

ИЗМЕНЕНИЯ КЪМ ПРОТОКОЛА ОТ 1988 Г. КЪМ МЕЖДУНАРОДНАТА КОНВЕНЦИЯ ЗА ТОВАРНИТЕ ВОДОЛИНИИ - 1966 Г.

**(Приети с Резолюция MSC.143(77) на Комитета по морска безопасност на
Международната морска организация на 5 юни 2003 г. В сила за Република
България от 1 януари 2005 г.)**

*Издадени от Министерството на транспорта, информационните
технологии и съобщенията*

Обн. ДВ. бр.25 от 26 Март 2019г.

Комитетът по морска безопасност,

Като припомня член 28, буква (б) от Конвенцията за Международната морска организация относно функциите на Комитета,

Като припомня по-нататък член 6 от Протокола от 1988 г. относно Международната конвенция за товарните водолинии от 1966 г. (наричан по-нататък "Протоколът за товарни водолинии от 1988 г.") относно процедурите за изменение,

Като взе предвид на седемдесет и седмата си сесия изменения на Протокола за товарните водолинии от 1988 г., предложени и разпространени в съответствие с член 6, параграф 2, буква (а) от него,

1. Приема в съответствие с член 6, параграф 2, буква (d) от Протокола за товарните водолинии от 1988 г. изменения на Анекс В към Протокола за товарните водолинии от 1988 г., текстът на които е изложен в Приложението към тази резолюция;

2. Определя в съответствие с член 6, параграф 2, буква (f), подточка (ii), буква (bb) от Протокола за товарните водолинии от 1988 г., че посочените изменения се считат за приети на 1 юли 2004 г., освен ако преди тази дата повече от една трета от страните по Протокола за товарните водолинии от 1988 г. или страните, чийто обединен търговски флот съставлява не по-малко от 50 % от бруто тонажа на световния търговски флот, са направили своите възражения срещу поправките;

3. Приканва заинтересованите страни да отбележат, че в съответствие с член 6, параграф 2, буква (g), подточка (ii) от Протокола за товарните водолинии от 1988 г. измененията влизат в сила на 1 януари 2005 г. след приемането им в съответствие с параграф 2 по-горе;

4. Изисква Генералният секретар в съответствие с член 6, параграф 2, буква (e) от Протокола за товарните водолинии от 1988 г. да изпрати заверени копия от тази резолюция и текста на измененията, съдържащи се в Приложението към нея, до всички страни по Протокола за товарните водолинии от 1988 г.;

5. Освен това изисква Генералният секретар да изпрати копия от тази резолюция и Приложението към нея до членовете на Организацията, които не са страни по Протокола от 1988 г. за товарните водолинии.

ПРИЛОЖЕНИЕ

**Изменения на Анекс В към Протокола от 1988 г. към Международната конвенция за
товарните водолинии - 1966 г.**

1. Текстът на Приложение I към Анекс В се заменя със следното:

"ПРИЛОЖЕНИЕ I

Правила за определяне на товарни водолинии

ГЛАВА I

ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Съгласно Правилата типът (естеството) на товара и подреждането му, баласт и т.н. са такива, че да осигурят достатъчна устойчивост на кораба и да осигурят избягване на прекомерни натоварвания на конструкцията.

Също така съгласно Правилата се счита, че в случаите, в които има международни изисквания относно стабилност или подразделение на кораба, тези изисквания са спазени.

Правило 1

Здравина и устойчивост на неповредени кораби

(1) Администрацията трябва да се увери, че общата здравина на структурата на кораба е съответстваща на газенето, отговарящо на определения надводен борд.

(2) Кораб, който е проектиран, конструиран и поддържан съгласно съответните изисквания на организация, включително и класификационна организация, която е призната от Администрацията или съгласно приложими национални стандарти на Администрацията в съответствие с разпоредбите на Правило 2-1, може да се счита, че осигурява приемливо ниво на здравина. Горните разпоредби се прилагат за всички конструкции, оборудване и принадлежности, обхванати от това Приложение, за които не са предвидени изрично стандарти за здравина и конструкция.

(3) Корабите трябва да отговарят на стандарта за устойчивост на неповреден кораб, приемлив за Администрацията.

Правило 2

Приложение

(1) При определяне на надводни бордове на кораби с механични средства за задвижване или лихтери, баржи или други кораби без независими средства за задвижване се прилагат разпоредбите на Правила от 1 до 40 включително.

(2) На кораби, превозващи палубни товари от дървен материал в допълнение към надводните бордове, предписани в параграф 1, могат да бъдат определени дървени надводни бордове (надводни бордове за превозване на дървен товар) в съответствие с разпоредбите на Правила от 41 до 45.

(3) На кораби, проектирани да плават с корабни платна независимо дали като единствено, или допълнително средство за задвижване, както и за влекачи, надводните бордове се определят в съответствие с разпоредбите на Правила от 1 до 40 включително. Допълнителен надводен борд може да се изисква, както е определено от Администрацията.

(4) На кораби от дървен материал или композитни конструкции или от други материали,

чието използване Администрацията е одобрила, или кораби, чиито конструктивни особености са такива, че да направят прилагането на разпоредбите на това Приложение нецелесъобразни или непрактични, надводните бордове ще се определят от Администрацията.

(5) Правила от 10 до 26 включително се прилагат за всеки кораб, на който е определен минимален надводен борд. Отклонения от тези изисквания могат да бъдат допуснати за кораб, на който е определен надводен борд, по-голям от минималния, при условие че Администрацията е удовлетворена от определените условия за безопасност.

(6) В случаите, в които определеният летен надводен борд е увеличен така, че полученото газене е не по-голямо от това, съответстващо на минимален летен надводен борд за същия кораб, но с предполагаема палуба на надводния борд, разположена на разстояние под действителната палуба на надводния борд, която е равна поне на стандартната височина на надстройката, условията за определяне на надводния борд към действителната палуба могат да бъдат като тези, които се изискват за палуба на надстройка в съответствие с Правила 12, 14-1 до 20, 23, 24 и 25, ако са приложими.

(7) Освен ако изрично не е предвидено друго, разпоредбите на това Приложение се прилагат за кораби, чиито килове са положени или които са в подобен етап на строителство на или след 1 януари 2005 г.

(8) На кораби, чиито килове са положени или които са в подобен етап на строителство преди 1 януари 2005 г., Администрацията трябва да гарантира, че изискванията, приложими съгласно Международната конвенция за товарните водолинии от 1966 г., изменена с Протокола от 1988 г. към нея, приета от Международната конференция за Хармонизираната система за изследване и сертифициране от 1988 г., са спазени.

(9) Високоскоростни плавателни съдове, които отговарят на изискванията на Международния кодекс за безопасност на високоскоростните плавателни съдове, 2000 (Кодекс HSC 2000), приет от Комитета по морска безопасност на Организацията с Резолюция MSC.97(73), и които са били прегледани и сертифицирани, както е предвидено в Кодекса, се счита, че са спазили изискванията на това Приложение. Свидетелствата и разрешителните, издадени съгласно Кодекс HSC 2000, имат същата сила и същото признаване, както и свидетелствата, издадени съгласно това Приложение.

Правило 2-1

Упълномощаване на признати организации

Организации, включително класификационни организации, посочени в член 13 от Конвенцията и Правило 1, параграф 2, трябва да спазват насоките, приети от Организацията с Резолюция А.739(18), както могат да бъдат изменени от Организацията, и приетите спецификации от Организацията с Резолюция А.789(19), както могат да бъдат изменени от Организацията, при условие че тези изменения са приети, влезли в сила и действат в съответствие с разпоредбите на член 6 от този Протокол.

