

ЗЛАТАН КЛЕЧКАРОСКИ

капетан на долга пловидба

**ПРИРАЧНИК
ЗА УПРАВУВАЊЕ
СО МОТОРЕН ЧАМЕЦ**



Второ дополнето издание
Охрид 2005

ЗЛАТАН КЛЕЧКАРОСКИ
КАПЕТАН НА ДОЛГА ПЛОВИДБА

П Р И Р А Ч Н И К

ЗА УПРАВУВАЊЕ СО МОТОРЕН ЧАМЕЦ

ВТОРО ДОПОЛНЕТО ИЗДАНИЕ
Охрид 2005

СОДРЖИНА

ПРЕДГОВОР	5
1. ПРАВИЛА ЗА ЧАМЕЦ	6
1.1. Вовед	6
1.2. Пловидбена дозвола	6
1.3. Уверение за способност за управување со чамец	7
1.4. Истакнување и веење знаме	7
1.5. Надзор над сигурноста на пловидбата	8
2. ОСНОВИ НА НАВИГАЦИЈАТА СО ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЈА	9
2.1. Вовед	9
2.1.1. Терестичка навигација	9
2.1.2. Астрономска навигација	9
2.1.3. Електронска навигација	9
2.2. Средства за навигација	10
2.2.1 Пловидбена (навигациска) карта	10
2.2.2. Инструменти за навигација	14
2.2.3. Прирачници за пловидба	15
2.3. Пловидба во отежнати услови	15
2.3.1. Ветрови и време	16
2.3.2. Брзина на ветер	18
2.3.3. Бранови	19
2.3.4. Пловидба по разбранети води	19
2.3.5. Пловидба во услови на намалена видливост	20
2.3.6. Пловидба во опасни подрачја	20
2.4. Временска прогноза	21
2.4.1. Предзнаци за подобрување, стабилизирање и влошување на времето	22
2.5. Карактеристики на природните и вештачките езера во Република Македонија	22
2.5.1. Водостој на внатрешните води	26
3. ИЗБЕГНУВАЊЕ СУДИР	28
3.1. Правила за избегнување судир	28
3.1.1. Избегнување судир при претекнување	28
3.1.2. Избегнување судир при спротивни курсеви	29
3.1.3. Избегнување судир при вкрстосување на курсевите	29
3.1.4. Избегнување судир кај едреница	30
3.1.5. Други правила за избегнување судир	31
3.2. Светла и знаци за пловни објекти	32
3.3. Звучни сигнали	37
3.4. Сигнали за опасност	38

3.5. Светла и знаци на пловни патишта	38
3.6. Сигнали и знаци за подводни активности	39
3.7. Крајбрежна пловидба и пловидба во пристаништата и капалишта	40
3.8. Правила за пловидба по внатрешни пловни патишта	42
3.9. Светла, знаци и звучни сигнали	44
3.10. Знаци за одбележување пловен пат	47
 4. МОРНАРСКИ РАБОТИ И ВЕШТИНИ	 50
4.1. Чамец	50
4.2. Сидро и сидрење	51
4.3. Јажина и јазли	53
4.4. Кормиларски уред и кормиларење	55
4.5. Пловни особини на чамецот	55
4.6. Стабилитет на чамец	56
4.7. Постапка при навлегување вода, заринкување на чамец и паѓање човек во вода	56
4.8. Управување, пристанување и врзување чамец	57
 5. МОТОРИСТИКА	 59
5.1. Принцип на работа на бензиски мотор	59
5.2. Принцип на работа на дизел мотор	59
5.3. Подготвување и ставање на моторот во погон	60
5.4. Ладење и подмачкување на моторот	61
5.5. Отстранување на мали дефекти на моторот	62
5.6. Видови горива и ракување со нив	63
5.7. Одржување на акумулатор	63
5.8. Средства за гаснење пожар	64
 6. ПРВА ПОМОШ	 65
6.1. Механички, топлотни и хемиски повреди	65
6.1.1. Механички повреди	65
6.1.2. Топлотни повреди	66
6.1.3. Хемиски повреди	68
6.2. Морска болест	68
6.3. Давење во вода	69
6.4. Помагала за пружање прва помош	71
 7. РАДИО-ТЕЛЕФОНСКА СЛУЖБА	 72
7.1. Вовед	72
7.2. Исправи за користење радио телефонска станица	72
7.3. Проверка на радио-телефонската станица пред пуштање во Употреба	73

7.4. Идентификација и повикувачки знаци	73
7.5. Постапка за воспоставување врска	73
7.6. Повик и порака за пловидбена незгода	74
7.7. Сигнали и пораки за итност и сигнали и пораки за сигурност	76
7.8. Ред на првенство на радио-телефонската служба	77
7.9. Радио-телеграми и радио-телефонски разговори	77
 Прилози	
Меѓународен сигнален кодекс – МСК	78
Содржина на кутија за прва помош на чамец	80
Толкување на стручни термини	81
Литература	82

ПРЕДГОВОР

Во услови на динамично живеење, голем е интересот на човекот за користење на водата за одмор, рекреација и транспорт на добра. Тоа условува подем на туризмот на вода. Во постојан пораст е бројот на пловните објекти и интензивирани е внатрешната пловидба, како рекреативна потреба на луѓето. Од овие причини, проблемот за безбедност на вода се повеќе се актуелизира, од што произлезе и потребата за издавање Прирачник за управување со моторен чамец.

Прирачникот за управување со моторен чамец е наменет за оспособување кандидати за полагање испит за стекнување звање управувач на чамец, заради спорт и рекреација или вршење дејност. Преку совладувањето на содржините на овој прирачник од областите, правила за чамец, навигацијата со основи на хидрометеорологија, избегнување судир, морнарски работи и вештини, мотористика, прва помош и радиотелефонска служба, кандидатите се оспособуваат за управување со моторен чамец.

Содржините на второто дополнето издание на прирачникот за управување со моторен чамец, разработени се согласно со планот и програмата за полагање испит за стекнување звање управувач на чамец, предвидени со Законот за внатрешна пловидба и Правилникот за чамци.

Пошироко овој прирачник има за цел да послужи како материјал за запознавање со општите сознанија за безбедност на вода, подигнување на степенот на пловидбената култура кај населението, а со тоа и намалување на бројот на пловидбените незгоди и заштита на водите од загадување, заради несоодветно и неправилно користење на пловните објекти.

Благодарност на читателите за дадените дополнителни сугестии ставени во функција на квалитативното подобрување на содржините на прирачникот и благодарност на донаторите за финансиската поддршка за печатење на второто дополнето издание.

Авторот

1. ПРАВИЛА ЗА ЧАМЕЦ

1.1 Вовед

Чамецот е способен за пловидба, доколку исполнува услови во поглед на изградбата и опремата за пловидба, пропишани со Закон за внатрешна пловидба (Службен весник на Република Македонија бр. 27/2000) и Правилник за чамци (Службен весник на Република Македонија бр. 34/2001).

Чамец е пловен објект чија максимална должина е 20 метри, максимална ширина 3 метри, или до 15 БРТ депласман и превезува до 12 патници. Пловните објекти со поголеми димензии и капацитет се бродови.

Моторен чамец е чамец кој се движи со помош на механички двигател (вграден или вонбродски).

Глисер е пловен објект кој со помош на механички двигател лизга по површината на водата.

Скутер (џет ски) е пловен објект во категоријата чамец со механички двигател што му овозможува лизгање по површината на водата.

Едрилица е пловен објект кој како двигател користи едра со соодветна површина.

Според намената чамеците се делат на чамец за вршење стопанска дејност, чамец за јавна намена и чамец за лични потреби-спорт и рекреација.

Субјектите што имаат намера да градат чамец пред почетокот на градбата се должи во Капетанијата на пристаништата да ја пријават градбата на чамецот и да достават проект за градба со:

- план за градба со пресек на главното ребро
- план за сместување на опрема и лица и
- опис на градбата

Способноста за пловидба на чамец се утврдува со основен, редовен и вонреден преглед. Прегледот го врши Капетанијата на пристаништата. За чамци со посебна конструкција преглед врши овластена организација.

1.2. Пловидбена дозвола

Чамецот способен за пловидба се впишува во регистар на чамци. За впишан чамец во регистарот на чамци, Капетанијата на пристаништата издава пловидбена дозвола и регистарски број. Пловидбената дозвола содржи податоци за сопственикот на чамецот, карактеристики на чамецот и механичкиот двигател, намена, опрема, подрачје на пловидба, датум на извршена регистрација со рок на важење.

Со чамец може да се превезуваат само онолку патници и товар, колку што дозволува неговата способност за пловење, назначена во пловидбената дозвола.

Чамец во пловидба, мора да биде опремен со пропишана опрема, која служи за сигурност при пловидбата и за заштита на човечките животи. Во зависност од намената и подрачјето на пловидбата се определува и видот на опремата на чамецот.

Чамецот може да плови само на подрачје кое му е дозволено за пловидба. Со пречекорување на границата за пловидба се доведуваат во опасност човечките животи.

Во регистарот на чамци не се впишуваат:

- спортски чамци без сопствен погон, наменети за натпреварување (кајак, кону и скиф);
- чамци од гума и гумирано платно без сопствен погон,
- даски
- чамци изградени од други материјали до 3,00 метри должина без сопствен погон и
- чамци кои припаѓаат на друг пловен објект.

Во случај на пловидбена незгода, управувачот на чамецот е должен, веднаш да ја извести Капетанијата на пристаништата, а доколку тоа не е можно, најдоцна во рок од 24 часа.

1.3. Уверение за способност за управување со чамец

Чамец со сопствен погон може да управува лице, кое е стручно оспособено за управување чамец и има наполнето 18 години. Лице со наполнети 16 години може да управува чамец со сопствен погон со јачина на мотор до 5 KW или до 5м должина, само за сопствени потреби. Чамец на весла што се користи за сопствени потреби може да управува лице со наполнети 12 години. За положен испит се издава уверение за способност за управување со чамец.

1.4. Истакнување и веење знаме

Пловен објект впишан во соодветен уписник во Капетанијата на пристаништата вее знаме на Република Македонија.

Знамето секогаш треба да биде подигнато, така што горниот раб од знамето да го достигнува знаменото копје, сошка или јарбол. Големината на знамето треба да е сразмерна на големината на пловниот објект.

Знамето се вее од изгревање до заоѓање на сонцето.

Брод што стекнал македонска државна припадност, има право и должност да го вее знамето на Република Македонија.

Чамците кога пловат надвор од границите на Република Македонија се должни да го веат знамето на Република Македонија. Во територијалните води може да веат знаме доколку тоа го сакаат.

1.5. Надзор над сигурноста на пловидбата

Надзор над сигурноста на пловидбата на бродовите и чамците врши инспектор за внатрешна пловидба. Во вршењето на надзорот, овластените лица имаат право да запрат брод или чамец, да извршат преглед на бродските исправи и книги, односно пловидбената дозвола и уверението за способност за управување со чамец. Бродските исправи и книги, односно пловидбената дозвола треба секогаш да се наоѓаат на пловниот објект, а управувачот на чамецот со себе треба да го има уверението за способност за управување со чамецот.

Во пловидбата прекршок е ако чамецот плови без пловидбена дозвола, ако не е извршен редовен технички преглед на чамецот, ако чамецот е претоварен, или не се движи во пропишаните граници на подрачјето за пловидба, или управувачот на чамецот нема дозвола за способност за управување.

2. ОСНОВИ НА НАВИГАЦИЈАТА СО ХИДРОМЕТЕОРОЛОГИЈА

2.1. Вовед

Навигација е наука и вештина со која успешно се води брод или авион од едно место на друго. Со оглед на областа во која се применува се дели на поморска, воздушна и вселенска навигација.

Поморската навигација опфаќа научни дисциплини чиј предмет на изучување е разработка на методи за водење пловен објект и анализа на општите законитости и фактори кој имаат влијание врз пловидбата на пловниот објект.

Научни дисциплини во поморската навигација се терестичка, астрономска и електронска навигација.

2.1.1. Терестичка навигација - за одредување на позицијата на пловниот објект ги користи навигациско терестечките објекти изградени на земјата. Терестичката навигација се дели на:

* *крајбрежна* – за одредување на позицијата на пловниот објект ги користи природните и вештачките објекти на земјата и водата (светилници, пристанишни светла, тригонометриски точки, 'ртови, урнатини, цркви и др.)

* *збирна* – за одредување на позицијата на пловниот објект користи бродски инструменти (компас, брзиномерач и податоци за курсот, брзината и времето).

2.1.2. Астрономска навигација – за одредување на позицијата на пловниот објект ги користи небеските тела (Сонце, Месечина, Марс, Северната звезда, Денеб, Денебола и др.).

2.1.3. Електронска навигација – за одредување на позицијата на пловниот објект користи радиобранови кои се регистрираат со помош на специјални електронавигациски инструменти и уреди.

За реализирање успешна пловидба, секој искусен навигатор треба да направи темелно подготовка на пловниот објект и да го утврди подрачјето на пловидба, односно да ја одбере најбезбедната, најекономичната и сигурна патека за пловидба – (маршрута).

За време на пловењето потребно е перманентно контрола на навигациско – електронските уреди и контрола на точната позиција на пловниот објект. По завршувањето на пловидбата треба да се направи анализа за изведената пловидба.

2.2. Средства за навигација

Во пловидбата, за одредување позиција на пловниот објект се користат следните средства (помогала) за навигација:

пловидбена (навигациска) карта,
соодветен прибор за работа со пловидбените карти (навигациски шестар, навигациски триаголници, графитен молив),
инструменти за навигација,
прирачници за навигација, наутички таблици, наутички годишници,
графикони за излезот и залезот на сонцето и месечината, попис на светилници и опис на брегот.

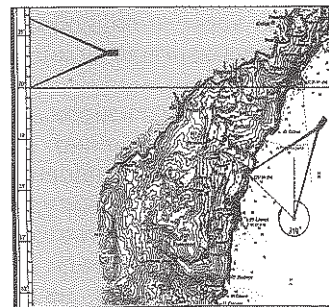
2.2.1 Пловидбена (навигациска) карта

Пловидбената карта е специјална географска карта, на која во размер е претставено определено подрачје.

Постојат **поморски карти** и **пловидбени карти на внатрешни пловни патишта**.

Поморските карти според големината на подрачјето што го прикажуваат се делат на: **генерални карти** – прикажуваат големи подрачја од брегот на морето или океанот, **курсни карти** – покажуваат подрачје на море со наведени значајни новигациски податоци, а се користат во навигација на отворено море, **крајбрежни карти** – детално прикажуваат помало подрачје од морски брег. Најчесто се во размер од 1 : 100.000 и **планови** – прикажуваат најситни детали на одделно подрачје (сидришта, пристаништа – луки, канали, подрачја ризични за навигација). Крајбрежните карти и плановите, најчесто ги користат чамците во пловидба.

Поморската карта е поделена на напоредници и меридијани. Напоредниците се протегаат во правец Е – W (исток – запад), а меридијаните во правец N – S (север-југ). Напоредниците служат за определување на географската широчина (Φ), а меридијаните за определување на географската должина (λ).



Поморска карта

Напоредниците се бројот од екваторот кон север и југ од 0° до 90° . Вкупно има 180 напоредници. Почетниот (нулти) меридијан минува низ Гринич во Лондон, ги поврзува двата пола и го сече екваторот под прав агол. Има 360 меридијани. Напоредниците и меридијаните ја

дефинираат положбата на одредено место на географската површина односно позицијата на пловниот објект.

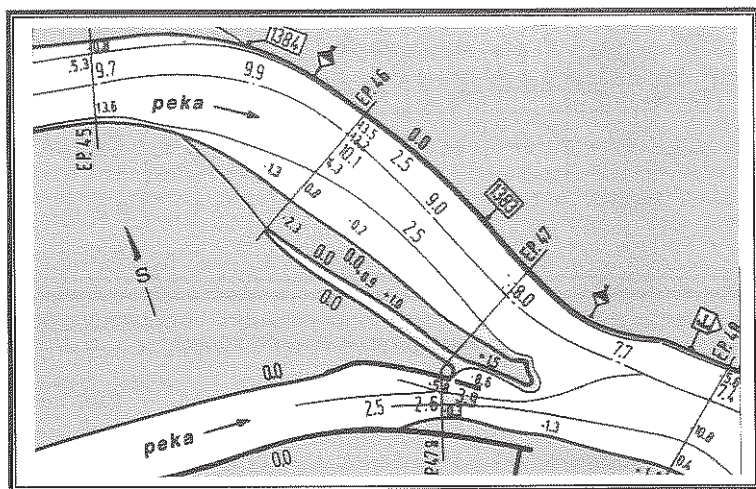
Поморската карта, со својот приказ, му ги дава на корисникот сит потребни податоци за одредено подрачје: длабочина, конфигурација на брег, конфигурација на дно и опис на крајбрежје.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5		1 m 2 m	5 m 10 m	15 m 20 m	50 m 100 m				

поважни знаци на поморската карта

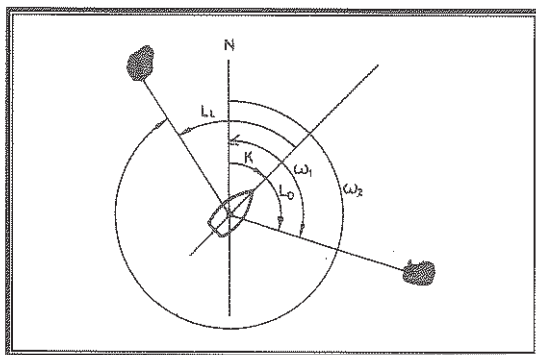
Поважни знаци на поморската карта: A1 – тригонометриски точка, B1- положба на знакот; C1 - кота; D1 - црква; E1 - камбанарија; F1 тврдина; G1 - споменик; H1 - рушевина; I1 - кула; A2 - поморско светло; B2-поморско секторско светло; C2 - брод светилник; D2 - дозволен сидрење и сидриште за големи бродови; E2 - сидриште за мали бродови; F2 - бранобран; G2 - гат тврда градба; H2 - забрането сидрење; I2 - битва; H3 - подвижен мост; B3 - висина на мост изразена во метри; C3 - светлечка пловка; D3 - пловка што означува десна страна на канал; E3 - пловка што означува лева страна на канал; F3 - пловка што означува опасност; G3 - пилотска станица; H3 - пливачки док; I3 - подводен кабел; A4 - подводни цевки; B4 - заринкан пловен објект, се гледа дел од трупот; C4 - заринкан пловен објект, се гледа јарбол; D4 - испакнато дно на длабочина помала од 20м; E4 - испакнато дно на длабочина поголема од 20м; F4 - хриди со изразена висина во метри; G4 - грбен над површината на вода при низок водостой со изразена висина во метри; H4 - грбен на висина на хидрографска нула; I4 - грбен под вода на помала длабочина од 2м под хидрографска нула; A5 - забрането подрачје за пловидба B5, C5, D5, E5, F5, G5, H5, I5-знаци за длабочина (изобати).

Пловидбените карти на внатрешните пловни патишта се во размер 1 : 10.000 и 1 : 5.000. Овие карти го прикажуваат надолжниот профил на реката, односно пловниот пат од изворот кон устието, со бројните карактеристики на реката и другите објекти на брегот на пловниот пат. Значајно е карактеристиките да се читаат правилно, да се користи легендата дадена на почетокот од прирачниците за пловидба за одредено подрачје, со внесени бројни податоци за: водомерни станици на кои се запишува височината на водата, габаритот на пловниот пат (длабочината, брзината, водната широчина, должината), знаците со кои е обележан пловниот пат и др. На пловидбената карта нацртана е и оската на пловниот пат со длабочина и ширина на реката и другите важни објекти за успешно и безбедно изведување на пловидбата.



