващата вода наближавала акумулаторите, което заплашвало с отделянето на хлор и пълно отравяне на атмосферата.

В тази обстановка Гарсоев взел единственото правилно решение: заповядал да продухат кърмовата диферентовъчна цистерна. Кърмата на подводницата се откъснала от дъното и излязла на повърхността, а намиращата се в корпуса вода бързо се преляла в носовите отсеци и с дебел слой мигновено затиснала акумулаторите, което значително намалило отделянето на хлор.

Пристигналите на мястото на катастрофата спасителни кораби (подемен кран, килектор\*, влекачи, водолазни катери) много бързо намерили кърмовата част

\* Килектор — кораб, обзаведен с мощни товароподемни устройства. Използва се при спасителни операции, за разчистване на фарватерите и др. Б. пр.

на потъналата подводница, на флагщока на която се развявал андреевският флаг (в тези години подводниците се потапяли, без да спускат флага). Под нея прекарвали сапани и я повдигнали, докато от водата се показал кърмовият изходен люк. По-нататъшната евакуация на хората от подводницата, повечето от които вече не можели самостоятелно да се движат, била техническа работа.

Всички спасени бързо били откарани в болница, но сред тях не открили виновника за аварията — Гордеев.

Открили го по чуканията от здравата рубка, с които той съобщавал за себе си. Повдигнали още малко подводницата. Накрая от водата се показал люкът на рубката и Гордеев излязъл от нея жив и невредим, след като прекарал там 12 часа. Оказало се, че обемът от въздух в здравата рубка е напълно достатъчен за един човек за продължителен период от време.

За успешното спасяване на екипажа, а след това и на самата подводница допринесло много и отличното време. Ако съдбата не била така благосклонна към подводничарите, грешката на Гордеев можела да завърши трагично.

Незадоволителната организация на корабната служба е в състояние да предизвика тежки последици не само в морето.

В нощта на 5 февруари 1906 г. на стоящата до борда на учебен кораб руска подводница «Пескаръ»\* се получил голям диферент на кърмата. Това забелязал

\* Пескаръ (зоол.) — кротуша. Б. а.

минаващият по кея офицер от друг кораб. Той вдигнал тревога и на «Пескаръ» бил извикан екипажът, който спял в бреговата казарма. Оказало се, че оставеният на подводницата вахтен заспал. Диферентът се получил от навлизането на извънбордна вода в трюма през неизправен отливен клапан на спомагателната помпа. Количеството на постъпващата вода било незначително и не особено опасно при нормални условия на експлоатация. Неудовлетворителната организация на службата обаче усложнила незначителната на пръв поглед техническа неизправност: постепенно събиращата се вода довела до диферент на кърмата и заляла гребния електродвигател, който излязъл от строя. Ремонтът му продължил около един месец. По-сериозни последици нямало благодарение на случайно минаващия офицер. Случаят с подводницата «Пескаръ» не бил единствен. На 11 януари 1907 г. при подобни обстоятелства в Шербург потънала френската подводница «Алжери». Привечер, около 17,00 часа, от застаналата на кея подводница слязъл целият екипаж (дори и вахтен не осигурили) и изоставената подводница постепенно се напълнила с вода. Не успели да установят откъде е влязла водата. Когато полуотвореният входен палубен люк достигнал морското ниво, подводницата стремително потънала.

Любопитна и също така с анекдотичен характер е историята с американската подводница С-4, станала на 11 юли 1910 г. По време на учение в района на нос Код тя тръгнала в атака към плаващата база «Кастайн», която стояла на котва. При подходането към плаващата командирът на С-4 наредил на старшината рулеви да наблюдава в перископа и «да разреже «Кастайн» на две». Всъщност подводницата трябвало да мине под кила на кораба. Старшината обаче разбрал заповедта буквално и след известно време перископът с трясък се взрязъл в обшивката на плаващата база, като й направил голяма пробойна.

На 18 май 1918 г. английската подводница L-4 патрулирала край бреговете на Ирландия. Дълго време подводницата се движела на перископна дълбочина и,

както понякога се случва, се раздиферентовала от влизащата в незначителни количества вода в здравия корпус през неуплътнени салници, кранове и др.

Вахтеният офицер, в желанието си да коригира диферента на подводницата, дал заповед да изхвърлят от уравниелната цистерна около половин тон воден баласт. Намиращият се до пулта на диферентната система матрос или не разбрал командата, или объркал крановете, но в резултат на действията му подводницата допълнително приела в заместителната\* цистерна 18 тона вода и

\* Заместителната цистерна е предназначена да приема вода, компенсираща теглото на разходните товари (торпеда, продсволствие и др.). Уравниелната цистерна служи за разместване на ограничени количества вода с цел да се компенсират малки разлики между теглото на подводницата и изместената от нея вода (например при изменение на солеността и др.) Б. а.

като камък поела към дъното. Не успели да спрат пропадането и L-4 легнала на грунта от рядка тиня на дълбочина 90 метра (при гранична дълбочина на потапяне 60 метра).

Опитите да освободят подводницата «от плен» продължили повече от час. В крайна сметка преместили всички възможни товари от носа на кърмата, събрали в кърмовите отсеци целия личен състав и продухали носовите баластни цистерни. Успели да откъснат носовата част от дъното и като дали пълен ход с електродвигателите, измъкнали от тинята цялата подводница. Освободената L-4 изплавала на повърхността и като отстранила последиците от аварията, се завърнала в базата си. Тя не влязла в списъка на онези подводници, чиято епитафия звучи така: «Безследно изчезнала. Причините и мястото на гибелта са неизвестни. Целият екипаж е загинал.»

На 2 юни 1919 г. в залива Талкауано загинала чилийската подводница «Рукумиля». Както впоследствие се изяснило, причина за гибелта била грешка на матроса, който носел вахта при маховика на извънбордния кран на шахтата за смукателна вентилация на акумулаторите. Приводът на този кран имал лява резба и преди потапянето матросът го отворил докрай, вместо да го затвори.

Нахлуването на вода в подводницата веднага било забелязано. Командирът, без да се суети, дал заповед да се продухат баластните цистерни. В един момент изглеждало, че подводницата е спасена. Носът ѝ за миг се показал сред вълните, но след това «Рукумиля» отново се потопила и паднала на грунта на дълбочина около 30 метра.

За щастие вълнорезът на подводницата бил забелязан от минаващ успоредно параход. Веднага била вдигната тревога и след час на мястото пристигнали два плаващи крана и кораб с водолази. Два часа по-късно под подводницата вече били прокарани сапани и започнали да я издигат към повърхността.

Как завършва тази спасителна операция, читателят ще научи по-нататък, а сега е важно да отбележим, че за грешката на матроса в случая допринесло използването на привод с обратно на нормално приетото движение. Това повишава вероятността от възникване на аварийни ситуации и може да бъде оправдано само с някакви (неизвестни на автора) необикновени обстоятелства.

През 1921 г. поради аварии, свързани с груби грешки на личния състав, загинали няколко подводници: холандската 0-8 (грешно бил отворен извънборден кран) и американските Р-6 (оказал се отворен задният капак на торпеден апарат при отворен преден капак и демонтирана система за блокировка) и S-48 (подводницата се потопила с отворена гърловинана баластната цистерна). По щастлива случайност при тези аварии загинали само двама души.

През юли 1932 г. при ремонт на кран на кърмовата диференциална цистерна, правен от неопитен матрос, се напълнила с вода и потънала на плитко американската подводница S-38.

Редица най-груби нарушения на правилата и инструкциите водят през 1926 г. до гибелта на английската подводница Н-29. На 9 август по време на ремонт на подводницата в Плимът се наложило малко да се увеличи газенето ѝ за проверка на горните торпедни апарати. Старши офицерът, съгласувано с инженери от завода, заповядал да се запълнят частично цистерните за главен баласт номер 2 и номер 3. Вместо изпълнението на това указание, цистерните били изцяло запълнени и подводницата заминала под водата с отворени входни люкове. В момента на потапянето намиращият се на мостика командир се опитал да затвори люка на рубката, но му пречел кабелът на спуснатия в централния пост преносим вентилатор. Командирът започнал да реже кабела с джобен нож, обаче не успял да завърши работата: Н-29 легнала на дъното непосредствено до кейовата стена. При аварията в отсеците на подводницата загинали петима работници от завода и един матрос. Изваждането на подводницата отнело четири дена. Съдът установил редици причини, довели до катастрофата:

1. Преди частичното потапяне на подводницата не били затворени входните люкове и други отвори в здравия корпус.
2. Бутилките с въздух за високо налягане не били включени към магистралите и следователно подводницата не била готова за продухване (в случай на необходимост) на баластните цистерни.
3. Заповедта да се запълнят баластните цистерни била отдадена неясно, което довело до грешка при изпълнението ѝ.
4. Решението да се увеличи газенето на подводницата чрез частично запълване на баластните цистерни било погрешно, тъй като същото можело да се постигне чрез приемане на вода в уравниелната и в заместителните цистерни.
5. Командирът, който се намирал на мостика, останал страничен наблюдател при потапянето на подводницата.

Както вече беше отбелязано, в редица случаи причините за гибелта на подводници са грешки при работата с торпедни апарати. Понякога за това са «виновни» контролните системи при пълненето на апаратите (гибелта на «Тетис») и взаимната блокировка на предните и задните капаци (аварията на «Кабзън»). При някои от случаите с неустановени причини също се предполагат възможни грешки, свързани с обслужването на торпедните апарати (например катастрофата на R-12). И накрая погрешните действия на личния състав или на работниците от заводите могат да предизвикат наводняване на

подводници, които се намират до кейовите стени на корабостроителен или кораборемонтен завод с демонтирани системи, за взаимна блокировка на капаците и индикация за запълване на апаратите.

Така през 1949 г. на кея на Бостънския завод стояла американската подводница «Ланчитфиш» с открит заден капак на торпеден апарат при открит преден и изключена система за взаимна блокировка. Подводницата потънала. В момента на аварията било невъзможно да се предотврати наводняването на отсеците, тъй като по цялата дължина на здравия корпус през междуотсечните люкове минавали многобройни шлангове и кабели. Разминало се без жертви. След известно време изкарали, подводницата на повърхността. Но след този случай тя така и не се върнала в строя. До 1958 г. стояла в завода в Гротън, докъдето била провлачена, а по-късно я предали за старо желязо.

През 1958 г. станали събития, аналогични с аварии от началото на подводното плаване с подводниците «Пескарь» и «Алжери». Вечерта на 3 февруари личният състав на шведската подводница «Илерн», която се намирала на кея във военноморската база в Малмьо, напуснал кораба си, като не затворил дори входния люк. Излязлото през нощта вълнение напълнило «Илерн» и тя потънала до кея на дълбочина четири метра.

Въпреки малката дълбочина подводницата била извадена на повърхността и ремонтирана едва няколко месеца по-късно. И още една пикантна подробност — гибелта на «Илерн» станала в същия ден и час, когато командуването на базата и дирекцията на намиращия се до нея корабостроителен завод участвували в голяма тържествена вечеря по случай пускането на вода на нова подводница, еднотипна на «Илерн».

При всичките описани по-горе случаи аварията са можели да бъдат предотвратени само при строго спазване на военната дисциплина, правилата и инструкциите, действащи на подводниците, и при отлично познаване на поверената техника. «Заповедта на командира е закон за подчинения» — на подводниците тези думи придобиват особен смисъл, тъй като от точността на изпълнението зависи животът на моряците.

Да се очаква предотвратяването на аварии, предизвикани от груби грешки на личния състав, само чрез организационни мерки, е неправилно. Необходимо е да се полагат максимални усилия за създаването на такива технически образци, при боравенето с които би било невъзможно да се сгреша или да се сведат до минимум последствията от всяка грешка. На професионален конструкторски жаргон този подход към проектирането на технически средства има и свой термин — «проектиране за глупак».

В най-завършен вид такъв подход е приложен при проектирането на системите за управление на ракетното оръжие. Тук трябва да се изключи възможността за случайно (и не само случайно) неконтролирано пускане на ракети с ядрена бойна глава. За да се произведе ракетен залп, са необходими съгласуваните действия на няколко души. Обикновено това са командирът на подводницата, неговият старши помощник и командирът на ракетната бойна част (на английските подводни ракетноносци в тази група се включва дори американският офицер — представител на НАТО). Те трябва едновременно да

наберат на пулта за управление на стрелбата само на тях известни кодове. Едва тогава става възможен пускът на ракетите.

Сигурността при такава тройна (или четворна) осигуровка е толкова голяма, че е послужила за тема на повест, в която командир на английски ракетаносец, побъркан на тема «съветската заплаха», решил на своя отговорност и риск да произведе ракетен залп. Но въпреки всички хитрини не успял «да надхитри» системата и своите колеги и да осъществи замисленото.

## СЪС СТИХИЯТА ШЕГА НЕ БИВА

Повечето аварии, както беше показано досега, стават заради нечии грешки. Но в морската практика са известни случаи, когато причините за аварии и дори за катастрофи се свеждат до непреодолими обстоятелства, независещи от волята и действията на хората. Морската стихия е страшна сила, която в най-голяма степен са изпитвали мореплавателите от миналите столетия. Но и днес тя не е по-сговорчива или благосклонна. Ето само един пример, който ще ни покаже на какво е способен океанът: на 18 декември 1944 г. по време на тайфун в Тихия океан потънали три и получили повреди 28 американски бойни кораба, включително ескадрени миноносци, крайцери, самолетаносачи и линкори. Загинали 790 души и още 80 получили сериозни наранявания. Командващият Тихоокеанския флот на САЩ адмирал Нимиц оценил тези загуби като поголеми, отколкото могат да се очакват при едно сражение. При плаване в щормово време подводницата има съществено предимство пред надводните кораби — в случай на нужда тя може да се потопи под водата, където няма вятър, а вълнението бързо намалява с увеличаване на дълбочината на потапяне, като под 50 метра съвсем изчезва.

Въпреки това морската стихия представлява страшна опасност за подводниците. На първо място това се отнася до дизелелектрическите подводници, които поради ограничените мощности на акумулаторите са принудени по-голямата част от ходовото си време да плават в надводно положение или на перископна дълбочина на шнорхел.

През ноември 1915 г. немската подводница UC-13 в продължение на две денонощия патрулирала по Черноморското крайбрежие на Турция. Непрекъснатият 11-балов щорм я принуждавал да държи затворени входните си люкове и когато се намирала в надводно положение. На 29 ноември силна вълна изхвърлила сравнително неголямата подводница на брега, където била изоставена от екипажа си, а по-късно — простреляна от руски миноносци.

На 24 октомври 1922 г. по време на преход от Лориан в Кале френската подводница «Ролан Морийо» (бивша немска UB-26) попаднала в силен щорм, претърпяла авария и била изоставена от личния си състав. Подводничарите прибрал минаващ близо френски параход, а изоставената подводница безследно изчезнала (най-вероятно потънала).

На 18 август 1923 г. по време на тайфун в Хонконг ураганен вятър (скорост на вятъра 65 — 70 м/сек) откъснал от въжетата и разбил в мола английската

подводница L-9. В момента на аварията на подводницата имало четирима души, които успели да скочат на кея и се спасили.

На 30 август същата година край Бахамските острови в щорм попаднали и сериозно пострадали американските подводници O-11 и R-25, които плавали заедно. За спасяване на авариралите подводници в района на бедствието били изпратени седем ескадрени миноносеца и влекачи.

През март 1934 г. при 10 — 11-балов щорм английската подводница «Роувър» получила повреди и била принудена да прекъсне похода си.

През юни 1936 г. по време на тайфун в Цушимския проток най-голямата японска подводница I-55 била хвърлена на камъните. След щорма подводницата била снета оттам и провлачена до базата за ремонт.

През 1943 г. I-8, друга японска подводница, била застигната от щорм по време на преход от Япония към Германия на 300 мили южно от нос Добра Надежда. Сериозно били повредени надстройката, ограждането на рубката и хангарът за водосамолета, с който била снабдена.

На 20 март 1944 г. по време на щорм в Северно море загинала английската подводница R-715 (бивша немска U-570, взета в плен от англичаните през август 1941 г.).

През декември същата година флотилия немски свръхмалки подводници от типа «Зеехунд» (водоизместване 15 тона) попаднали в щорм, по време на който около 15 от тях безследно изчезнали. В края на 40-те години след навигационни аварии в щормови условия загинали две подводници: френската «Минерва» и английската «Труънт». През февруари 1953 г. край източните брегове на Англия при подобна ситуация потънал още един «кораб от флота на нейно кралско величество» — подводницата «Сърдар».