Правило 3

Определяне на термини, използвани в приложенията

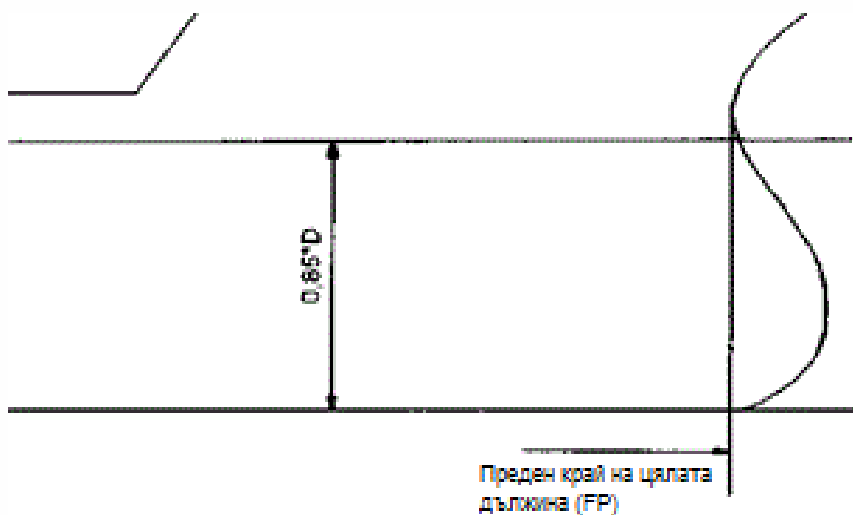
(1) *Дължина*

(а) Дължината (L) трябва да се разглежда като 96 % от цялата (пълната) дължина по водолинията, прекарана на височина 85 % от най-малката теоретична височина на борда, измерена от горната страна на кила, или дължината от предната страна на вълнореза до оста на балера на руля по тази водолиния, ако тази дължина е по-голяма.

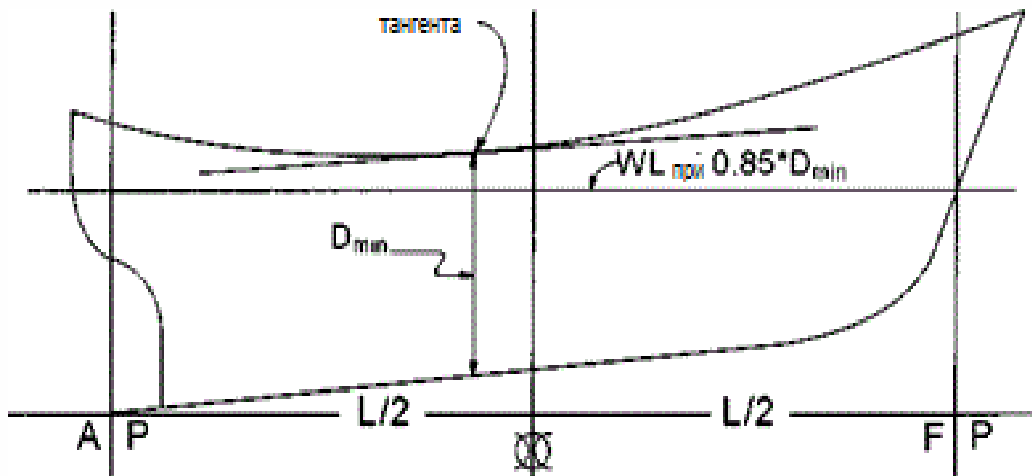
(b) На кораби без балер на руля дължината (L) трябва да се разглежда като 96 % от водолинията при 85 % от най-малката теоретична височина на борда.

(с) Там, където контурът на вълнореза е вдлъбнат над водолинията при 85 % от най-малката теоретична височина на борда, предният край на пълната дължина и предната страна на вълнореза съответно се вземат по вертикалната проекция до тази водолиния на най-крайната точка на контура на вълнореза (над тази водолиния) (виж фигура 3.1).

(d) На кораби, проектирани с наклон на кила, водолинията, по която се измерва тази дължина, трябва да бъде успоредна на проектираната водолиния на 85 % от най-малката теоретична височина на борда D_{\min} , установена чрез чертане на линия, успоредна на линията на кила на съда (включително скег), допирателна към теоретичната линия на седловатостта на палубата на надводния борд. Най-малката теоретична височина на борда е вертикалното разстояние, измерено от горната част на кила до горната част на ръба на палубата на надводния борд странично в точката на допиране (виж фигура 3.2).



Фигура 3.1



Фигура 3.2

(2) *Перпендикуляри.* Носовият и кърмовият перпендикуляр трябва да се намират в носовия и кърмовия край на дължината (L). Носовият перпендикуляр трябва да съвпада с предния ръб на вълнореза върху водолинията, по която се измерва дължината.

(3) *Средна част (мидел) на кораба.* Средната част на кораба е средата на дължината (L).

(4) *Широчина.* Широчината на кораба (B), ако не е определена по друг начин, е най-голямата широчина, измерена в средата на кораба по теоретичната линия на корпуса за кораб с метална външна обшивка и по външната повърхност на корпуса за кораб с корпус от всякакъв друг вид материал.

(5) *Теоретична височина на борда*

(а) Теоретичната височина на борда е вертикалното разстояние, измерено по борда от горната част на кила до горния край на бимса на палубата на надводния борд. На дървени и кораби със сложна конструкция, със смесена система на набора разстоянието се измерва от долния край на шпунтовото съединение на кила. В случаите, в които формата в най-ниската част на средната част на кораба е като вдлъбнатина или са монтирани плътни греди на кила от външната страна, разстоянието се измерва от точката там, където линията на плоскостта на дъното, продължаваща навътре, пресича страната на кила.

(б) На кораби, имащи закръглени пресечни точки на горната палуба с борда, теоретичната височина на борда трябва да се измерва до пресечната точка на теоретичните линии на палубата и борда, като линиите се простират както при ъглово съединение на закръглена пресечна точка на горната палуба с борда.

(в) В случаите, в които палубата на надводния борд има стъпаловидна форма и повдигнатата част на палубата стига над точката, до която следва да се определя теоретичната височина на борда, теоретичната височина на борда трябва да се измерва до условна линия, която е продължение на долната част на палубата по продължение на успоредна линия с повдигнатата част.

(6) *Височина на надводен борд (D)*

(а) Височината на надводния борд (D) е теоретичната височина в средната част на кораба плюс дебелината на палубата на надводния борд, измерена странично.

(б) Височината на надводния борд (D) на кораб, имащ закръглено съединение на палубата с борда с радиус, по-голям от 4 % от широчината (B), или друго необичайно съединение, е височината на надводния борд на кораба, имащ средно сечение с вертикални бордове в горната част и с такава бимсова кривина, че площта на горната част на сечението да бъде равна на площта на горната част на действителното средно (миделово) сечение.

(7) *Коефициент на общата пълнота*

(а) Коефициентът на общата пълнота (C_b) се определя от:

$$C_b = \frac{\nabla}{L \cdot B \cdot d_1}$$

, където

∇ е обемът на теоретичното водоизместване на кораба, без принадлежности, за кораб с метална обшивка и е обемът на водоизместване по външната повърхнина на корпуса за кораб с обшивка от всеки друг материал, и двете, измерени при теоретично газене от d_1 ; и където

d_1 е 85 % от най-малката теоретична височина на борда.

(б) Когато се изчислява коефициентът на общата пълнота на плавателен съд с няколко корпуса, трябва да се използва цялата широчина (B), както е определена в параграф 4, а не

широчината на един корпус.

(8) Надводен борд. Определеният надводен борд е разстоянието, измерено вертикално надолу в средата на кораба от горната страна на палубната линия до горната страна на съответната товарна водолиния.