На поморските карти, географската должина се чита во горниот дел на картата, а географската широчина на левата и десната страна, односно нормално на рамката на картата. На картата секогаш е означен размерот и ружата на ветрови со варијација.

При определување курс на пловидбата, на пловидбената карта се внесува (обележува) местото каде што се наоѓа пловниот објект и местото каде пловниот објект треба да доплови. Овие две места (почетното и крајното) се поврзуваат со права линија, која го означува курсот на меридијанот, а гради (затвара) агол-азимут кој го означува курсот на пловидбата. Утврдениот курс на пловидбата изразен во степени се пренесува на компас, така што правецот на пловниот објект се врти за одреден број степени, се додека не се постави на курсот на пловидбата.



Курс, азимут и прамчен агол

На поморската карта, далечината на поминатиот пат се мери и изразува во наутички милји (Nm). Во зависност од степенот на географската широчина, во различни земји наутичката милја има различна должина. Една наутичка милја е должина од 1 минута на лакот од меридијанот на средната географска широчина ($\varphi = 45^\circ$).

Пример :

- Данска –	1.815,80	Италија	1.851,85
- Португалија	1.850,00	Англија	1.853,81
- Јапонија	1.853,18	САД	1.853,25
- Франција	1.852,00	Хрватска	1.852,00
- Русија	1.852,00		

Меѓународниот хидрографски институт, во 1928 во Монако ја усвоил стандардната должина за 1Nm = 1.852,00 метри. Освен наутичката милја за мерење се употребуваат и други единици: метар, кабел, сажан (fathom), јард (yard), стапка (foot) и палец (inch). Должината на еден кабел

изнесува 185 метри, сажен 1.828 метри, јард 0.914 метри, стапка 0.304 метри и палец 0.025 метри.

Мерење на должина на патот на пловидбена карта на внатрешни пловни патишта, се определува така што со шестар се мери растојанието од местото на испловување до местото на допловување. Ова растојание се пренесува на скала на географска широчина, по што се отчитува должината на пловниот пат кој реално треба да се измине.

Значајно е пред испловување да се знае должината на пловниот пат, заради определување времетраење на пловидбата, количина потребно гориво, количина потребни животни намирници и т.н.

Во пловидбата како единици за изминат пат се зема 1 наутичка милја на час или 1 чвор (јазол). Со брзина од 1 чвор плови пловен објект кој за еден час ќе измине 1 наутичка милја. Брзината се мери со брзинометар. Чамците најчесто не се опремени со овој инструмент. Тогаш брзината на пловењето се определува, така што изминатиот пат се дели со часовите поминати во пловење.

Позиција се одредува кога постои можност да се добијат најмалку две познати линии на позиции. Посматрањето, односно визирањето, може да биде истовремено, или во временско растојание од време со еден набљудувач или повеќе. Истовременото набљудување дава поточна позиција од набљудувањето во временско растојание.

2.2.2. Инструменти за навигација

Инструменти за навигација се: компас, насочни плочи, секстант, долномер, длабиномер, брзинометар, часовник – хронометар и радар.

Компасот е инструмент кој го покажува правецот на меридијанот на кој се наоѓа пловниот објект. Во навигацијата се користи за покажување курс и определување азимут (смер).

Според физичките својства компасите се делат на магнетски и амагнетски.

Магнетскиот компас - за покажување на меридијанот го користи својството на магнетот. Работи на принцип на магнетска игла и земјиниот магнетизам. Магнетската игла е вградена во „котел“, сместен по должината на бродот. На магнетската игла виси „ружа“ со ветрови, која е поделена од 0° до 360° . Ако компасот е на течност, тогаш ружата на ветрови се наоѓа поблиску до магнетната игла и со помош на плута (пливка), плива над течноста. Бидејќи земјиниот магнетен пол, не се поклопува со географскиот пол, доаѓа до отстапување на магнетната игла од правецот на север. Ваквото отстапување се вика **варијација** или магнетска деклинација и е различно на земјината топка.

пример: На подрачјето на Јадранско Море изнесува од 0° до 10° . Ова отстапување за чамците во пловидба е незначително.

На компасната магнетска игла, покрај Земјиниот магнетизам влијание има и бродскиот магнетизам. Затоа на пловниот објект на кој се користи компас, треба да се внимава на близината на железните предмети кои влијаат на поместувањето на магнетската игла од вистинскиот север. Ваквото отстапување се вика **девијација**. На дрвени и пластични чамци не се појавува девијација на магнетската игла.

Амагнетскиот компас - жиро компас се состои од матичен компас и повторувачи. Работи на така наречен принцип зврк. Неговата оска е секогаш насочена кон север. Овој вид компас е од поново време. Се вградува на бродови и има голема предност пред магнетскиот компас. Сепак, заради економичност и поголема тројност почесто се употребува магнетскиот компас.

2.2.3. Прирачници за пловидба

Управувачот на пловен објект, при пловидба може да користи прирачници за пловидба, кои со своите податоци ќе му овозможат полесно изведуваче на пловидбата и дадат јасна слика за одредени подрачја.

На море се користат прирачници и помагала:

- Прирачник за пилотажа за одредено подрачје на море;
- Попис на светилници;
- Огласи за поморци.

На внатрешните води се користат соопштенија за наутичари.

Прирачникот за пилотажа за одредено подрачје на море, содржи податоци за крајбрежниот морски појас, со приказ на сите заливи, ували и сидришта, пристаништа, работилници за поправка на мали чамци и бродови, поморски светилки со нивните карактеристики, морски струи со насока и јачина.

Огласите за поморци, се издаваат еднаш месечно, ги содржат сите промени што настанале и ги прикажуваат важечките радиоогласи.

Соопштенијата за наутичари, содржат податоци за водостојот на внатрешните пловни патишта, настанатите гребени, движењето на мразот и други пречки на пловниот пат, особено оние кои што се менуваат и се од битно значење за пловидбата.

2.3. Пловидба во отежнати услови

За време на пловидбата, управувачот на чамецот може да западне во неповолни услови за пловење или да наиде на природни пречки. Во вакви ситуации треба да постапува со претпазливост за да ги избегне опасностите, ги заштити човечките животи и пловниот објект.

Пловидбата на моторните чамци особено е опасна во магла и разбранети води. Затоа не се препорачува пловење по лоши метео-услови. Ако и покрај лошите метео-услови треба да се исплови, односно за време на пловидбата ако се изменат хидрометеоролошките услови, управувачот на чамецот е должен, според правилата во пловењето да дава одредени сигнали, со кои би го свртеа вниманието на себе. Во отежнати услови треба да се плови крајно внимателно и со намалена брзина, за да може во секој момент да се преземе соодветен маневар.

Ако пловидбата се одвива на река, за време на поројни дождови треба да се внимава на можни трупци, гранки и други предмети кои можат да се најдат во реката, а посебно треба да се внимава на зголемениот водостој и брзината на реката.

2.3.1. Ветрови и време

Најчеста причина за пловидбена незгода со чамец се ветровите, особено за оние управувачи на чамец, кој не ги познаваат карактеристичните локални ветрови.

За да се олесни пловидбата, потребно е да се препознаваат некои најави за влошување на временската ситуација. Тоа најлесно се постигнува со следење на движењето на облаците и другите појави на небото, кои укажуваат дека приближува невреме. Во ваков случај најсоодветно е засолнување блиску до брегот.

Ветровите во пловидбата предизвикуваат повеќекратни негативни последици како: намалување на брзината на пловење, оневозможува пловење во саканата насока, поместување на пловниот објект од саканата насока на пловење.

Карактеристични ветрови на море:

а) **бура** – сув и студен ветер, кој дува од правецот на североисток и од копното кон морето. Доаѓа ненадејно, дува со прекини и развива остри бранови, непогодни за пловење и едрење.

Во зима носи дожд или снег, а во лето убаво време. Обично трае 4 - 6 дена, а максималната сила ја постигнува во првите 2 - 3 дена, потоа опаѓа;

б) **југо** – (широко, шилок) е топол ветер кој дува од југо-исток и југ, носи влажно време и развива големи бранови на отворени места.

Во почетокот има мала сила, погоден е за едрење, но треба да се има во предвид дека по неколку часа носи дожд и не е препорачлив за подолга пловидба. Главно се јавува на есен и во зима и трае од 5 до 10 дена;

в) **маестрал** – настанува поради динамиката на загревањето на копното и морето, главно во летните месеци. Дува од северозапад и запад, многу е погоден за едрење, а се јавува од 10 часот, па до зајдисонце;

Во континенталниот дел, освен север дува и силна кошава, која што е опасна за пловење. Кошавата има голема сила, развива бранови, ги носи пловните објекти кон брегот или кон друг пловен објект и ги доведува во опасност. Поради тоа за време на кошава треба да се обегнува пловењето.

Карактеристични ветрови на Охридско, Преспанско и Дојранско Езеро

Охридско Езеро

1. **Источен ветар** – „сточен“ или „петрински“. Дува преку целата година и е студен. Главната најава за него е појавата на густ облак во вид на греда на планините Галичица и Петрино. Прави водовртежи, односно „водени столбови“ кои се опасни за пловење. Пловните објекти треба да бараат засолниште близу до брегот.

2. **Југозападен ветар** – „стрмец“, погоден ветар за едрење, главно дува во летните месеци, носи стабилно сончево време и поради тоа е познат и како „доктор на езерото“.

3. **Сметање** – ветар проследен со краткотрајно невреме што се јавува по претходно спарно и топло време. Проследен е со густе облаци, грмотевици и секавици. Ризично е пловење на овој ветер.

4. **Мрачник** – силен ветер со ниски и густе облаци над Подградец, односно планината Мокра. Развива големи бранови, секогаш е проследен со врнежи и студ.

Преспанско Езеро

Карактеристични ветрови на Преспанското Езеро се: **јужен, југо – источен и северен**. Јужниот и југо-источниот ветер создаваат бранови и до 1,5 м височина. Северниот ветер создава остри облици на бранови.

Главни претскажувања на влошувањето на времето се: при стабилно сончево време појава на облак во вид на капа над планината Галичица – најчесто напролет, или матно време над Гавато, носи невреме со дожд. Важно е да се напомене дека, стрмецот – ветер што дува на Охридско Езеро, на Преспанско Езеро носи нестабилно време.

Дојранско Езеро

На Дојранското Езеро, главно, дуваат јужни и северни ветрови. Создаваат високи бранови. Главни предзнаци за влошување на времето се: појава на густа магла над планината Беласица, или црни облаци над планината Караблија.

Во зависност од правецот на дувањето на ветрот, карактеристични се три основни типови време:

* *суво време* - се карактеризира со северен ветер,

* *влажно и топло време* – се карактеризира со јужен ветер и

* *ведро време* - се карактеризира со западен ветер.

На временската ситуација, влијание имаат и северо-источниот, северо – западниот, југо-западниот, југо-источниот и други ветрови.

2.3.2. Брзина на ветер

Брзината на ветерот се мери со анемометар во м/сек. или м/час.

Бофоровата скала служи за определување на брзината на ветерот и височината на бранот.

Бофори	Опис на ветерот	Брзина км/час	Опис на морето	Висина на бранот
1,	2,	3,	4,	5,
0	тишина	3,7	огледало рамно	-
1	лесно ветре	9,1	набрано	0,5
2	ветрец	16,7	малку разбрането	0,20
3	слаб ветер	16,1	ситно разбрането	0,20-0,50
4	умерен ветер	19 - 26	умерено разбрането	0,50-0,80
5	свеж ветер	27 – 35	разбрането	0,80 – 1,30
6	умерено силен ветер	36 - 44	силно разбрането	1,30 – 1,90
7	силен ветер	45 - 54	многу силно разбрането	1,90 – 2,60
8	многу силен ветер	55 - 65	тешки бранови	2,60 – 3,50
9	луња	66 - 77	тешки бранови	2,60 – 3,60
10	силна луња	78 - 90	многу тешки бранови	3,50 – 4,60
11	тешка луња	91 - 104	тешки кршења	4,60 – 5,90
12	оркан	преку 104	најтешки кршења	5,90 – 7,90

2.3.3. Бранови

Бранови настануваат со дување на ветрот или по неговото престанување. Брановите, кои настануваат со дувањето на ветрот се присилни бранови, а брановите кои настануваат по престанувањето на ветрот „мртви“ или слободни бранови. Движењето на брановите претставува периодично кревање и спуштање на нивото на водата при што едно по друго се појавуваат многу низови на водени брегови и долини.

Присилните бранови настануваат со дувањето на ветрот кон водата под агол од 4 степени, при што настанува движење на молекулите, односно честичките на водата. Нивниот облик и големина зависи од јачината на ветрот, неговото траење и површината на водата каде што дува. Во почетокот брановите се кратки и високи, но постепено висината опаѓа, а се зголемува должината на бранот. Висината на брановите на море се определува спрема Бофоровата скала. За пловење по бранови, треба да се знае како да се плови на бранови со крма, прамец и странично на бранови, а за свртување треба да се чека секој трет или четврт бран, затоа што тогаш настанува едно кратко смирување на брановите.

Слободните бранови настануваат по престанокот на ветрот, а водената маса продолжува да се движи по инерција приближно симетрично. Натрупаната енергија на брановите полска се губи во триењето на честичките. „Мртвите“ бранови траат подолго. Смирувањето на овие бранови ја забрзува појавата на ветрот од различни правци. Височината на брановите опаѓа побрзо од нивната широчина.

2.3.4. Пловидба по разбранети води

За пловидба со чамец, што неодложно треба да се изведе по разбранети води, потребно е големо искуство и претпазливост. Положбата на пловниот објект секогаш треба да се прилагоди на брановите. Карактеристични состојби на пловење по разбранети води се :

а) **пловење на бранови во прамец** – пловењето со вака насочени бранови е опасно и тешко, бидејќи пловниот објект се почесто се наоѓа меѓу два брега на брановите. Во ваков случај се намалува брзината на пловниот објект, за да не дојде до оштетување, поради големата ударна моќ на бранот. Треба да се плови под агол на бранот од 30° до 40° со намалена брзина;

б) **пловење на бранови во крма** – овие бранови ја зголемуваат брзината на пловниот објект, го отежнуваат управувањето, а е помалку опасно од претходното;

в) **нормално пловење на бранови** – при одвивањето на пловидбата во вака насочени бранови, се појавува лулање на пловниот објект што е непријатно за екипажот и патниците. Со промената на насоката на пловниот објект за 30° до 40° се намалува лулањето. Овие бранови не се многу опасни за конструкцијата на пловниот објект;

г) пловење на бранови накос во крма – за пловењето на вакви бранови, потребно е добро познавање и умешност за управување и маневрирање, затоа што истовремено се појавува пропаѓање и лулање на пловниот објект.

Во секакви услови за пловење, со прилагодување на положбата на пловниот објект спрема брановите, со намалувањето на брзината и вештината на управувањето, односно кормиларењето, можат да се ублажат непријатностите во пловењето.

2.3.5. Пловидба во услови на намалена видливост

Причини за намалена видливост се маглата, дождот и снегот. При пловидба во услови на намалена видливост, треба да се преземат мерки на сигурност. Пред почеток на пловидба, на пловидбена карта се внесува точниот курс и доколку е возможно се утврдува брзината на пловидбата при определено оптеретување на моторот. Пловидбата се изведува со употреба на компас, а доколку во пловидба се затекне чамец без компас, заради контрола на правецот на пловидбата, најсоодветно е од крмата на чамецот да се испушти долг коноп кој плива по површината на водата. Препорачливо е и често мерење на длабочината. Нејзиното намалување, укажува на приближување кон копно. Неопходно е да се внимава на сигналите за магла, што ги испраќаат другите пловни објекти, со повремено намалување на гасот на моторот заради слушање на овие сигнали.

2.3.6. Пловидба во опасни подрачја

Како опасни подрачја за пловидба се сметаат тесни природни и вештачки канали; плитки подрачја и подрачја на кои се одвива густа пловидба. При пловидба во тесни природни и вештачки канали, првенство на минување имаат бродовите. Доколку конструкцијата на каналот не дозволува разминување, неопходно е да се внимава, да не се влови во каналот едновременно со пловен објект, кој вловува од спротивната страна. Во некои канали се плови на точно определен дел од каналот и во точно определен правец. Преминот во вакви случаи секогаш е обележан со вештачки покриени насоки, изградени на погодно место, а пловидбата се одвива со намалена брзина.

Пловидбата во плитки подрачја се одвива со често мерење на длабочината. На подрачјата во кои се одвива густа пловидба, значајно е да се почитуваат правилата за првенство на минување на брод. Доколку за пловниот пат постои шема на пловидбата, чамците пловат во зона на крајбрежна пловидба, подалеку од пловниот пат.

2.4. Временска прогноза

Пред секое испловување, а особено во случај на подолго задржување со пловен објект на вода, управувачот на пловниот објект треба да се запознае со временската ситуација, за неколку часа понапред, или пак на база познавање на локалните прилики и предзнаците на временската ситуација да ја предвиди временската прогноза. Најважно е секогаш да се набљудуваат атмосферските појави (облаците, атмосферскиот притисок, појавите на небото и сл).

Управувачот на пловниот објект на море, може да ги слуша метеоролошките прогнози кои на морињата ги емитуваат сите радио станици, а особено локалните. Со временската прогноза на морињата може да се запознае и во пристаништата, капетаниите или нивните филијали, кои секојдневно располагаат со метеоролошки прогнози.

Значаен предзнак на временската прогноза се облаците. Има неколку видови облаци:

а) **Високи облаци** – се наоѓаат на височина од 6.000 метри. Составени се од кристали мраз. **Цирус (C)** е тенок бел облак во форма на линија или влакна. Се појавува еден или два дена пред влошување на времето. **Цирокумулус (Ск)** е тенок, брановит бел облак (во облик на бранови од песок), познат како „овчичка“. Цирокумулусот се наоѓа во подрачја на брзи ветрови, а негов предзнак се засилени воздушни струења, во ниските слоеви на атмосферата. **Циростратус** – се појавува во форма на коприна, која го покрива целото небо, но не го ослабува сончевиот сјај. Најавува сигурно влошување на времето.

б) **Средни облаци** – лебдат на височина меѓу 2.000 и 6.000 метри. Составени се од капки вода, а при ниски температури и од кристали мраз. **Алтокумулус (Ак)**, составен е од грутчести делови, со бела до сивкаста боја. Настанува со локално кревање на влажниот воздух. **Алтостратус (As)** – има темно сива боја. За време на летните месеци носи слаб дожд, а во зима снаг.

в) **Ниски облаци** – горната граница им е до 2.000 метри. **Нимбус (Nb)** е типично дождлив облак, сив и безличен. **Нимбостратус (Ns)** се формира во густ и мрачен слој низ кој не може да продри месечева светлина. **Стратокумулус (Sk)** има цилиндричен облик, кој на небото му дава брановиден изглед и не носи дожд. **Стратус (St)** личи на подигната магла и носи ситен дожд.

Освен споменатите облаци, има и други облаци, кои прават вертикални струења. Долната граница на овие облаци е до 500 метри, а можат да достигнат височина и до 5.000 метри.

Кумулус (К) е облак од густе бели перчиња, слични на кула со рамна основа и заоблена капа. Виси над копното и е предзнак за убаво време. Кумулонимбус (Кb) е облак со најголема маса и височина, така што капата му навлегува во подрачје со ниски температури. Ваквите облаци се предзнак за невреме (луѓа) со обилни врнежи од дожд и град.