В края на 1963 г. при преход от Норвегия към Хамбург в щорм загинала остарялата норвежка подводница «Ютсира». Три години по-късно при аналогични обстоятелства потънала западно-германската дизелелектрическа подводница «Хай», която се числяла към подводниците от XXIII серия на бившия немски ВМФ, построени през последните години на Втората световна война. В желанието си да наложат серийното производство на подводници от този тип в условията на пренапрегнатата икономика на страната, немските специалисти се решили на общо опростяване на конструкцията им. По-точно за сметка на непотопяемостта запасът плавателност бил съкратен до 9,3% от надводното водоизместване. На подводниците от XXIII серия не се поставяли междуотсечни водонепроницаеми прегради.

Подводницата «Хай» била използвана в западногерманския флот като учебна. На 14 септември 1966 г. тя излязла на поход заедно с еднотипната си «Хехт», съпровождани от плаващата база «Лех» и стражевия кораб «Пасат». Времето не било благоприятно за поход — щорм от 9 бала затруднявал движението на сравнително малките кораби.

Същия ден вечерта отрядът загубил връзка с подводницата «Хай», но известно време на това не отдавали особено значение, като се предполагало, че се е повредила предавателната й апаратура. Едва около 23,00 часа в щаба на подводните сили във Фленсбург било предадено съобщение за загубване на



връзката с «Хай». В 23,26 часа започнало търсене на изчезналата подводница, което завършило без резултат.

За гибелта на подводницата станало известно на следващия ден, когато английски траулер минал през района и случайно открил и прибрал от водата старши матроса Зилбернагел — единствения оцелял от екипажа на подводницата. Той съобщил и някои подробности за катастрофата. По неговите думи подводницата била залята от вълна и в дизелния отсек започнала да нахлува вода. Зилбернагел и още осем, най-много единайсет човека от командата успели да напуснат подводницата преди гибелта ѝ. Дванайсет часа старши матросът се борил с бушуващото море. Провървяло му повече, отколкото на останалите, които загинали от преохлаждане, и спасителите извадили от водата само техните трупове.

И така подводницата «Хай» и нейният екипаж загинали по силата на стеклите се в морето непреодолими обстоятелства. Оказва се обаче, че «непреодолимите обстоятелства» понякога се определят от хората. Случаят с «Хай» е добър пример за това. Като коментира трагедията, печатът отбелязва, че дори заповедта за излизане в морето при 9-балов щорм за остарялата подводница, непригодна да плава в надводно положение в такова време, трябва да се оценява като престъпление (пак нечия грешка!).

Престъпно небрежно се извършвало и търсенето на изчезналата подводница. Командуването на Бундесмарината (ВМФ на Западна Германия) не предприело енергични мерки за «прочесване» на морето и отправило в района на произшествието само ескадрения миноносец «Байерн» и три самолета от морската авиация. По-късно към тях се присъединили немногочислени сили от други страни на НАТО (два белгийски хеликоптера и три английски тралчика). А по това време в района се намирили 20 риболовни траулера на ФРГ, както и граждански кораби под флагове на други държави, но те не били оповестени за случилото се. . .

На въпрос на кореспондента от западногерманско списание «Щерн» защо своевременно не е бил подаден международен сигнал за бедствие, един от ръководните офицери на Бундесмарината отвърнал буквално следното: «Сигналът за бедствие влияе на цялото корабоплаване в Северно море и е свързан със значителни, в това число и финансови последици.» Ясно е, че без да жалят средства за военни разходи, адмиралите на ФРГ решили да «икономисат» за сметка на своите офицери и матроси, за сметка на техния живот.

С внедряването на атомните силови уредби на подводниците можеше да се очаква, че морската стихия ще се лиши от един източник за «жертвоприношения». Със своята практически неограничена автономност за подводно плаване, пресмятана за месеци, тези подводници са с възможности да обходят под водата фронта на които и да е ураган.

Обаче и днес телеграфните агенции в света от време на време съобщават за нови трагедии, виновник за които е морската стихия, а жертви са атомни подводници.

Например на 30 ноември 1973 г. по време на щорм по крайбрежието на САЩ близо до Сан Франсиско от мостика на американската атомна подводница «Плънджър» бил сметен от вълна зад борда и загинал нейният командир (въпреки усилията за издирването му).

Нещо повече. Както установиха учените, морските дълбини не са зона на тишина и спокойствие. В океана се наблюдават така наречените вътрешни вълни, възникващи на границата на пластове вода с различна плътност. Тези вълни «бушуват» на различни дълбочини и имат височина до няколко десетки метра. Интересно е да се отбележи, че подобен «подводен щорм» американските специалисти океанографи разглеждат и като една от възможните причини за гибелта на атомната подводница «Трешър». Попаднала на склона на вътрешна вълна, подводницата е можела «да се приплъзне» по него извън границата си на потапяне, където здравият и корпус да бъде смазан от външното хидростатично налягане.

## И ТОВА СЕ СЛУЧВА...

Както стана ясно от предходните глави, аварията с подводници са твърде разнообразни, различни са причините за тях и последствията често не могат да се съпоставят.

Подводницата изплава на повърхността, попада под вълнореза на надводен кораб и след таранния удар потъва. Авария! В електронната схема един от елементите отказва и ехолотът временно (до откриването на отказалия елемент и до отстраняването на дефекта) не работи. Също авария. Очевидно е, че при такава всеобхватна трактовка на понятието авария\* е необходима някаква

\* Авария (итал. *avaria*, араб. *avar* — повреда, щета)—неочаквано излизане от строя на машина, транспортно средство, летателен апарат и др. поради повреда. Б. а.

класификация, без която е невъзможно изучаването на аварията, както и извършването на статистически анализ и препоръки за предотвратяването им.

Всяко сложно явление (аварията безусловно са такива) изисква класификация по различни признаци. За аварията с подводници е възможно според степента на последствията да се даде следната класификация:

1. Леки аварии, чиито последици могат да бъдат отстранени непосредствено на борда на подводницата, без тя да се завръща по тази причина в базата.
2. Средно тежки аварии, които налагат завръщането на подводницата в базата ѝ за авариен ремонт.
3. Тежки аварии, последствията от които могат да бъдат отстранени само в кораборемонтен или корабостроителен завод.
4. Корабокрушения\*\*, т. е. аварии, завършили с гибелта на подводницата.

\*\* Синоним на «корабокрушение» може да бъде терминът «катастрофа» Катастрофа (гръц. *katastrophe* — преобръщане, унищожаване, гибел) — внезапно бедствие; събитие с трагични последици — разрушаване, унищожаване, гибел на нещо, на някого. . . Б. а.

Независимо от тежестта на аварията, подводницата може да загине или да не загине (да си припомним само гибелта на подводницата «Стикълбак», където целият личен състав се спасява).

Ето необходимостта и от друг вид класификация, т. е. според наличието на човешки жертви: на аварии и катастрофи.

Авариите с подводници могат да бъдат класифицирани на причините, които са ги предизвикали:

1. Недостатъци на проекта, произтичащи от несъответствието между предварително поставените изисквания с условията на последвалата експлоатация; приемането на необосновани технически решения; допуснати грешки в проекта и пр.

2. Производствени дефекти, свързани с използването на недоброкачествени материали, допуснат брак, недостатъчен контрол при изпълнението.

3. Нарушаване на правилата и инструкциите от персонала на завода при строителството или ремонта на подводницата, а също и от личния състав на строящата се (ремонтираща се) подводница.

4. Грешки в корабоводенето, свързани с недостатъчна подготовка на командния състав, липса на зорка бдителност и внимание,

5. Нарушаване на правилата и инструкциите за обслужване на механизми и съоръжения от страна на личния състав на подводницата, лоша организация на корабната служба, слаба дисциплина. . .

6. Непреодолими обстоятелства по време на експлоатацията на подводницата. Според характера си аварията с подводници могат да бъдат класифицирани и така:

1. Пожари и взривове в подводницата.

2. Наводняване на отсеците в здравия корпус през открити извънбордови отвори (люкове, гърловини, торпедни апарати), разрушени тръбопроводи, арматура и др.

3. Разрушаване на здравия корпус по различни причини (лошокачествени материали, дефекти на заваръчните съединения, преминаване на граничната дълбочина поради заклиняване на хоризонталните кормила и др.)

4. Засядане на плитчини удари в камъни, в грунта или в други препятствия (вълноломи, кейови стени и др.).

5. Сблъскване с други кораби или подводници в надводно, в перископно или в подводно положение.

6. Други аварии. Това обобщаващо понятие включва най-невероятни произшествия, които понякога не подминават подводниците.

През 1908 г. по време на преход от Портланд към Доувър на английската подводница А-9 (движеща се в подводно положение) всички от екипажа (11 души) се отровили с бензинови пари и загубили съзнание. Не били засегнати само двама офицери, които се намирали в здравата рубка. Те били учудени, че никой от отсеците не отговаря на командите им. Щом излезли от рубката, веднага усетили мирис на бензин. Сложили около главите си мокри кърпи и се

спуснали в централния пост. Успели да изведат подводницата на повърхността, но след това и самите те загубили съзнание. Неподвижната подводница била забелязана от крайцера «Еол» и от него изпратили лодка. С отварянето на люка и проветряването на отсеците екипажът бил спасен, а после му оказали и медицинска помощ.

Историята се повторила през 1915 г. Немската подводница U-31 по време на патрулиране край бреговете на Англия легнала на грунта за почивка през нощта. Всички от личния състав, с изключение на двама вахтени в централния пост, легнали да спят. По-нататъшният развод на събитията бил «проследен» едва няколко месеца по-късно, и то с много предположения.

Вахтените вероятно трябвало от време на време да добавят към въздуха в отсеците кислород от бутилките. Но поради умора (или по някакви други, неизвестни причини) те не затворили крана на кислородната бутилка и всички подводничари загинали: отначало настъпило кислородно опиянение, а след това — смърт от задушаване. В продължение на няколко месеца подводницата пролежала на дъното, но след това благодарение на просмукването на сгъстен въздух в цистерните за главен баласт и постепенното им продухване изплавала на повърхността. След още някое време подводницата с мъртвия екипаж била изхвърлена на плажа близо до Ярмът, град на Източното крайбрежие на Англия.

В края на Първата световна война друга немска подводница — UC-70, — лягайки на грунта, се закачила за останките на потънал кораб. С големи усилия успяла да се освободи от подводния плен и да изплава на повърхността. Около два метра от носа се огънали от двете страни до 45°.

През 1923 г. в завода в Йокосука по време на земетресение сериозно пострадала японската подводница Ro-29, по-късно възстановена и вкарана в експлоатация.

През 1930 г. на стапел в сухия док вследствие счупване на опорите се обърнала настрани и получила повреди английската подводница X-1 (същата, която нямаше късмет). Последствията от аварията отстранили сравнително леко, като запълнили дока, с вода.

През януари 1932 г. при преход от Полша към Франция претърпяла авария полската подводница «Вилк» (построена във Франция през 1929 г.). Край остров Борнхолм «Вилк» намотала на гребния си винт метална проволка, поради което се повредила линията на вала. Подводницата била принудена да се върне в Данциг (Гданск) за ремонт само с един двигател.

През 1954 г. английската подводница «Талънт» (еднотипна с «Тракюлът», която загинала през 1950 г.) била на основен ремонт в дока на военноморската база в Чатъм, Югоизточна Англия.

През деня на 15 декември вода със силен напор скъсала батапорта на дока и повече от пет хиляди тона вода нахлули в камерата. Силният поток съборил подводницата от килблоковете, ударил носа ѝ в задната стена на дока, а след това отразената вълна я изнесла през шлюзовото устройство в акваторията на базата.

Екипажът на подводницата по това време не се намирал на борда ѝ, но там извършвали ремонтни работи повече от 50 работници. Когато водата се

втурнала в доковата камера, те били обхванати от паника. Някои работници започнали да скачат от вече движещата се подводница към стената на дока, при което много от тях паднали във водата и трябвало с плуване да се спасяват в бурния и студен поток. Четирима загинали, а други получили тежки травми и били откарани в болница.

Течението отнесло полупотопената подводница на 300 метра от дока, където, за щастие, заседнала на тинеста банка. Така неизбежното ѝ потъване било предотвратено. Останалите на борда работници били благополучно евакуирани.

Вечерта на същия ден на палубата на подводницата била изпратена аварийна група за запушване на пробойните, получени при удара в задната стена на дока и батапорта (при излизането от шлюзовото устройство). На следващия ден при «Талънт» пристигнали спасителният кораб «Суин» и два влекача, които изпомпили водата от отсеците и в часа на прилива снели кораба от плитчината и го провлачили до най-близкия свободен док. При провеждането на спасителната операция в носовия край на подводницата била скъсана секция от лекия корпус с дължина около осем метра.

През 1955 г. американската атомна подводница «Наутилус» (в подводно положение) попаднала в . . . риболовна мрежа на траулер. За подводницата това произшествие завършило благополучно, а собственикът на траулера предявил иск пред ВМС на САЩ за 1300 долара, за да погаси щетите си от скъсаната мрежа. На 5 октомври 1959 г. атомната подводница «Сий драгън» (еднотипна със «Скейт») се сблъскала с . . . кит. При сблъскването бил изкривен гребният вал на подводницата и се повредил винтът. Какви «повреди» е получил китът, не могло да се установи, но по всяка вероятност неговата съдба е била много по-тежка.

През 1960 г. по време на учебни ракетни стрелби на американския атомен подводен ракетносец «Патрик Хенри» била повредена надстройката от паднала ракета, на която отказал двигателят за първата степен.

През ноември 1981 г. при товарене на балистични ракети на друг американски ракетносец неочаквано отказал подемният кран на плаващата база и ракетата започнала да пада (височината била повече от пет метра). Спирачният механизъм я задържал, но разлюляната на сапаните ракета все пак се ударила в борда на подводницата. И в двата случая имало опасност от взривяване на ракетното гориво.

Трябва да се отбележи, че тези случаи не са единствени в историята за падане на «тежки предмети» върху подводници. В годините на Първата световна война немската подводница U-28 атакувала в надводно положение с торпеда английския параход. «Олив Бланш», натоварен с боеприпаси и камиони. Един от камионите, изхвърлен от силния взрив, паднал върху подводницата и я потопил. Наистина трудно е да се измисли по-куриозен вариант.

На 7 март 1979 г. в мрежата на английския риболовен траулер «Ахил» попаднал необикновен улов. Някаква неизвестна сила в продължение на един час дърпала траулера в обратна посока. Всички опити на екипажа да се освободи от подводния влекач не дали резултат и капитанът взел единственото възможно

решение: заповядал да се отреже влекалното въже на трала. Както заявил представител на бреговата охрана на Западното крайбрежие на Шотландия, в мрежата попаднал един от американските подводни ракетоносци от военноморската база Холи Лох, Шотландия. Получил ли е ракетоносецът някакви повреди при това произшествие, не е известно, тъй като командирът му не сметнал за необходимо да се покаже на повърхността.

## **НА ВОЙНА КАТО НА ВОЙНА ИЛИ МАЛКО СТАТИСТИКА**

Колко често стават аварии на борда на подводниците? Какви са най-характерните аварии? Кои са причините, които най-вече водят до аварии? Какво значение имат техническите решения, приети при проектирането на подводници, за възникване на аварии? Отговорите на тези и други подобни въпроси по принцип позволяват да се направи статистически анализ на фактическите аварии и катастрофи с подводници.

Статистическият анализ широко се използва за изучаване на закономерностите в различните области на човешката дейност. Изборният контрол на качеството на готовата продукция, изучаване на търсенето, допитване до общественото мнение — всички тези примери за използване на статистическия анализ имат единна методическа основа: изводи за закономерностите, характерни за дадена група обекти, се правят по резултатите от изучаването само на части от тези обекти. Съответно цялата група обекти и тяхната изследвана част се наричат генерална съвкупност и изборна съвкупност, или подбор. За да бъдат достоверни изводите, получени по пътя на статистическия анализ, трябва да се гарантира — като задължително условие — случайност на подбора.

При статистическия анализ на аварийността на подводниците като генерална съвкупност се разглеждат всички възможни случаи на аварии (които биха станали или са могли да станат), а като подбор — тези аварии, които са станали в миналото. Очевидно е, че при такъв подход случайността трябва да се разглежда като подбор, съдържащ данни за всички минали аварии, а всяко предварително отбиране или «отсяване» може да доведе до нарушаване на това необходимо условие или до изкривяване на получените резултати.