(9) *Палуба на надводния борд*

(a) Палубата на надводния борд обикновено е най-горната непрекъсната открита палуба, която е изложена на атмосферни и морски влияния и която има постоянни средства за затваряне на всички отвори, разположени на откритите ѝ части, и под която всички отвори на бордовете на кораба са снабдени с постоянни водонепроницаеми средства за затваряне на отворите.

(b) Долна палуба като палуба на надводния борд

По желание на собственика и при одобрение от Администрацията долна палуба може да се определи като палубата на надводния борд при условие, че тя е цяла и постоянна и непрекъсната в напречно и надлъжно направление между машинното отделение и пиковите вертикални прегради и продължаваща напреки на кораба.

(i) Когато тази долна палуба е със стъпаловидна форма, за палуба на надводния борд се счита най-ниската линия на палубата и нейното продължение, успоредно на горната част на палубата.

(ii) Когато за палуба на надводния борд се определя долна палуба, тази част на корпуса, която се намира над палубата на надводния борд, се разглежда като надстройка при прилагане условията за изчисляване и определяне на надводния борд. Именно от тази палуба се пресмята надводният борд.

(iii) Когато долна палуба е определена като палуба на надводния борд, тази палуба като минимум трябва да се състои от подходящо подредени стрингери (надлъжни греди) по бордовете на кораба и напречно при всяка водонепроницаема вертикална преграда, която се простира до горната палуба, в рамките на товарните помещения. Широчината на тези стрингери (надлъжни греди) трябва да позволява удобен монтаж, като се имат предвид структурата и експлоатацията на кораба. Всяка подредба на стрингерите (надлъжните греди) трябва да бъде такава, че да могат да бъдат изпълнени и структурните изисквания.

(c) Прекъсната палуба на надводния борд, стъпаловидна палуба на надводния борд

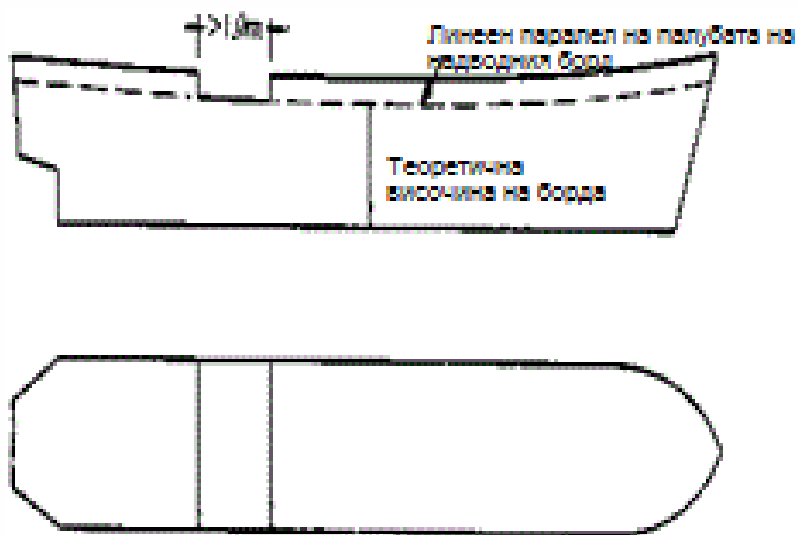
(i) Там, където вдлъбнатина (рецес) на палубата на надводния борд се простира до бордовете на кораба и е над един (1) метър дължина, най-ниската линия на откритата палуба и продължението на тази линия успоредно на горната част на палубата се определя за палуба на надводния борд (виж фигура 3.3).

(ii) В случаите, в които вдлъбнатина (рецес) на палубата на надводния борд не се простира до бордовете на кораба, горната част на палубата се приема като палуба на надводен борд.

(iii) Вдлъбнатини (рецеси), които не се простират от борд до борд в палуба под откритата палуба, определена като палубата на надводния борд, може да не се вземат под внимание, при условие че на всички отвори на откритата палуба са монтирани устойчиви на атмосферни влияния устройства за затваряне.

(iv) Трябва да се обърне необходимото внимание на оттичането (отводняването) на откритите вдлъбнатини (рецеси) и да се елиминира влиянието върху устойчивостта на кораба от ефектите на свободни повърхности.

(v) Разпоредбите на подточки (i) до (iv) не са предназначени да се прилагат за драги, саморазтоварващи се баржи или други подобни видове кораби с големи отворени хамбари, където всеки случай се нуждае от индивидуално разглеждане.



Фигура 3.3

(10) Надстройка

(а) Надстройка е палубно помещение върху палубата на надводния борд, простиращо се от борд до борд на кораба или със странична обшивка, която не е вътрешна за външната обшивка на кораба на повече от 4 % от широчината (В).

(b) Закрита надстройка е надстройка с (със):

- (i) заградени (затворени) вертикални прегради, които имат сигурна конструкция;
- (ii) отвори за достъп, ако има такива, в тези вертикални прегради, снабдени с врати, отговарящи на изискванията на Правило 12;
- (iii) всички други отвори в бордовете или в края на надстройката, снабдени със сигурни (ефикасни) защитени от атмосферни влияния средства за затваряне.

Мост (навигационен мостик) или ют не трябва да се разглеждат като закрити (затворени), освен ако не е осигурен достъп за екипажа от всяка точка на най-горната напълно открита палуба или по-високо до машинните механизми (двигатели) и другите работни помещения, намиращи се в тези надстройки по алтернативни начини, които са на разположение по всяко време, когато отворите на вертикалните прегради са затворени.

(c) Височината на надстройка е минималната вертикална височина, измерена при борда от горната страна на бимса на палубата на надстройката до горната страна на бимса на палубата на надводния борд.

(d) Дължината на надстройка (S) е средната дължина на тази част от надстройката, която се намира в границите на дължината (L).

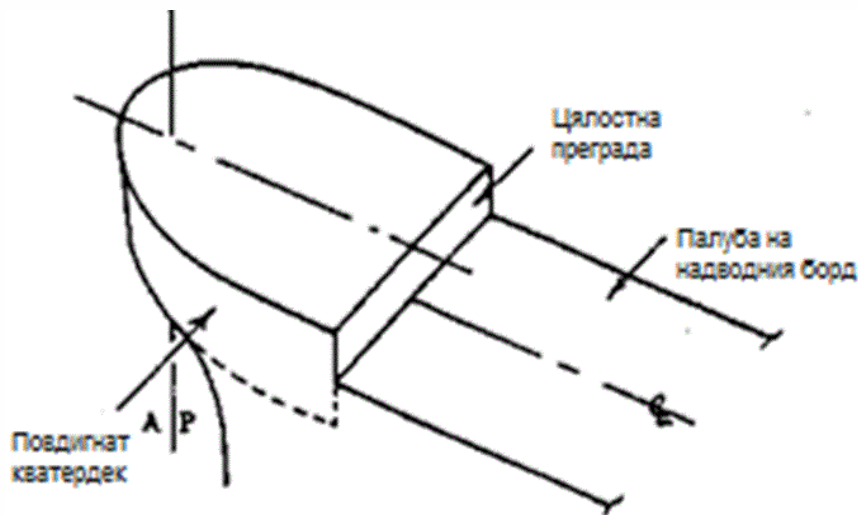
(e) Мост (Навигационен мостик). Мост е надстройка, която не се простира до предния или задния перпендикуляр.

(f) Ют. Ют е надстройка, която се простира от задния перпендикуляр напред до точка, която е зад предния перпендикуляр. Ютът може да започва от точка, която се намира зад задния перпендикуляр.

(g) Бак. Бак е надстройка, която се простира от предния перпендикуляр назад до точка, която е пред задния перпендикуляр. Бакът може да започва от точка, която е пред предния перпендикуляр.

(h) Пълна надстройка. Пълна надстройка е надстройка, която се простира минимум от предния до задния перпендикуляр.