видови облаци

2.4.1. Предзнаци за подобрување, стабилизирање и влошување на времето

Убаво време може да се очекува кога расте атмосферскиот притисок. Правилната промена на локалните ветрови за време на летната сезона и ведри ноќи на запад, или појава на црвени облаци приквечер на запад, се предзнаци за подобрување и стабилизирање на времето.

Влошување на времето најавуваат цирусите кои се појавуваат од правец југозапад, кумулуси од југ кон југоисток, паѓање на атмосферскиот притисок и силен јужен ветар.

2.5. Карактеристики на природните и вештачките езера во Република Македонија

Охридско Езеро

Охридското Езеро се наоѓа на 695 метри надморска височина. Има максимална длабочина од 289 метри. Најголема должина на езерото е 30,8 км, а широчина 14,8 км. Должината на брегот е 87,5 км. Покрива

површина од 358,2 км² од кои 2/3 и припаѓаат на Република Македонија, а една третина на Република Албанија. Границата е обележана со пловки кои се воедно и ориентири за пловидбата. Забрането е пловење во граничниот појас од 500м.

На брегот на Охридското Езеро има две пристаништа, кои се заштитени од ветрови и кои можат да бидат сигурно засолниште за пловните објекти. Помали пристаништа имаат хотелските комплекси: Горица, Метропол, Десарет, Ливадиште, Радожда и хотелот Дрим. Овие пристаништа можат да се користат за кус престој на пловните објекти, односно за качување и слегување на патници. Езерото нема плитки места опасни за пловење. Најдолги рути се Струга – Св. Наум-30 км; Охрид – Св. Наум-22 км; Охрид – Струга-12 км. Посебни пумпи за снабдување со гориво за пловните објекти нема.

Преспанско Езеро

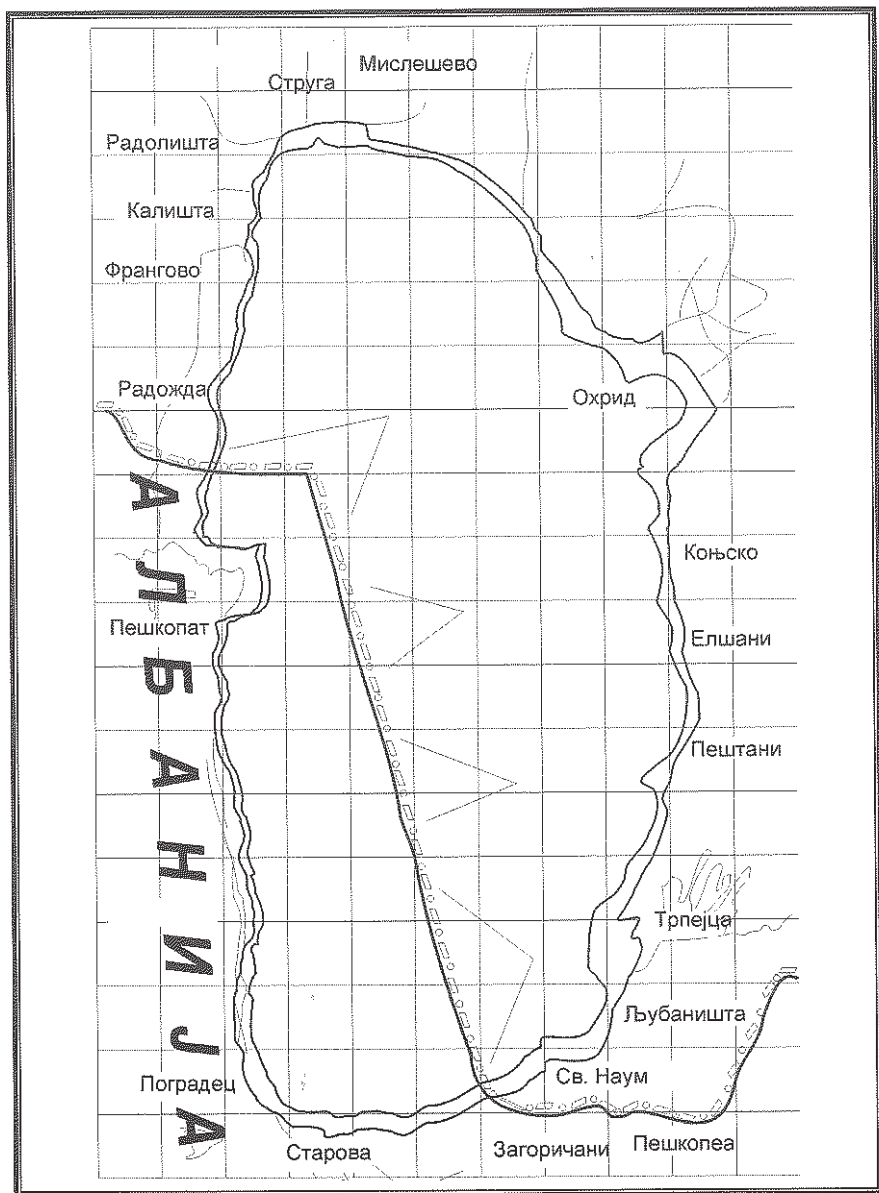
Преспанското Езеро се наоѓа на 845 м надморска височина, со вкупна површина од 285,40 км² од кои две третини, односно 188,20 км² и припаѓаат на Република Македонија, а останатото на Република Албанија и Република Грција. Најголема длабочина е 52м. границата е обележана со пловки, кои воедно се и ориентири за пловидбата. Забрането е пловење во граничниот појас од 500 м. На Преспанското Езеро нема изградени пристаништа, освен еден дрвен мост во Претор. Нема плитки места, кои се опасни за пловидба. Поважни туристички локалитети се: Отешево, Царина, Претор, автокамп Крани, с.Стење и островот „Голем град“. Подолги релации: се Отешево – Голем Град 14 км; Претор – Голем Град 12 км; Крани – Голем Град 10 км. Посебни пумпи за снабдување со гориво за пловните објекти нема.

Дојранско Езеро

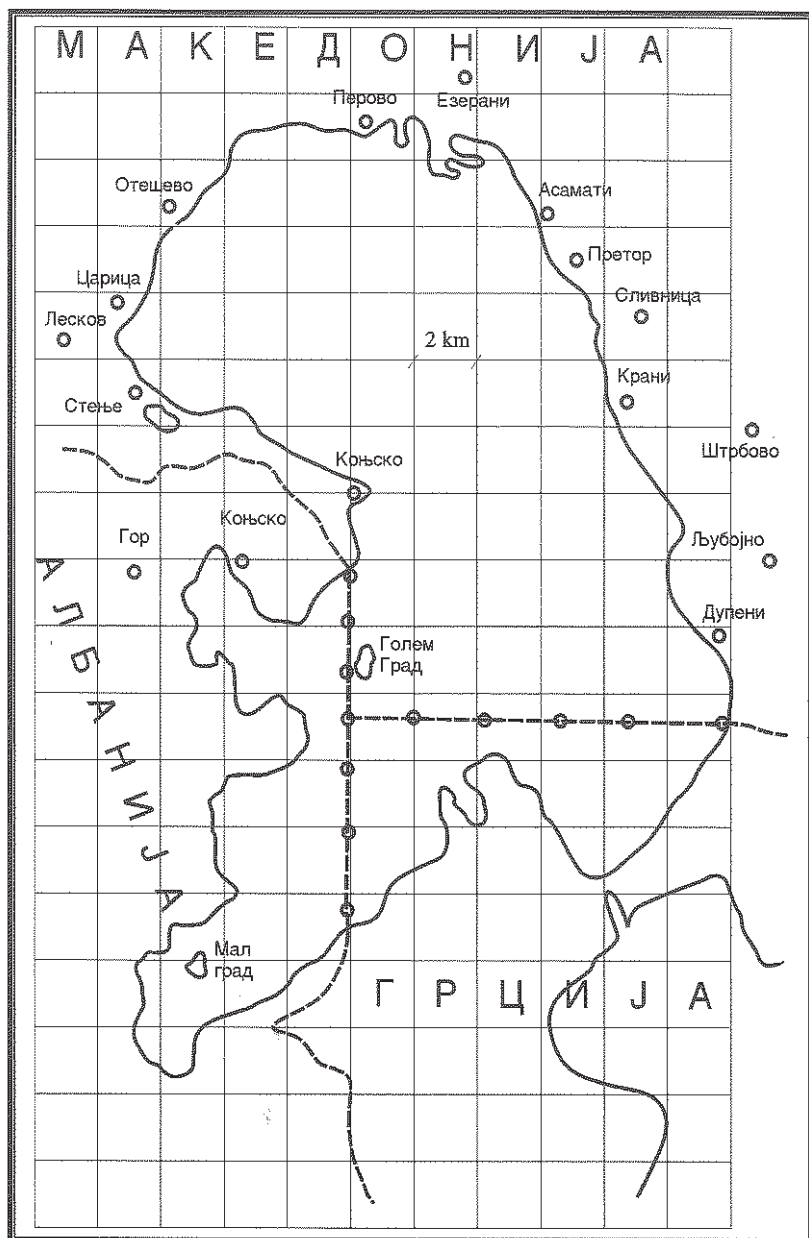
Дојранското Езеро се наоѓа на 148 м надморска височина со површина од 42,7 км² и длабочина од 12 м. Две третини и припаѓаат на Република Македонија и една третина на Република Грција. Пречникот на езерото во должина изнесува 9 км, а во широчина 7 км. Нема плитки места, кои претставуваат опасност за пловидбата. Во зима може и да замрзне. Поважни туристички места се: Стар Дојран и Нов Дојран, автокамповите „Ачикот“ и „Мрдаја“. Посебни пумпи за снабдување со гориво за пловните објекти нема.

Вештачки езера во Република Македонија

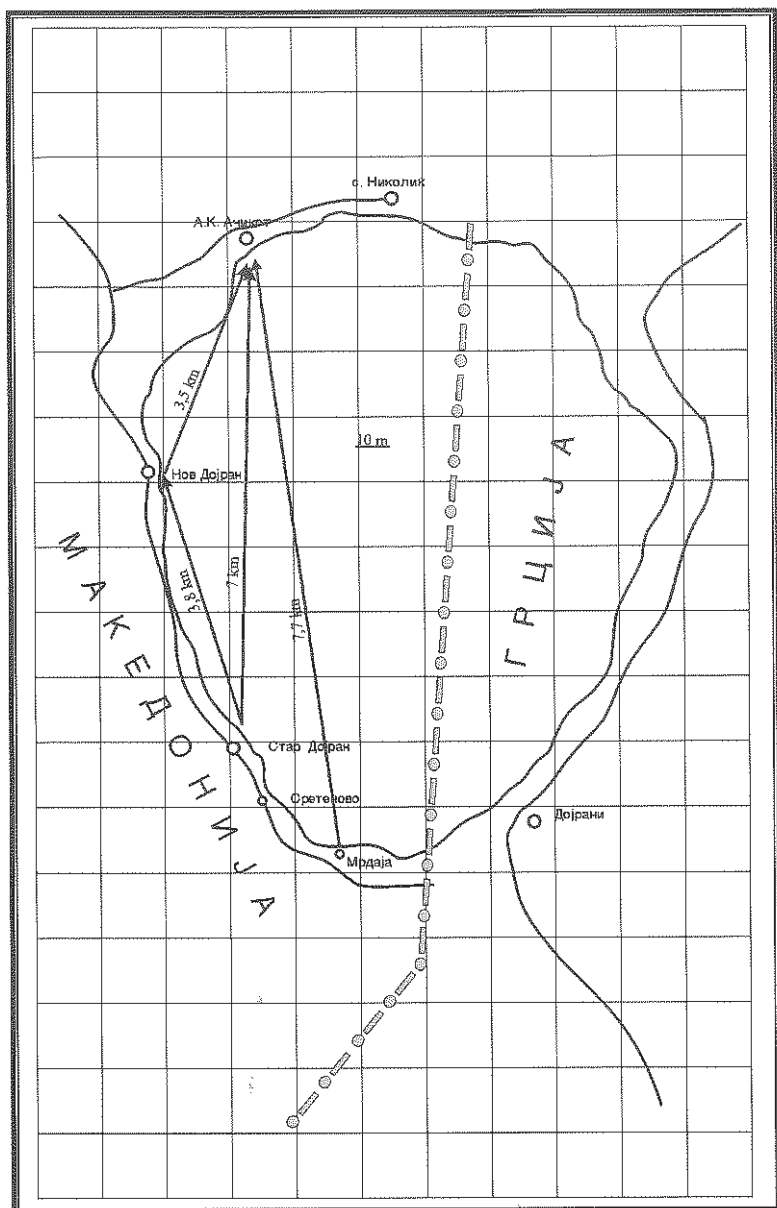
Пловидба се одвива и по вештачките езера во Република Македонија, кои не се доволно безбедни од аспект на неиспитаноста на длабочината и варијацијата на водата, како и опасноста од остатоци од неизгниени дрвја.



Охридско Езеро



Преспанско Езеро



Дојранско Езеро

2.5.1. Водостој на внатрешните води е состојба на нивото на водата. Таа може да биде ниска, средна и висока. Нулта точка е средна вредност на ниската вода утврдена со повеќегодишно мерење на определено место. На внатрешните води за пловење најпогоден е средниот водостој. Тогаш има доволна длабочина и широчина на пловниот пат, со доволна брзина на водата.

Низок водостој е кога длабочината на пловниот пат е помала од 2,5 метри, се појавуваат плитки места, а пловниот пат е тесен.

Висок водостој е кога длабочината на пловниот пат е повеќе од 4 до 5 метри. Заради излевање на водата и намалена ориентација, пловидбата е ограничена, особено ноќе. При висок водостој треба да се намали брзината на пловниот објект, заради заштита на насипите, на брегот. Ако висината на водостојот е многу голема, пловидбата се запира. Известувањето за водостојот на внатрешните води се дава преку радио емисии, а податоци можат да се добијат и во капетаниите на пристаништата.

3. ИЗБЕГНУВАЊЕ СУДИР

За сигурност и заштита на човечките животи при пловидба, учесниците во пловидбата, должни се да се придржуваат кон определени правила во пловењето, а пловните објекти треба на соодветен начин да бидат обележани со светла и знаци, од кои секој учесник ќе добие јасна слика за намерата на другите учесници.

Во 1972 година усвоена е Конвенција за Меѓународни правила за избегнување судир на море. Овие правила во примена се од 15 јули 1977 година.

3.1. Правила за избегнување судир

Во пловидбата ризикот од судир постои, кога не се менува прамчениот агол, или кога овој агол се менува релативно брзо, а пловните објекти се во непосредна меѓусебна близина. Прамчен агол е аголот под кој се гледа некој објект на вода или копно, во однос на прамецот на пловниот објект.

За избегнување судир се преземаат следниве маневри (дејствија):
промена на курсот,
промена на брзината,
промена на курсот и брзината.

Маневарот треба да биде изведен навремено, сигурно и решително, а трае се додека не се избегне опасноста од судир.

Во пловидбата пловните објекти доаѓаат во ситуација да се разминуваат, вкрстосуваат и претекнуваат. Тогаш, едните или другите во зависност од положбата и првенствено на пловен пат должни се, со промената на курсот (правецот), да овозможат непречно претекнување или разминување.

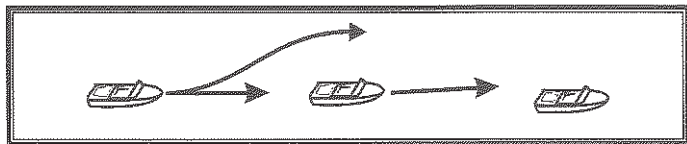
Со меѓународни правила за избегнување судир е регулирана постапка во следниве случаи:

- претекнување на пловни објекти,
- спротивни курсеви (правци) на пловни објекти,
- вкрстување на правци на пловните објекти и
- пловење на едрилици.

3.1.1. Избегнување судир при претекнување

Пловен објект претекнува од лева страна.

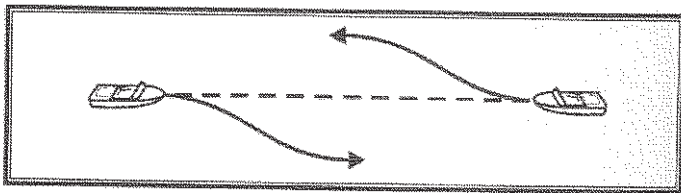
Пловниот објект што претекнува, не смее да го сече курсот на пловење на претекнуваниот пловен објект. Доколку претекнувањето се врши на тесен простор (канал, река пристаниште и сл.), пловниот објект кој претекнува може да го заобиколи претекнуваниот пловен објект од својата десна страна.



слика 1 (правило 13)

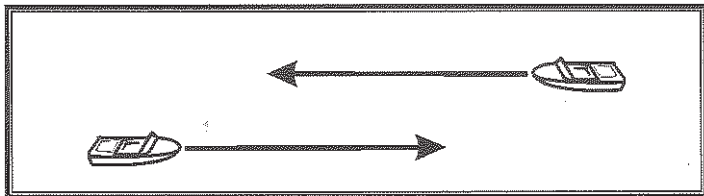
3.1.2. Избегнување судир при спротивни курсеви

Ако два пловни објекти пловат во спротивни курсеви, така што ноќе ги гледаат истите странични светла, а дење гледаат покриени (преклопени) јарболи, должни се да свртат вдесно за да се разминат од лева страна.



слика 2 (правило 14)

Ако пловните објекти пловат во спротивни курсеви, така што гледаат истата страна (ноќе исто светло), должни се да ја продолжат пловидбата без промена на курсот затоа што не постои опасност од судирање.

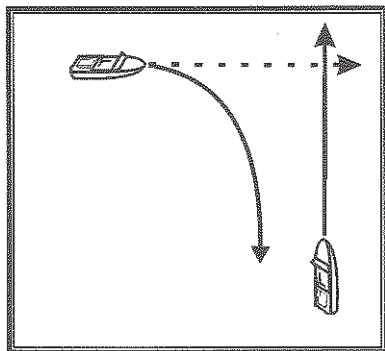


слика 2а (правило 14)

3.1.3. Избегнување судир при вкрстосување на курсевите

Ако на два пловни објекти со механички двигател, курсевите им се вкрстуваат (пресекуваат), тогаш пловниот објект кој го гледа другиот пловен објект од својата десна страна (ноќе црвеното странично светло),

мора да му овозможи предимство на другиот пловен објект. Го менува својот правец на десната страна до колку е можно, а ако нема простор, ја намалува брзината, па дури го запира и моторот и стои се додека не помине другиот пловен објект. Пловниот објект кој има првенство на минување го задржува курсот и брзината.

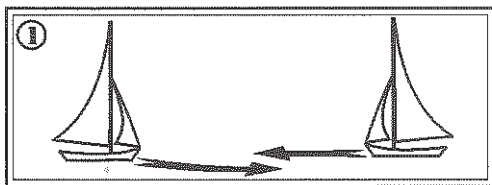


слика 3 (правило 15)

3.1.4. Избегнување судир кај едреница

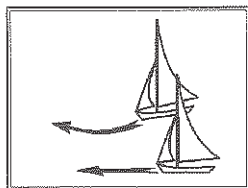
Кога два едреника во пловидбата ќе наближат еден кон друг, така што има опасност од судир, еден од нив мора да го промени курсот.

Ако секој едреник има ветер од спротивните страни, тогаш едреникот, кој плови со ветар од левата страна, мора да го промени курсот.



слика 4 (правило 12)

Ако двата едреника едрат со ветар што им доаѓа од ист правец (страна), едреникот кој се наоѓа во приветрина треба да се повлече од курсот на начин прикажан на слика 4а.