По тази причина практически е невъзможен достоверен статистически анализ за аварийността при подводниците в капиталистическите страни (официалните информационни средства не съобщават за всички станали аварии).

При формалния подход към такъв анализ се налага изводът, че най-разпространени в подводните флотове на тези страни са навигационните аварии, към които се отнасят сблъскванията, засядането на плитчини и пр. Например съгласно, публикуваните в печата данни такива са причините за около половината от всички аварийни произшествия с подводници в следвоенните години\*.

\* Авторът е успял да намери в периодичния печат сведения за 146 аварии, станали с подводници на капиталистическите страни от 1946 до 1980 г., 63 от които са сблъсквания, засядания и други навигационни аварии. Б. а.

Заедно с това има основания да се твърди, че значително почести са аварията, свързани с отказ на технически средства. За това говори дори и фактът, че само за три месеца на 1961 г. от 84 американски подводници са постъпили 102 съобщения за повреди на подемните антени. По тази цифра може косвено да се предполага каква е аварийността при другите системи и устройства на подводниците. Общият брой на аварията от такъв характер годишно вероятно се изчислява със стотици, ако не и с хиляди, а липсата на информация за тях се обяснява със стремежа на командването на ВМФ на капиталистическите страни да прикрие истинското положение на нещата и да не дразни обществеността с данни за високата аварийност на подводниците. Да се скрият от журналистите подобни аварийни произшествия, особено ако те не са свързани с човешки жертви, е значително по-лесно, отколкото например сблъскванията, в които твърде често се оказват «въвлечени» военни и търговски кораби на други държави.

Има наистина ситуации, когато отказът на технически средства също е свързан с драматични събития, и те стават известни на обществеността. Така например в нощта на 4-и срещу 5 февруари 1981 г. по време на маневри на западногерманския флот изчезнала подводницата U-29. След като 36 часа от нея не се получило известие, командването на флота било принудено да оповести за изчезването ѝ и да започне търсене. Към търсенето били привлечени надводни кораби и самолети от ВМФ на ФРГ. Услугите си в търсенето на U-29 предложило и командването на датския флот.

Десет часа след началото на търсенето подводницата била открита от самолети за борба с подводници. На борда ѝ всичко се оказало наред. Всичко, с изключение на радиопредавателя. Предаваните от подводницата съобщения по някакви причини (за тях в печата не се съобщава) не излизали в ефира и следователно не можели да бъдат приети от тези, за които били предпазени. По-точен е статистическият анализ на корабокрушенията, т. е. на аварията, които завършват с гибелта на подводниците. Да се скрие от обществеността в мирно време гибелта на под-водница практически е невъзможно. Дори загубата на подводници във военно време по причини, несвързани с бойни действия (както в случая с английските подводници K-4 и K-17), става известна. Към какви изводи води анализът на тези трагични произшествия?

За периода от 1900 до 1982 г. във флотите на капиталистическите държави (без Русия) при аварии са потънали около\* 200 подводници, с които са загинали

\* Думата «около» говори за това, че в някои случаи гибелта на подводници в годините на Първата и Втората световна война, а също и по време на Гражданската война в Испания не могат да бъдат с точност класифицирани като небойни загуби. Б. а.

повече от 4600 души. По страни тези загуби се разпределят така: Германия (ФРГ) — 58, Англия — 45, САЩ — 31, Франция — 24, Япония — 15, Италия — 9, други страни — 18 загинали подводници.

Според развитието и усъвършенстването на техниката при строителството на подводници се наблюдава тенденция за намаляване на аварийността. В

началото на века на всеки сто действащи подводници годишно при аварии са загивали 1,5, в 20-те години тази цифра намалява до 0,6, в 30-те години — до 0,35, а в 50-те — 70-те години — до 0,2 — 0,15. С други думи, в наше време вероятността е на всеки 25 — 30 построени подводници да загине една (сроктът за годност на една подводница е около 20 години).

С времето се менят също характерът и причините за аварията, водещи до гибелта на подводници. В първото десетилетие на века половината от всички загинали подводници са потънали вследствие на постъпила в здравия корпус вода през отворени люкове, кранове и пр., като причини за това са били основно конструктивни дефекти и грешки на личния състав.

В периода между Първата и Втората световна война повечето от половината случаи за гибел на подводници били поради сблъсквания, а главните причини за това се отнасят към грешки в корабоводенето. В следвоенните години най-разпространени видове аварии с гибелен край отново били наводняванията на здравия корпус, този път главно през арматурата и тръбопроводите за извънбордна вода, разрушаващи се поради скрити производствени дефекти. В тази група влизат 42% от аварията с подводници. Има основания да се предполага, че към тях могат да се отнесат и причините за гибелта на някои подводници, за които все още се смята, че са загинали при неизвестни обстоятелства и по неизяснени причини — «Трешър», «Скорпион», «Минерва», «Евридика», «Дакар».

Пожарите и взривовете са достатъчно популярни и като правило водят до тежки последствия (често и с човешки жертви), но никога не са били основна причина за гибелта на подводници. Техният «принос» в трагичната статистика за целия разглеждан период не надхвърля 6%. Редки са също така случаите за гибел на подводници поради разрушаване на здравия корпус под действието на външното хидростатично налягане. Със сигурност могат да се посочат само три такива произшествия (1,5%), макар че не е изключено подобни аварии да са причина за гибелта на подводници, загинали при неизвестни обстоятелства. Като цяло анализът на аварийността при подводниците от 1900 до 1982 г. показва, че главна причина за аварията са грешки на личния състав (55%). Следват конструктивните (8,5%) и производствените (6,5%) дефекти. Към аварията, предизвикани от непреодолими обстоятелства, се отнасят 9% от случаите за загинали подводници и 21% са на сметката на неустановените причини.

А как изглежда статистиката за подводниците на фона на аварийността при корабите от други класове? Ако разгледаме тежките аварии, завършили с гибелта на кораба, то процентът при подводниците е по-голям, отколкото при самолетносачите, крайцерите, ескадрените миноносци и др. Подборният анализ на всички аварии обаче води до други резултати. Например от май 1958 г. до юни 1960 г. на корабите на САЩ са станали 888 аварии, от които: на самолетносачите — 215, на крайцерите — 38, на есминците — 261, на подводниците — 58, на други кораби — 316.

При обобщаване на получените данни може да се установи, че по редица причини (по-големи изисквания към качеството на работа при строителство и



ремонт, по-добро осигуряване при експлоатация и пр.) аварии с подводници стават по-рядко, отколкото при надводните кораби, но последствията им винаги са по-тежки.

Статистическият анализ на аварията, завършили с гибел на подводници, говори за един интересен феномен: във военните години аварийността нараства не само абсолютно (което е свързано с увеличаването на действащите подводници), но и относително, т. е. при разглеждането на случаите примерно на 100 подводници. В годините на Втората световна война този показател е бил равен на 1,2, като до нея е съставлявал 0,35, а след това — 0,2— 0,15.

Увеличената аварийност при подводниците по време на война се обяснява с редица причини.

На първо място, както беше отбелязано в предходните глави, със започването на военни действия се усложняват условията за плаване на корабите поради невъзможност да се уточни навигационната обстановка, плаване без светлини и други подобни причини, което води до увеличаване на навигационните аварии (сблъсквания, засядания и пр.).

Второ, нараства интензивността при използването на подводници и се влошават условията на базовото им обслужване, което неизменно се отразява върху техническите средства и честотата на предизвиканите от техните повреди по-сериозни аварии. Трето, в хода на войната се влошава професионалната подготовка на подводничарите (това особено добре се вижда в годините на Втората световна война при подводния флот на фашистка Германия), а бойната обстановка в сравнение с мирновременната експлоатация изисква по-добра квалификация.

Въз военно време много аварии, които при други обстоятелства не представляват непосредствена заплаха за безопасността на кораба, могат да завършат трагично.

През юни 1942 г. американската подводница S-27 извършвала разузнаване в района на Алеутските острови. В условията на продължителния полярен ден, който за тези ширини е към 18 часа, подводницата постоянно била застрашена от японски стражеви кораби и самолети. Затова и S-27 повечето време се намирала в подводно положение и си позволявала само кратки излизания нощем за зареждане на акумулаторите. Вечерта на 19 юни подводницата правела поредното зареждане близо до остров Киска. Лошата видимост (здрач, мъгла) и предпазливостта на командира да използва радара и ехолота довели до това, че S-27 загубила ориентация и в около 22,00 часа заседнала на плитчина. Всички опити в продължение на цялата нощ и на следващия ден сами да се снемат завършили без успех. Надигнал се щорм, вълните блъскали подводницата в камъните и скоро в здравия ѝ корпус се образувала пробойна.

Ако всичко това се бе случило в мирно време, S-27 безусловно щеше да бъде спасена (от плитчини са снемани кораби и в по-тежки ситуации). Тук обаче можели да пристигнат не аварийно-спасителни кораби, а бойни кораби на противника. Затова командирът нямал избор и заповядал да се напусне подводницата, като предварително изпратил шест радиограми с обяснение за станалото. С помощта на триместна надувна лодка екипажът, като прибрал

всички секретни документи, благополучно се евакуирал на брега и след няколко дни бил извозен с водосамолети в Дъч Харбър. На 10 юли същата година S-27 била унищожена с артилерийски огън от американски кораби, за да не попадне в ръцете на японците. След известно време американците получили възможност да компенсират загубата на S-27. На 31 август японската подводница Ro-61 на подхода към остров Атка (пак Алеутските острови) била торпилирана от американски кораб и се опитала да избяга от преследването в подводно положение. При този опит се ударила в подводни камъни и била принудена да изплава на повърхността. Тук я открили самолети, които хвърлили по нея бомби и я обстрелвали с оръдия и картечници.

Ro-61 била доубита от есминеца «Рид», насочен от самолетите. От екипажа успели да се спасят само петима, извадени от водата на борда на американския есминец.

На 8 декември 1942 г., сега вече в Северния Атлантик, «вълчата глутница»\*

\* «Вълча глутница» — разпространено название на група немски подводници, които съвместно атакували конвоите на съюзниците. Във «вълчата глутница» влизали по няколко десетки немски подводници. Б. а.

атакувала съюзен конвой. Командирът на една от подводниците прави следния запис в бордовия си дневник: «Като се движехме на пълен ход, настигнахме конвой. 21,34. Тъмнина. Вълнение 5 бала, резки пориви на вятъра с дъжд. Напред откъм десния борд, почти скрита от дъждовната пелена, изскача немска подводница. Въпреки резкия завой нашата подводница е ударена. В горната част на здравия корпус получаваме изкривяване. Вътре в подводницата ударът почти не е усетен.

Хвърлилата се върху ни подводница още се задържа на по-върхността, дрейфувайки по течението. Светват джобни фенерчета. Около подводницата има към 30 души от екипажа ѝ. Всички са препасали спасителните средства. Включваме прожектора, приканвайки хората да запазят спокойствие, непрекъснато викаме помощ по радиото. Опитваме се да изтеглим хората с помощта на хвъргала с прикрепени към тях коркови пояси. Поради вълнението повечето от нашите опити са напразни. Няколко моряци, завързани с въжета, скачат зад борда с надеждата да спасят някого, но и това се оказва безрезултатно. Само на един унтерофицер и на трима матроси се удава да уловят въжетата и да се спасят въпреки силните вълни, които се бият в кораба. Тоза е подводницата U-254. Повече от два часа с огромно физическо напрежение работи екипажът на светлината на прожектора, но ето че на изток пламват две сигнални ракети и се включват ходовите светлини на някакъв кораб. . .»

Към този разказ можем да добавим, че изоставената от екипажа повредена подводница се задържала на повърхността, била открита и атакувана от самолети за борба с подводници и едва тогава потънала.

Приведените примери съвсем не изчерпват случаите за унищожаване на повредени при авария подводници в годините на Втората световна война. През 1943 г. от стрелбата на американския есминец «Монъхън» била унищожена

заседналата японска I-7 и потопена от екипажа си повредената при удар в камъни немска подводница U-284. През 1944 г. заседнали на плитчини, а по-късно били унищожени от свои кораби американската подводница «Дартър» и немската U-230. В самия край на войната загинали още две немски подводници: U-681 се ударила под водата в скала, повредила корпуса и винта си и след изплаването на повърхността била унищожена от американската авиация; U-1168 заседнала на плитчина във Флансбург фиорд, Норвегия, и била взривена от екипажа си.

На всички тези подводници не им провървяло, но имало и такива, които за аварията си платили по-малка цена — цената на провалени бойни операции, неизпълнени задачи. В началото на юни 1941 г. по време на боен поход се повредило рулевото управление на френската подводница «Рюби»\*. Две

\* При капитулацията на Франция през юни 1940 г. «Рюби» заминала в Англия и взела участие в бойните действия на страната на съюзниците. Б. а.

денонощия подводницата се намирала на повърхността, докато със собствени сили успели да отстранят повредата. За щастие в това време не се появили кораби и самолети на противника.

Сутринта на 7 декември 1941 г. започнало неочаквано нападение на Японския флот срещу главната военноморска база на САЩ в Тихия океан — Пърл Харбър. Сред атакуващите кораби била и подводницата I-24, която била докарала до Пърл Харбър една свръхмалка подводница. Докато изчаквала завръщането ѝ, I-24 имала големи затруднения с поддържане на диферента на перископна дълбочина поради разигралия се щорм и повредата на диферентовъчната помпа. Незначителната на пръв поглед авария попречила на подводницата да се потопи навреме и тя останала като на длан пред два приближаващи американски водосамолета. Те обаче не я атакували. Кораби за борба с подводници не се появили. По-късно (при завръщането си в Япония) подводничарите научили, че службата за радиозасичане приела предадена с открит текст радиограма от водосамолетите до техните кораби, че са открили подводница. Вероятно на американците съвсем не им е било до това — всичките им сили били ангажирани да отразяват силните въздушни атаки.

На американската подводница «Сийръвийн» по време на боен поход в Тихия океан през 1942 г. станало късо съединение и изгоряло главното разпределително табло. Спрели работа дизелгенераторите и гребните електродвигатели. Три денонощия обездвижената подводница се намирала във водите на противника, а след това била провлачена благополучно до базата от друга американска подводница.

В годините на войната на немските подводници имало случаи да прониква вода през клапаните за газоотводите на дизелите. Водата постепенно се събирала в здравия корпус и накрая принуждавала подводницата да изплава на повърхността, макар и бойната обстановка да не позволявала това. На някои подводници пък фундаментите на дизелите се оказвали слаби и не издържали пренатоварването на дългите бойни походи.

Само за периода от 6 до 30 юни 1944 г. пет подводници от VII и IX серия на фашисткия подводен флот поради неизправности в механизмите се върнали в базата, без да изпълнят бойната задача.

През войната започнали и аварии от нов тип, практически невъзможни в мирно време. Към тях се отнася взривяването на мини в шахтите на подводните заградители при поставянето на минни заграждения (при такива аварии загинали няколко подводници през Първата световна война и не е изключено по същата причина да са загинали и други, причислени към «безследно изчезналите»). Има и подводници, поразени от собствените им кръжащи торпеда. Това също е авария — авария на системата «подводница и нейното оръжие».

В края на март 1944 г. точно така трагично загинала американската подводница «Талиби» (тип «Балао»). През нощта на 26 март «Талиби» открила с помощта на радиолокатор японски конвой и тръгнала да го атакува, като изстреляла две торпеда срещу най-големия транспортен кораб. Примерно след минута и половина подводницата била разтърсена от силен взрив и почти мигновено потънала.

Всичко това разказал на японците взетият от тях в плен старшина от «Талиби» — единственият от загиналата подводница, който се спасил. Японците не си приписали като заслуга унищожаването на «Талиби»: нито един от ескортиращите кораби не забелязал «Талиби» и не можел да я контраатакува. Единствената версия, която и времето, изтекло от момента на торпедния залп до взрива на «Талиби», потвърждава, е, че подводницата е ударена с едно от собствените ѝ торпеда (второто торпедо все пак поразило целта).