(i) Повдигнат кватердек (шканц, част от горната палуба на кораб). Повдигнатият кватердек е надстройка, която се простира напред от задния перпендикуляр, обикновено има височина, по-малка, отколкото обикновена надстройка, и има непокътната (цялостна) предна вертикална преграда (бордови илюминатори от неотварящ се тип, снабдени с ефикасни илюминатори и капаци с болтове) (виж фигура 3.4). Там, където предната вертикална преграда не е цялостна поради наличието на врати и отвори за достъп, надстройката следва да се счита за ют.



Фигура 3.4

(11) *Надстройка на палубата*. Надстройка на палуба е палуба, която формира горната граница на надстройката.

(12) *Равнопалубен кораб (Кораб с открита палуба)*. Кораб с открита палуба е кораб, който няма надстройка по палубата на надводния борд.

(13) *Устойчив на атмосферни влияния*. Устойчив на атмосферни влияния означава, че във всички морски условия водата няма да проникне в кораба.

(14) *Водонепроницаем*. Водонепроницаеми средства, способни да предотвратят преминаването на водата през структурата на кораба в която и да е посока, с подходяща граница на устойчивост при натиск, дължащ се на максимален напор на вода, на която трябва да се устои.

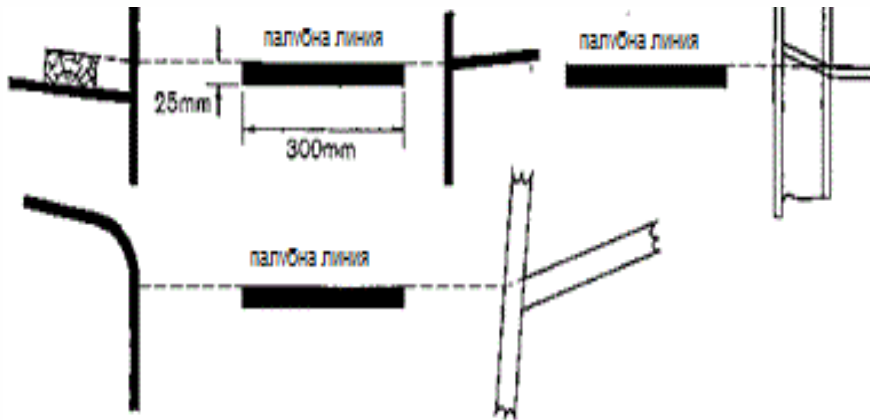
(15) *Шахта (утайник)*. Шахта е всяка зона на палубата, изложена на атмосферни влияния, където може да попадне и да се задържи вода. Шахти се считат за зони на палубата, ограничени при два или повече борда от палубни структури.

Правило 4

Палубна линия

Палубната линия е хоризонтална линия с дължина 300 mm и широчина 25 mm. Тя трябва да бъде нанесена в средната част на кораба по двата борда, като горната ѝ страна трябва да минава обикновено през линията, в която продължението на горната повърхнина на палубата на надводния борд се пресича с външната повърхност на обшивката на кораба (както е показано на фигура 4.1), при условие че палубната линия може да бъде нанесена и като се изхожда от друга

установена точка на кораба, като надводният борд бъде съответно коригиран. Положението на посочената точка и означаването на палубата на надводния борд трябва да бъде във всички случаи посочено в Международното свидетелство за товарните водолинии.



Фигура 4.1. Палубна линия

Правило 5

Знак на товарна марка (водолиния)

Знакът на товарната марка (водолиния) представлява кръг с външен диаметър 300 mm и широчина 25 mm, който се пресича от хоризонтална линия с дължина 450 mm и широчина 25 mm така, че горната страна на тази хоризонтална линия да минава през центъра на кръга. Центърът на кръга трябва да бъде разположен в средната част на кораба и на разстояние, равно на определения летен надводен борд, измерено вертикално надолу от горната страна на палубната линия (както е показано на фигура 6.1).

Правило 6

Знаци, които се използват със знака на товарната марка (водолиния)

(1) Знаците, които отбелязват товарните водолинии, определени в съответствие с тези правила, трябва да бъдат хоризонтални линии с дължина 230 mm и широчина 25 mm, които, ако не е определено по друг начин, се нанасят към носа и по десните ъгли до вертикална линия с широчина 25 mm, обозначена на разстояние 540 mm от центъра на кръга към носа на кораба (както е показано на фигура 6.1).

(2) Използват се следните товарни водолинии:

(а) Лятната товарна водолиния, определена с горната страна на линията, която преминава през центъра на кръга, а също и с линия, обозначена с S.

(б) Зимната товарна водолиния, определена с горната страна на линия, обозначена с W.

(в) Зимната товарна водолиния за Северния Атлантически океан, определена с горната

страна на линия, обозначена с WNA.

(d) Тропическата товарна водолиния, определена с горната страна на линия, обозначена с T.

(e) Лятната товарна водолиния за сладка вода, определена с горната страна на линия, обозначена с F. Лятната товарна водолиния за сладка вода се нанася към кърмата от вертикалната линия. Разликата между лятната товарна водолиния за сладка вода и лятната товарна водолиния представлява допустимото отклонение от нормата (поправката) за натоварване в сладка вода и за другите товарни водолинии.

(f) Тропическата товарна водолиния за сладка вода, определена от горната страна на линия, обозначена с TF, която се нанася към кърмата от вертикалната линия.

(3) Ако се определят надводни бордове за превозване на дървен товар в съответствие с тези правила, товарните водолинии за превозване на дървен товар трябва да се обозначат в допълнение към обикновените товарни водолинии. Тези линии трябва да бъдат хоризонтални линии с дължина 230 mm и широчина 25 mm, които, ако не е определено по друг начин, се нанасят към кърмата на кораба и перпендикулярно (по десните ъгли) на вертикалната линия с широчина 25 mm, обозначена на разстояние 540 mm от центъра на кръга към кърмата на кораба (както е показано на фигура 6.2).

(4) Използват се следните товарни водолинии за превозване на дървен товар:

(a) Лятната товарна водолиния за превозване на дървен товар, определена с горната страна на линия, отбелязана с LS.

(b) Зимната товарна водолиния за превозване на дървен товар, определена с горната страна на линия, отбелязана с LW.

(c) Зимната товарна водолиния за превозване на дървен товар в Северния Атлантически океан, определена с горната страна на линия, отбелязана с LWNA.

(d) Тропическата товарна водолиния за превозване на дървен товар, определена с горната страна на линия, отбелязана с LT.

(e) Лятната товарна водолиния за превозване на дървен товар в сладка вода, определена с горната страна на линия, отбелязана с LF, и нанесена към носа от вертикалната линия. Разликата между Лятната товарна водолиния за превозване на дървен товар в сладка вода и Лятната товарна водолиния за превозване на дървен товар представлява допустимото отклонение от нормата (поправката) за натоварване в сладка вода и за другите товарни водолинии за превозване на дървен материал.

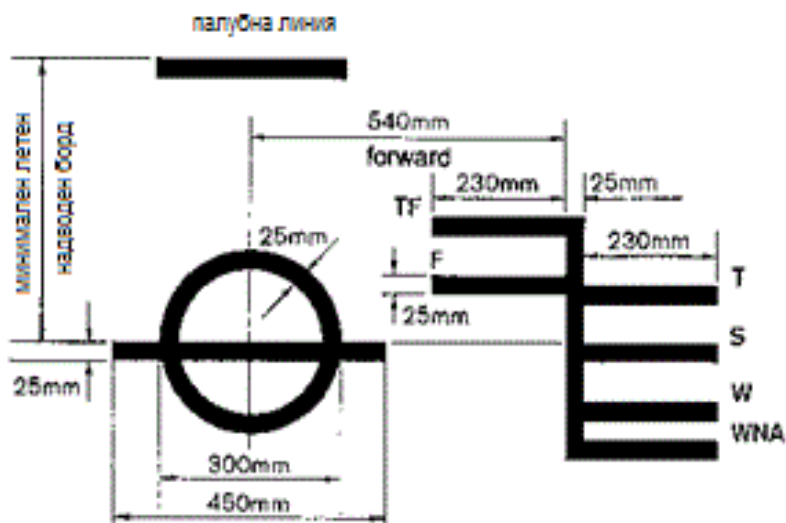
(f) Тропическата товарна водолиния за превозване на дървен товар в сладка вода, определена с горната страна на линия, отбелязана с LTF, нанесена към носа от вертикалната линия.