Слика 4а (правило 12)

Пловен објект со механички двигател, секогаш мора да одбегнува едреник. Доколку едреник е во положба да претекнува пловен објект на механички двигател, тогаш едреникот е должен да го заобиколи пловниот објект.

Едреник нема право да ја попречува или намалува безбедноста на пловидбата на пловните објекти со механички двигател во канали, тесни премини или пристаништа.

3.1.5. Други правила за избегнување судир

- кога брод на механички двигател наближува на свиок во тесен канал, река и сл. и не може да го види бродот што плови од спротивен правец, дава еден долг звучен сигнал. Доколку го чуе овој сигнал, бродот што плови од спротивен правец одговара со ист звучен сигнал.
- мал брод, вклучувајќи и чамец, без оглед на јачината на механичкиот двигател, при пловидба во стеснети површини за пловење, првенство на пловен пат отстапува на брод.
- пловен објект, кој впловува во пристаниште, не смее да ги попречува во пловидбата пловните објекти што испловуваат.
- пловен објект со првенство на пловен пат, должен е и самиот да преземе соодветен маневар, доколку се најде во положба да не може да избегне судир само со маневрирање од пловниот објект што го дава првенството на минување.
- правила при пловидба на отворено брод со механички двигател отстапува пловен пат на:
 - брод кој не може да маневрира;
 - брод со ограничена способност за маневрирање;
 - брод кој рибари;
 - едреник.
- едреник отстапува пловен пат на
 - брод кој не може да маневрира;
 - брод со ограничена способност за маневрирање;
 - брод кој рибари.

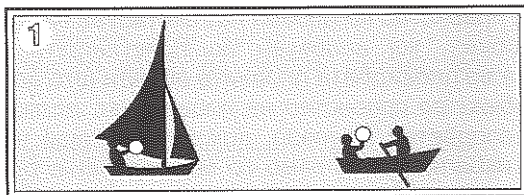
- рибарски брод кој рибари и плови отстапува пат на
 - брод кој не може да маневрира;
 - брод со ограничена способност за маневрирање.

3.2. Светла и знаци за пловни објекти

Со Меѓународни правила за избегнување судир број 20 до 31, пропишани се светлата и знаците што ги истакнуваат пловните објекти. Пропишаните светла се истакнуваат од зајдување до излез на сонцето, без оглед на временските услови. Пловните објекти не смеат да прикажуваат други светла освен пропишаните. При ограничена видливост, а по потреба и во други случаи, пропишаните светла на пловните објекти можат да бидат истакнати и во времето од излезот до залезот на сонцето.

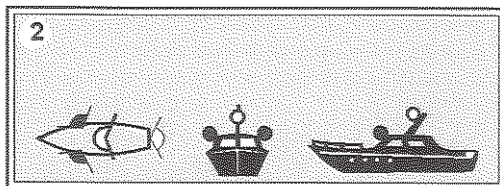
1. Чамец со весла и едра до 7м должина – во ноќна пловидба не мора да има постојано истакнато светло, но до колку му се приближуваат други пловни објекти, треба да истакне бело светло од електрична рачна батерија или од фенер. Светлото мора да биде покажано навреме за да се избегне опасноста од судир.

- Чамец со механички двигател со максимална брзина до 7 јазли (12,5 км/час) и должина до 7 метри покажува: едно бело светло видливо од сите страни на хоризонтот, црвено лево странично светло и зелено десно странично светло.

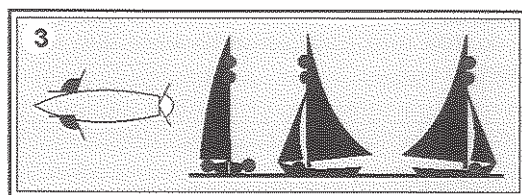


2. Чамец со механички двигател и брод со должина до 50 метри – во ноќна пловидба мора да ги има следниве светла:

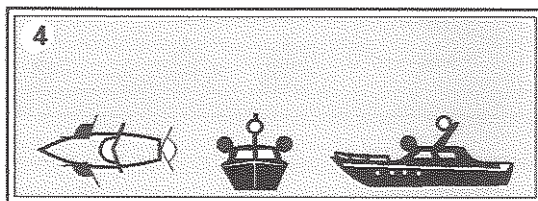
- странични (позициони) светла: лево црвено и десно зелено; видливи во лак на хоризонтот од $112,5^{\circ}$;
- бело јарболно светло, поставено на предниот дел на чамецот, односно бродот на височина не помала од 0,91 метар над страничните светла, поставено по должината на бродот, видливо во лак на хоризонтот од 225° .
- крмено бело светло, видливо во лак на хоризонтот од 135° .



3. *Едреник* – кога плови мора да има истакнати странични светла и крмено бело светло. Покрај овие светла може да се истакнат и две вертикални светла на врвот на јарболот, поставени така што горното да биде црвено, а долното зелено. Овие светла не смее да се истакнуваат заедно со комбинирано светло.

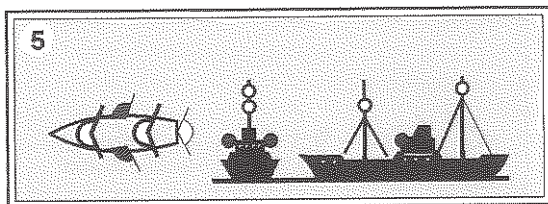


4. *Брод со механички двигател со должина до 50 метри* – мора да има истакнати позициони светла, исто како чамец, односно брод од точка 2, со тоа што мора да има едно бело јарболно светло поставено на поголема височина од широчината на бродот, односно чамецот.

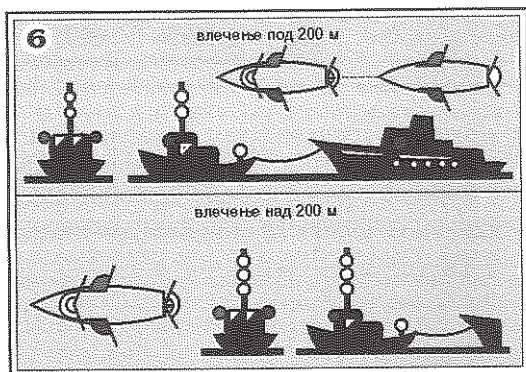


5. *Брод со механички двигател со должина поголема од 50 метри*, - покрај наведените светла од точка 2 мора да има уште едно бело јарболно светло, со тоа што светлото на задниот јарбол мора да биде на поголема височина од светлото на предниот јарбол.

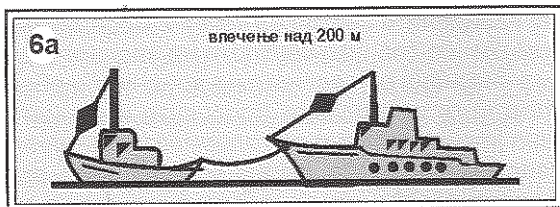
Светлата што ги истакнуваат бродовите и чамците мораат да имаат определена јачина, зависно од големината на пловните објекти. Нивната видливост треба да се движи во границите од 1 наутичка милја за страничните светла, односно 2 наутичка милја за јарболните светла.



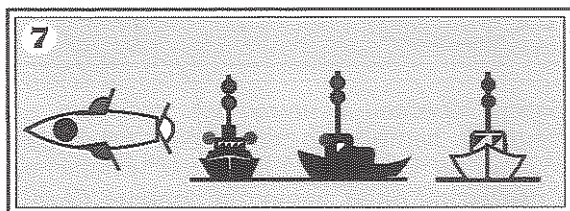
6. Брод со механички двигател кој влече или турка друг брод – освен пропишаните редовни странични светла мора да истакне и две дополнителни бели светла поставени вертикално едно над друго на растојание од 1,83 метри. Ако должината на јажето за влечење е поголема од 200 метри, тогаш истакнува три јарболни, односно бели светла вертикално поставени на еднакво растојание, и тоа горно, долно и средно, со тоа што растојанието меѓу нив не смее да биде помало од 1,83 метри.



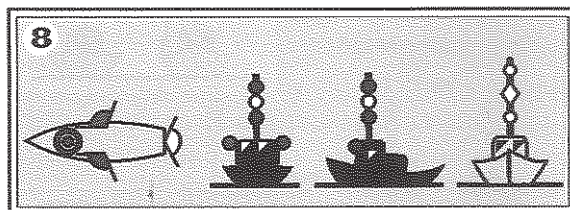
Ако влечењето се врши дење, а јажето за влечење изнесува повеќе од 200 м, бродот што влече треба да истакне сигнално тело во облик на двоен чун, со црна боја, со радиус од 0,61 метар.



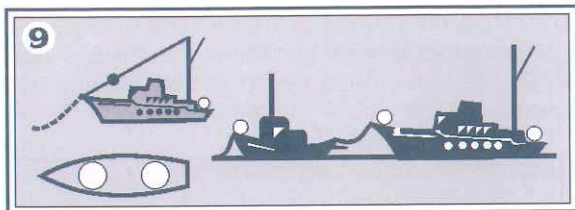
7. Брод што не може да маневрира ноќе – мора да истакне две црвени вертикално поставени светла на растојание од 1,83 метри едно од друго, видливи во целиот хоризонт на најмала далечина од 2 наутички милји. Дење на видливо место истакнува две црни топки со радиус од 0,61 метар.



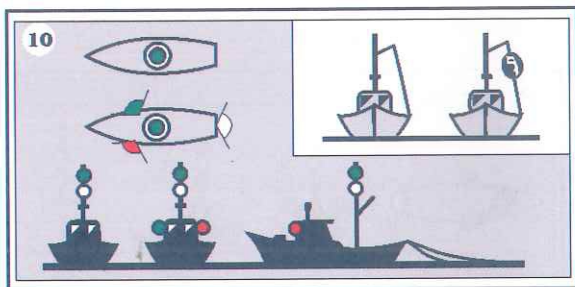
8. Брод што поставува или крева подводен кабел, навигациски знаци, врши хидрографски мерења, испитувања или подводни работи – ноќе мора да истакне три вертикално поставени светла, така што горното и долното да бидат на еднакво растојание од средното, но никако помалку од 1,83 метри. Горното и долното светло треба да бидат со црвена боја, додека средното со бела. Светлата треба да имаат јачина за да се забележат на далечина од две наутички милји, и да се видливи од сите страни на хоризонтот. Таквиот брод дење на видливо место истакнува три вертикално поставени сигнални тела, со радиус не помал од 0,61 метар. Горниот и долниот знак треба да бидат во топчеста форма со црна боја, а средниот во форма на двоен чун, со бела боја.



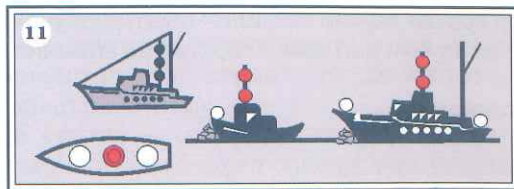
9. Засидрен брод со должина до 50 метри – ноќе мора да истакне бело светло на предниот дел од бродот, видливо од сите страни на хоризонтот, на далечина од приближно 2 наутички милји. Може да има и едно крмено бело светло. Засидрен брод од излезот до залезот на сонцето мора да истакне сигнална топка со радиус од 0,61 метар со црна боја.



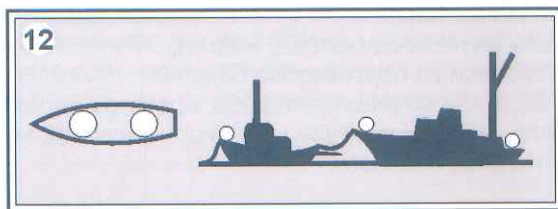
10. Рибарски бродови и чамци кои рибарат, - мораат да истакнат две светла, вертикално поставени едно над друго на меѓусебно растојание, не помало од 1,83 метри, но не и повеќе од 3,66 метри, горното светло да биде зелено, а долното бело видливи од сите страни на хоризонтот. Долното (белото) светло мора да биде поставено над страничните, односно позиционите, на височина не помала од двојната оддалеченост меѓу двете вертикални светла. Бродовите кои рибарат, освен овие светла кои ги носат, можат да покажуваат и сноп на блескави светла или сноп од рефлектори заради привлекување внимание на себе, но со тоа не смеат да им пречат на соседните бродови. Бродови, кои рибарат дење мораат да истакнат две црни сигнални тела во облик на двоен чун со радиус од 0,61 метар со споени врвови едно над друго, а видливи од сите страни. Ако мрежите, или направите се подолги од 150 метри, мораат да носат и еден црн сигнален знак во форма на чун со врвот свртен спрема спуштените мрежи или направи.



11. Заринкан брод – мора да истакне светла за засидрен брод и две дополнителни црвени светла, поставени вертикално едно над друго, на меѓусебното растојание не помало од 1,83 метри, видливи од сите страни на хоризонтот на далечина од две наутички милји. Дење ваков брод, на видливо место мора да истакне и три црни топки со пречник од 0,61 метар поставени вертикално една над друга, на растојание не помало од 1,83 метри.



12. Брод, кој врши чистење на мини – ноќе, на врвот на предниот јарбол мора да истакне едно зелено светло, а на крајот, или краевите на катарката од предниот јарбол, на страната каде што постои опасност треба да истакне уште едно вакво светло. Покрај светлата наведени во точка 2 дење мора да истакне две црни топки со радиус не помал од 0,61 метар поставени на местата од зелените светла.



13. Брод на воздушна перница – освен светлата пропишани за големината на бродот, мора да истакне и жолто блескаво светло видливо од сите страни на хоризонтот.

3.3. Звучни сигнали

Со употреба на звучни сигнали, пловните објекти ги означуваат своите постапки во пловидбата.

Брод подолг од 12 метри, мора да има вградена бродска сирена и своно, а брод подолг од 100 метри и гонг. Брод пократок од 12 метри, должен е да има средство за давање звучни сигнали (пиштолка, рог за магла, своно).

Звучните сигнали пропишани се со правило 34 од Меѓународните правила за избегнување судир.

- краток звук трае една секунда
- долг звук трае четири до шест секунди.

Значење:

- еден краток звук – менување на правецот вдесно;

- два кратки звучни сигнали—менување на правецот влево;
- три кратки звучни сигнали—пловење наназад (крма);
- четири кратки звучни сигнали - предупредување;
- пет брзи звучни сигнали — свртување внимание на себе.

3.4. Сигнали за опасност

Сигнали за опасност се:

- пукање со огнено оружје, или друг експлозивен материјал во растојание од 1 минута;
- непрекинато давање звучен сигнал со направа за давање сигнали во магла;
- фрлање ракети со црвена боја;
- сигнал со радио-телеграфија - морзеов кодекс;
- сигнал **MAYDAY**;
- меѓународен сигнален кодекс;
- сигнал со четвртесто знаме, под него или над него, стои топка или предмет сличен на топка;
- палење оган на брод (катран, масло);
- димни сигнали со портокалова боја;
- бавно мавтање со раширени раце, одозгора надолу.

Забранета е злоупотреба на кој било од звучните и светлосните сигнали за опасност.

3.5. Светла и знаци на пловни патишта

За да се постигне што поголема сигурност за безбедност во пловењето и заштитата на човечките животи на вода, на пловните патишта, брегови и посебно на места каде што постои природна опасност или пречка во пловидбата се поставуваат „Балисажни знаци“.

1. светла

Светилниците, светлата на брегот и пристанишните светла, служат како ориентири за пловните објекти во пловидбата, при испловувањето и впловувањето во пристаништата, при пловење во тесни канали, односно на сите оние места каде што е отежната пловидбата.

Поморски светла се поставуваат на сите поважни навигациски правци, или места опасни за пловење, како што се: 'ртови, грени, плитки места и сл.

Светилници се поставуваат за да го привлечат вниманието на заповедникот на бродот, или на управувачот на чамецот и да го ориентираат за соодветната положба, односно позиција. Светилниците можат да бидат автоматски или чувани.

Светла на брегот – овие светла се поставени по должината на крајбрежниот појас, на тешки навигациски подрачја, во канали, пристаништа и на други слични места.

Пристанишни светла се поставуваат на одделни ориентациони точки во пристаништата, а служат за безбедно и посигурно допловување до пристаништата.

Пловки со светла – се поставуваат за означување плитки места на пловен пат, или некоја друга опасност за пловидбата.

Поморските светла, по боја може да бидат: бели, црвени и зелени. Светилниците најчесто се со бели светла со голем досег и можат да светат на блесоци или постојано. Светлата на брегот се со бела, црвена и зелена боја, со досег до 12 километри. Светат на блесоци или постојано. Пристанишните светла се црвени или зелени, со досег до 4 километри и светат на блесоци или постојано.

Светлата на влез во пристаниште или во канал се поставени така што црвеното означува лева страна, а зеленото десна, гледано спрема влезот.

2. знаци

Знаци на пловниот пат се: пловки, сидани знаци и столбови. Овие знаци означуваат опасност или пречка во пловидбата, но и одделни забрани, како што се забрани за сидрење, фотографирање, оган, задржување и сл.

3.6. Сигнали и знаци за подводни активности

Реоните на кои се вршат подводни активности, подводно снимање, нуркање со употреба на нуркачка опрема, подводно испитување на дното и риболов, мораат да бидат означени со сигнали и знаци за да се обезбеди нормално вршење на работите и да се заштитат човечките животи, а пловењето да се одвива без пречки.

Местата каде што се вршат подводни работи се означуваат со знамиња, кои се поставени на пловниот објект каде што се вршат наведените работи, или пак на пловки кои се поставуваат на определена далечина од местото на подводните работи. Бродовите, односно чамците кои се приближуваат до местата означени на овој начин, мораат навреме да ја намалат својата брзина и да пловат на определена далечина од знаците, за да не предизвикаат пречки во одвивањето на работите и да не предизвикуваат опасност. Местото за изведувањето на подводните работи се огласува со посебни радио огласи за наутичари, со назнака на координатите на географската должина и географската ширина.

Местата каде што се вршат подводни снимања, нуркање, подводен риболов и др., исто така, се означуваат со одредени знаци, и тоа со црвени или портокалови балони, кои се поставуваат на површината на водата. Ако подводното снимање или риболовот го врши поединец, тогаш тој мора на површината на водата да постави црвен балон. Бродовите и чамците треба да ги заобиколуваат тие места за да не ги загрозат човечките животи.

За вршење подводни активности, како што се: снимање, испитување особености на водата и дното и подводен риболов, потребно е да се има одобрение од надлежен орган. До колку се вршат без одобрение, тие претставуваат прекршок за кој сторителот ќе биде казнет, а средството со кое се врши таа активност ќе му биде одземено.

3.7. Крајбрежна пловидба, пловидба во пристаништата и капалишта

Крајбрежна пловидба

Крајбрежната пловидба, пловидбата во пристаништата и капалиштата е регулирана со закон и прописи донесени врз основа на закон.

Покрај приврзани или засидрени пловни објекти, треба да се плови со намалена брзина. И при пловење во канали, клисури, по устија на реки и покрај брег, каде што се изведуваат работи, треба да се плови внимателно и со намалена брзина.

Заради сигурност во пловидбата, пловните објекти кога пловат, освен при вловување во пристаништа и капалишта не смеат да се приближуваат до брегот на помала оддалеченост од:

- 50 метри - моторни чамци со јачина до 3 Kw и едрилици.
- 150 метри - моторни чамци со јачина над 3 Kw.
- 200 метри - глисери и скутери (jet sky).
- 300 метри - бродови.

Чамци на весла можат да пловат и на помала оддалеченост од 50 метри.

Скијач на вода, може да се влече само на места каде што не е забрането скијање.

Местата за дозволено пловење и влечење скијачи, како и нивното обележување ги пропишува Капетанијата.