Ако в случая с «Талиби» остават някакви съмнения относно причината за гибелта ѝ, то безусловно е доказано, че друга американска подводница — «Танг» — загинала от собственото си кръжащо торпедо. На 24 октомври същата година тя тръгнала в надводно положение да атакува повреден японски транспортен кораб. Първото от торпедата попаднало в целта, но корабът останал на вода. Командирът заповядал да се пусне второ торпедо, но то се отклонило наляво и започнало да кръжи, което се наблюдавало добре от мостика на подводницата по следите от въздушните мехурчета на торпедния двигател. Командата за пълен ход и маневра за отклоняване от торпедото закъсняла и след известно време силен взрив разтърсил подводницата. След взрива «Танг» потънала, а спасилите се подводничари били взети в плен.

Списъкът на подводниците, загинали в годините на войната поради аварии, във всички случаи е непълен и не съвсем достоверен, макар че след края на войната навсякъде била извършена голяма работа за установяване на действителните загуби и на причините за тях. До наши дни обаче някои подводници продължават да се причисляват към загиналите по неустановени причини (възможно и поради аварии). Съществуват например различни версии за гибелта на японските Ro-65 (разбила се в скали или потопена от американската авиация), I-169 (авария или авиобомба), немските U-235 (сблъскване или погрешно потопена от свой кораб), U-382 (сблъскване или авиобомба), U-703 (сблъскване с буй или мина) и още много други.

Войната води до засилена аварийност при подводниците. Но факторите за това действуват и в мирно време. Ако перифразираме известната мисъл на Клаузевиц\*, можем да твърдим, че политици

\* Клаузевиц — пруски генерал, буржоазен военен теоретик и историк. Известен е неговият извод, че войната е продължение на политиката на държавите с други средства. Б. а.

те разглеждат войната като начин за решаване на международни проблеми и в мирно време се опитват да налагат политика от позиция на силата. Подобна студена война съхранява много от отрицателните черти на своята «гореща сестра». Надпреварата във въоръжаването, бързането и техническият авантюризъм при разработването и създаването на нови образци военна техника, нервност при носенето на военната служба, предизвикана от постоянно очаквано нападение на другата страна — всички тези белези на студената война безусловно увеличават аварийите и утежняват техните последствия. Не случайно най-много аварии с подводници след края на Втората световна война са станали през 50-те и 60-те години, т. е. в самия разгар на студената война.

Както читателят помни, дори буржоазният вестник «Ню Йорк таймс» обвинява командването на американския флот за гибелта на атомната подводница «Трешър». Но този вестник не направи, а и не можеше да направи обективен извод — причините за катастрофата (и не само за тази) трябва да се търсят в неизличимите недъзи на съвременното капиталистическо общество, обременено от прословутата надпревара във въоръжаването. Военните ръководители на САЩ и на други империалистически държави, свързани с най-мощните промишлени концерни, година след година раздухват военна истерия и по този начин осигуряват на избраните монополи нечуван ръст на печалбите. Подобни условия създават предпоставки за най-съмнителни авантюри в областта на военната техника. Това обстоятелство справедливо отбелязва и съветският адмирал С. Г. Горшков по повод гибелта на атомната подводница «Трешър»: «Катастрофата с подводницата «Трешър» е следствие от авантюризма на техническата политика на Пентагона, на неговия необуздан стремеж на всяка цена по-бързо да увеличи броя на подводниците в състава на действащия флот.» Проведеното двукратно разследване на обстоятелствата около катастрофата и безпристрастните показания на специалистите, участвували в създаването и експлоатацията на подводницата, изцяло потвърждават справедливостта на тези думи.

## ГЛАВНОТО Е САМООБЛАДАНИЕ

Ще опитаме да обобщим казаното.

Първо, невъзможно е да се създадат абсолютно безотказни технически средства, следователно и подводници, на които никога да не излизат от строя механизми, съоръжения, прибори.

Второ, не бива да се изключва възможността за грешки на личния състав при експлоатацията на подводниците, които биха предизвикали авария.

Трето, не трябва да се изключват и външните фактори, водещи до аварии (недостатъци в навигационното осигуряване на театъра на военните действия, усложнени условия за мореплаване и др.) Накрая, аварията с подводници, без да се вземе предвид техническият прогрес, могат да бъдат предизвикани от действието на непреодолими стихийни сили и непредвидени случайности на море (морето си е море!).

По този начин стигаме до извода, че не е възможно да си представим безаварийната подводница, която ще осигури абсолютната безопасност за хората. Подводницата не е брониран сейф, а океанските дълбини не са подземни хранилища на банка. Те не гарантират опазване и съхраняване на предоставеното им.

За щастие безопасността на подводничарите се определя не само от безаварийността на подводницата. Много зависи и от самите моряци. От тяхното хладнокръвие, умението им бързо да намират и отстраняват неизправности, подготовката им за действия в аварийна обстановка, т. е. всичко онова, което във флота се нарича борба за живучест на кораба. Борбата за живучест на кораба в нормални експлоатационни условия — не и при бойно въздействие на противника — предвижда отстраняване на възникнали неизправности, борба с пожари, с нахлуването на извънбордна вода в корпуса през пробойни (например при сблъсквания), повреждане на тръбопроводи и арматура. Личният състав е длъжен до последна възможност да се бори да запази кораба и само в краен случай да осигури собственото си спасяване, за което също трябва да е подготвен, тъй като спасяването в морето съвсем не е проста работа.

Примери за умела и самоотвержена борба за живучест на собствения кораб могат да се намерят в историята на подводния флот на всяка страна. Показателни в това отношение са действията на съветските подводничари, които многократно са спасявали дори обречени кораби, като са проявявали чудеса от мъжество и героизъм.

Ето един пример. В годините на Великата отечествена война подводницата Л-20 от Северния флот под командването на капитан 2-ри ранг В. Ф. Таман, преследвана от противника след успешна атака, се удря в подводна скала. Повреден е здравият корпус и носовият отсек започва да се пълни с извънбордна вода. В полунаводнения отсек остават 13 подводничари и от техните по-нататъшни действия зависи съдбата на подводницата и на целия ѝ екипаж.

«Трудно е да си представим условията — разказва по-късно командвалият Северния флот адмирал А. Г. Головкин, — в които са се намирали тези хора, обикновени хора, наши подводничари. На всеки може би е ясно какво означава да прекараш десет часа без светлина в затворена кутия, където е тясно за тринайсет човека дори и да няма вода, където просто не достига въздух за тринайсет човека. Десет часа в неизвестната тъмнина, в студената вода на полярното море, запълващо отсека. . . Как не проявиха малодушие тези тринайсет човека, как никой не се поколеба да изпълнява заповедите на командира на подводницата, звучащи в проговорната тръба: «Отворете

аварийния кран в наводнения отсек! . . .» За да се отвори този кран, е трябвало да се гмуркат в абсолютна тъмнина, рискувайки да се удавят в краката на другарите си. . . Всеки от тях много пъти се гмуркал в студената вода, търсел крана и по мъничко го отварял. След това съединили шланга, по който трябвало да тръгне сгъстеният въздух за резервните торпеда. С общи усилия изпълнили заповедта на командира и така спасили кораба, екипажа и себе си.»

Борбата за живучест и спасяване (в случай на необходимост) на личния състав в подводния флот се гради на същите принципи, както и при надводните кораби. Има обаче две операции, които са характерни само за подводниците. Това е задържането на авариралата подводница от пропадане под граничната дълбочина, където корпусът ѝ ще бъде смазан от външното хидростатично налягане и излизането на личния състав от потънала подводница.

Задържането на подводницата от пропадане се налага предимно в случаите при постъпване на извънбордна вода в здравия корпус при плаване в подводно положение. Потопената подводница се движи под водата, както е известно, по закона на Архимед: масата ѝ е равна на масата на изместената от нея вода. Затова постъпващата в здравия корпус извънбордна вода веднага нарушава равновесието и подводницата започва да потъва. В този случай може да бъде спасена от гибел, ако своевременно бъде отстранено по-голямо количество от водния баласт в баластните цистерни. Ако това стане, подводницата изплава на повърхността, където значително по-лесно може да се ликвидира проникването на вода (тук няма такова хидростатично налягане, каквото действа в дълбочината), да се запази плавателност с полунаводнен отсек (цистерните за главния баласт осигуряват необходимия запас плавателност) или да се напусне авариралата подводница.

Навлизането на вода в здравия корпус (например при повреждане на извънбордната арматура или тръбопроводи) зависи от площта на образувалия се отвор и от дълбочината, на която се намира подводницата. През скъсана тръба, с диаметър 150 мм. (такива са именно тръбите, които често се късат на американските подводници) в здравия корпус ежеминутно ще постъпват 8 тона вода, когато подводницата е на перископна дълбочина, и до 45 — 50 тона, когато се намира на дълбочина 260 метра.

Количеството отделян за единица време годен баласт се определя от елементите на системата за потапяне и изплаване на подводницата — площта на проходните сечения на тръбопроводите за сгъстен въздух, налягането в системата, запасите от въздух, а също и дълбочината на потапяне. Обикновено скоростта за продухване на баласт с помощта на сгъстен въздух надхвърля приведените по-горе скорости за постъпване на вода на малки дълбочини и е съизмерима на големи.

По редица причини аварийното продухване на цистерните за главен баласт не започва веднага след повредата. Необходимо е, известно време, наречено «време на закъсняване»: за да бъде предадено в централния пост за управление на подводницата съобщението за аварията, за приемане на решение и сработване на системите за продухване след привеждането им в действие. И колкото по-опитен е екипажът, колкото по-решително и точно действа,

толкова по-малко е това време. Въпреки всичко през «времето на закъсняване» в отсеците на подводницата вече се е събрала известно количество извънбордна вода и следователно скоростта за продухване на цистерните трябва да бъде не само по-голяма от скоростта на нахлуващата вода, но и значително по-голяма, за да компенсира и натрупалия се воден «запас».

Вижда се, че възможностите да се задържи авариралата подводница от пропадане под граничната дълбочина при навлизане на извънбордна вода в нея са ограничени. Специалистите се опитват да намерят изход от това положение, като увеличават налягането на състения въздух за продухване на цистерните, но по пътя си срещат редица препятствия от технически характер: изработването на устойчиви за голямото налягане бутилки за съхраняване на въздуха, обледяване на редуцирвентилите в системата за продухване при рязко падане на налягането на въздуха, излизащ от бутилките, и пр.

Веднага след гибелта на подводницата «Трешър» командването на американския флот сключило договор за разработка на системи за аварийно продухване на цистерните с помощта на барутните газове, образуващи се при изгарянето на специални заряди. През 1964 г. такава система била изпитана на експерименталната подводница «Алсакор» и по-нататък започнала да се внедрява на всички американски подводници. По данни на печата използването на такива системи позволява да се увеличи значително скоростта на продухването на водния баласт.

За изплаване на повърхността освен продухване на цистерните в авариралата подводница може да се използват хидродинамичните сили на обтичащия воден поток, възникващи на корпуса, и хоризонталните кормила при ход. Тези сили зависят от скоростта в момента на аварията. При големи скорости (20 — 25 възла и повече) може да се компенсира отрицателната плавателност, равна на няколко процента от надводното водоизместване. По този начин скоростта става съюзник на подводничарите при спасяване на подводницата в случаи на постъпване на извънбордна вода в здравия корпус, но може да се превърне и във враг, когато се заклинят хоризонталните кормила в положение «потопяне», например при авария в хидравликата (случаят с подводницата «Трайтън»).

Като съзнаваме цялата сложност на опитите да се задържи от пропадане аварирала подводница, ще се опитаме да възстановим последните минути на атомната подводница «Трешър». Читателят трябва обаче да разбере, че това няма да е нищо повече от една хипотеза.

. . . Към 9,00 часа на 10 април «Трешър» приближавала своята гранична дълбочина на потопяне. В централния пост на подводницата било тъмно като в бойна обстановка: светели само червените дежурни лампички и индикаторите на приборите. Фигурите на стоящите и седящи вахтени офицери и старшини едва се очертавали в аления полумрак\*.

\* На американските подводници централният пост при бойна обстановка с затъмнен, за да не се налага командирът да се адаптира при перископно наблюдение в тъмната част на денонощието. Б. пр.



Около 9,12 часа огромното външно налягане — около 36 атмосфери — разкъсало арматура или тръбопровод в един от кърмовите отсеци. Причина за аварията вероятно била дефектно запоено съединение — едно от 2855-те съединения, направени по време на последния ремонт, но непроверени преди излизане на море. Отворът не бил голям и агонията продължила още около пет минути.

Командирът не оценил веднага опасността. Той дал необходимите разпореждания, а след това съобщил на осигуряващия кораб: «сблъскахме се с малък проблем. . . Имаме диферент на кърмата. . . Опитваме да продухваме.»

В същото време нахлуващата под огромно налягане вода (за сравнение ще припомним, че от пожарния ствол водата бие под налягане 5 — 7 атмосфери) вършела своята работа. Станали къси съединения в многобройните електрически вериги, което довело до излизане от строя на жизненоважни за управлението механизми и системи. Бързо увеличаващият се диферент на кърмата скоро надминал допустимата норма. Тогаво сработила аварийната защита на атомния реактор и подводницата останала без ход. Останала само една надежда — аварийно продухване на цистерните за главен баласт. Но подаването на състен въздух в цистерните внезапно прекъснало—обледели се редуцирите и филтрите. Време за изясняване на новата авария вече нямало.

Подводницата била обречена! Вероятно пръв го е осъзнал командирът. Той се опитал да съобщи за пропадането на «Трешър» под граничната дълбочина, но повреденият се хидроакустичен телефон не му послужил да изпълни поне това си намерение. Щурманът на спасителния кораб на повърхността успял да отдели само две думи: «. . . гранична дълбочина. . .»

В 9,17 под действието на външното налягане бил разрушен един от отсеците на здравия корпус (именно в този момент щурманът на спасителя чул познатия му още от войната шум). Гибелта на подводницата и екипажа ѝ били мигновени: водата разрушила водонепроницаемите прегради и изпълнила вътрешните помещения. Мъртвият кораб с нарастваща скорост се носел към своя гроб на океанското дъно, от което го делели около две хиляди метра.

Не всякога обаче подводниците загиват на толкова големи дълбочини. Подводницата може да потъне и на значително по-малка дълбочина, където напречните водонепроницаеми прегради ще ограничат достъпа на вода към неповредените отсеци. А там могат да останат живи подводничари. Ето тук възниква проблемът за спасяване на личния състав от потънала подводница.

Както ще си спомни читателят, първото в историята на подводното плаване излизане от потънала подводница извършили от 18 метра дълбочина немският изобретател Бауер и двамата му другари през 1850 г.

В началото на XX век след гибелта на няколко подводници специалистите сериозно се замислили как да осигурят по най-добрия начин излизането на хора от отсеците на потънала подводница, превърнала се в метален ковчег. Освен люковете вниманието привличали и торпедните апарати, от които (ако там, разбира се, няма торпеда) също е възможно да се излезе на повърхността.

През 1904 г. през торпеден апарат на американската подводница «Шарк»\*,

\* Шарк (англ.) — акула. Б. пр.

легнала на неголяма дълбочина на дъното, били пуснати към повърхността две големи кучета. Необикновените «подводничари» благополучно изплували. Като описва експеримента, вестник «Мерийн джърнъл» оптимистично заключава: «Ог потънала подводница можеш да се спасиш!» Но до разработването на действително сигурни методи и средства за спасяване на личния състав от потънала подводница сме все още много далеч.

През 1906 г. в английския подводен флот се появил първият, наистина твърде несъвършен образец на индивидуален дихателен апарат, предложен от изобретателя Дейвис. Основен недостатък била голямата кислородна бутилка, която затруднявала подводничарите да се измъкнат не само през торпеден апарат, но и през нормален входен люк. Конструкцията на друг апарат (на Хейли — Рис), предвиждащ получаването на кислород по химичен път, се оказала не по-малко тромава, но този апарат се използвал като щатно спасително средство от английските подводничари до края на Първата световна война. Немската фирма «Дрегер» създала по-съвършена конструкция на индивидуален дихателен апарат, който бил приет на въоръжение от подводния флот на Германия през 1912 г.

В годините на Първата световна война не били много случаите, когато подводничари излизали от подводници, потънали при бойни действия. През август 1916 г. седем души благополучно напуснали отсеците на английската подводница Е-41, загинала след сблъскване с L-12. Шестима от тях под ръководството на помощник-командира излезли веднага след гибелта на подводницата, а седмият — машинният старшина Браун — се задържал в дизелния отсек, за да провери не е ли останал някой там. Когато се върнал в централния пост, другарите му вече ги нямало.