(5) Там, където характеристиките на кораба или условията на неговата експлоатация (услугите, които се извършват с кораба) или навигационните ограничения не позволяват да се използват някои сезонни линии, такива линии могат да се пропуснат.

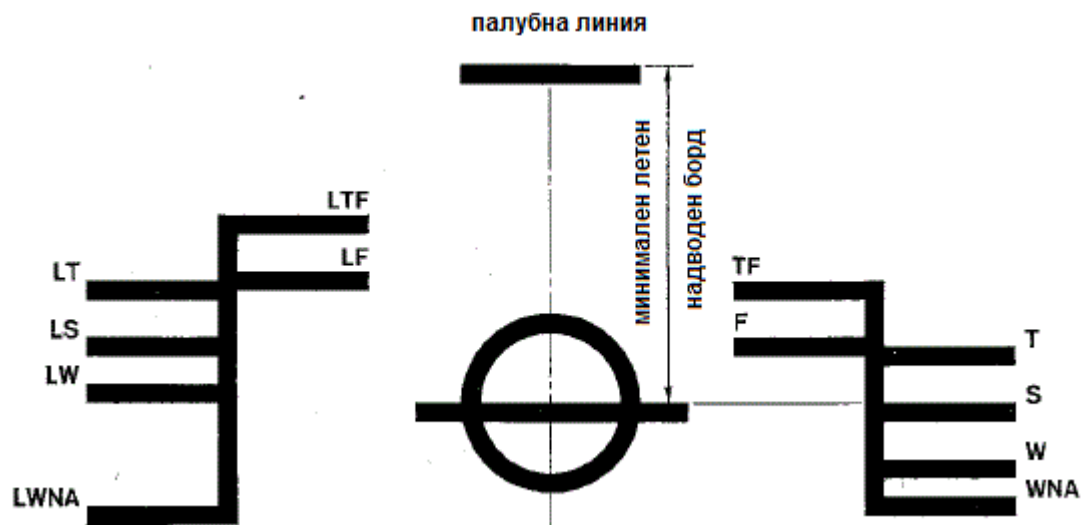
(6) В случаите, в които на кораб е определен надводен борд, по-голям от минималния, така че товарната му водолиния е обозначена на ниво, отговарящо на или под нивото на съответната най-ниска сезонна товарна водолиния, определена за минимум надводен борд съгласно този Протокол, само товарната водолиния за сладка вода следва да бъде обозначена.

(7) Когато Зимната товарна водолиния за Северния Атлантически океан съвпада със Зимната товарна водолиния, отговаряща на една и съща вертикална линия, тази товарна водолиния се отбелязва с W.

(8) Алтернативни/допълнителни товарни водолинии, изисквани от други действащи международни конвенции, могат да бъдат обозначени под прави ъгли пред и зад вертикалната линия, посочена в параграф 1.



Фигура 6.1 Знак на товарна марка и линии, които да се използват с тази марка



Фигура 6.2 Знак на товарна марка за дървен материал и линии, които да се използват с тази марка

Правило 7

Знак на организацията, определяща товарни водолинии

Знакът на организацията, определяща товарните водолинии, може да се нанася покрай кръга на товарните водолинии над хоризонталната линия, която преминава през центъра на кръга или над и под тази линия. Той трябва да се състои от не повече от 4 (четири) букви, които са

началните букви на названието на организацията, като всяка от тях е приблизително с височина 115 mm и ширина 75 mm.

Правило 8

Детайли при маркиране

Кръгът, линиите и буквите трябва да бъдат нанесени с бяла или жълта боя на тъмен фон или с черна боя на светъл фон. Освен това те трябва да бъдат отбелязани на бордовете на кораба по начин, осигуряващ дълготрайността им, в съответствие с изискванията на Администрацията. Марките трябва да бъдат добре видими и при необходимост за тази цел трябва да бъдат взети специални мерки.

Правило 9

Проверка на марки на товарни водолинии

Международното свидетелство за товарните водолинии не трябва да се издава на кораб дотогава, докато длъжностното лице или инспекторът, действащ в съответствие с изискванията на член 13 от тази Конвенция, не удостовери, че марките на водолиниите са нанесени правилно на бордовете на кораба и по начин, осигуряващ дълготрайността им.

ГЛАВА II

УСЛОВИЯ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА НАДВОДЕН БОРД

Правило 10

Информация, която се предоставя на капитана

(1) На капитана на всеки нов кораб трябва да бъде предоставена информация, даваща му възможност да осигури натоварването и баластирването на кораба по такъв начин че да се избягва появяването на недопустими напрежения в конструкциите на кораба, при условие че това изискване може да не се прилага за кораби с определена дължина, дизайн или клас, ако Администрацията счита, че това не е необходимо.

(2) Информация се предоставя на капитана във форма, която е одобрена от Администрацията или от признатата организация. Информация за устойчивостта и товаренето на кораба, също касаеща здравината на кораба, когато се изисква съгласно параграф 1, трябва да е налична на борда по всяко време, заедно с доказателства, че информацията е била одобрена от Администрацията.

(3) Кораб, за който съгласно действащата Международна конвенция за безопасност на човешкия живот на море не се изисква да премине тест за определяне на вертикалния център на

гравитация (тест за наклоняване) след неговото построяване, трябва да бъде:

(а) така наклонен, че реалното водоизместване и положение на центъра на тежестта да се определя за състоянието на кораба без товар;

(b) ако Администрацията одобри, ще бъде освободен от тест за определяне на вертикалния център на гравитация (тест за наклоняване) при условие, че са предоставени основни данни за стабилността от теста на еднотипен кораб (кораб със сходни характеристики) и той е удовлетворил изискванията на Администрацията за надеждна информация относно стабилността на кораба, получена от такива основни данни;

(с) ако Администрацията реши, че извършването на тест за определяне на вертикалния център на гравитация (тест за наклоняване) не е практически или безопасно или ще даде неточни резултати поради специфичните пропорции, мерки, здравина или форма на корпуса на кораб, то характеристиките на кораба без товар са определени при детайлна оценка на теллото, потвърдена при прегледа му без товар;

(d) да предостави на капитана такава информация, която ще му позволи чрез бързи и прости дейности/процеси да получи точни насоки за устойчивостта на кораба при всякакви условия, които биха могли да бъдат срещнати при обичайните условия на експлоатация на кораба;
и

(е) да носи на борда по всяко време одобрена информация за устойчивост заедно с доказателство, че информацията е одобрена от Администрацията.

(4) В случаите, в които на кораба са направени промени, които могат да окажат съществено влияние върху товаренето или информацията за устойчивост, предоставена на капитана, на него трябва да му бъде предоставена коригираната такава информация. При необходимост корабът се тества за определяне на вертикалния център на гравитация (тест за наклоняване) още веднъж.

Правило 11

Надстройка и вертикални прегради

Вертикални прегради, които се намират на открити краища на закритите надстройки, трябва да имат приемливо ниво на здравина.