Пловидба во пристаништа

Во пристаништата е забрането изведување работи кои може да ги доведат во опасност животот и здравјето на луѓето, безбедноста

на пловните објекти и другите објекти во пристаништето, или ја загадуваат околината.

Управувачот со чамец е должен, приближувањето кон пристаништето, пристигнувањето, впловувањето, врзувањето или сидрењето на пловниот објект, да го изведе претпазливо и стручно за да не ги оштети објектите кои се наоѓаат во пристаништето, или својот пловен објект. Пловните објекти кои впловуваат во пристаништето не смеат да им попречуваат на пловните објекти кои испловуваат. Забрането е рибарење и капење во пристаниште. Пловните објекти во пристаништето можат да бидат приврзани само за направи кои служат за приврзување, како што се: битви, алки, пловки и сл. Јазлите мораат да бидат правилни, сигурни и едноставни. Во случај на невреме или предзнаци за невреме, врзувањето на чамците треба да биде засилено. Јазлите и сидрата не смеат да го попречуваат пловењето во пристаништето. Во пристаниште забрането е глисирење.

Чамци не смеат да пловат и да се усидрат во пристаниште на место определено за пристанување на бродови.

Чамец кој доаѓа од странство, не смее да стапи во врска со друг пловен објект, со физички или правни лица на брегот или во вода, пред да добие одобрение за пристанување од Капетанијата.

Ако поради лоши временски услови е загрозуена безбедноста на чамецот, односно сигурноста на луѓето или товарот на него, Капетанијата може да забрани испловување од пристаништето.

Капетанијата може да забрани чамец да исплови, доколку има повеќе луѓе или товар од дозволеениот.

Качувањето во чамецот може да почне кога чамецот е наполнет со гориво. Товарот од чамецот се истоварува откако од чамецот се симнале патниците.

Пловидба во капалишта

Во капалишта забранета е пловидба на чамци (глисери, скутери). Ако, сепак, моторен чамец доплови во капалишта заради качување патници, или пак истоварување на истите, мора да ја запре работата на моторот, да се приближи до брегот на весла, со најголема претпазливост, а при тоа да избере најпогодно место за пристанување.

На уредените капалишта, кои имаат заграден воден простор, на моторните чамци им е забрането да пловат на помала далечина од 50 метри од оградата на водниот простор определен за капачите, а на капачите им е забрането да излегуваат од оградениот простор за да не се доведат во опасност.

На природни капалишта каде што нема ограден воден простор, моторните чамци не смеат да пловат на помала далечина од 150

метри од брегот на капаиштето. Најстрого е забрането да се вознемируваат капаците и да се доведуваат во опасност.

Забрането е капење и пливање во пристаништа, во теснеци и канали, каде што се одвива пловидба, без посебно одобрение издадено од Капетанијата.

3.8. Правила за пловидба по внатрешни пловни патишта

Пловидбата по внатрешните пловни патишта е регулирана со европски правила за пловење по внатрешни пловни патишта, кои се применуваат и во Република Македонија.

1. Правила за пловидба

Пловните објекти, вклучувајќи ги и чамците не смеат да ја попречуваат пловидбата и маневрите на другите пловни објекти, но од нив не може да се бара или очекува тие да отстапат од пловниот пат. Пловните објекти што пловат без сопствен механички двигател и без платно, треба да отстапат пат на пловните објекти што едрат. Пловните објекти што отстапуваат од пловниот пат треба навреме да свртат вдесно. Ако тоа не може безбедно да се направи, тогаш пловниот објект што треба да отстапи мора навреме и јасно да сигнализира на која страна ќе сврти. Намерата за свртување, односно промената на правецот на пловењето може да ја сигнализира и со звучен сигнал. Пловните објекти што пловат спротивно на течението на водата треба да им дадат предност на пловните објекти што пловат по течението на водата, односно се должни да отстапат од патот, внимавајќи на локалните услови, околности и присутноста на другите пловни објекти. Пловните објекти што пловат по течението на водата, по правило, свртуваат вдесно и на својата лева страна оставаат место за поминување на другите пловни објекти кои пловат по течението на реката. Ако пловниот објект плови наспроти течението на водата, остава место од својата десна страна за минување на пловниот објект што плови по течението на водата и навреме треба да ги сигнализира следниве знаци:

- *дење* од десната страна на пловниот објект сигнализира со бело силно светло со прекини, или мавта со светло сино знаме. Овие знаци мораат јасно да се гледаат од прамецот на чамецот (пловниот објект).

- *ноќе* од десната страна на пловниот објект сигнализира со јасно бело светло со прекини, видливо од прамецот на чамецот (пловниот објект).

Пресретнување и претекнување на пловни објекти е дозволено само на места каде што има доволна широчина и длабочина на пловниот пат, кои овозможуваат истовремено разминување. При разминувањето пловните објекти не смеат да го менуваат правецот, за да не дојде до загрозување на безбедноста на пловните објекти, односно до судир.

На места каде што не постои можност за пресретнување и претекнување и на места забранети за пловење, пловните објекти што пловат по течението на реката мораат да запрат, ако се појават пловни објекти што пловат наспроти течението на реката и треба да чекаат додека не се разминат. На вакви места пловењето често се регулира со посебна сигнализација, односно со сигнални станици.

2. Избегнување судир

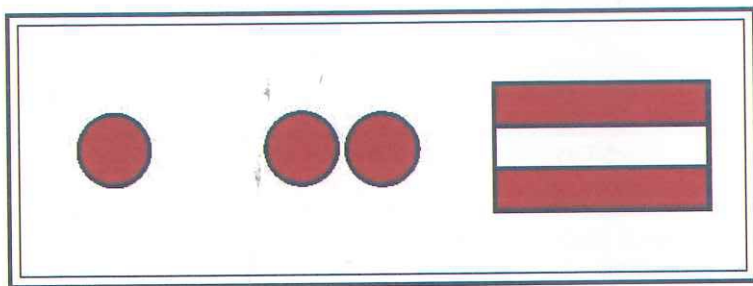
Постапката за избегнување судир на внатрешните пловни патишта е индентична со избегнување судир при претекнување, вкрстување и спротивни правци.

3. Други правила за пловидбата

Скала може да поминува преку пловен пат, само тогаш кога е слободен патот. За време на поминувањето на пловниот пат мора да се држи на определена оддалеченост од другите пловни објекти, така што тие да не бидат принудени да го менуваат правецот на пловење или брзината.

Пресретнување и претегнување во близина на отвори, мостови, брани, е забрането, до колку пловниот пат не е широк за истовремено поминување.

Ако пловниот пат или некои отвори на мост се обележани со едно или повеќе црвени светла или со табли со црвена-бела боја, тогаш пловидбата или поминувањето се забранети.



За да не се создаваат бранови и повлекува вода, на пловен пат или во пловидба низ брана, не е дозволено да се влече сидро, синџир и јаже.

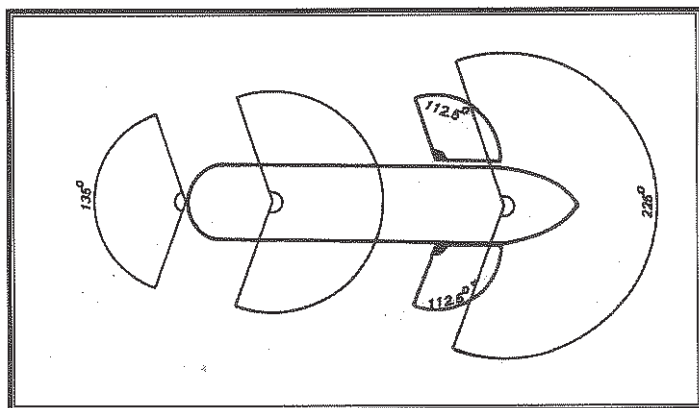
За време на пловење во влечен конвој не е дозволено други пловни објекти да влегуваат во конвојот.

Во паралелна пловидба, доближување на пловни објекти за време на пловидба е дозволено само тогаш кога пловниот пат е доволно длабок и широк.

3.9. Светла, знаци и звучни сигнали

Светла – пловни објекти со сопствен механички двигател за време на пловидба од залезот до излезот на сонцето мора да ги истакнува следниве светла:

- *бело јарболно светло* поставено по должината на бродот на прамецот видливо во лак на хоризонтот од 225° ;
- *странични светла*, зелено на десната и црвено на левата страна, поставени на најширокиот дел на пловниот објект и видливи во лак на хоризонтот од $112,5^{\circ}$;
- *бело крмено светло* видливо во лак на хоризонтот од 135° .

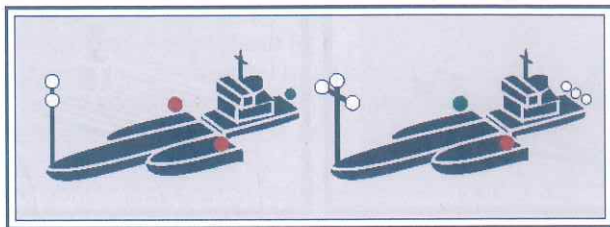


Секторски светла на пловен објект

Пловниот објект кој влече конвој (состав) истакнува две бели светла на предниот јарбол, поставени едно над друго, а место бело крмено светло истакнува жолто. Бело крмено светло се истакнува на последниот влечен пловен објект од конвојот.

Пловен објект што турка други пловни објекти на прамецот на турканиот конвој истакнува три бели јарболни светла, поставени во

форма на триаголник, а на крмениот дел три бели светла поставени водорамно.



Слика 2

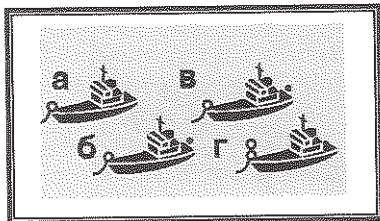
Пловен објект што плови со помош на платно, мора да истакне едно обично бело светло, а при приближување кон други пловни објекти мора да сигнализира со едно бело светло на прамецот. Ако пловниот објект истовремено употребува платно и механички двигател, тогаш мора да истакне светла пропишани за пловен објект со сопствен механички двигател.

Пловен објект до 7м. должина, со сопствен механички двигател може наместо пропишаните светла да истакне едно бело светло. Тоа светло може да се покаже само при наближување на други пловни објекти.

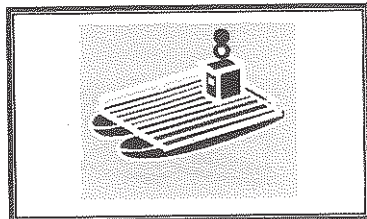
Ако пловен објект превезува запаливи материи, тогаш е должен, освен пропишаните светла, да истакне и сино светло на крмениот дел, а влекач или туркач, такво светло, истакнува на прамецот. Ако пловниот објект превезува експлозивни материи, тогаш наместо сино истакнува црвено светло.

Засидрен пловен објект на прамецот истакнува бело светло, а ако е натоварен со запаливи или со експлозивни материи, тогаш покрај белото светло треба да истакне и светла пропишани во претходниот став, односно сино или црвено. Ако засидрен пловен објект покажува, односно има истакнато две бели светла, тоа значи дека сидрата му се наоѓаат на пловниот пат а другите пловни објекти треба да го избегнуваат, освен засидрените пловни објекти.

Скелиња кои превезуваат од еден на друг брег истакнуваат две светла, и тоа горно зелено и долно бело.



слика 3



слика 4

Знаци – пловен објект за време на пловидба од излезот до залезот на сонцето мора да ги истакнува следниве знаци:

- *цилиндар жолто - црна боја* - истакнува пловен објект што влече (тегне);
- *црн конус* - истакнува пловен објект што истовремено употребува едра (платно) и механички двигател;
- *знаме бело – црвено – бело* - истакнува пловен објект од 7 до 15 метри. должина.
- *син конус* – истакнува пловен објект кој превезува запалливи материи;
- *црвен конус* – истакнува пловен објект кој превезува експлозивни материи;
- *зелен балон* – истакнува скела што плови;
- *знаме или табла со црвено бела боја* – истакнува пловен објект што треба да се заштити од бранови;
- *жолти пловки* - истакнува рибарски брод на места каде што се поставени мрежи или сидра;
- *бело триаглесто знаме (пламенец)* – истакнува пловен објект на служба за инспекциски надзор.

Пловен објект во опасност бара помош, така што дење од него со кружни движења се мавта со знаме или друг пригоден предмет, а ноќе со светло.

Звучни сигнали - пловните објекти во внатрешната пловидба мораат да имаат средства за давање звучни сигнали, и тоа: сирена, свонче, рог за магла или друго погодно средство за давање звучни сигнали. Со звучните сигнали пловните објекти ја означуваат својата работа, односно намера во пловидбата.

Значење на звучни сигнали во пловидбата:

- еден краток звук – свртување вдесно (.);
- два кратки звука – свртување влево (..);

- три кратки звуци – пловење назад (крма) (...);
- четири кратки звуци – неспособен за маневар (...);
- пет и повеќе, односно серија кратки звуци – непосредна опасност од судир (... ..);
- еден долг звук – внимание (-);
- два долги звука – влекач низ магла (- -);
- три долги звука – сечење (преминување) пловен пат (- - -);
- еден долг и еден краток звук- вртење преку десната страна (- .);
- еден долг и два кратки звука – вртење преку лева страна (-..)

Покрај овие сигнали има и други сигнали, комбинација на кратки и долги звуци, кои имаат свое значење.

Свонче и рог се употребуваат кога пловните објекти стојат, а видливоста е намалена односно ограничена поради магла, дожд и сл.

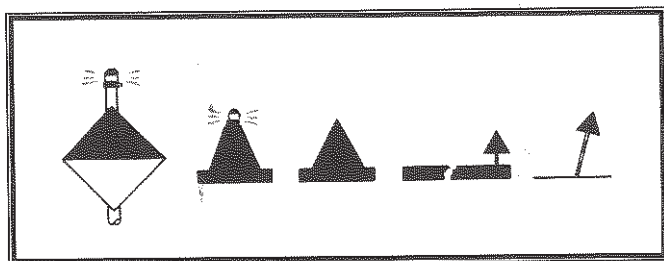
3.10. Знаци за одбележување пловен пат

За одбележување на внатрешните пловни патишта и регулирање на пловидбата се употребуваат знаците: забрана, обврска, ограничување, препорака и известување.

Лицата кои управуваат со пловните објекти, вклучувајќи ги и чамците, мораат во пловидбата да се придржуваат на пловидбените прописи, да внимаваат на знаците поставени на пловниот пат и да постапуваат според нивното значење.

Пловниот пат се означува со дневни и ноќни знаци, поставени во водата или на брегот.

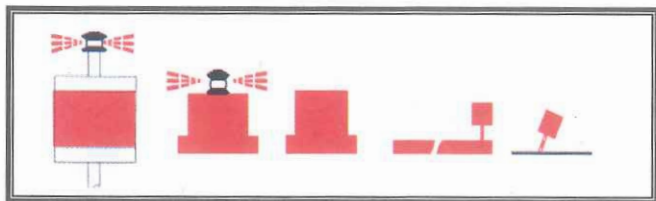
Левата страна од изворот кон устието (по течението) се одбележува со црни табли во форма на триаголник, на кој ноќе свети зелено светло, а освен тоа се означува и со бови, пловки или стап со истакната табла со иста боја и форма



Слика 5

Десната страна се одбележува со црвени табли во форма на квадрат на кој ноќе свети црвено светло, а освен тоа се означува и со

бови, пловки или стап со истакната табла со квадратна форма во црвена боја.



Слика 6

Освен опишаните знаци за пловниот пат постојат и други знаци со различни форми и бои, а наменета им е предупредување за средината на текот на реката, односно на пловниот пат, вкрстосувањето на главниот со споредните пловни патишта, премини од еден брег до друг, опасности на пловниот пат итн.

Знаците за забрана се табла во квадратна форма, со бела боја со црвен раб и црвена дијагонала, а симболот на знакот во средината на таблата е со црна боја



Слика 7

Знаците за обврска се со квадратна форма со бела боја со црвен раб, а симболот на знакот во средината на таблата е со црна боја.



Слика 8

Знаците за препорака и известувања се табли со квадратна форма со сина или зелена боја, со бел симбол, за известување или препорака.



Слика 10

4. МОРНАРСКИ РАБОТИ И ВЕШТИНИ

4.1. Чамец

Чамец е помал пловен објект. Согласно со прописите за поморска и внатрешна пловидба чамец е пловен објект чија должина изнесува до 20 метри, широчина до 3 метри, односно до 15 БРТ или превезува до 12 патници.

1. Облици на чамец

Според обликот, чамците се делат на: гуц, пасара, трупци и глисери.

гуц – е чамец со јајчест облик со кобилица и заоблени страни, а прамецот и крмата му се остри.

трупец – е чамец со плоснат облик, составен од три свиткани рамнини, со коси страни, рамно дно, со кренати краеве. Најчесто се употребува на реките.

пасара – е чамец сличен на гуц, но разликата е во крмата, која е широка и завршува во таканаречено „крмено грло“.

глисер – е чамец со специјална конструкција, кој со помош на бграден или вонбродски механички двигател лизга по површината на водата.

Во однос на погонските средства, чамците се делат на: чамец на едра (платно) што се движи со помош на ветер; чамец на весла и чамец со механички двигател.

Според материјалот од кој се градат, чамците се делат на: дрвени, челични, алуминиумски, чамци од стакло – пластика, комбинација на наведените материјали, гумени (пневматски) чамци, а во поново време се изработуваат чамци и од лесен армиран бетон.

Дрвени чамци

При градба на дрвени чамци разликуваме:

- *допирен облик* – штиците ги допираат своите страни. Овие чамци се тешки и нееластични, но за тоа лесно се поправаат.

- *преклопен облик* – горните штици се преклопуваат, поминуваат преку долните, а ребрата им се тенки и најчесто свиткани и на чамецот му даваат цврстина. Штиците се заковуваат со бакарни шајки, или нитни кои на едниот крај имаат плоча, а на другиот глава, или пак заковувањето се врши со галванизирани шајки. Чамците од преклопниот систем се бавни, поради нерамната површина, а се постабилни при пловидбата.

- *дијагонален (напречен) облик* – кошулката на чамецот е направена од два слоја на штици меѓу кои е поставено импрегнирано

платно. Штиците (трениците) се поставуваат дијагонално, едниот слој во однос на другиот.

За градење на дрвените чамци најчесто се употребуваат: даб, тиково дрво, брест, бор, јасен, махагони, муренка и кеदार.

Метални чамци

Металните чамци најчесто се градат со ребреста конструкција која се обложува со лим. Составувањето на лимените ленти се врши со нитни, а понекогаш и со заварување. Овие чамци мораат да имаат херметички затворени комори, доволно големи во случај на хаварија да го одржат чамецот на површината на водата. Металните чамци најчесто се изработуваат од челични или алуминиумски легирани лимови. Кај овие чамци многу е важна антикорозивната заштита, односно периодичното бојадисување.

Пластични чамци

Во поново време за градење на чамци се повеќе се употребува комбинација на синтетски смоли (полиестер) и стаклена волна која служи како армиатура. Чамците се леат во калапи, така што, едно по друго, се става слој од смола (полиестер) и слој стаклена волна. Дебелината на сидот зависи од должината, конструкцијата и намената на чамецот. Овие чамци се одликуваат со добра еластичност што овозможува отпорност на бранови. Непотопливост се обезбедува со градење на двојно дно и комори, најчесто исполенти со стиропор (морска пена).

Гумени - пневматски чамци

Гумените - пневматски чамци се изработуваат од гумирано или пластифицирано платно, со повеќе воздушни комори заради поголема безбедност. На крмата имаат штица на која се прицврстува вонбродски мотор. Лесни се за транспорт.