Оказало се, че капакът на люка на рубката се бил затворил след излизането на подводничарите и Браун не можал да го отвори. Между другото централният пост бавно се пълнел с вода. Тогава старшината отново се върнал в дизелния отсек и започнал усърдно да се подготвя за излизане през намиращия се там входен люк.

На Е-41 капакът на този люк за разлика от другите подводници се отварял не навън, а навътре, към отсека, и за да се избегне просмукване на вода под въздействието на външното хидростатично налягане, се притискал към комингса с масивна метална греда. Тя пък се закрепвала с помощта на специални затяжки, които при наличието на външно налягане било практически невъзможно да се отдадат.

За да компенсира външното налягане, Браун решил да наводни отсека. Отворил редица кранове, но наводняването ставало бавно. Тогава Браун отворил малко люкче на преградата между дизелния отсек и централния пост, като се надявал, че централният пост вече е пълен с вода. В машинния отсек вместо вода нахлула струя лютив хлор, отделен от наводнените акумулатори. Наложило се веднага да затвори люкчето.

Освен вода в дизелния отсек вероятно нахлувал от някаква повредена система и сгъстен въздух. Затова налягането в отсека след известно време превишило

външното и когато Браун, до кръста във водата, се опитал да отвори капака, не успял. Той го дръпнал с все сила, но под действието на вътрешното налягане капакът едва поддал и се върнал на мястото си. Браун отново опитал. Капакът пак поддал и старшината успял да обхване края му с пръсти. Ето това не трябвало да прави. Капакът се върнал на мястото си и притиснал пръстите му.

Браун не се предал. Събрал последни сили и като открехнал капака, измъкнал пръстите на наранената си ръка. По време на тези действия през образувалия се процеп излязъл част от въздуха. От една страна, това било благоприятно за изравняване на налягането в отсека с външното, но от друга — практически не оставило въздушна възглавница. Без да се съобразява с болката в ръката, изтощението от продължителната работа и загубата на кръв, давещият се във водата Браун направил последен опит да отвори капака на люка. Опитът успял и накрая старшината напуснал загиналата подводница. На повърхността веднага бил прибран от ескадрения миноносец «Файърдрейк», където получил необходимата медицинска помощ.

Браун прекарал в наводнената подводница около два часа. Нито за минута не загубил самообладание и не прекъснал битката за живота си. Усилията му били възнаградени. На повърхността, била извадена и Е-41, която успяла дори да вземе участие в бойните действия.

Спасилите се от Е-41 и от други подводници изплували без индивидуални дихателни апарати, тъй да се каже — по естествен път. Причината вероятно е в несъвършенството и големите размери на първите спасителни средства. Вече в края на 20-те години били създадени и приети на въоръжение по-съвършени и компактни образци дихателни апарати: конструкцията на Момсен в американския флот и на същия Дейвис — в английския. Скоро те били приети на въоръжение и във флотите на другите капиталистически страни.

Новите конструкции потвърдили своето предназначение в реални условия през 1931 г. В носовия отсек на потъналата в Бейхай на дълбочина 40 метра английска подводница «Посейдон» останали живи осем души (сред тях две момчета китайчета, които служели като волнонаемни вестовои). Момчетата не умеели да си служат с апарата на Дейвис и се наложило подводничарите да ги обучават, докато отсека се запълвал с вода.

След два и половина часа от аварията, когато налягането в отсека се изравнявало с външното, подводничарите отворили капака на люка за товарене на торпедата. Двама от тях изскочили оттам на повърхността. Четиридесет и пет минути по-късно от подводницата изплували още четирима, сред които и едно от китайчетата. Не се изяснило защо другите двама не излезли.

След успешното спасяване на хората от «Посейдон» командването на военноморските сили и специалистите били изпълнени с оптимизъм по отношение възможностите за спасяване на личния състав от потънали подводници (както показали последвалите събития — излишен оптимизъм). Започнали да снабдяват всички подводници с пълен комплект индивидуални дихателни апарати. Била организирана специална подготовка за подводничарите. За целта в главните военноморски бази (например в Госпърт в

Англия, Малта и Хонконг) построили специални учебно-тренировъчни басейни във вид на кула, висока от 5 до 30 метра, напълнена с вода.

Направени били и изменения в конструкцията на подводниците, които да облекчат излизането на подводничарите. На входните люкове вътре в отсеците започнали да закачат специални «ръкави» от гумиран материал. В походно положение тези «ръкави» се закрепвали по сложен начин на тавана на отсека около комингса на люка, а в случай на авария се спускали надолу, образувайки открит отдолу цилиндър, който не достигал палубата с около един — един и половина метра. Благодарение на «ръкава» наводняване на отсека можело да става само до момента, в който водата достигне открития долен край на цилиндъра, т. е. на една трета от височината на отсека, като едновременно в останалия обем се създавало въздушно противоналягане. По този начин подводничарите били предпазени от престой в ледената вода, докато чакат да се изравни налягането или реда си да излязат през люка (те можели да се качат на нарове, висящи койки и др.), а също така се изключвала възможността от пълно наводняване на отсека до напускането му от всички хора поради изтичане на въздушната възглавница през отворения люк.

По-късно вместо с «ръкавите» (или заедно с тях) започнали да съоръжават част от подводниците със спасителни камери, изпълняващи същата задача. Спасителната камера представлявала стоманен цилиндър, поставен, като правило, между два отсека и снабден с три изхода: към тези два отсека и навън, през входния люк. Когато се налагало да се излезе от потънала подводница, в камерата трябвало да влязат подводничари (по двама-трима), след което вътрешният люк се затварял, камерата се запълвала с вода и спасяващите се отваряли външния люк и излизали на повърхността. Подводничарите, които чакали реда си за излизане, се намирали не само в сухи отсеци (разбира се, ако тези отсеци не са повредени), но и под нормално атмосферно налягане.

Накрая на подводниците се появили специални системи за принудително наводняване на отсеците, позволяващи значително да се съкрати времето за изравняване на налягането в отсека с външното.

В края на 30-те години на подводниците в италианския и испанския флот били въведени едно- и двуместни изплаващи камери с многократно действие. Според идеята на изобретателите им те трябвало да изплават на повърхността със спасяващи се подводничари, а след това отново да се връщат в специалното гнездо в корпуса на потъналата подводница с помощта на лебедка и свързващо метално въже. През юни 1939 г. италианците провели учение за «спасяване» на хора от подводница, «потънала» на дълбочина 35 метра. Използвали именно такава камера.

Всички изброени усъвършенствувания сякаш гарантирали сигурността на подводничарите, но гибелта на подводницата «Тетис» през 1939 г. заедно с всички намиращи се в нея хора предизвикала жестоко разочарование.

Как можа да се случи така — питаше английската общественост, — че почти никой не се спаси от съвършената (за това време) подводница, снабдена с цялото необходимо аварийно-спасително снаряжение и потънала на

сравнително малка дълбочина недалеч от базата си? Отговорът на този въпрос, колкото и странно да звучи, е парадоксален: за смъртта на хората са причина именно «благоприятните» условия при гибелта на подводницата. Подводничарите знаели, че за тяхната съдба е известно на повърхността (осигуряващ кораб съпровождал подводницата), и до последния момент разчитали на помощ отвън. Когато надеждите им угаснали, те нямали повече сили за самостоятелно излизане от подводницата. След 16 — 18 часа въздухът в отсеците станал непригоден за дишане\*: нали при концентрация на въглероден

\*През тази години английските подводници имали автономност по запаси на въздух до 14 часа. На «Тетис» обаче в резултат на наводняването на два отсека въздушното пространство намаляло с една трета, а броят на намиращите се на борда хора двойно надхвърлял нормалния. Б а.

двуокис около 3 — 4% човек губи способността си ясно да разсъждава, при 10% хората изпадат в безсъзнание, а при 20% или малко повече — умират. «Времето е пари» — казват американците. При спасяването от потънали подводници може да се каже, че времето е живот.

Пример за успешно излизане на подводничари от потънала при авария подводница е спасяването на личния състав на английската подводница «Ъмпайър» през 1941 г. Подводницата с водоизместване 540 тона била построена в корабостроителния завод в Чатъм и на 16 юли 1941 г. завършила ходовите си изпитания, вдигнала военноморския флаг и излязла със състава на конвоя от Чатъм на север, към Шотландия, където се намирала базата.

В същия ден на «Ъмпайър» се повредил единият от двата главни дизелгенератора и към полунощ, след безрезултатни опити да се отстрани повредата, командирът съобщил на флагмана на конвоя, че е принуден да намали хода. Като се страхувал от атака на немски кораби, флагманът не разпоредил цялото съединение да намали скоростта си, а отделил за охрана на изоставащата подводница един от ескортиращите кораби.

През нощта «Ъмпайър» и конвоирацията кораб се срещнали на тясно протраления фарватер с друг конвой, движещ се от север на юг. Всички военни и транспортни кораби плавали без светлини и силуетите им едва се различавали. Внезапно вдясно по носа на «Ъмпайър» се явил силует на кораб, плаващ на пресичащ курс. Командирът на подводницата дал заповед да отбият вляво, но пресичащият — оказал се въоръжен траулер — или не успял, или не поискал да избегне сблъскването (не е изключено командирът му да е помислил «Ъмпайър» за немска подводница). Таранената подводница потънала почти мигновено. Командирът и още трима подводничари, които се намирили на мостика, били изхвърлени зад борда. Те успели да предадат на траулера, че е загинала английска подводница. До идването на спасителите на повърхността успял да се задържи само командирът.

Вълнорезът на траулера разсякъл здравия корпус на подводницата в района на носовия торпеден отсек, който веднага се напълнил с вода. Тук се удавили шест-седем подводничари, обаче един от тях успял да затвори люка към съседния отсек. Той се жертвувал, но успял да запази живота на своите другари,

които се намирали в другите отсеци. Така след аварията останалите живи се намирали в относителна безопасност, макар в подводницата да продължавало да навлиза вода (през повредената вентилационна шахта) и в отсеците светлината да била угаснала.

След известно време, когато подводничарите дошли малко на себе си, се изяснило, че останалите живи са разделени на две групи. Четирима души под ръководството на старши помощник-командира Банистър решили да излязат на повърхността през люка на рубката. Те не разполагали с дихателни апарати, но сравнително малката дълбочина — дълбокомерът показвал 18 метра, което значело, че люкът на рубката се намира на около 12 метра — давала шансове за спасяване. Четиримата с труд се вместили в тясната (на подводниците от този тип) рубка. С помощта на сгъстен въздух създали достатъчно противоналягане, за да отворят горния люк. Като си пречели един на друг, все пак успели да се измъкнат от люка, преодолявайки и нахлуващия в рубката воден поток. На повърхността обаче достигнали само двама: лейтенантът от резерва на ВМФ Йънг и един матрос. Банистър и още един подводничар потънали — възможно е да са се удавили при изплуването.

В същото време в машинния отсек се събрала втора група подводничари (17 души), сред която бил и един цивилен инженер от корабостроителния завод. Те решили да излязат през разположения в този отсек люк, снабден с «ръкав». Оказало се, че в отсека има само 14 апарата на Дейвис. Потърсили доброволец да премине в централния пост (по това време вече частично наводнен през вентилационната шахта) и да извади оттам още три дихателни апарата.

Доброволец се намерил и с риск на живота си осъществил замисленото, но апарати все пак не успял да осигури. Не можал да отвори намиращите се под водата метални сандъци, в които се съхранявали апаратите. На английските подводници тези сандъци били запечатвани с трудно снемачи се пломби, за да не могат старшините и матросите да използват кислорода в апаратите «за възстановяване на самочувствието след бурни ноци на брега».

Ръководството на спасителната операция с общото съгласие на всички подводничари поел главният старшина Килън. Той наредил отсека да се наводни частично (докато откритият край на «ръкава» влезе под водата), за да се изравни вътрешното налягане с външното. За да предпази хората от преохлаждане в морската вода, Килън заповядал всички да се качат на още топлите дизелови двигатели.

В отсека царяла ведрата обстановка. Подводничарите се шегували един с друг. Някои дори си тананикали. Килън взел следния ред за спасяване: първи на повърхността да излязат подводничари без дихателни апарати. Всеки от тях ще изплува в двойка с още един, снабден с дихателен апарат на Дейвис. След това ще излезе инженерът, който не е преминал подготвителен курс за излизане от потънала подводница.

Старши матросът Бенд бил определен да отвори люка. Той се гмурнал под долния край на «ръкава» и след известно време се върнал обратно, като докладвал, че пътят е открит. Подводничарите започнали да излизат през интервал от по пет минути. Първите шест човека излезли на двойки, спазвайки

определения интервал. Преди излизането старшината Трабъл ги инструктирал още веднъж.

След като по-голямата част от подводничарите излезли, Трабъл предложил на Килън да напусне подводницата, тъй като бил доста отпаднал, докато организира спасителната операция. Килън се съгласил. След него напуснали отсека още няколко подводничари и Трабъл останал сам.

«Аз седях на левия двигател — писал по-късно Трабъл. — В отсека цареше мъртва тишина и беше абсолютно тъмно. През цялото време, докато ние се намирахме в машинния отсек, над подводницата не се чуваше никакъв шум. Ние нямахме никаква представа какво ни очаква на повърхността и ще бъдем ли прибрани от кораба. Включих батерията си и осветих машинния отсек. Лъчът се отрази в тъмната, покрита с масло и мазут вода. За да се убедя, че все пак това не е ужасен сън, а действителност, извиках високо: «Има ли някой тук?» Отговори ми само ехото. . . Стегнах се и високо казах: «Най-доброто е да се измъкнеш по-бързо оттук, преди да си изгубил разсъдъка си!» Този път гласът ми прозвуча уверено. Сложих си дихателния апарат, като постоянно си повтарях всичко онова, което досега внушавах на останалите. . . За последен път се огледах наоколо, сложих в устата си захапката на апарата и се гмурнах под «ръкава» на спасителния люк. През водата преминах като тапа. Беше тъмно, но виждах как заедно с мен нагоре се издигат неголеми въздушни мехурчета. След това се намерих на повърхността и видях над себе си тъмно небе, а някъде встрани светлина, към която започнах да плувам. Нямах никаква представа за времето, но забелязах, че светлината приближава. Накрая разбрах, че по водата шари лъчът на малък прожектор. Няколко пъти той се плъзна покрай мен и аз започнах да се съмнявам, че това е прожектор от немски кораб. Но скоро чух английска реч и видях над себе си приветливите лица на английски моряци, които ме хванаха и издърпаха на палубата. . .»

На повърхността ги чакали и търсели. От седемнадесет човека четирима не успели да се спасят: всичките без дихателни апарати и нещастният инженер. Последният, както се отбелязва, не е бил обучен в методите за спасяване, а другите трима вероятно не са успели да се задържат на повърхността без допълнителната плавателност на апарата на Дейвис.

И тъй, от 21 подводничари, които напуснали потъналата подводница, 15 души се спасили. Спасили се всички, излезли на повърхността с индивидуални дихателни апарати. Пълен успех. Но гибелта на подводницата «Ънтаймд»\*

\* Английската подводница «Ънтаймд» (еднотипна с «Ъмпайър») потънала вследствие навлизане на вода през неизправна шахта на лага на 30 май 1943 г. Личният състав не успял да я напусне от дълбочина 50 метра, където лежала на дъното, поради нерешителност и загуба на време. Б. а.

отново накарала специалистите да се убедят в несъвършенствата на спасителните методи при използването на индивидуални дихателни апарати, а случаят с «Тракюлът»\*\* — да разберат, че да излезеш на повърхността още не

\*\* От «Тракюлът» на повърхността излезли 67 души, обаче само 10 били спасени. Останалите загинали от преохладане в морската вода или се удавили. Б. а.

значи да се спасиш.

Следвоенното развитие на подводното корабостроене накарало поновому да се погледне на проблема за спасяването на личния състав от потънали подводници. Увеличената два-три пъти дълбочина на потапяне (в сравнение с достигнатата през годините на Втората световна война) при едновременното повишаване здравината на междуотсечните прегради принудило специалистите да търсят нови методи и средства за излизане на подводничари от такива дълбочини. Вече станало ясно, че да се излезе от дълбочини под 60 метра с индивидуален дихателен апарат е невъзможно дори теоретично поради опасност от кесонна болест.