Правило 12

Врати (Люкове)

(1) Всички отвори за достъп, устроени в крайните вертикални прегради на закритите надстройки, трябва да бъдат снабдени с врати, изработени от стомана или друг равностоеен материал, постоянно и сигурно закрепени към вертикалните прегради и построени според дадена наборна система, с придадена стабилност и монтирани така, че цялата структура да е с еквивалентна здравина по непроницаемата вертикална преграда и устойчива на атмосферни влияния, когато е затворена. Средствата, осигуряващи непроницаемост (предпазване от атмосферни влияния) на тези врати, трябва да се състоят от уплътнения и затварящи приспособления или от други равнозначни средства, които трябва да бъдат постоянно закрепени към вертикалната преграда или към самите врати. Вратите трябва да бъдат изработени и монтирани така, че да могат да се отварят и плътно да се затварят от всяка страна на вертикалната

преграда.

(2) Освен ако не е разрешено друго от Администрацията, вратите трябва да се отварят навън, за да осигурят допълнителна сигурност от въздействието на морето.

(3) Ако в тези правила не е определено по друг начин, височината на праговете на отворите за достъп през крайните вертикални прегради на закритите надстройки трябва да бъде не по-малка от 380 mm над палубата.

(4) Преносимите прагове трябва да се избягват. Въпреки това, за да се улесни товаренето/разтоварването на тежки резервни части или подобни, преносими прагове могат да бъдат монтирани при следните условия:

(a) те трябва да бъдат инсталирани, преди корабът да напусне пристанището; и

(b) те трябва да бъдат уплътнени и закрепени с близко разположени болтове в тях.

Правило 13

Разположение на люкове, входници и вентилатори

За целите на тези правила са установени следните 2 (две) позиции (райони) на разположение на люкове, входници и вентилатори:

1-ва (ви) позиция (район) - Откритите части на палубата на надводния борд и на повдигнатия кватердек, както и откритите части на палубите на надстройките, разположени напред към носа от точката, отстояща на 1/4 от дължината на кораба, считано от носовия перпендикуляр.

2-ра (ри) позиция (район) - Откритите части на палубите на надстройките, разположени зад 1/4 от дължината на кораба, считано от носовия перпендикуляр и намиращи се поне на 1 (една) стандартна височина на надстройката над палубата на надводния борд.

Откритите части на палубите на надстройките, разположени напред от точка, отстояща на 1/4 от дължината на кораба, считано от носовия перпендикуляр и намиращи се поне на 2 (две) стандартни височини от надстройката над палубата на надводния борд.

Правило 14

Товар и други люкове

(1) Конструкцията и средствата, осигуряващи защита от атмосферни влияния на товара и други люкове в позиции (райони) 1 и 2, трябва да бъдат поне еквивалентни на изискванията, посочени в Правило 16, освен ако прилагането на Правило 15 към такива люкове не се допуска от Администрацията.

(2) Комингсите (отворите) и капаците на люковете на незащитените отвори по палубите, разположени над палубата на надстройките, трябва да отговарят на изискванията на Администрацията.

Правило 14-1

Комингси на люковете

(1) Комингсите (отворите) на люковете трябва да бъдат направени от здрава конструкция, съответстваща на тяхната позиция (техния район), а височината им над палубата трябва да бъде най-малко следната:

(a) 600 mm, ако е в позиция (район) 1; и

(b) 450 mm, ако е в позиция (район) 2.

(2) В случай на отвори, които отговарят на изискванията на Правило 16, параграфи от 2 до 5, височината на тези комингси може да бъде намалена или да бъде пропусната изцяло при условие, че изискванията на Администрацията са удовлетворени и безопасността на кораба не е застрашена от каквито и да е морски въздействия.

Правило 15

Люкове, закрити с преносими (снимаеми) капаци и защитени от атмосферните влияния с брезенти и притискащи устройства

Люкови закрития

(1) Широчината на всяка от опорните повърхности на люковите закрития трябва да бъде не по-малка от 65 mm.

(2) Там, където капациите са дървени, дебелината им след обработка трябва да бъде не по-малка от 60 mm, като те са свързани с въже с примка по средата не по-голямо от 1,5 m.

(3) В случаите, в които капациите са изработени от мека стомана, якостта им трябва да бъде изчислена в съответствие с изискването на Правило 16 от параграфи 2 до 4 и резултати от максималния натиск, изчислен по този начин, и коефициентът 1,25 не трябва да надвишават минималната горна точка на сила на опън на материала. Те трябва да бъдат проектирани така, че да ограничават деформацията до не повече от 0,0056 пъти, при вързано въже с примка по средата, под тези натоварвания.

Преносими бимси (ширини на кораб)

(4) Там, където преносими бимси за поддържане на люковите закрития са изработени от мека стомана, якостта се изчислява с предполагаеми товари не по-малко от 3,5 t/m² при люкове в позиция (район) 1 и не по-малко от 2,6 t/m² при люкове в позиция (район) 2 и резултатът от максималния натиск, изчислен по този начин, и коефициентът 1,47 не трябва да надвишават минималната горна точка на сила на опън на материала. Те трябва да бъдат проектирани така, че да ограничават деформацията до не повече от 0,0044 пъти, при вързано въже с примка по средата, под тези натоварвания.

(5) Условните натоварвания върху капациите за люкове в позиция (район) 1 могат да бъдат намалени до 2 t/m² за кораби с дължина 24 m и не по-малка от 3,5 t/m² за кораби с дължина 100 m. Съответните натоварвания за капациите на люкове в позиция (район) 2 могат да бъдат намалени до 1,5 t/m² и съответно 2,6 t/m². Във всички случаи стойности на натоварвания при междинни дължини следва да бъдат получени чрез линейна интерполация.

Понтонни покривала

(6) В случаите, в които понтонни покривала са използвани вместо преносими бимси и закрития са направени от мека стомана, якостта се изчислява в съответствие с изискването на Правило 16 от параграф 2 до параграф 4 и резултатът от максималния натиск, изчислен по този начин, и коефициентът 1,47 не трябва да надвишават минималната горна точка на сила на опън на материала. Те трябва да бъдат проектирани така, че да ограничават деформацията до не повече от 0,0044 пъти, при вързано въже с примка по средата, под тези натоварвания. Метално покритие от

мека стомана, формиращо горната повърхност на закрития, не трябва да бъде с дебелина, по-малка от 1 % от разстоянието между усилващите елементи или 6 mm, ако то е по-голямо.

(7) Якостта и твърдостта на покривала, изработени от материали, различни от мека стомана, трябва да бъдат еквивалентни на тези от мека стомана, одобрени от Администрацията.

Транспортни средства или вдлъбнатини (гнезда)

(8) Транспортни средства или вдлъбнатини за преносими бимси трябва да имат сигурна конструкция и да осигуряват средства за надеждно (ефикасно) поставяне и закрепване на бимсите. В случаите, в които се поставят подвижен тип бимси, мерките трябва да осигурят бимсите да са поставени правилно на позиция (съответно разположение на бимсите при закрит отвор), когато люкът е затворен.

Планки (рейки, съединения)

(9) Планките трябва да са поставени така, че да съответстват на конусността на клиновете. Те трябва да имат широчина не по-малка от 65 mm, и разстояние между центровете им не повече от 600 mm; планките трябва да бъдат установени на разстояние не по-голямо от 150 mm, от ъглите на люка на всяка надлъжна и напречна страна.

Батенци (гредички) и клинове

(10) Батенсите (гредички) и клиновете трябва да бъдат сигурни и да се намират в добро състояние. Клиновете трябва да бъдат от твърдо дърво или друг равностоен материал. Те трябва да имат конусност не по-голяма от 1:6, и дебелина на долния край не по-малка от 13 mm.