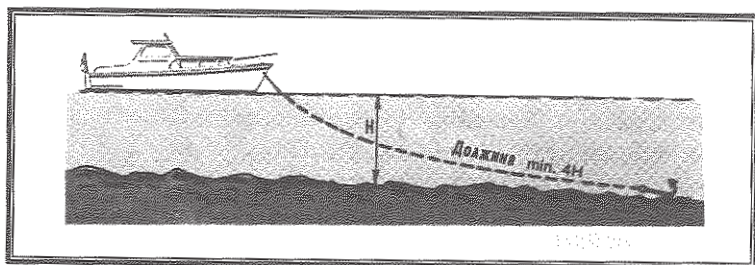
Еден од проблемите, за сите чамци, е тоа што на подводниот дел брзо се „нафаќаат“ растенија, алги, треви па и школки. Тоа ги влошува моритимните (пловидбените) својства на чамецот, доведува до зголемување на потрошувачката на горивото и се намалува брзината. За спречување на овие појави се употребуваат растворливи антивегетативни бои во кои има токсини. Пример: „хромни“ копер пент бои на база на бакарни соединенија.

4.2 Сидро и сидрење

Ако за време на крстарење пловидбата се прекине, а нема погоден брег за врзување на чамецот, чамецот се осигурува со

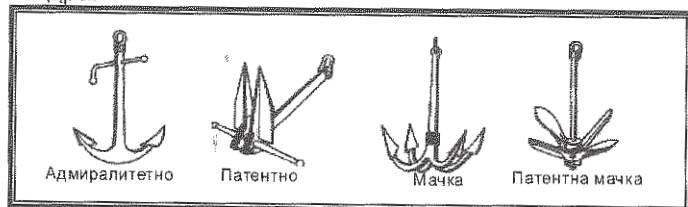
сидрење на место каде што дозволува длабочината, конфигурацијата и составот на дното. Најсигурно место за сидрење е средина на заливот чие дно е поволно. Ако дното е тиеесто или песокиливо, постои можност сидрот да не држи добро, односно да „ора“. На каменито дно сидрот може да падне меѓу пукнатините на каменот што задава тешкотии при негово кревање.

Сидреното јаже мора секогаш да биде 4 пати подолго од длабочината на дното каде се усидрува, за пловниот објект да може да ја менува положбата според правецот на ветерот. Секогаш треба да се внимава и на оддалеченоста од брегот и соседните усидрени пловни објекти. Лесно може да се случи вклопниот крак на сидрот да заглави во карпа и да не може да се извади. Затоа, освен сидрин синцир, (јаже) сидрот треба да биде врзано со уште едно јаже таканаречено, „опашка“, за да може да се откорне со повлекување на спротивниот крак. Сидрот треба да се спушта полека. Видот и тежината на сидрот се избираат зависно од видот на чамецот, а синцирот од сидрот треба да е доволно јак да ги издржи можните напрегања.



Сидрење на пловен објект

Има неколку видови на сидра, и тоа: сидро печурка, бетонски блок, адмиралитетно сидро, сидро мачка, патентно сидро и два типа зглобни сидра.



шематски приказ на сидра

Забрането е сидрење на пловен пат, и во пристаништа.

4.3 Јажиња и јазли

Јажињата на пловниот објект служат за различни намени, а редовно како опрема за врзување, сидрење, осигурување на бродската опрема. Порано се употребувале јажина од коноп, а денес се поголема примена имаат јажињата од синтетички влакна – најлон. Јажињата меѓусебно се разликуваат по некои својства со што се одредува и нивната намена.

Најлонските јажиња се растегнуваат, а се употребуваат за изработка на јажиња за сидра, како и за различни јазли.

Синтетичките јажиња не треба посебно да се оддржуваат, туку е потребна повремени контрола од напукнување.

Јажињата од растителни влакна, по употребувањето треба да се сушат и чуваат од силно сонце.

Освен овие, се употребуваат уште и челични јажиња (сајли), познати како челик чела.

На пловниот објект, јажињата секогаш се чуваат свиткани. Зависно од големината, дебелината и намената, се сложуваат (редат) во плочи, воеви змии и венци.

Јажињата се изработуваат на два начина, и тоа: со сучење на влакната и со плетење на специјални машини.

Со јажињата можат да се прават разни јазли. Ги има околу 18 видови. Карактеристично за секој јазол е тоа што лесно се врзува, добро држи и лесно се одврзува. Најупотребувани јазли се:

а) *обичен јазол* – се врзува на краевите за да се спречи отсукувањето на јажето. Сличен е на осумка;

б) *врзен јазол* – е цврст јазол, во кој се врзува предмет, а најчесто се употребува за врзување на „опашката“ на сидро, пловки и др.;

в) *јазол за знаме* – се користи за врзување знаме;

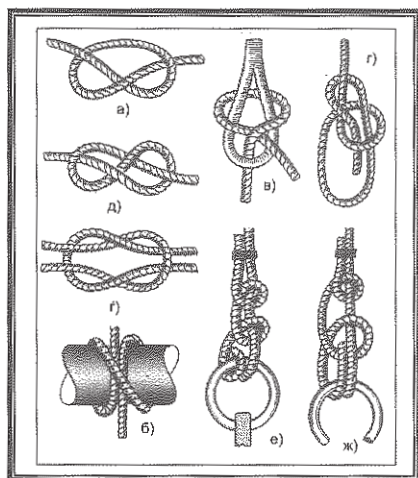
г) *машки и женски јазол* – се употребуваат за продолжување или скратување на платната (едрата) ;

д) *осумка*;

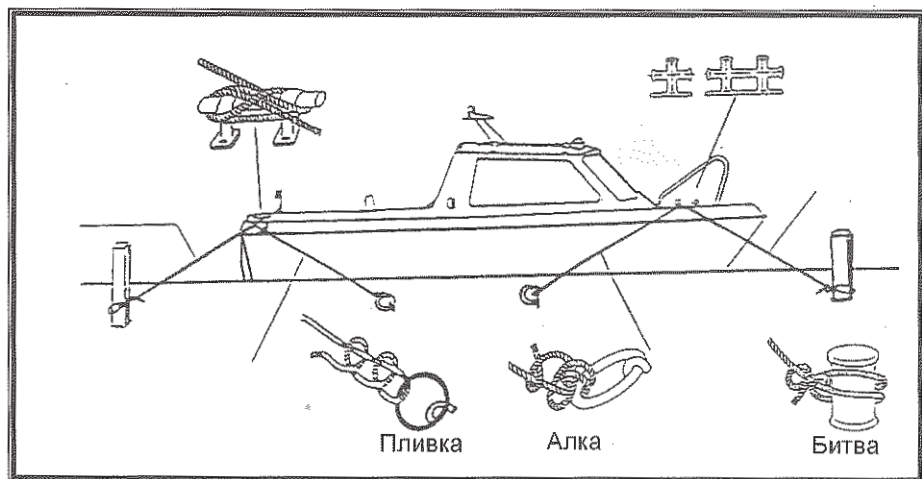
ѓ) *пасник*;

е) *јазол за пловка*;

ж) *јазол за сидро*.



јазли



Начини на приврзување на пловен објект

4.4 Кормиларски уред и кормиларење

Кормило е направа што служи за управување на чамецот при пловидба во саканата насока. Поставено е на крмата. Со еден дел се наоѓа во вода.

Делови на кормилото се: *кормиларско тркало, кормиларска трансмисија и лист*.

Кормилото се врти со кормиларско тркало преку „узд“ на кормилото (кормиларска трансмисија), или со помош на руда (аргола). Кормиларскиот лист се наоѓа во вода. Со неговото вртење чамецот плови во саканата насока.

Чамците со вонбродски мотори немаат кормило. Тие се управуваат со помош на моторот кај кого осовината на пропелерот е формирана во облик на кормило.

Мали чамци, како кормило може да употребат весло, така што широкиот дел од веслото се спушта во вода и се прицврстува на крмата, а потоа со вртење на веслото влево или вдесно се води чамецот во саканиот правец.

Функцијата на кормилото е најголема ако се сврти под агол од приближно 38° , а кругот на вртењето зависи од брзината, големината и обликот на чамецот и големината на кормиларскиот лист. Кога кормилото ќе се сврти на една страна, брзината на чамецот се намалува до 30% и при тоа чамецот налегнува на спротивната страна од свртеното кормило. Не е препорачливо брзо вртење на кормилото, бидејќи може да навлезе вода во чамецот заради налегнатоста, а особено ако на страната на налегнувањето седат повеќе лица, или на таа страна е сместен товар. Се препорачува управувачот на чамецот да ги испита маневарските својства на чамецот, под оптоварување и празен, во разни положби на кормилото и брзината.

4.5. Пловни особини на чамецот

Надводен дел (слободна страна) – е вертикално растојание од товарната водна линија и горниот раб на палубата, односно горниот цврст раб на страната (разма) на чамец без палуба. Чамци наменети за превоз на товар и патници на надворешните страни на чамецот мораат да имаат обележан надводен дел. Надводниот дел се обележува со водоравна линија со димензии 150 mm x 15 mm.

Газ – е вертикално растојание, мерено од водната линија до најнискиот раб на кобилицата или кормилото и покажува колкав дел од чамецот е под вода.

Димензии на чамецот се: должина (L), ширина (B) и висина (H). Должината на чамецот се мери од надворешниот раб на прамчената

статва до надворешниот раб на крмената статва. Ширината на чамецот се мери на неговиот најширок дел на неговата оплата од внатрешната страна во височината на размата. Височината на чамецот се мери од горниот раб на ребрата до долниот раб на размата, на средината на чамецот

4.6. Стабилитет на чамец

Чамец во пловидба, мора да биде стабилен и да може во секакви околности да се одржи на површината на водата, односно да биде способен за пловење.

Стабилитетот се утврдува на празен и целосно натоварен чамец:

Чамец со палуба или со ефикасно затворена надградба, се оптоварува по должината на едната страна со 4 лица на 1m^2 , но не повеќе од дозволениот број лица кои чамецот може да ги превезува и

Чамец без палуба или со делумна палуба се оптоварува по должината на едната страна со половина од бројот на лицата кои чамецот може да ги превезува.

При испитувањето на стабилитетот, чамецот не смее да се навали повеќе од 12° , така што кај чамец со палуба линијата на работ од палубата треба да остане над нивото на водата, а кај чамец без палуба, најниската точка од цврстата страна (разма) треба да биде најмалку 1 cm над нивото на водата за секој метар од должината на чамецот.

4.7. Постапка при навлегување вода, заринкување на чамец и паѓање човек во вода

Доколку во чамецот навлезе вода, со прирачни средства треба да се спречи нејзиното понатамошно навлегување. Во настанатиот отвор се набива затнувач (клин, чеп, платно, колчиште или некое друго средство).

Чамецот во кој навлегува вода треба веднаш да се упати кон брегот, по најкус пат. Ако навлегувањето на водата во чамецот е брзо и има опасност чамецот да потоне, препорачливо е да се насочи кон оној брег каде што може да заринка (песочен брег).

Доколку, чамец заринка поради виша сила или невнимание во пловидбата, потребно е веднаш да се запре работата на моторот и да се утврди дали чамецот пропушта вода. Ако заринкувањето настане за време на ниска вода (осека), треба да се почека висока вода (плима) и

да се извлече чамецот, ако пак заринка за време на висока вода (плима), треба што поитно да се извлече за да не се најде на сув брег при опаѓањето на нивото на водата (осека).

Ако за време на пловењето лице падне во вода, веднаш треба да се запре работата на моторот, така што при акцијата за спасување да не дојде до повредување на лицата. До колку временските прилики се непогодни, а лицето што паднало не знае да плива или слабо плива, треба да му се фрли спасувачко тркало (венец) или појас за спасување, ако чамецот има такво средство, а ако нема, тогаш некое друго поголемо средство за кое лицето може да се фати и држи (весло, подници – душеме).

При акцијата за спасување на лице кое паднало во вода, чамецот мора да се врати до местото каде што лицето паднало.

Најдобро и најбезбедно чамецот ќе се врати на весла или со минимална брзина на мотор, а ако има ветар, тогаш треба да се пријде низ ветар за да се создаде заветрина. Ако лицето кое паднало е повредено треба да му се укаже помош, а по потреба да се упати на лекар.

4.8. Управување, пристанување и врзување чамец

Во пловидба, лицето што управува чамец мора секогаш да биде подготвено за маневар, за одбегнување на судир, односно одбегнување на лица или други објекти кои се наоѓаат во вода.

Судир се избегнува согласно правилата за избегнување судир, но ако лицето кое управува и покрај примената на тие правила, согледа дека судирот сепак е неизбежен, тогаш презема соодветна постапка за да ја намали несреќата.

Лицето кое управува со чамец должно е да внимава на правецот на пловење на чамецот, но и странично, затоа што може да се случи да удри во некој несвесен капач, кој плива надвор од обележано капалиште, односно надвор од пропишаната оддалеченост 150 метри од брегот. Ова посебно е значајно да се има предвид за време на летната сезона кога чамците пловат покрај брегот и капалиштата на релативно мали растојанија.

Глисер и скутер не смеат со полна брзина да се приближат кон брегот, да впловуваат и испловуваат во пристаништата, ниту да се приближуваат кон капалиштата и на подрачје оддалечено под 150 метри од брегот. Лицето кое управува секогаш внимателно треба да го менува правецот, затоа што при голема брзина може да испадне, а глисерот, или скутерот да продолжат неконтролирано да се движат и

прдизвикаат пловидбена незгода. Опасно е глисирање на бранови, бидејќи глисерот може да напукне од ударот на ветрот и бранот.

Чамец кој се приближува кон брегот, поради пристанување и приврзување, мора да ја намали брзината за да може да запре без штетни последици. Препорачливо е моторен чамец да се приближува кон брегот на весла, а тоа е задолжително кога застанува на брег каде што има капачи. Се забранува секое скокање од чамец додека плови, затоа што при скокањето се доведува во опасност стабилноста на чамецот, а може да дојде и до лизгање и незгоден пад на лицето и до повреди. При пристанување и врзување на чамец мора да се внимава да не се попречува пловидбата и другите пловни објекти. Чамците не смеат да пристануваат и да се приврзуваат на места што се одредени за патници.

Пристанувањето секогаш треба да се врши спроти ветрот. На реките пристанување секогаш се врши така што прамецот треба да се сврти спроти течението на водата.

5. МОТОРИСТИКА

Мотор (механички двигател) е машина што претвора еден енергија во друг. Моторот, ја претвора топлинската енергија во механика работа која се ослободува со согорувањето на горивото.

Чамците најчесто имаат бензински или дизел мотори, кои можат бидат двотактни или четиритактни. Бензиските мотори како погон средство користат бензини, а дизел моторите дизел горива.

Моторите можат да бидат вонбродски или бродски.

Двотактните бензиски мотори употребуваат смеса на безни масло при што маслото служи за подмачкување.

Кај моторите со внатрешно согорување (дизел и бензински) искористува силата на експанзија на гасовите која настанува со согорување на горивото.

5.1. Принцип на работа на бензиски мотор

Кај бензискиот мотор смесата на гориво и бензин (1 : 16 – 18, е дел бензин, а 16 – 18 делови воздух) се создава во карбуратор. При притисокот во кукичката на моторот, кој настанува со движење на кли од горната мртва точка кон долната, смесата на воздух и бенз преминува во цилиндерот. Притоа, при обратно движење на кли смесата се компримира и се пали со електрична искра која се јавува свеќичката. Системот на палење може да биде магнетен или батери. Кај батерискиот систем на палење, енергијата за добивање на струја низок напон се добива така што магнетното поле на перманентен (постојан) магнет е пресечено со индуктивни намотки (при кружно движење на замајникот во кој се вградени магнети), така се добива струја со низок напон која потоа во индуктивните намотки се трансформира во секунда струја, со висок напон и тоа на свеќичката создава искра со која запалува смесата на горивото и воздухот. Електричната искра се појавува во точно определен момент кога контактите на овој систем се отвораат.

Тоа се случува неколку степени пред да дојде клипот на „горна мртва точка“.

5.2. Принцип на работа на дизел мотор

Дизел моторот работи така што вшмукува чист воздух низ филтер за воздух. Внесениот воздух се компримира под висок притисок температура од 700°C . Во така затоплениот воздух, посебна пумпа внесува висок притисок фрла определена количина дизел гориво во компресиониот простор на цилиндерот и исто така со вжештениот воздух се запалува електрична искра како кај бензиските мотори). Гасовите кои настануваат

согорувањето вршат притисок на клипот на моторот кој под такво влијание ја движи работната оска и произведува корисна работа.

5.3. Подготвување и ставање на моторот во погон

При подготвување на моторот за погон се преземаат следните дејствија:

Се контролира системот за напојување на моторот со гориво, и нивото на гориво во резервоарот, потоа се потиснува горивото со рачно пумпање од резервоарот до карбураторот кај бензискиот мотор, а кај дизел моторот со пумпа за низок притисок, се додека не се почувствува „чкрипење“ на преливниот вентил.

Се контролира системот за подмачкување кај бензиските мотори кои трошат смеса на гориво и масло. Системот на подмачкување е осигурен со присуството на масло во горивото. Кај двотактните и четиритактни дизелни мотори и четиритактните бензиски мотори во кукиштето на моторот се наоѓа масло. Нивото на масло се проверува со помош на проверувач кој дава знаци за максималното и минималното ниво. Покрај подмачкувањето на моторот потребно е и подмачкување на преносните оски, спојките и потисното лежиште. Подмачкувањето на тие делови се врши според упатства на фабриката или по препорака на стручно лице.

Се контролира системот за ладење. Ако моторот е на воздушно ладење, тогаш треба да се внимава нешто да не навлезе во смукалката и да не го затвори доводот на воздух кон воздушната турбина. Кај воденото ладење треба да се отвори вентилот кој и овозможува пристап на водата надвор од коритото на чамецот до пумпата која водата ја прака низ коморите за ладење на моторот и на другата страна на коритото на чамецот ја исфрла надвор. Кај вонбродските мотори на водено ладење не постои тој вентил, затоа што моторот се наоѓа надвор од коритото на моторот.

По завршувањето со подготовките моторот се пушта во погон. Пред тоа кај бензиските мотори на карбураторот мора да се даде „чок“ (богат гас) за збогатување на смесата за почетно стартување.

До колку моторот веднаш не прифати (проработи), „чокот“ мора да се врати во почетна положба, за да не навлезе повеќе гориво во цилиндерот и да не ја натопа свеќичката.

Кога моторот ќе почне со работа „чокот“ треба да се врати во почетна положба, а работата на моторот да се контролира со рачката за гас. Моторите кои имаат спојка (копче), пред стартот мора да се постават во положбата „слободно“.

Пред пуштањето во погон, дизел моторот треба неколку пати полека да се заврти за да надојде горивото во шприцалката, а кај дизел моторите

со грејач цилиндрите треба да се затоплат со „цигара“ или електричен грејач.

Не се препорачува, мотор да тргне под оптоварување, без претходно постиганата работна температура. Препорачливо е моторот да работи под мал гас и в место, се додека не се постигне работна температура. Во возење треба да се менува бројот на вртењата на моторот.

Континуирано е потребно да се контролира работата на моторот, а посебно подмачкувањето и ладењето. За контрола на подмачкувањето, ако е со пумпа, се користат манометар или црвена контролна светилка. На манометарот се чита притисокот, а ако моторот има контролна светилка таа ќе светне до колку притисокот не задоволува и не е во ред подмачкувањето. Кај ладењето со вода може да има вграден термометар или контролна светилка и биметал кој на повисока температура затвора струен круг и ја активира светилката.