Проведените изследвания в различните страни показали, че главната опасност за спасяващите се представлява не толкова изплуването през водния слой, колкото продължителният престой под високо налягане при наводняване на отсеците, за да се изравни налягането с външното. При вдишването на сгъстен въздух в кръвта на човека става интензивно разтваряне на азот, което довежда до азотна наркоза, а ако не се спази режимът на декомпресия (постепенно, достатъчно бавно намаляване на налягането), при изплуването към повърхността се явява кесонната болест.

За да преодолее тези препятствия, подводничарите са принудени да изплуват от голяма дълбочина по въже с възли, което предварително се изнася на повърхността от специален буй, пуснат от потъналата подводница. Като изплуват по въжето, подводничарите отчитат преминалите възли и се задържат на определени дълбочини продължително време. Подобна операция, провеждана в студена вода, е трудна физически и психологически и има реална опасност да се пренебрегнат спасителните режими за декомпресия, след което хората развиват кесонна болест и умират. В подобни случаи могат да бъдат спасени само ако по най-бърз начин бъдат поставени в тъй наречената декомпресионна камера, където отново да бъде създадено първоначалното налягане и осъществен режим на декомпресия по всички правила. Но не всякога над мястото на потъналата подводница може да се намира спасителен кораб, снабден с такава камера.

Като отчитали тези обстоятелства, в началото на 50-те години в САЩ се върнали към идеята за свободното изплуване от потънала подводница, която използвали още Бауер с другарите си и руските подводничари, спасили се през 1904 г. от подводницата «Делфин». Същността на идеята в новите условия се свеждала до максимално ограничаване на времето, през което спасяващите се ще се намират преди изплуването, под високо налягане. За целта на подводниците започнали да поставят спасителни (шлюзови) камери за един до трима човека, снабдени със система за бързо наводняване.

Излизането на повърхността с използването на тези камери става по следния начин. Поредният спасяващ се влиза в камерата и затваря след себе си люка. Камерата се запълва с вода. Човекът в камерата вдишва от специален наустник (налягането в дихателната система се покачва едновременно с налягането в



камерата), открива външния люк и тръгва към повърхността. По време на изплуването той трябва непрекъснато да издиша разширяващия се в белите му дробове въздух. Това издишване се налага за избягване на баротравма на белите дробове. Издишването обаче не бива да бъде много интензивно, защото въздухът може да не достигне и човекът ще се задуши.

След изплуването на повърхността подводничарите трябва да бъдат защитени от студа и поддържани над водата от специални хидрокостюми с химическо или електрическо отопление. Такива костюми са въведени на въоръжение от подводните флотове на САЩ, Англия, Франция и други страни още в средата на 50-те години — както се вижда, печалният урок от «Тракюлът» не останал напразен.

През 1956 година методът на свободното изплуване бил приет като основен в американския подводен флот. Тогава започнала и подготовката на подводничарите. През 1957 г. се провели учения за спасяване на личния състав от подводницата «Танг», лежаща на дъното на дълбочина 43 метра. Ученията потвърдили ефективността на метода.

През 1961 г. началникът на водолазния тренировъчен басейн при учебния Център за подводно плуване в Ню Лондон Стайнке направил свободно изплуване, имитиращо излизане от подводница, потънала на дълбочина 137 метра. Изплуването продължило една минута и девет секунди. Този и следващите опити показали, че при излизане от дълбочина около 140 метра няма опасност от появата на кесонна болест, ако времето за изравняване на налягането в спасителната камера не превишава 75 секунди. През 1965 г. в Англия също се провеждало обучение за излизане от «потънала» на дълбочина 150 метра подводница по метода на свободното изплуване. По време на учението била достигната скорост на излизане, равна на 17 човека за 1 час. Скоростта за изплуване до повърхността на «спасяващи се» била 2,7 метра в секунда.

Нов тласък в развитието на средствата и методите за спасяване на подводничари дала гибелта на подводницата «Трешър». Макар и личният състав на тази подводница след гибелта ѝ да не можеше да се спаси при никакви обстоятелства (2,5-та километра водно пространство над нея изключва всякаква възможност), след катастрофата в САЩ бяха предложени редица нови начини за излизане на личния състав от аварирала подводница. Един от тях предвижда индивидуалното изплуване на подводничарите да бъде заменено с групово изкачване в специални надувни камери, съхранявани в сгъваем вид в междубордното пространство. Предполага се, че след гибелта на подводницата тези камери ще се запълнят с хелиево-кислородна смес под налягане, равно на външното. Личният състав, като използва индивидуални дихателни апарати, ще премине през люка в надувната камера, побираща 22 души. Камерата е свързана с подводницата чрез въже. Като отпускат въжето с помощта на лебедка, подводничарите в камерата се издигат към повърхността, като спазват стъпалата на необходимия режим за декомпресия. Излишъкът от разширяващия се при изплаването газ на сместа свободно ще изтича във водата през разположения в долната част на камерата входен отвор. Предимствата на

предлаганото спасително средство се състоят във възможността спасяващите се да се намират в изолиран от водата обем, да общуват помежду си и пр.

Друг начин за излизане от потънала подводница бил предложен от американската фирма «Хъркюлийз паудър». Според разработката на специалистите подводничарите трябвало да изплуват в твърди индивидуални спасителни капсули от стъклопласт. Всяка капсула има дължина около 170 сантиметра, диаметър 60 сантиметра и се състои от две половини, съединяващи се помежду си чрез вътрешни заключалки. За удобство при съхраняването на борда на подводницата двете половини на капсулата имат конична форма и могат да влизат една в друга. Изстрелването на капсулата към повърхността става с помощта на специални уредби, напомнящи обикновените спасителни камери за индивидуално излизане на подводничарите, но със съответните направляващи. Очевидно е, че за манипулирането с такива капсули са необходими автоматични устройства, тъй като намиращият се в затворената капсула подводничар (макар и последният, останал на борда) не може сам да отвори крана за наводняване на камерата, а след това и външния люк.

Следваща крачка за сигурността на личния състав в потънали подводници (засега само на хартия) е използването на изплаващи спасителни контейнери или отделящи се отсеци. Предлагащите от конструкторите подобни проекти обаче са все още далеч от практическото им прилагане на подводниците поради голямата техническа сложност на конструкциите, големите обеми и масата, многочислените екипажи на съвременните подводници и др.

По такъв начин, като се изключи полетът на конструкторската мисъл, единственият начин за самостоятелно спасяване на под-водничари си остава свободното изплуване от максимална дълбочина около 140— 150 метра, а с по-голяма сигурност — от 90 — 100 метра. В случай на пропадане на подводницата на по-големи дълбочини останалите живи моряци вече не могат да разчитат на собствените си сили и са напълно зависими от помощ отвън\*.

\* Напомняме на читателя, че авторът разглежда в книгата си случай, конструкции и проекти за страни извън Варшавския договор. Б. пр.

## ПОМОЩТА ДОЙДЕ НАВРЕМЕ

«Тревога! Събсънк!» — тези думи пронизват като стрела ефира. Всички останали разговори в радиомрежата на флота веднага прекъсват. За да се разбере този сигнал, означаващ, че бедствува подводница, не са необходими нито шифри, нито кодове. От всяко произшествие, което може да стане във флота по време на учения или маневри, най-страшно за командването е загубата на подводница. . . «Събсънк!» За няколко минути всички, които имат на разположение в района аварийно-спасителни сили и средства — самолети, ескадрени миноносци, влекачи, спасителни кораби, водолазни катери и др., — ги мобилизират за спасяване на подводницата или екипажа ѝ.»

Цитираното изказване на английския специалист-спасител капитан 2-ри ранг Шелфърд добре характеризира напрегнатата обстановка, която възниква в случай на авария с подводница в мирно време. Да се окаже помощ на

бедстващи подводничари в най-кратък срок, като се помни, че «времето е живот» — такава задача стои пред всеки, който има отношение към провеждането на операции за търсене и спасяване. За решаването на подобни задачи се създават специални технически средства, разработват се методи за спасяване на потънали подводници и техните екипажи. . . За дълъг период от време единственият начин за спасяване на подводничари бил. . . да се извади на повърхността самата потънала подводница. Тази операция изисквала непременно съдоподемни средства (плаващи подедни кранове, понтони и др.) и водолазно осигуряване. Да се получи съобщението за гибелта на подводница, да се открие на грунта, да се провлачат до мястото плаващ кран и други съдоподемни средства, с помощта на водолази да се прокарат под корпуса сапани, да се издигне подводницата на повърхността, да се отвори здравият корпус. . . — за всичко това е необходимо време, и то съвсем немалко време. Затова и спасителните операции в тези години по-често завършвали без успех (достатъчно е да си припомним гибелта на подводниците «Фарфаде», «Лютин»). Но има примери и за успешни операции.

На 17 януари 1911 г. в Килския залив, потънала германската подводница U-3. Аварията станала в 10,25 часа след навлизане на вода в здравия корпус през неизправен кран на вентилационната шахта. Подводницата U-3 била съпроводжана от еднотипната и U-1. Нейният командир забелязал, че потапянето на U-3 станало някак си неестествено. Като допуснал най-лошото, той заповядал да се хвърли буй на мястото на потъването. След известно време до него изплавал телефонен буй от потъналата подводница и пострадалите сами потвърдили аварията.

Командирът на U-1 съобщил за случилото се на намиращия се наблизо крайцер «Аугсбург» и той от своя страна го предал радиограмно в пристанището. Бреговите служби реагирали оперативно и в 10,53 в морето излезли плаващ кран и други плавателни средства. В 11,35 спасителите били над мястото на бедстващата подводница. В същото време подводничарите отдали подвижния баластен кил, продухали баластните цистерни и успели да издигнат на повърхността носовия край на подводницата, тъй като дълбочината на това място не надхвърляла 12 — 15 метра. Под нея били прекарани сапани и два крана (след първия дошъл и втори) задържали U-3 в наклонено положение.

Спасителите се свързали с екипажа чрез чуване по корпуса (телефонът вече не работел поради наводняване на телефонния пост, разположен в кърмовия отсек) и успели да убедят подводничарите да отворят носовия торпеден апарат. През него били евакуирани 28 души, при това много от тях в тежко състояние поради отравяне с хлор. Евакуацията приключила в 12,30 часа, но спасените съобщили, че трима от подводничарите, между които бил и командирът, са се затворили в здравата рубка. Люкът на рубката се намирал под водата, затова спасителите пристъпили към изваждането на цялата подводница.

С помощта на водолази под кърмата на U-3 също били прекарани сапани и два крана внимателно започнали да я повдигат. В 17,30 кърмовите сапани се скъсали. . . Кърмата отново легнала на грунта и. . . всичко започнало отново.

Привечер на мястото на аварията с U-3 дошъл специалният спасителен кораб «Вулкан». Той бил направен от корпусите на два транспортни кораба, съединени помежду си със здрава конструкция, на която имало големи подемни талии за изваждане на подводници. «Вулкан» сменил двата крана и след като заел място над потъналата подводница, водолазите сапанирали U-3 и към 15,00 часа на следващия ден съдоподемната операция завършила успешно. За съжаление не успели да спасят тримата от рубката. Когато отворили люка ѝ (за което изгубили също много време), двамата моряци били вече мъртви, а третият умрял по-късно в болницата. Така в спасителната операция, извършена в най-благоприятни условия, от 31 човека 28 били спасени. Първият случай за гибел на подводница при авария в германския флот станал и. . . една от най-успешните за подводния флот спасителни операции.

Шест години по-късно при аналогични обстоятелства след авария били спасени останалите живи членове от екипажа на английската подводница K-13 (един от «обречените» кораби). Тази подводница потънала на дълбочина 18 метра близо до военноморска база. Командуването веднага било известно за гибелта ѝ. Очаквайки помощ, командирът заповядал на подводничарите да легнат на койките и да пестят силите си и запаса от въздух. Аварията станала на 29 януари 1917 г. в 13,00 часа, а към полунощ намиращите се в носовите отсеци моряци чули стърженето на тралове, по корпуса. Търсели ги.

За да подпомогнат спасителите при изваждането на подводницата, било решено да изпратят при тях някого с информация за положението на самата подводница и на екипажа ѝ. Изборът паднал върху капитан 3-и ранг Гудхарт, който се намирал на борда на K-13 като офицер-стажант. Излизането определили за 12,30 часа на следващия ден, когато трябвало да настъпи отлив и слоят вода над подводницата щял да бъде минимален. Предварително командирът капитан 3-и ранг Хърбърт заповядал да се продухат носовите баластни цистерни и да се освободи единият от двата отделящи се 10-тонни килове, благодарение на което облекчения носови край изплавал на повърхността.

Настъпило определеното време. Подводничарите се намирали в отсеците вече 23 часа, но самочувствието им било все още нормално. Излизането на Гудхарт през люка на рубката осигурявал сам Хърбърт. Той трябвало да затвори след това капака на люка, за да изпусне водата от здравата рубка, и да се върне при другарите си.

Първоначално всичко ставало по план, но щом Гудхарт отворил люка на рубката, и двамата офицери били изхвърлени с въздушния мехур към повърхността. Гудхарт навярно си ударил главата в настила на мостика и загинал. Във всеки случай той не изплувал на повърхността. Хърбърт бил прибран от спасителния кораб „Рейнджър“, който се намирал в района заедно със спасителния кораб „Траш“. Под ръководството на командира на подводницата водолазите съединили към шахтата за подаване на артилерийски боеприпаси четиридвоймов (102 мм) шланг и по него започнали да подават в отсеците чист въздух и аварийни дажби.

Най-опитният английски спасител, капитан 1-ви ранг Йънг, който ръководел операцията, след консултации с Хърбърт решил да не изважда на повърхността цялата подводница, а да се задоволи само със сигурно фиксиране на носовия ѝ край. От двата спасителни кораба към подводницата били подадени въжета, закрепени здраво за кнехтовете. След това пристъпили към газово рязане. С помощта на кислородно-ацетиленови резачи започнали да отварят лекия и здравия корпус на подводницата. Щом в здравия корпус се появил отвор, въздушната струя отвътре угасила пламъка на горелката. „Хвърлете ми кибрит!“ — викнал резачът към скупчените на палубата на „Рейнджър“ моряци. Но преди те да реагират, откъм отвора се чул бодър глас: „Заповядайте! — и някаква ръка му протегнала кибритена кутийка.

На 31 януари, т. е. две денонощия след аварията, всичките 46-ма очакващи спасение подводничари излезли от своя стоманен ковчег. Минути след последния човек кнехтът не издържал: натегнатото въже го изкъртило заедно с укрепващата планка и К-13, допълнително наводнена през изрязания отвор, потънала на дъното.

Успешна операция била проведена и от чилийски моряци. Както читателят помни, гибелта на подводницата «Рукумиля» била случайно отбелязана от минаващ наблизо параход и един час по-късно два плаващи крана и водолази вече се опитвали да я извадят на повърхността.

В момента, когато сапанираната подводница се показала на повърхността, се скъсала една от веригите. За да предпазят другите сапани от скъсване, спасителите побързали да върнат «Рукумиля» на дъното (дълбочината тук достигала 30 метра) и водолазите отново се захванали за работа. Решили да заменят верижните сапани със стоманени въжета. В същото време на мястото на аварията пристигнал трети, по-мощен плаващ кран. След като подвели нови сапани и разпределили товара между трите крана, спасителите отново започнали да издигат подводницата.

Вятърът и вълнението се усилвали. Приближавал щорм, който можел да провали спасителната операция, а от момента на аварията вече били изминали седем часа. Накрая «Рукумиля» се показала над водата и моряците от спасителните средства, без да дочакат, по-сигурното ѝ задържане, скочили на палубата ѝ. Със силни удари по корпуса съобщили на подводничарите, че трябва да напуснат отсеците. Люкът се отворил и 25-те члена на екипажа благополучно излезли от подводницата.

Не всички операции обаче за спасяване на личния състав от потънали подводници са завършили тъй успешно. Да бъдат спасени екипажите от английската подводница L-24 и японската Ro-25 попречил щорм. Не успял да се спаси нито един човек и от американската подводница S-51. Английската M-1 не само че не била извадена на повърхността в допустимия срок, но дори не я открили на дъното на морето. Въпреки че били привлечени значителни сили от аварийно-спасителните служби, без успех завършили опитите да се спасят екипажите на американската подводница S-4 и на италианската F-14.

Приведените тук примери са в рамките само на три години (1925 — 1928) и са посочени само случаите, където е имало реална възможност да се извади

потъналата подводница на повърхността (от дълбочина 30 до 55 метра). Резултатите от спасителните операции въпреки всичко са негативни — около 260 загинали подводничари.