Брезенти

(11) За всеки люк, разположен в 1-ва (ви) и 2-ра (ри) позиция (район), трябва да има най-малко по 2 (два) слоя брезенти в добро състояние. Брезентите трябва да бъдат водонепроницаеми и с достатъчна здравина. Те трябва да бъдат направени от материал, отговарящ по тегло и качество на одобрен стандарт.

Обезопасяване на люкови закрития

(12) За всички люкове в позиция (район) 1 или 2 трябва да бъдат осигурени стоманени пръти (лостове) или други еквивалентни средства с цел ефективно и независимо подсигуриране на всяко сечение на люкови закрития, след като брезентите са затворени херметически. Люкови закрития с дължина повече от 1,5 m се закрепват от най-малко две такива устройства за обезопасяване.

Правило 16

Люкове, затворени от устойчиви на атмосферни влияния закрития от стомана или други еквивалентни материали

(1) Всички люкове в позиции (райони) 1 и 2 трябва да са оборудвани със стоманени люкови закрития или друг еквивалентен материал. С изключение на предвиденото в Правило 14, параграф 2 тези закрития трябва да са устойчиви на атмосферни влияния и снабдени с уплътнения и затягащи устройства. Средствата за обезпечаване и поддържане устойчивостта на атмосферни влияния трябва да бъдат одобрени от Администрацията. Мерките трябва да осигурят поддържане на стегнатостта (херметичността) във всички морски условия и за тази цел трябва да се изисква да са направени тестове за херметичност при първоначалния преглед на кораба, като може да се изискват и при прегледите за подновяване и годишните прегледи или на по-чести интервали.

Минимално проектно натоварване на люково закритие

(2) За кораби с дължина 100 m и повече:

(а) Люкови закрития на позиция (район) 1, разположени в предната четвърт от дължината на кораба, трябва да бъдат проектирани за натоварване, предизвикано от вълните в предния перпендикуляр, изчислени по следното уравнение:

$$\text{Натоварване} = 5 + (L_H - 100)a, \text{ в } t/m^2,$$

където:

L_H е L за кораби с не повече от 340 m, но не по-малко от 100 m дължина и равна на 340 m за кораби с повече от 340 m дължина;

L - дължината на кораба (измерена в метри), както е определено в Правило 3;

a е дадена в таблица 16.1,

и намалено линейно до 3,5 t/m² в края на предната четвърт на дължината, както е показано в таблица 16.2. Проектното натоварване, използвано за всеки панел на люковото закритие, е това, определено в средното му местоположение.

(b) Всички други люкови закрития на позиция (район) 1 трябва да бъдат проектирани на 3,5 t/m².

(c) Люкови закрития на позиция (район) 2 трябва да бъдат проектирани до 2,6 t/m².

(d) В случаите, в които люк на позиция (район) 1 се намира поне на една стандартна височина на надстройката, по-висока от палубата на надводния борд, той може да бъде проектиран на 3,5 t/m².

Таблица 16.1

	a
Кораби с надводен борд тип В	0,0074
Кораби, на които е определен намален надводен борд съгласно Правило 27, параграфи 9 или 10	0,0363

(3) За кораби с дължина 24 m:

(а) Люкови закрития на позиция (район) 1, разположени в предната четвърт от дължината на кораба, се проектират за натоварвания, предизвикани от вълни от 2,43 t/m² в предния перпендикуляр, и се намаляват линейно до 2 t/m² в края на дължината на предната четвърт, както е показано в таблица 16.2. Проектното натоварване, използвано за всеки панел на люковото закритие, трябва да бъде това, което е определено в средната му точка.

(b) Всички други люкови закрития, които са на позиция (район) 1, трябва да са проектирани до 2 t/m².

(c) Капаци на люкове на позиция (район) 2 трябва да са проектирани на 1,5 t/m².

(d) В случаите, в които люк на позиция (район) 1 се намира поне на една стандартна височина на надстройката по-високо от палубата на надводния борд, то той трябва да бъде проектиран на 2 t/m².

(4) За кораби с дължина между 24 m и 100 m и за позиции между FP и 0,25 L натоварвания, предизвикани от вълни, се получават чрез линейна интерполация на стойностите, показани в таблица 16.2.

Таблица 16.2

		Надлъжна позиция	
	FP	0,25 L	Кърмова част от (Aft of) 0,25 L
L > 100 m			
Палуба на надводния борд	Уравнение в 16(2)а	3,5 t/m ²	3,5 t/m ²
Палуба на надстройката	3,5 t/m ²		2,6 t/m ²
L = 100 m			
Палуба на надводния борд	5 t/m ²	3,5 t/m ²	3,5 t/m ²
Палуба на надстройката	3,5 t/m ²		2,6 t/m ²
L = 24 m			
Палуба на надводния борд	2,43 t/m ²	2 t/m ²	2 t/m ²
Палуба на надстройката	2 t/m ²		1,5 t/m ²

(5) Всички люкови закрития трябва да са проектирани така, че:

(а) резултатът от максималния натиск, изчислен в съответствие с посочените по-горе натоварвания, и коефициентът 1,25 не трябва да надвишават минималната горна точка на сила на опън на материала в напрегнато състояние и критичната сила на изкривяване в компресия;

(b) отклонението е ограничено до не повече от 0,0056 пъти;

(c) стоманено покритие, формиращо горната повърхност на закрития, не трябва да бъде с дебелина, по-малка от 1 % от разстоянието между усилващите елементи, или 6 mm, ако то е по-голямо; и

(d) да са предвидени подходящи граници на корозия.

Обезопасителни мерки

(6) Средствата за осигуряване и запазване на устойчивостта от атмосферните влияния чрез други средства освен уплътнения и затягане трябва да бъдат одобрени от Администрацията.

(7) Люковите закрития, които лежат върху комингси, трябва да бъдат разположени в тяхното затворено положение посредством средства, които могат да издържат на хоризонтално действащи натоварвания при всякакви морски въздействия.

(1) Входници (отвори) на машинно помещение в 1-ва (-ви) и 2-ра (-ри) позиция (район) трябва да са правилно построени (оформени) според дадена наборна система и да бъдат сигурно защитени със стоманени обвивки с достатъчна якост, а в случаи, които тези обвивки не са защитени от други конструкции, тяхната якост трябва специално да се преценява. Входните отвори (отвори, осигуряващи достъп) в такива обвивки трябва да бъдат снабдени с врати, отговарящи на изискванията на Правило 12, параграф 1, праговете, на които трябва да имат височина над палубата не по-малка от 600 mm за отвори, разположени в 1-ва (-ви) позиция (район), и не по-малка от 380 mm за отвори, разположени във 2-ра (-ри) позиция (район). Другите отвори в такива обвивки трябва да бъдат снабдени с еквивалентни закрития, постоянно закрепени на техните подходящи места.

(2) Там, където машинните обвивки не са защитени от други конструкции, за кораби с надводни бордове, по-малки от тези, посочени в таблица 28.2 от Правило 28, се изисква наличието на двойни врати (т.е. вътрешни и външни врати, отговарящи на изискванията на Правило 12, параграф 1). Трябва да се предвиди вътрешен праг от 230 mm заедно с външния праг от 600 mm.

(3) Комингси (отвори) на котела, димоход или вентилатор на машинни помещения с изход към палубата на надводния борд или палубата на надстройката трябва да са толкова високо над палубата, колкото е целесъобразно и практично. Като цяло вентилаторите, необходими за непрекъснато хранване на машинното отделение, трябва да бъдат снабдени с достатъчна височина, за да отговарят на изискванията на Правило 19, параграф 3, без да се налага да се монтират устойчиви на атмосферни влияния затварящи се устройства. Вентилатори, необходими за осигуряване на непрекъснато хранване на помещението на аварийния генератор, в случаите на положителна плавателност при изчисляване на устойчивостта или за защита на отворите, водещи надолу, трябва да имат комингси с достатъчна височина, така че да съответстват на Правило 19, параграф 3, без да се налага да се монтират затварящи се устройства, устойчиви на атмосферни влияния.