Вонбродските мотори обично ги немаат овие уреди за контрола, па работата на моторот се контролира со помош на слух, допирање на одделни делови на испусните водови.

Пред запирањето на моторот, потребно е тој да работи уште малку под мал гас за да добие нормална работна температура. Тоа посебно е потребно ако моторот работел со поголем број на вртења, односно со поголемо оптоварување. Кога вонбродскиот мотор се вади од чамецот, потребно е да се прекине доводот на гориво и да се остави да работи се додека не го потроши горивото во карбураторот. Ако не се постапува така, тогаш горивото што останало во карбураторот се разлива во цилиндерот, па следното стартување на моторот ќе биде тешко. Може да дојде и до разливање на горивото низ моторот и до пожар.

5.4. Ладење и подмачкување на моторот

Секој мотор за време на работењето, односно додека е во погон треба да се ладе. Ладењето може да биде воздушно или со вода.

Кај воздушното ладење постои вградена турбина (вентилатор) што ја движи самиот мотор преку систем на ремења или директно. Бидејќи пристапот на воздух мора да биде слободен, особено треба да се внимава лимовите каде што поминува воздухот да не се пробиени за да не се намалува протокот на воздух и со тоа да не опаѓа ефектот на ладење.

Ако моторот е со водено ладење (езерска вода), тогаш тој има вградена пумпа која шмуква вода и преку систем на цевки ја носи низ моторот. На места каде што водата влегува во чамецот има вентил кој треба да биде отворен, додека моторот работи, а кога моторот не работи тој треба да биде затворен.

Моторот се подмачкува со масло или маст. Маслото што се употребува за подмачкување, треба да биде со определена густина (вискозност) која

се менува според температурата. Денес, за подмачкување на четиритактните мотори најчесто се употребуваат мултиградациони масла, на кои пожелно е да се додаде молибден дисулфид на пример: „ликвимол“, кој го спречува зарибувањето ако заради дефект на моторот настане прекине на подмачкувањето. Маслото за подмачкување треба да се менува еднаш годишно ако е мултиградационо, а ако не е, тогаш најмалку двапати годишно. Маслото треба почесто да се менува, ако моторот многу се користи. Нивото на маслото за подмачкување се контролира со соодветен контролник.

Со маст се подмачкуваат разни осетливи места на моторот, како што се: оски, пумпа за вода, затнувачи на оските (бртви) и др. Најчесто се употребува маст за подмачкување на точести лежишта (лагери). Подмачкувањето се врши со помош на подмачкувачи, кои под притисок нанесуваат маст.

Маслото во моторот се прочистува со помош на филтер и сито. При замена на маслото ситото треба да се измие со гориво, а филтерот да се замени со нов.

Мултиградационите масла не се употребуваат во смесите кај двотактните мотори, а некои производители ги забрануваат.

Се препорачуваат специјални „двотактол“ масла, кои не создаваат наслага од согорувањето (карбон).

5.5. Отстранување на мали дефекти на моторот

И покрај претходните преземени подготовки за ставање на моторот во погон, често се случува тој да не стартува, или пак за време на управувањето да престане со работа. Во такви случаи, управувачот на чамецот може сам да ги отстрани помалите дефекти.

Пример: Моторот не може да проработи, или пак многу тешко стартува. Потребно е темелно да се прегледа доводот на горивото до карбураторот, односно распрскувачот, потоа треба да се исчистат свеќичките, да се проверат нивните електрооди (затоа што тие можат да бидат преблизу или предалеку). Треба, да се провери дали споевите на акумулаторот или магнетите до свеќичките се стегнати и дали е осигурен момент на палење.

Ако моторот е во погон, но не влече, односно не добива доволно вртење, потребно е да се провери компресијата, односно дали има нечистотии или вода во карбураторот.

Кога изостанува искра од свеќичката, таа треба да се замени, а кога е слаб доводот на електричната енергија, односно пропушта изолацијата, треба да се заменат каблите за струја, односно изолацијата.

Кога моторот тропа, потребно е да се провери дали има доволно масло во горивото или картерот и каков е квалитетот на маслото.

Ако се слуша потпукнување во карбураторот, потребно е тој да се исчисти, затоа што во него може да има вода или нечистотија, да се провери дали редовно доаѓа искрата до свеќичката, потоа да се провери моментот на палењето, бидејќи потпукнување настанува и поради прераното палење.

Кога излезните гасови се црни, потребно е да се провери пумпата за гориво, распрскувачот и квалитетот на смесата на горивото и да се исчисти филтерот за воздух.

Кога моторот сам престанал да работи, потребно е да се провери доводот на гориво, маслото, фазата на палење, акумулаторот, односно магнетот, филтерот за гориво или воздух и електричните кабли.

Доколку испадне цевката од резервоарот, а има можност за довод на гориво до моторот, треба да се искористи принципот на сврзани садови.

5.6. Видови горива и ракување со нив

Горива за моторни чамци се: бензин, гас (плин), а за спортски натпреварувачки и регатни чамци се употребуваат и други специјални горива. Поради лесната запаливост на горивото при полнењето на истото треба да се внимава, во близината да нема отворен пламен или искра, бидејќи може да настане пожар. Магацин за гориво мора секогаш да биде сув и чист, а посебно внимание треба да се обрне да на тече гориво од резервоарот. Во таков случај веднаш треба да се испразни горивото од резервоарот (спремиште), а истеченото гориво да се отстрани (осуши). Магацинот за гориво во чамецот не смее да биде изложен на силно сонце, затоа што може да дојде до експлозија на садот.

5.7. Одржување на акумулатор

Во акумулаторот смее да се долеа само чиста дестилирана вода, а споевите за довод на струјата – клемите на него треба да бидат добри, прицврстени и намажани со маст исклучително за таа цел (вазелинска).

Акумулаторот постојано мора да биде наполнет со електрична енергија, инаку нема сила да го стартува моторот. Поради тоа потребно барем еднаш годишно да се изврши контрола на полнењето на акумулаторот.

Акумулаторот може да се употребува и за добивање на струја: позиционите светла на чамецот. Ако се употребува за осветлување, потребно е од време на време да се наполни.

Постојат и мотори кои немаат генератор (динамо) за полнење на акумулаторот. Во тие случаи потребна е поголема грижа и почесто полнење на акумулаторот.

5.8. Средства за гаснење пожар

Во случај на пожар на чамецот (се запали моторот, горивото или некој друг дел од чамецот), пожарот веднаш треба да биде локализиран, да се прекине доводот на гориво и електрична енергија, просторот до моторот да се ослободи и веднаш да се почне со гаснење. Огнот се гасне со помош на хемиски средства, а ако такви нема во чамецот, тогаш со парче платно или дел од облека, натопено со вода се прекрива со што се спречува доаѓањето на кислород.

6. ПРВА ПОМОШ

Прва помош е онаа помош која се дава на повредениот на местото на несреќата. Најчесто се случува таа помош да ја даваат учесници во пловидбата кои не се медицински лица.

Цел на навремената и правилно дадената прва помош е: да се спречи крварење, задушување, инфекција, шок, неправилна имобилизација, неадекватен транспорт на повредениот и слично.

Во овој прирачник се прикажани најтипичните примери на повреди, опасности од повреди на лица кои пловат и пружање прва помош во тие случаи.

6.1. Механички, топлотни и хемиски повреди

6.1.1. Механички повреди

Механичка повреда е оштетување на организмот предизвикано од надворешна сила (удар или паѓање). Без оглед на големината и местото на повредата, секој што пружа прва помош треба да спречи три опасности: крварење, инфекција, шок.

Крварење се запира со ставање на пернице од завој или стерилна газа на раната, а потоа се преврзува со завој. Силно крварење се запира со притискање кон најблиската коска и тоа:

- крварење на главата - се запира со притискање на онаа страна на вратот на која е крварењето;
- крварење на двете страни на главата – се запира со едно подруго (наизменично) притискање на двете страни на вратот, а никако од двете страни едновременно, затоа што може да настане застој во циркулацијата на крвта во мозокот;
- крварење на надлактица – се запира со притискање на палците во пределот на пазувите (пазувниот простор);
- крварење на подлактица – се запира со притискање на прстите на внатрешната страна на надлактицата под главниот мускул;
- крварење на нозете – се запира со притискање на палците во висина на препоните;

По престанување на крварењето, на раната се става компресивен завој.

Големите крварења се запираат со триаголна шамија или со каков било сличен завој, кој се врзува неколку сантиметри над повреденото место. Овој начин се применува кога недостасува некој дел од раката или кога таа е здробена.

Повредениот кој многу искрварил треба да се постави во водорамна (хоризонална) положба, на грб, со рацете и нозете поставени повисоко од главата. Ова се применува само во случај кога предходно е запрено крварењето, во спротивно крварењето се засилува.

Повреденото лице кое крвари секогаш треба да се пренесе во придружба, а патем треба да му се даваат течности (чај, сок, лимонада или вода). Повредениот се покрива, за да не се изгуби топлината на телото.

Скршениците на коски може да бидат отворени или затворени.

- отворени скршеници.

Скршениот дел на коската ги пробил ткивото и кожата. Прва помош се дава така што најпрвин се запира крварењето, а потоа со имобилизација се обезбедува неподвижност на соседните коски, заради спречување поголема повреда.

Имобилизација се врши со триаголна шамија и прилично средство (весло, стап и др.), кои се ставаат до скршеницата.

- затворени скршеници.

Кај затворените скршеници или исчашувања потребно е да се изврши само имобилизација.

- скршеници на ребро и граден кош.

Скршеници на ребро и граден кош, се превиваат оддолу нагоре во положба на седењето на повредениот.

Поведа на зглобовите

Шинување, е одвојување на зглобните површини, кои поради еластичните својства се враќаат во нормална положба. Се препознава по силна болка во зглобот, посебно при движење, отекување и посинување (модрина) на повреденото место.

Исчашување е повреда кога зглобовите остануваат раздвоени, а зглобните врски истегнати. Подвижноста на зглобот е оневозможена и се чувствува силна болка. Покрај отекување и модрина, постои и деформација на зглобот. Прва помош се дава така што се имобилизира исчашениот зглоб во онаква положба каква што е, и итно се транспортита до првата медицинска установа. Во полесни случаи се ставаат студени облоги на отеченото место, а повредениот мора да мирува.

6.1.2 Топлотни повреди

Топлотните повреди се предизвикани од висока или ниска температура (пламен, загреан маханички двигател, подолго престојување на сонце – изгореници и сончаница, или студ – измрзнување).

Изгореници - се разликуваат три степени на изгореници. Пружањето прва помош се состои во следното:

Прв степен на изгореници е кога настанало само црвенило на кожата. Се ставаат облоги натопени со алкохол (15 до 20 минути).

Втор степен на изгореници е кога поцрвенатата кожа е набрана. На изгореното место се става стерилна газа, а кожата не смее да се отстранува, односно отвора. Од изгореницата се отстрануваат облеката и предметите што се наоѓаат до изгорениците (часовник, прстен, белегзија и слично).

Трет степен на изгореници е кога настануваат плускавици на кожата. На изгорените места се става стерилна газа и не смее да се отвараат. Залепените делови од облеката не смеат да се отстрануваат.

Лицата кои се здобиле со изгореници потребно е да примаат што повеќе течности, да се засолнат во ладовина и итно да се пренесат во амбуланта.

Сончаница – лице подолго изложено на сонце, може да добие сончаница. Симптоми на сончаница се: главоболка, вртоглавица, повраќање, зголемена температура, а лицето и очните капаци се зацрвенети. Изгорената кожа од сонце, треба да се мачка со: воден раствор од сода бикарбонат, сапуница, белка од јајца или кисело млеко. Мачкањето треба да се повторува неколку пати во денот.

Топлотен удар – за време на летната сезона, при висока температура и зголемена влажност на воздухот, може да дојде до топлотен удар. Се карактеризира со периферен васкуларен застој, а се манифестира со сува и врела кожа, чувство на изнемоштеност, главоболка, тетеравење, шок и сл. При топлотниот удар се бревзена брзо и ефикасно намалување на температурата на телото, со масажа на екстремитетите, со што механички се намалува топлината, а се забрзува крвотокот.

Оштетување од студ – најчесто настанува во зимскиот период кога лицата подолго време се изложени на ниска температура. Измрзнатините се од локален карактер и се појавуваат на незаштитени делови од телото (уши, нос, прсти) и на оние места каде што облеката или обувката ја нарушува нормалната циркулација на крвта. На оштетеното место се појавува болка што има карактеристика на трпки, кожата помодрува, потоа станува бледо-сива, а може да се појават и меури со црвена течност.

Општо, измрзнувањето се манифестира со студ и тресење. Се јавува чувство на измореност, рамнодушност и желба за спиење. Прва помош се дава така што на измрзнатите делови се става стерилна газа, а меурите не смеат да се отвораат. Измрзнатините треба да се завиткат со кебе или со делови од облека. Брзо затоплување со висока температура е штетно. Најдобро е измрзнатиот да се внесе во затоплена просторија. Ако дише тешко треба да се даде вештачко дишење, по потреба и масажа на

срцето. Ако повредениот е при свест му се дава топол напиток (чај), но никако алкохол.

6.1.3.Хемиски повреди

Хемиски повреди можат да настанат од киселини, издувни гасови и испуштени хемикалии во водата, каснување од инсекти, змии и морски риби.

При каснување од инсекти оса, пчела, пајак, шкорпија, повреденото место се натопува со амонијак и се ставаат студени облоги.

Каснувањето од змија отровница може да биде смртоносно. Се препознава со два или четири мали црвеникави убоди. Местото отекува, кожата станува модра со црвени линии и појава на отечени жлезди. Покрај тоа настапува телесна слабост, тресење, вртоглавица, бледило, се појавува студена пот, неправилно дишење, забрзан пулс, повраќање и пролив. Ако каснувањето е на раката или ногата, местото се стега со јаже, или со друго прилично средство, потоа се дезинфицира со јод, ракија или алкохол. Со нож или жилет, односно остар предмет, местото треба да се засече накрсно и отровот добро да се исцеди. На каснатото место се стават облоги од солена вода и местото се имобилизира. Препорачливо е да се даде руски чај или јако црно кафе, а никако алкохол. Повредениот треба да мирува и што поитно да се пренесе во болница.

При каснување од морски риби (морски пајак, шкорпија, морски гулаб и др.), каснатото место се премачкува со амонојак и се ставаат топли облоги, бидејќи топлината ги уништува отровите.

Труење со храна – најчесто настанува во летните денови, кога патниците земаат поголеми количини храна, која често е приготвена порано, а поради високите температури може да се расипе. Знаците за труење можат да се појават еден час по земањето на оброкот, или подоцна, но секогаш во првите 24 часа. Во лесни форми се појавува, мачнина, грчење во стомакот и пролив. Ако заболениот се наоѓа во градско подрачје треба веднаш да се пренесе во болница или амбуланта, а ако се наоѓа подалеку, тогаш треба да се предизвика повраќање со интензивно давање солени течности, заради миеење на желудникот. На затруениот му се дава да пие и поголема количина течност, но никако алкохол.

6.2. Морска болест

Има патници што не се чувствуваат пријатно при пловење. Кај нив се појавува мачнина, повраќање, главоболка, како симптоми за морска болест. По престанокот на пловењето овие тегоби исчезнуваат.

6.3. Давење во вода

Насилно механичко гушење, кое започнува во моментот кога устата и носот се под површината на водата, така што давеникот останува без можност да вдишува воздух е давење. Давењето се манифестира низ неколку фази, и тоа:

Во *првата фаза* давењето се манифестира со: возбуденост на давеникот, многу зборува или е крајно молчелив, пулсот му е забрзан, крвниот притисок покачен, а бојата на кожата и слузниците не се променети.

Во *втората фаза* зголемена е потребата за кислород, давеникот забрзано и длабоко дише. Место потребниот воздух во дишникот и дишниците, па дури и во белодробните алвеоли навлегува вода. Целиот организам бурно реагира, со силни обиди за вдишување и со грчевити искашлувања на навлезената течност. Измешана со воздух, течноста создава пена која се собира околу отворот на устата и носот.

Во *третата фаза* обидите за дишење и исфрлање на водата од дишните патишта се повторуваат рефлексно се додека во централниот нервен систем не настанат нарушувања што се манифестираат со парализа на рефлексот и онесвестување.

Во *четвертата фаза*, по крајното обидување за дишење престанува и работата на срцето, односно настапува смрт.

На лице кое се дави во вода треба да му се фрли некој соодветен предмет за спасување: спасувачки венец (тркало, прстен), појас за спасување, подница – душеме, весло, јаке и сл. Ако лицето што се дави треба да се спаси со пливање, тогаш треба да му се пријде од назад, со едната рака да го фатиме околу вратот и пливајќи со другата рака и нозете да го извлечеме до брегот или чамецот. Исто така, давеникот може да се фати за коса и пливајќи со нозете или со едната рака и нозете да се извлече до брегот или чамецот. Ако давеникот го оневозможи спасителот во спасувањето, така што цврсто го зграбил, тогаш спасителот треба да ја постави својата нога под брадата на давеникот и силно да го турне од себе, во спротивно може двајцата да се удават.

Прва помош при давење - при давење задолжително се дава прва помош. Времето има решавачко значење, понекогаш и секундите одлучуваат дали ќе се спаси. По вадењето од водата, главата на давеникот треба да биде на најниската точка на телото, за да може примената вода во горните дишни патишта спонтано да се исцеди. Веднаш, со показалецот се исцистува устата, носот, грлото од нечистотиите и се отстрануваат алиштата. Исто така, давеникот може да се свитка преку коленото во пределот на стомакот, со главата надолу и со погодна масажа и притискање на градниот кош и стомакот да се истисне

водата. На крајот, по потреба, се дава вештачко дишење и се врши масажа на срцето.

Вештачко дишење

Вештачко дишење се дава само кога дишењето е многу бавно или сосема е запрено. Мирувањето на градниот кош и stomachот се знак за престанок на дишењето. Вештачко дишење е внесување воздух во градниот кош на давеникот, а може да се дава по метод, уста на нос, уста на уста, и со притискање на плеките.

- *Метод уста на нос.* Давеникот го легнуваме на грб, му ги чистиме дишните патишта, потоа клекнуваме од неговата лева страна и со левата рака ја притиснуваме долната вилица нагоре, така што усните добро ги составуваме. Десната рака ја ставаме на челото на давеникот и главата ја притискаме наназад и надолу колку што е можно повеќе. Длабоко вдишуваме, се наведнуваме и ја допираме својата уста околу ноздрите на давеникот и силно внесуваме воздух. Знак дека воздухот навлегол во белите дробови е тоа што градниот кош се шири.

- *Метод уста на уста.* Се применува тогаш кога внесувањето на воздухот преку носот е отежнато или оневозможено заради повреда на носот. Методот се изведува, така што со показалецот и палецот на раката што стои на челото се затнува носот, устата се припира на отворената уста од давеникот и му се вдишува воздух. Давањето вештачко дишење се повторува во ритам на сопственото дишење, т.е. од 12 до 14 пати во една минута.

- *Метод со притискање на плеките.* Се применува ако се повредени носот и устата. Се изведува така што повредениот се става да лежи на stomach, рацете му се свиткуваат до лактовите. Спасителот клечи со едното колено пред главата на давеникот, ги става своите раце на плеките од давеникот и ги притиснува (давеникот издишува), потоа надлактиците на повредениот ги повлекува кон себе нагоре (давеникот вдишува). Ова се повторува 20 пати.