Американските спасители не искали да се откажат от метода да се спасява екипаж на потънала подводница чрез нейното изваждане на повърхността. За целта те замислили и широко рекламирали следния експеримент: току-що извадената подводница S-4 била съоръжена със специални устройства, облекчаващи подема ѝ, и отново била потопена на дълбочина 18 метра. Спасителният кораб «Фолкън» се устремил към мястото на «аварията» със задача «да спаси екипажа» в най-кратък срок.

Този път не се наложило да търсят S-4 под водата. В момента на «гибелта» подводницата автоматично освободила сигнален буй. Спуснатите под водата водолази трябвало бързо да прокарат въжета през специално заварените към здравия корпус уши, а след тях — верижни сапани. На практика обаче операцията забокусувала и към края на първия ден от експеримента била подведена само една верига. Втория ден в морето се разиграл лек щорм, но водолазите самоотвержено (нали в действителност можело да става дума за човешки живот) прекарвали и трите останали сапана. На третия ден, когато по изчисления «личният състав» трябвало да е още «жив», към веригите прикрепили съдоподемни понтони и започнали да ги продухват. Въпреки изчисленията подводницата не изплавала на повърхността, а към края на деня хипотетичният екипаж вече бил «загинал» от задушаване.

Впоследствие се изяснило, че не била предвидена възможността от наводняване на допълнителни (над приетите в изчисленията) отсеци а в случая съвсем реален теч наводнил дизелния отсек, който съгласно плана, трябвало да остане сух. Пълният провал на експеримента накарал командването на американския флот да търси други начини (освен съдоподема) за оказване помощ на личния състав на потънала подводница със силите на аварийно-спасителната служба.

Такъв начин бил предложен в началото на 30-те години от капитан 3-и ранг Маккен. Той използвал отдавна известната идея за подводния звънец — преобърнат с отворения си край надолу съд който, потопен във водата, не се пълни с нея поради намиращата се в него въздушна възглавница. Спасителният звънец на Маккен представлявал здрава цилиндрична конструкция, спускана с въже от борда на спасителния кораб. За гаранция вътрешната част на звънеца се отделяла от долния отворен край на цилиндъра чрез преграда с люк. В горната част на цилиндъра имало втори люк, през който можело да се влезе в звънеца при плаването му на повърхността на морето.

Спасяването на личния състав с помощта на звънеца на Маккен трябвало да се осъществява приблизително в следната последователност след гибелта на подводницата екипажът освобождава специален буй, който отвежда на повърхността направляващо въже закрепено за комингса на един от входните люкове на здравия корпус; това въже се откача от буя и се поставя на лебедката на спасителния звънец. По този начин звънецът тръгва под водата от своето въже, като едновременно се обира с лебедката си по направляващото. Така звънецът достига подводницата над входния люк и застава над специална равна

част от палубата, наречена комингсплощадка. Намиращите се в звънеца оператори осушават пространството в долната му част и той здраво прилепва към комингсплощадката под действието на външното хидростатично налягане. След това се отварят долният люк на звънеца и входният люк на подводницата и очакващите да бъдат спасени подводничари преминават в звънеца. Люковете се затварят, долната част на звънеца се запълва с вода, той се отцепва от комингсплощадката и се издига на повърхността. При един такъв рейс звънецът може да извади седем-осем човека, без да се броят двамата оператори.

Когато се налага да се спасят повече подводничари, операцията се извършва многократно.

Скоро се явили и реални случаи да се демонстрират възможностите на спасителния звънец. През май 1939 г. на дълбочина 73 метра потънала американската подводница «Скуолъс». В носовите ѝ отсеци останали живи 33-ма души начело с командира. Пред тях стоял труден въпрос: или да използват индивидуалните дихателни апарати за излизане на повърхността, или да чакат помощ отвън. Като отчитали голямата дълбочина и температурата на водата, съзнавали, че шансовете им в първия случай са минимални. Командирът ги оценил и взел решение да чака спасители. Той заповядал да пуснат на повърхността телефонен буй и сигнална димка. «Скуолъс» потънала в 8.30 часа на 23 май 1939 г., а в 11,00 часа командувачият военноморския район контраадмирал Коул започнал да се безпокои заради забавянето на поредната радиограма от борда на подводницата. В 11,30 часа той наредил еднотипната подводница «Скалпин» да отиде в района на потапянето на «Скуолъс». Едновременно последвало телефонно обаждане до Ню Лондон с молба за всеки случай да подготвят за излизане в морето спасителния кораб «Фолкън». Сигналистите от «Скалпин» скоро забелязали на хоризонта червеникавия дим, а след това и плаващия на повърхността телефонен буй. Свързали се по телефона с командира на «Скуолъс» и узнали подробности за произшествието, обаче след известно време кабелът се скъсал и връзката с очакващите спасяване прекъснала. Но главното било вече направено: от Ню Лондон в морето излязъл «Фолкън», а от по-близкия Портсмът — влекачът «Пентакук» с контраадмирал Коул на борда си. На «Фолкън» се намирали опитни водолази и най-новото за това време спасително средство — звънецът на Маккен.

«Пентакук» се явил на мястото на аварията същия ден вечерта и Коул, без да се бави нито минута, заповядал да започне търсенето на подводницата с помощта на трал. През нощта тя била намерена. Влекачът застанал на котва. Рано сутринта (04,15 часа) пристигнал «Фолкън», който заради свежия вятър и вълнение загубил около шест часа, докато застане на котва точно над подводницата.

Към 11,00 часа вятърът и вълнението се поуспокоили и водолазите от «Фолкън» успели да подведат скобата на едно направляващо въже в специалните отвори на комингса на входния люк на «Скуолъс» (направляващото въже на буя се скъсало заедно с телефонния кабел). В същото време към трите плавателни съда в района на бедствието се присъединили и

други кораби. С единия от тях пристигнал и изобретателят на звънеца, който поел ръководството по спасяването на хората.

В 12,30 часа, или 28 часа след гибелта на подводницата, звънецът застанал на комингсплощадката. Спасителите вече не знаели в какво състояние се намират подводничарите и затова първото нещо, което направили след отварянето на люка, било да вентилират отсеците с помощта на шланг, скачен на повърхността с компресор на «Фолкън». В продължение на един час подавали чист въздух в подводницата. Едновременно с това операторите предали на изтощените хора гореща храна и регенерационни патрони за въглеродния двуокис. Чак след това в звънеца се прехвърлили първите седем човека. Люковете били затворени и звънецът, като се отлепил от комингсплощадката, след 21 минути изплавал на повърхността.

Спасените съобщили, че в отсека се намирили още 26 души. Простата сметка показала времето, необходимо за изваждането им на повърхността — не помалко от 8 часа ( $26 : 7 \times 2$ , където 2 часа е времето за един спуско-подемен цикъл на звънеца). Като се страхувал от ново влошаване на времето, Коул поел отговорността и заповядал при всеки «рейс» да се вземат по девет човека от подводницата.

Двете следващи изкачвания завършили успешно, но по време на последното звънецът внезапно спрял на половината път между подводницата и повърхността. Опитите на операторите да продължат не дали резултат. Маккен им заповядал отново да се спуснат върху подводницата. Към звънеца бил изпратен водолаз който установил, че направляващото въже е оплетено. Наложило се да го срежат. След това звънецът изплавал на повърхността с известни трудности (направляващото въже помага да се регулира подемната скорост на звънеца). Последните осем спасени от «Скуолъс» били приети на борда на «Фолкън».

Всичките 33-ма подводничари били спасени. Това било безспорен успех. В американския флот звънецът на Маккен станал основно спасително средство за екипажи на потънали подводници. Въвели го на въоръжение на всички спасителни кораби. След гибелта на подводницата «Феникс» през юни 1939 г. заедно с целия ѝ екипаж (по неустановени причини) във Франция също била приета програма за снабдяване на аварийно-спасителната служба на флота със звънеца на Маккен, но Втората световна война попречила за изпълнението ѝ. Само англичаните, известни с консерватизма си, били скептично настроени. Английските специалисти пресметнали, че спасителните звънци са твърде скъпо и в същото време не особено сигурно средство.

По-нататъшните събития потвърдили съмненията на англичаните. След «Скуолъс» нито един подводничар не бил спасен с помощта на спасителен звънец. Когато през 1953 г. турските спасители се опитали да извадят екипажа от потъналата в Дарданелите подводница «Думлумпинар», усилията им завършили с провал. В случая за използването на звънеца попречило подводното течение, което не позволило на водолазите да закрепят към комингса на люка направляващото въже. «Противопоказен» за работа със спасителен звънец бил също кренът или диферентът на подводницата на грунта



(звънецът не може при наклонена комингсплощадка да използва ефекта на прилепалото).

След гибелта на «Трешър» идеята за спасителния звънец се възродила на нова техническа база. Американските специалисти предложили комбинация от звънец и самоходен подводен апарат. Подобен спасителен апарат, за разлика от звенеца на Маккен, е автоматичен, т. е. не изисква при работа механична връзка с осигуряващия кораб и не е зависим от природните условия горе, на повърхността на морето. Той може самостоятелно да проведе търсенето на потъналата подводница с помощта на бордовата си хидроакустична и оптическа апаратура. «Кацането» на комингсплощадката се извършва от оператора, без водолазно осигуряване.

Подводните течения апаратът преодолява с двигателите, които му осигуряват достатъчна маневреност и скорост, по-голяма от скоростта на всяко течение. Накрая апаратът може да застава и на наклонена комингсплощадка (при крен или диферент на подводницата до 40 — 45°), благодарение на системата му за създаване на необходимия диферент.

При проектирането на спасителните подводни апарати командването на американския флот поставило задължителното условие да има възможност за транспортирането им по въздуха. Като цяло идеята за спасяване на подводничари с помощта на такива апарати изглежда по следния начин: Ограничен брой апарати (поради извънредно високата им цена) се намират в централната база на аварийно-спасителната служба, която има собствен аеродрум; при авария с подводница в който и да е район на Световния океан останалите в ненаводнени отсеци членове на екипажа пускат на повърхността авариен радиобуй, който предава кодиран сигнал за бедствие. Бреговите служби пеленговат този сигнал и определят мястото на гибелта. Транспортен самолет доставя апарата в района. От най-близкото летище го превозват във военноморската база или в пристанище, където го прехвърлят на палубата на специално съоръжена подводница. По-нататък подводницата излиза в морето и по най-бързия начин се отправя към мястото на катастрофата. Тук апаратът в подводно положение се отделя от своя носител, търси потъналата подводница и извършва спасителната операция. Като вариант е възможно доставянето на подводния апарат до мястото на гибелта на борда на надводен спасителен кораб. Във всеки случай, според твърденията на американското командване на флота, спасителната операция трябва да приключи за 50 часа от момента на бедствието (тъй като именно за толкова време са предвидени аварийните средства, осигуряващи живота на екипажите в атомните подводници).

В края на 60-те години ВМС на САЩ пристъпват към осъществяване на тази идея. Към 1973 г. са построени два подводни спасителни апарата с водоизместване по 32 тона и дължина по 15 метра. Работната им дълбочина на потапяне е 1500 метра, което осигурява възможности за спасяване на екипажите не само на всички съществуващи, но и на перспективните подводници. Скоростта на апаратите в подводно положение достига 5 възла. Всеки от тях е обслужван от трима души: двама оператори и лекар за оказване

на бърза помощ при спасяването. Апаратът може да приеме на борда си едновременно 24 нуждаещи се от помощ.

Едновременно с построяването на спасителните апарати три атомни подводници се приспособяват за техни носители. Апаратът се транспортира на щатната комингсплощадка на подводницата носител, а разликата между пригодените и непригодените подводници се състои в устройството за специално закрепване на апарата по походно, което може да се освобождава дистанционно в подводно положение.

Освен подводниците носители са построени два надводни спасителни кораба катамарани с водоизместване по 3400 тона, които развиват скорост до 15 възла. Тези кораби могат да превозват на палубата си апарати и да ги спускат на вода при сравнително силно вълнение от специалния люк между двата корпуса.

Примера на Съединените щати последваха Швеция и Япония. За флотите на тези страни също бяха построени подводни апарати за спасяване екипажите на потънали подводници.

За щастие от момента, когато са създадени подводните спасителни апарати, до края на 70-те години не се е явявала необходимост от тяхното практическо използване. Затова не е възможно да се определи в каква степен са оправдани изходните предпоставки и намерения, заложили в основата на проекта за самите апарати и аварийно-спасителната система, с тяхното приложение като цяло. Доколко е ефективна тази система и отговаря ли на своето предназначение — ще покаже бъдещето.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Катастрофите в морските дълбини през почти вековната история на подводното плаване, въпреки драматизма на всяка от тях, са причина за около пет хиляди човешки жертви — по-малко, отколкото в наше време загиват ежегодно по магистралите на една промишленоразвита страна (например Япония). Но и тези жертви все пак можеха да бъдат по-малко. А утре те изобщо не бива да бъдат допускани. Затова е необходима планомерна и усърдна работа, свързана с усъвършенстването на конструкциите на подводните кораби, повишаване сигурността на техните механизми и съоръжения, подобряване методите и организацията при обслужването на техниката и в носенето на корабната служба. Тази работа е още по-наложителна заради бъдещите задачи на подводниците — ако днес те все още са средство за водене на морска война, то утре ще бъдат най-широко използвани за изучаването и усвояването на дълбините на Световния океан.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**СПИСЪК НА ПОДВОДНИЦИТЕ, ЗАГИНАЛИ В РЕЗУЛТАТ**  
**НА АВАРИИ В ПЕРИОДА ОТ 1900 ДО 1981 г.**

Дата на загиването	Име (страна)	Водо-изместване надводно т.)	Характер на аварията	Дълбочина на мястото на загиването	Брой на загиналите (спасените) моряци
1904 г.					
18.03	А-1 (Англ.)	165	Сбл.	14*	11(—)
1905 г.					
08.06	А-8 (Англ.)	180	ПВ	17*	14( 4)
06.07	«Фарфаде»(Фр.)	185	ПВ	30*	14(3)
16.10	А-4 (Англ.)	180	ПВ, Взр.	30*	—
1906 г.					
13.08	«Естюржон» (фр.)	65	ПВ	10*	—
16.10	«Лютин» (Фр.)	185	ПВ	36*	14(—)
1907 г.					
11.01	«Алжери» (Фр.)	135	ПВ	12*	—
19.06	«Жимнот» (Фр.)	30	ПВ	10*	2
05.07	«Бонит» (Фр.)	65	ПВ	10*	—
06.08	«Кастор» (Фр.)	135	Неизв.	.*	—
1908 г.					
15.10	«Френсол»	400	Сбл.	7*	—
1909 г.					
26.04	«Фока» (Ит.)	185	Взр.	.*	14
14.07	С-11 (Англ.)	290	Сбл.	33*	13( 3)
1910 г.					
15.04	№6 (Яп.)	62	ПВ	16*	11(—)
26.05	«Плювиоз» (Фр.)	400	Сбл.	54*	27(—)
16.12	С-8 (Англ.)	290	Сбл.	.*	5(11)
1911 г.					
17.01	U-3 (Герм.)	420	ПВ	12*	3(28)
1912 г.					
02.02	А-3 (Англ.)	180	Сбл.	20*	14(—)
08.06	«Ван демиер» (Фр.)	400	Сбл.	177	24(—)
04.10	В-2(Англ.)	280	Сбл.	36	15( 1)
11.10	F-1 (САЩ)	330	Др.	.*	2
1913 г.					
10.12	С-14 (Англ.)	290	Сбл.	22*	—
1914 г.					
16.01	А-7(Англ.)	180	Неизв.	60	11(—)
31.01	0-5 (Хол.)	130	ПВ	10*	1(19)
07.07	«Калипсо» (Фр.)	350	Сбл.	55	3(23)

14.09	АЕ-1 (Австрал.)	730	Неизв.	.	37(—)
1915 г.					
15.01	Е-2 (САЩ)	285	Взр.	10*	5
25.03	F-4 (САЩ)	330	Неизв.	93*	22(—)
...05	UB-3 (Герм.)	125	ПВ	.	14(—)
22.06	U-30 (Герм.)	650	ПВ	35*	30(3)
...08	26 (Герм.)	650	Неизв.	.	40(—)
29.11	UC-13 (Герм.)	170	ЗП	.	—
...12	«Тюркоаз» (Фр.)	310	Неизв.	.	32(—)
.	U-31 (Герм.)	650	Др.	.*	40(—)
.	K-15 (Англ.)	1880	Неизв.	.	60(—)
1916 г.					
18.01	H-6 (Англ.)	365	ЗП	.*	—
12.03	UC-12 (Герм.)	170	Взр.	31*	12(—)
...08	E-41 (Англ.)	730	Сбл.	14*	—
09.10	«Дикерн» (Дан.)	105	Сбл.	9*	1(18)
...11	№5 (Яп.)	108	Взр.	.	14
1917 г.					
29.01	K-13 (Англ.)	1880	ПВ	18*	32(48)
14.02	F-8 (Ит.)	260	Неизв.	.*	20(—)
23.02	UC-32 (Герм.)	435	Взр.	.	22(—)
19.03	UB-25 (Герм.)	260	Сбл.	.*	16(-)
10.05	UC-76 (Герм.)	435	Взр.	.*	16(-)
24.07	A-7 (САЩ)	105	Взр.	.	8
14.09	D-2 (САЩ)	280	ПВ	.10*	—
17.09	UC-45 (Герм.)	435	Неизв.	.*	25(—)
29.10	U-52 (Герм.)	650	Взр.	.*	5
06.12	UC-79 (Герм.)	435	Сбл.	.	11(15)
07.12	UB-84 (Герм.)	529	Сбл.	.*	—
17.12	F-1 (САЩ)	330	Сбл.	100	19(—)
.	C-16 (Англ.)	290	Сбл.	.	.
.	C-12 (Англ.)	290	Сбл.	.	—
1918 г.					
31.01	K-4 (Англ.)	1880	Сбл.	.	55(—)
31.01	K-17 (Англ.)	1880	Сбл.	.	50(—)
06.03	H-5 (Англ.)	365	Сбл.	.	.
15.03	UB-106 (Герм.)	520	Неизв.	.*	35(—)
29.04	«Прериал» (Фр.)	400	Сбл.	.	.
08.08	«Флореал» (Фр.)	400	Сбл.	.	.
05.09	UC-91 (Герм.)	490	Сбл.	.*	.
21.10	UB-89 (Герм.)	520	Сбл.	.*	7(—)
29.11	G-11 (Англ.)	700	Др.	.	.
1919 г.					
02.06	«Рукумиля» (Чили)	360	ПВ	30*	—(25)
30.07	G-2 (САЩ)	400	Др.	24*	3(1)

.	C-5 (САЩ)	240	ПВ	.	—
1920 г.					
12.03	H-1 (САЩ)	360	ЗП	15	4
01.09	S-5 (САЩ)	850	ПВ	52*	—(38)
1921 г.					
20.01	K-5 (Англ.)	1880	Неизв.	900	57(—)
25.06	K-15 Англ.)	1880	ПВ	10*	—( 6)
26.09	R-6 (САЩ)	570	ПВ	10*	2(18)
. . .10	O-8 (Хол.)	365	ПВ	8*	—
07.12	S-48 (САЩ)	875	ПВ	20*	—(41)
1922 г.					
23.03	H-42 (Англ.)	440	Сбл.	915	26(—)
24.10	«Р. Морийо» (Фр.)	260	ПВ	.	—
1923 г.					
17.07	S-38 (САЩ)	850	ПВ	31*	—
18.08	L-9 (Англ.)	890	ЗП	12*	—(4)
21.08	Ro-31 (Яп.)	780	ПВ	48*	88(5)
29.10	O-5 (САЩ)	520	Сбл.	13	3(18)
30.10	Ro-52 (Яп.)	900	ПВ	15*	—
1924 г.					
10.01	L-24 (Англ.)	890	Сбл.	55	43(—)
19.03	Ro-25 (Яп.)	735	Сбл.	48*	43(—)
16.05	Ro-26 (Яп.)	735	ПВ	52	—
1925 г.					
26.08	«Св. Виниеро» (Ит.)	760	Сбл.	90	54(—)
25.09	S-51 (САЩ)	875	Сбл.	40*	33( 3)
12.11	M-1 (Англ.)	1600	Сбл.	150	69(—)
1926 г.					
09.06	H-29 (Англ.)	440	ПВ	10*	6
1927 г.					
17.12	S-4 (САЩ)	850	Сбл.	31*	33(6)
1928 г.					
06.08	F-14 (Ит.)	260	Сбл.	37*	31 (—)
03.10	«Ондин» (Фр.)	600	Сбл.	1500	43(—)
1929 г.					
09.07	H-47 (Англ.)	440	Сбл.	90	27( 2)
1931 г.					
11.05	«Нереус» (Гър.)	700	Сбл.	.	30 (—)
09.06	«Посейдон» (Англ.)	1400	Сбл.	36	20(37}
1932 г.					
26.01	M-2 (Англ.)	1600	ПВ	35	60(—)
07.07	«Прометей» (Фр.)	1380	ПВ	70	64( 7)
1936 г.					
20.11	U-18 (Герм.)	280	Сбл.	.*	8(12)
1939 г.					

02.02	I-63 (Яп.)	1800	Сбл.	100*	81( 6)
23.05	«Скуольс» (САЩ)	1500	ПВ	73*	26(33)
01.06	«Тетис» (Англ.)	1095	ПВ	48*	99(4)
15.06	«Феникс» (Фр.)	1380	Неизв.	115	71(—)
1940 г.					
30.01	U-15 (Герм.)	280	Сбл.	.	27(—)
06.03	O-11 (Хол.)	400	Сбл.	9*	3(27)
29.04	«Юнци» (Англ.)	545	Сбл.	.	4
15.06	«Макале» (Ит.)	690	ЗП	.	45(—)
29.08	I-67 (Яп.)	1800	Неизв.	.	89(—)
06.10	«Джема» (Ит.)	690	Сбл.**	.	.
.	U-57 (Герм.)	290	Сбл.	.*	6
1941 г.					
20.06	O-9 (САЩ)	520	Неизв.	130	33(—)
19.07	«Ъмпайър» (Англ.)	545	Сбл.	18	16(16)
02.10	I-61 (Яп.)	1800	Сбл.	90	70(—)
10...	U-579 (Герм.)	570	Сбл.	.*	.
11.11	U-580 (Герм.)	770	Сбл.	.	12(—)
15 11	U-583 (Герм.)	770	Сбл.	.	45(—)
16.12	U-557 (Герм.)	770	Сбл.	.	42(—)
17.12	Ro-66 (Яп.)	995	Сбл.	.	.
29.12	Ro-60 (Яп.)	995	ЗП	—	.
1942 г.					
20.01	S-36 (САЩ)	850	ЗП	—	—
24 01	S-26 (САЩ)	850	Сбл.	90	46(3)
19.02	«Сюркуф» (Фр.)	3300	Сбл.	.	126(—)
. .05	«Ястреб» (Пол.)	850	Сбл.	.	.
21.06	P-514 (Англ.)	570	Сбл.	.	33(—)
14.07	«Атилай» (Тур.)	935	Неизв.	.	50(—)
. . .07	«Грюниън» (САЩ)	1235	Неизв.**	.	85(—)
06.08	U-612 (Герм.)	770	Сбл.	.*	.
14.08	S-39 (САЩ)	850	ЗП	—	—
02.09	U-222 (Герм.)	770	Сбл.	.	42(—)
04.09	«Шоборен» (Шв.)	580	Сбл.	9*	1(33)
12.11	U-272 (Герм.)	770	Сбл.	—	28(—)
.	Ro-44 (Яп.)	1115	Неизв.	.*	80(—)
1943 г.					
24 02	U-649 (Герм.)	770	Сбл.	.	35(—)
19.03	U-5 (Герм.)	254	Сбл.	.	21(—)
23.03	«Делфино» (Ит.)	940	Сбл.	.	49(—)
03.05	U-439 (Герм.)	770	Сбл.	.	.
03.05	U-659 (Герм.)	770	Сбл.	.	.
30.05	«Ънтаймд» (Англ.)	545	ПВ	49*	31(—)
12.06	R-12 (САЩ)	570	ПВ	180	42(6)
14.07	I-179 (Яп.)	1785	Отк.**	.	.

06.08	U-34 (Герм.)	625	Сбл.	.	4(—)
12.08	«Илерн» (Шв.)	430	Сбл.	8*	1(30)
21.08	U-670 (Герм.)	770	Сбл.	.	21(—)
08.09	U-983 (Герм.)	770	Сбл.	.	5(—)
20.09	U-346 (Герм.)	770	ЗП	—	.
17.11	U-718 (Герм.)	770	Сбл.	.	43(—)
20.11	U-768 (Герм.)	770	Сбл.	.	.
28.12	«Аксум» (Ит.)	690	ЗП	.	.
.	«Катионис» (Гър)	605	Неизв.	.*	.
1944 г.					
14.02	U-738 (Герм.)	770	Сбл.	.	9(—)
18.02	U-7 (Герм.)	280	Сбл.**	.	26(—)
17.03	U-28 (Герм.)	625	Отк.	.	—
17.03	U-1013 (Герм.)	770	Сбл.	.	25(—)
20.03	P-715 (Англ.)	770	ЗП	—	—
26.03	«Талиби» (САЩ)	1850	Взр.	.	85( 1)
04.04	I-169 (Яп.)	1785	ПВ**	.	.
08.04	U-2 (Герм.)	255	Сбл.	.	27(—)
14.05	U-1234 (Герм.)	1120	Сбл.	.*	13(—)
19.05	U-1015 (Герм.)	770	Сбл.	.	36(—)
14.06	I-33 (Яп.)	2585	ЗП	.	.
04.07	S-28 (САЩ)	850	Неизв.	2600	50(—)
22.07	U-1166 (Герм.)	770	Взр.	.*	.
26.07	«Робало» (САЩ)	1850	Взр.	.	60( 4)
20.08	U-129 (Герм.)	1120	Сбл.	.	.
19.10	U-957 (Герм.)	770	Сбл.**	.	.
24.10	U-673 (Герм.)	770	Сбл.	.	.
24.10	«Танг»(САЩ)	1850	Взр.	.	80(9)
...10	U-2323 (Герм.)	235	Отк.**	.	.
17.11	«Л. Сетембрини» (Ит. )	940	Сбл.	.	.
28.11	U-80 (Герм.)	770	Неизв.	.	.
12.12	U-416 (Герм.)	770	Сбл.	.	36(—)
18.12	U-737 (Герм.)	770	Сбл.	.	31(—)
18.12	U-1209 (Герм.)	770	ЗП	.	—
1945 г.					
12.02	U-2344 (Герм.)	235	Сбл.	.	7(—)
15.02	U-1053 (Герм.)	770	Неизв.	.	44(—)
12.04	U-1024 (Герм.)	770	ПВ**	.	.
14.04	U-235 (Герм.)	770	Сбл.	.	.
14.04	U-1206 (Герм.)	770	Неизв.	.	.
08.07	O-19 (Хол.)	970	ЗП	—	—
19.09	«Минерва» (Фр.)	600	ПВ	—	.
.	Бивша U-2513 (САЩ)	1620	Неизв.	.	.
1946 г.					
27.06	C-4 (Исп.)	915	Сбл.	330	46(—)

05.12 1947 г.	Бивша U-2326 (Фр.)235	Неизв.	.	26(—)
21.11 1949 г.	P-511 (Англ.) 570	Неизв.	.	.
27.08 .	«Кочино» (САЩ)1850 «Ланчитфиш» (САЩ)1850	Взр. ПВ	250 10*	7(77) —
1950 г.				
12.01 .	«Тракюлът» (Англ.)1095 «Труънт» (Англ.) 1095	Сбл. ЗП	18* —	61 (15) —
1951 г.				
17.04 1952 г.	«Ъфрей» (Англ.) 1120	Неизв.	84	75(—)
23.09 1953 г.	«Сибил» (Фр.) 715	Неизв.	800	47(—)
..02 04.04 1954 г.	«Сърдар» (Англ.)715 «Думлумпинар» (Тур.)1850	Др. Сбл.	10* 84	— 81( 5)
15.12 1955 г.	«Талънт» (Англ.) 1095	Др.	5*	4(—)
16.06 .	«Сайдън» (Англ.)715 «Мил» (Фр.) 770	Взр. ЗП	10* 15*	13(43) 40(—)
1958 г.				
03.02 29.05 .	«Иверн» (Шв.) 785 «Стикълбак» (САЩ)1850 «Тарпън» (САЩ) 1315	ПВ Сбл. ПВ	8* 2700 .	— —(82) —
1963 г.				
10.04 .	«Трешър» (САЩ)3750 «Ютсира» (Норв.)545	Неизв. ПВ	2500 .	129(—) —
1966 г.				
14.09 1968 г.	«Хай» (ФРГ) 35	ПВ	48*	19(1)
26.01 27.01	«Дакар» (Изр.) 1095 «Минерва» (Фр.) 850	Неизв. Неизв.	. .	65(—) 52(—)
21.07 1969 г.	«Скорпион» (САЩ)3100	Неизв.	3000	99(—)
15.05 1970 г.	«Гуитеро» (САЩ)4140	ПВ	10*	—
04.03 1971 г.	«Евридика» (Фр.)850	Неизв.	2300	57(—)
01.07 1981 г	«Артимис» (Англ.)1120	ПВ	9*	—(23)
.	(КНР)	Взр.	.	.

\* Списъкът е съставен по резултати от анализа на публикувани в печата съобщения (понякога противоречиви). Като основа са взети данни, публикувани в книгата Lockwood С



А., Adamson H. C. Hell at 50 fathoms. NJ. 1962 а също от статии, публикувани в списанията: «Marine Rundschau», X, №5, с. 276—282; «USNIR, Naval Review», 1972, с 319 — 329. Б. а.  
 \*\* Приети съкращения: ПВ — постъпване на вода в здравия корпус; Сбл. — сблъскване с други военни или търговски кораби; Взр. — взрив или пожар; ЗП — засядане на плитчина, камъни, удар в скала и др.; Отк. — отказ на технически средства; Др. — Други аварии; Неизв. — обстоятелствата и причините за гибелта са неизвестни.  
 \*\*\* С точки е показано, че липсват данни; със знаците: \* — известни случаи, когато загиналите подводници са бил» извадени на повърхността; \*\* — случаи, когато има и версия за загиване на подводницата по бойни причини.

## СЪДЪРЖАНИЕ

От автора.....	5
ПОДВОДНИЦАТА СЕ УЧИ ДА ПЛАВА.....	7
ПОЖАР ПОД ВОДАТА.....	18
ВСИЧКО, КОЕТО МОЖЕ ДА СЕ ПОВРЕДИ, СЕ ПОВРЕЖДА	25
ПОНЕ ФУТ ВОДА ПОД КИЛА.....	37
ПОД ВЪЛНОРЕЗА РА ЛИНКОРА.....	44
НОВА ТЕХНИКА— НОВИ НЕПРИЯТНОСТИ.....	59
ПРИЧИНАТА ЗА ГИБЕЛТА Е НЕИЗВЕСТНА.....	65
ОБРЕЧЕНИТЕ КОРАБИ.....	81
ЦЕНАТА НА ПРЕГОРЕЛИТЕ КЮФТЕТА.....	88
СЪС СТИХИЯТА ШЕГА НЕ БИВА.....	97
И ТОВА СЕ СЛУЧВА.....	102
НА ВОЙНА КАТО НА ВОЙНА ИЛИ МАЛКО СТАТИСТИКА ...	106
ГЛАВНОТО Е САМООБЛАДАНИЕ.....	115
ПОМОЩТА ДОЙДЕ НАВРЕМЕ.....	132
Заключение.....	143
Приложение.....	144

Александър А. Нарусбаев

КАТАСТРОФИ

В МОРСКИТЕ ДЪЛБИНИ

Преводач Димитър Клисуров

Рецензент о. з. кап. 1-ви ранг Иван Кунин

Редактор Димитричка Железарова

Художник Мария Чакърова

Художествен редактор Иван Кенаров

Технически редактор Добринка Маринкова

Коректор Тошка Начева

Съветска, руска, първо издание

Дадена за набор на 5. V. 1988 г. Подписана за печат на 21. X. 1988 г.

Излязла от печат м. ноември 1988 г. Изд. №2170 Формат 60X84/16 Цена 0,72

лв. Печ. коли 9,50 Изд. коли 8,86 УИК 9,30

ЕКП 953222211 ;4230 —4 —88

Книгоиздателство «Георги Бакалов»—Варна

ДП «Стоян Добрев-Странджата»—Варна — Пор. №421