Масажа на срце

Масажа на срцето се презема штом тоа престане да работи, а се утврдува според пулсирањето на вратната артерија. Со масажа на срцето по вештачки пат се раздвижува крвотокот и повторно се воспоставува работа на срцето. Масажа на срцето се изведува на следниот начин: давеникот се става да лежи на грб на тврда подлога. На долната третина од градниот кош, по средината се става дланката на едната рака, а над неа другата рака, односно дланка. Спасителот е клекнат над давеникот и ритмично притиска од 60 до 80 пати во минута. Со притискање градната коска се поместува за 3-4 цм. Кога притисокот ќе попусти, градниот кош се раширува, а срцето се полни со крв.

За изведување на масажа се користи сопствената тежина на спасителот. Кај деца, доволно е да се притиска со една рака а кај

доенчиња со јагодките на прстите лесно се притиска на градната коска. Масажата на срцето се изведува непрекинато, дури и за време на давање вештачкото дишење. Успешната масажа се проверува на пулсот на вратната артерија.

Може да се примени комбинација на вештачко дишење и масажа на срцето и тоа 5 – 6 пати се дава вештачко дишење, а потоа се масира срцето 10 – 15 пати. Постапката наизменично се повторува. Ако оживувањето го изведуваат две лица, тогаш едното дава вештачко дишење, а другото врши масажа на срце. Односот вештачко дишење – масажа на срце е 12 – 14 пати во минута вдишување, со 60-80 пати во минута масажа на срце.

Собирањето на црнките на очите во текот на оживувањето е позитивен знак. Давањето прва помош се повторува додека дојде лекар или пак до пренесување на давеникот во болница. Ако се забележи дека дишењето се воспоставило, оживувањето се прекинува.

6.4. Помагала за пружање прва помош

За пружање прва помош, во чамецот треба да има кутија за прва помош или шкафче во кое се сместени лекови. Лековите треба да имаат надворешна обвивка и етикета од која се гледа името, начинот на употребата, начинот на чување, рокот на траење, како и името на производителот на лекот.

7. РАДИО-ТЕЛЕФОНСКА СЛУЖБА

7.1. Вовед

Радио – телефонската служба, обезбедува сигурност во пловидбата и заштита на човечки животи во пловидба преку одржување радио телефонски врски меѓу пловните објекти и меѓу пловните објекти и копното. Обврската за поседување радио-телефонска станица на бродовите е регулирана со Меѓународна конвенција за заштита на човечки животи на море – SOLAS конвенција.

Радио – телефонската служба се остварува преку фиксна, или рачно-преносна радио станица. На чамец фиксната радио-станција се поставува на место од кое непречено се слушаат (примаат и испраќаат) пораките. На овој вид пловни објекти исклучиво се користи VHF радио-станција. Фреквенцискиот опсег е поделен на 56 меѓународни канали. Во пловидбата како канал за повик, итност и сигурност се користи меѓународниот канал 16 (фреквенција 156,8 MHz).

7.2. Исправи за користење радио телефонска станица

1. Дозвола за поставување радио-телефонска станица- е исправа со која се докажува дека пловниот објект може да користи радио-телефонска врска. Дозволата има трајна вредност, а на пловниот објект се истакнува на видно место.

2. Овластување за вршење работа радио-телефонист- е исправа со која се докажува оспособеноста на лицето за работа како радио-телефонист. Овластувањето може да биде општо или ограничено. Правото за ракување со радио-телефонска станица се докажува и со Уверение за способност за управување со чамец.

3. Дневник за работа на радио-телефонската станица- е книга во која радио-телефонистот внесува податоци за работењето со станицата. Во дневникот се внесуваат следните податоци: времето на почеток и завршување со работа, време на прекинување на радио-телефонската служба (исклучување на станицата), податоци за извршена проверка и полнење на акумулаторот. Пораката за пловидбена незгода се запишува со целосна содржина.

7.3. Проверка на радио-телефонската станица пред пуштање во употреба

Пред употреба на станицата, треба да се проверат антената и изворот на напојување. Антената треба да биде слободна и поставено на место на кое нема допир со конструкцијата на пловниот објект. Изворот на напојување (акумулаторска батерија), треба редовно да се одржува и контролира, заради капацитет и напон за непречно работење.

Примопредавателот се контролира со неколку притискања на копчето за испраќање пораки. Приемот се регулира со копчето SQUELCH.

7.4. Идентификација и повикувачки знаци

Секој пловен објект што поседува радио-телефонска станица има знак за распознавање и повикувачки знак.

Повикувачкиот знак е сигнална група (комбинација од букви и бројки), со кои се идентификува, или повикува конкретна радио-телефонска станица. Првиот знак или првите два знаци ја означуваат државата на која припаѓа пловниот објект, а останатите знаци го означуваат конкретниот пловен објект. Секој пловен објект има различна комбинација на знаци.

Крајбрежните радио-телефонски станици имаат свој повикувачки знак.

Пловните објекти се идентификуваат и со своето име.

7.5. Постапка за воспоставување врска

Пред почеток со работа, на радио-телефонската станица, треба да се провери дали е слободен меѓународниот канал 16, односно друг конкретен радио канал. Доколку се слободни повикот се упатува на меѓународниот канал 16. Повикот треба да биде краток и јасен. Не е дозволено користење на станицата за неслужбени разговори.

Пример:

КАПЕТАНИЈА ОХРИД, КАПЕТАНИЈА ОХРИД, КАПЕТАНИЈА ОХРИД.

Овде

МОТОРЕН ЧАМЕЦ, ЛИХНИДОС, ,, ЛИХНИДОС, ЛИХНИДОС,,

Прием

По испраќање на повикот се преоѓа на прием. Одговорот треба да се причека најмалку една минута. Доколку повиканата станица не се јави, повикот се повторува. Станицата на која повикот е упатен, истиот го потврдува, а приемот го упатува на работен канал.

пример:

МОТОРЕН ЧАМЕЦ „ЛИХНИДОС „ЛИХНИДОС

Овде

КАПЕТАНИЈА ОХРИД, КАПЕТАНИЈА ОХРИД, КАПЕТАНИЈА ОХРИД

Прием

Радио – телефонистот што повикува, треба да потврди дека ја разбал пораката. Тогаш обете станици преминуваат на работен канал.

пример:

КАПЕТАНИЈА ОХРИД

Овде

МОТОРЕН ЧАМЕЦ „ЛИХНИДОС,,

Преминувам на канал 10

Прекин

Преминувањето од праќање на прием се сигнализира со зборот „прием”(over),а завршувањето се сигнализира со зборот „прекин”(OUT).

7.6. Повик и порака за пловидбена незгода

Повикот за пловидбена незгода или апсолутен приоритет. Наменет е за спасување човечки животи. Сите пловни објекти што ќе го примат, должни се на истиот да се јават, освен во случај кога се на голема оддалеченост и не се во можност да пружат помош.

Пораката се испраќа на меѓународниот канал 16.

Се состои од:

- сигнал за пловидбена незгода „MAYDAY”, се повторува три пати,
- зборот „овде”,
- три пати се повторува името на пловниот објект, или неговиот повикувачки знак

Сите пловни објекти што ќе го примат овој повик, веднаш треба да ја прекинат работата на станицата и обрнат внимание на повикот и пораката за пловидбена незгода.

пример:

MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY

Овде

МОТОРЕН ЧАМЕЦ „ЛИХНИДОС „ЛИХНИДОС,

Пловните објекти што ќе ја примат пораката, не смеат да го потврдат приемот, се додека пловниот објект кој е во опасност, истиот не го испрати насекаде.

По пораката за пловидбена незгода се праќа порака со:

- сигнал за пловидбена незгода „MAYDAY“;
- име или повикувачки знак на пловниот објект што праќа пораки за пловидбена незгода,
- позиција
- податоци за пловидбената незгода и помошта што се бара,
- други пораки значајни за спасувањето

пример:

MAYDAY

Моторен чамец „ЛИХНИДОС“

Позиција ширина 41N, а должина 20,45E

Навлегување вода барам помош

Ветер североисточен 15 чворови

ПРИЕМ

Пловните објекти што ќе ја примаат пораката за пловидбена незгода, должни се да го потврдат приемот.

Потврдата содржи:

- сигнал за пловидбена незгода „MAYDAY“;
- име или повикувачки знак на пловниот објект што ја пратил пораката за пловидбена незгода, се повторува три пати,
- зборот „ОВДЕ“;
- име или повикувачки знак на пловниот објект кој ја примил пораката, се повторува три пати,
- зборот „ПРИМЕНО“;
- сигнал за пловидбена незгода „MAYDAY“

пример:

MAYDAY

Моторен чамец „Лихнидос“, „Лихнидос“, „Лихнидос“

Овде јахта „Галеб“, „Галеб“, „Галеб“

Примен MAYDAY

По потврдениот прием, пловниот објект кој ја примил пораката за пловидбена незгода, должен е веднаш да даде (испрати) податоци за сопствената положба и мерките што ги презема.

Пораката содржи:

- име и повикувачки знак,
- позиција
- брзина со која плови кон местото на пловидбената незгода

приближно време на пристигнување на местото на пловидбената незгода.

Потоа се пристигнува кон меѓусебно договарање на пловните објекти. Разговорот се обавува на меѓународниот канал 16.

Пловниот објект на кој се случила пловидбената незгода, може да побара од другите пловни објекти прекин на работата на меѓународниот канал 16, доколку со нивната работа се попречува комуникацијата. Во овој случај се испраќа сигнал „SEELONCE MAYDAY“. Штом комуникациите за пловидбена незгода ќе завршат контролната станица за тоа ги известува останатите станици со пораката „SEELONCE FEENE“.

7.7. Сигнали и пораки за итност и сигнали и пораки за сигурност

Сигналот за итност се состои од зборот „PAN PAN“, кој пред повикот се повторува три пати. Се користи кога се испраќа посебно итна порака, а се однесува на сигурноста на пловниот објект и лицата натоварени на него (пр.лекарска помош, човек во вода, неисправен мотор).

Пораката за итност содржи:

сигнал за итност, се повторува три пати,
име на станицата, односно станиците за кои е наменета пораката (најчесто на сите бродови), се повторува три пати,
име или повикувачки знак на пловниот објект кој ја испраќа пораката, се повторува три пати,
содржина на пораката.

Пример на порака за итност:

PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN

на сите бродови, на сите бродови, на сите бродови

овде јахта „ГАЛЕБ“, „ГАЛЕБ“, „ГАЛЕБ“

на позиција 2 милји од РТ ГОРИЦА

неисправен мотор

Сигналот и пораката за итност се испраќаат на меѓународен канал 16.

Сигналот за сигурност се состои од зборот „SECURITE“, а се повторува три пати пред повикот. Се користи за испраќање пораки што се однесуваат на навигациско или метеоролошко предупредување (силен ветер, густа магла, мраз и др). Сигналот за сигурност се испраќа на меѓународен канал.

Пример за најава на порака за сигурност на меѓународен канал 16:

SECURITE, SECURITE, SECURITE

на сите бродови, на сите бродови, на сите бродови,

овде јахта „ГАЛЕБ“, „ГАЛЕБ“, „ГАЛЕБ“,

преминувам на работен канал 13
пример на порака за сигурност на работен канал:
SECURITE, SECURITE, SECURITE,
на сите бродови, на сите бродови, на сите бродови,
овде јахта „ГАЛЕБ“, „ГАЛЕБ“, „ГАЛЕБ“
рибарска мрежа плива на позиција ширина V41,15N и должина
20,20 E и претставува опасност во пловидбата прекин.

7.8. Ред на првенство на радио-телефонската служба

Целосен приоритет во радио врската има пораката за пловидбена незгода „MAYDAY“.

Втора по важност е пораката за итност „PAN PAN“.

Трета е пораката за сигурност „SECURITE“.

Приоритет пред останатите комуникации имаат сите пораки што се однесуваат на радио гониометриски податоци, метеоролошки податоци наменети за радио-метеоролошката служба, податоци за радио врски, службени радио-телеграми и слично.

7.9. Радио-телеграми и радио-телефонски разговори

Чамци во пловидба ретко користат испраќање и примање радио-телеграми. Доколку е тоа неопходно постапката е следна:

- се повикува крајбрежното радио-телефонска станица (по можност нејзиниот работен канал),
- се воспоставува врска со крајбрежното радио-телефонска станица, на нејзиниот работен канал и
- во договор со операторот се испраќа радио телеграма.

Радио телеграмата содржи:

- службени податоци (име на станицата, број на радио-телеграми, број на зборови, датум и време на испраќање);
- начин на врачување (на повеќе адреси), на определен ден, испраќа по телефон, итно радио-телеграма);
- адреса на примајот
- содржина.

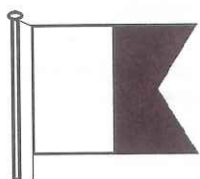
Службениот дел го обавува радио операторот. При испраќање доколку е потребно, текстот може да се состави по меѓународна таблица.

Радио-телефонските разговори чамец-копно и копно-чамец се обавуваат исклучиво на работен канал на крајбрежната радио-телефонска станица.

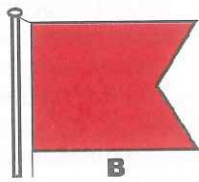
Прилози

Меѓународен сигнален кодекс – МСК

ЗНАМИЊА НА МЕЃУНАРОДНИОТ СИГНАЛЕН КОДЕКС



КОДЕКС



В



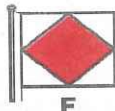
C



D



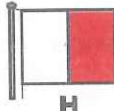
E



F



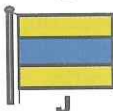
G



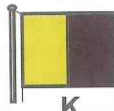
H



I



J



K



L



M



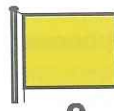
N



O



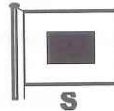
P



Q



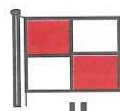
R



S



T



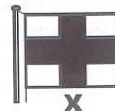
U



V



W



X

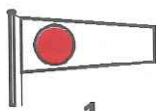


Y



Z

БРОЈЧЕНИ ЗНАМИЊА



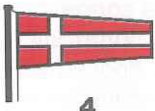
1



2



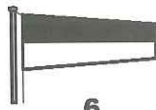
3



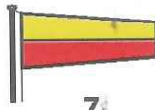
4



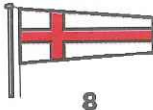
5



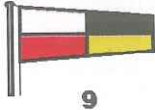
6



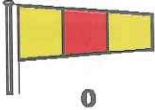
7



8



9



0

ПОВТОРУВАЧИ



ПРВ



ВТОР



ТРЕТ

Знамињата, односно знаците на Меѓународниот сигнален кодекс (МСК) служат за пренесување на најразновидни пораки. Знаците со знамињата можат да бидат еднословни (важни за посебни пораки), двесловни (општиот дел на МСК), трисловни (почнуваат со букви М, а се однесуваат на барање лекарска помош) и четирисловни (се користат за легитимирање на бродови).

За управувачот на чамец од големо значење е познавањето на еднословните сигнали. Овде ќе дадеме кус преглед, и тоа:

A. - имам нуркач под вода: Држете се подалеку од мене и пловете полека (внимателно);

B. - превезувам, товарам или истоварувам опасен товар;

C. - „да“ (потврден одговор или ги потврдува претходните знаци);

D. - држете се подалеку од мене, тешко маневрирам;

E. - менувам курс (правец), вдесно;

F. - онеспособен сум, одржувајте врска со мене;

G. - ми треба пилот. Ако овој сигнал го дава рибарски брод кој рибари во непосредна близина на риболовен реон, неговото значење е „ги извлекувам мрежите“;

H. - имам пилот на брод;

I. - менувам курс (правец), влево;

J. - имам пожар и опасен товар на брод. Држете се подалеку од мене;

K. - сакам да одржувам врска со вас;

L. - веднаш сопрете го бродот во место;

M. - мојот брод е сопрен, не плови

N. - негативен одговор, или значењето на претходната група сигнали, треба да се свати како негетивно. Оваа буква може да се даде само со оптички или звучен сигнал. За предавање преку радио, или со збор треба да се употреби сигнал (НО');

O. - човек во вода;

P. - во пристаниште: сите лица да дојдат на бродот, зашто бродот ќе исплови. На море го користат рибарски бродови, за да означат: „моите мрежи запнаа во пречка“;

Q. - здравствената состојба на луѓето на бродот е добра. Барам слободен пристап на копното;

R. - моите машини возат назад (крма);

T. - држете се подалеку од мене влечам коча со два брода;

U. - вие пловите во пресрет на опасност;

V. - барам помош;

W. - прекратете со работата што ја вршите и обрнете внимание на моите сигнали.

Y. - моето сидро ора по дното;

Z. - барам влекач. Ако овој сигнал го дава рибарски брод во непосредна близина на риболовно подрачје, тогаш има значење „испуштени мрежи“.

Содржина на кутија за прва помош на чамец

Име	Кол	Име	Кол
Aspirin tbl. 20 x 500 mg	2	Gaza sterilna a 1m	1
Alkohol 70% a 200 ml	1	Gaza sterilna a ½ m	1
Analgin tbl. 10 x 500mg.	1	Zavoj kaliko 5 x 5	5
Baralgin a 20 tbl.	1	Zavoj kaliko 10 x 5	3
Dimitril tbl. 30 x 25 mg	1	Zavoj PP tip 2	2
Cloramphenicol 1% ung.	1	Еластичен завој 8 x 5	1
Panadon a 10 tbl	2	Virplast 5 x 2	1
Nelit plv. sacc.	3	Hansaplast 10 x 8	2
Jacoris Olei a 25g.	1	Hansaplast strips a X	2
Geokorton spray a 5 ml	1	Триаголна марама со копци	2
Bata a 50g	1	Ножички	1
Komprese ster. a 10	1		

Толкување на стручни термини

Азимут агол меѓу меридијанот и насока кон објектот. Се мери на компас од 0^0 до 360^0 во насока на стрелките на часовникот.

Заветрина стрна заштитена од ветер

Изобат линија со која на пловидбена карта се спојуваат места со иста длабочина

Изохипса линија со која на пловидбена карта се спојуваат места со иста надморска висина

Курс агол меѓу меридијанот и пловниот објект. Се мери од 0^0 до 360^0 во насока на стрелките на часовникот

Осека најнизок водостој на морската површина

Плима највисок водостој на морската површина покриена насока; насока добиен со покривање на два оддалечени еден од друг објекти, поставени во иста насока

Прамчен агол агол меѓу пловниот објект и објект на копно

Приветрина страна изложена на ветер

Терестички објект статичен објект на копно, брег или во вода.

Литература

-Teresticka I elektronska navigacija – Split 1986; Mr Frajno Benkovic, Mijo Piskorec, Ijudevit Lako, Krunislav Cepelak, Mr Dusan Stajic, Hidrografski institute R.M

-Pomorstvo I, II, III del – Split 1953; Komanda JRM.

-Brodogradnja I, II, III del – zagrab 1956, brodarski institute, podboj franc.

-Magunarodna pravila za izbegavanje sudara na moru 19725 (MPISM - 72), Savezni sekretarijat za narodnu odbranu – uprava ratne mornarice 1980.

-Prirucnik za pripremanje ispita voditelja camca, 1989, Malek, Soldra, Begovic, Republicki komitet za pomorstvo, saobracaj I veze, Tehnicka knjiga – Zagreb.

Белешки

14

1

* * *

Издавач

“Европа 92”

* * *

Соработник

Дипл. Правник ПЕТРОВСКА БОЈАЦИЕВА МИМОЗА

* * *

Компјутерска обработка

ИнфоТех – Охрид

* * *

Печати:

“Европа 92” - Кочани

* * *

Тираж

1000 примероци

* * *