(4) Там, където поради размера и оборудването на кораба това не е осъществимо, Администрацията може да разреши по-малки височини за машинно пространство и комингсите на вентилаторите на помещението, където се намира аварийният генератор, снабдени с устойчиви на атмосферни влияния устройства за затваряне в съответствие с Правило 19, параграф 4, в комбинация с други подходящи мерки за осигуряване на непрекъснато, адекватно снабдяване с вентилация на тези пространства.

(5) Отворите в палубата за димоходната тръба трябва да са снабдени със здрави стоманени закрития или друг еквивалентен материал, които са постоянно прикрепени в правилното им положение и могат да бъдат защитени от атмосферни влияния.

Правило 18

Смесени отвори на палуба на надводния борд и на надстройки

(1) Люкове (входни отвори) и илюминатори на равнище на палубата, разположени в 1-ва (-ви) и 2-ра (-ри) (район) позиция или вътре в надстройки, освен закритите, трябва да се затварят с капаци с достатъчна якост така, че да се осигурява водонепроницаемост. Ако капаци не се затварят с близко разположени болтове, те трябва да бъдат постоянно закрепени.

(2) Отвори по палубата на надводния борд, освен люковете, отворите над машинните отделения, входни отвори и илюминатори на равнище на палубата, трябва да бъдат защитени

от закрити надстройки или палубна рубка или вътрешен трап (стълба) с равностойна якост и устойчиви на атмосферни влияния. Подобно всякакъв такъв отвор в откритите части на палубата на надстройките в най-високите части на палубните рубки на палубата на надводния борд, който служи за влизане в помещения в закритата надстройка, трябва да бъде защитен със здрава палубна рубка или вътрешен трап. Входи в такива палубни рубки или вътрешни трапове, които водят или имат достъп до стълбища, които водят надолу, трябва да имат врати, отговарящи на изискванията на Правило 12, параграф 1. От друга страна, ако стълбищата в палубната рубка са затворени в правилно построени вътрешни трапове, снабдени с врати съгласно Правило 12, параграф 1, външната врата не трябва да е устойчива на атмосферни условия.

(3) Отвори в горната част на палубна рубка на повдигнатия кватердек или надстройка на по-малка от стандартната височина с височина, равна или по-голяма от стандартната височина на кватердека, трябва да бъдат снабдени с приемливи средства за затваряне, но не е необходимо да бъдат защитени от ефикасна палубна рубка или вътрешен трап, както е определено в правилото, при условие че височината на палубната рубка е най-малко стандартната височина на надстройката. Отвори в горната част на палубната рубка за палубна рубка с по-малка от стандартната височина на надстройката могат да бъдат третираны по подобен начин.

(4) В позиция (район) 1 височината над палубата на праговете към входовете в палубната рубка е най-малко 600 mm. В позиция (район) 2 тя трябва да бъде най-малко 380 mm.

(5) В случаите, в които се предоставя достъп от горната палуба като алтернатива на достъпа от палубата на надводния борд в съответствие с Правило 3, параграф 10, буква (b), височината на праговете към мостика или юта трябва да бъде 380 mm. Същото се отнася за палубните рубки на палубата на надводния борд.

(6) В случаите, в които достъпът не се осигурява (отгоре) от горна страна, височината на праговете към входове в палубни рубки на палубата на надводния борд е 600 mm.

(7) В случаите, в които средствата за затваряне на отворите за достъп към надстройки и палубни рубки не са в съответствие с Правило 12, параграф 1, вътрешните отвори на палубата ще се считат за изложени на външни влияния (т.е. разположени на откритата палуба).

Правило 19

Вентилатори

(1) Вентилатори на позиция (в район) 1 или 2 до пространства под палуба на надводния борд или палуби със затворени надстройки трябва да имат комингси от стомана или друг еквивалентен материал, солидно конструирани и ефективно свързани към палубата. Вентилатори в позиция (район) 1 трябва да имат комингси с височина най-малко 900 mm над палубата; в позиция (район) 2 комингсите трябва да бъдат на височина най-малко 760 mm над палубата. В случаите, в които комингсът на който и да е вентилатор надвишава височина 900 mm, то той трябва да бъде специално укрепен.

(2) Вентилатори, преминаващи през надстройки, различни от закрити надстройки, трябва да имат солидно конструирани комингси от стомана или друг еквивалентен материал на палубата на надводния борд.

(3) Вентилатори в позиция (район) 1, чиито комингси се простират на повече от 4,5 m над палубата, и в позиция (район) 2, чиито комингси се простират на повече от 2,3 m над палубата, не е необходимо да бъдат снабдени със затварящи се приспособления, освен ако това не е изрично изисквано от Администрацията.

(4) С изключение на случаите, предвидени в параграф 3, отворите на вентилатора трябва

да имат устойчиви на атмосферни влияния устройства за затваряне от стомана или друг еквивалентен материал. За кораби с дължина не по-голяма от 100 m, устройствата за затваряне трябва да бъдат постоянно прикрепени; там, където това не е предвидено за други кораби, те трябва да са разположени удобно близо до вентилаторите, към които трябва да бъдат монтирани.

(5) На открити места (участъци) височината на комингсите може да бъде увеличена, за да са изпълнени изискванията на Администрацията.

Правило 20

Въздухопроводи

(1) В случаите, в които въздухопроводите на баластни и други танкове са разположени над надводния борд или палубите на надстройките, откритите части на тръбите трябва да бъдат със солидна конструкция; височината от палубата до точката, където водата може да има достъп отдолу, трябва да бъде най-малко 760 mm на палубата на надводния борд и 450 mm на палубата на надстройката.

(2) В случаите, в които тези височини могат да възпрепятстват работата на кораба, по-ниска височина може да бъде одобрена, при условие че Администрацията е удовлетворена, че затварящите устройства и наличието на други условия (ситуация) оправдават по-ниска височина.

(3) Въздухопроводите трябва да бъдат снабдени с автоматично затварящи се устройства.

(4) Клапани под налягане (PV клапани) могат да се приемат на танкери.

Правило 21

Товарни отвори и други подобни отвори

(1) Товарни отвори и други подобни отвори на бордовете на кораби под палубата на надводния борд трябва да бъдат снабдени с врати, проектирани така, че да осигуряват същата водонепроницаемост и структурна цялост като обграждащата обшивка на корпуса. Освен ако не е предвидено друго от Администрацията, тези отвори се отварят навън. Броят на такива отвори трябва да бъде минимум съвместим с проектирането и правилното функциониране на кораба.

(2) Освен ако не е разрешено друго от Администрацията, долният край на отворите, посочени в параграф 1, не трябва да бъде под линия, която е успоредна на линията на надводния борд странично, който в най-ниската си точка е най-малко 230 mm над горния край на най-горната товарна водолиния.

(3) Там, където е разрешено да има товарни отвори и други подобни отвори с долен край под линията, посочена в параграф 2, следва да бъдат монтирани допълнителни елементи, за да се осигури водонепропускливостта.

(4) Монтирането на втора врата с еквивалентна якост и водонепроницаемост е едно приемливо съоръжение. Трябва да е осигурено устройство за откриване на течове в отделението между двете врати. Трябва да е осигурено отводняване на това отделение до трюмовете, контролирани от леснодостъпен затворен с винт вентил. Външната врата трябва да се отваря навън.

(5) Мерките за носови апарели и техните вътрешни врати, странични врати и кърмови апарели и техните безопасителни устройства трябва да бъдат в съответствие с изискванията на призната организация или с приложимите национални стандарти на Администрацията, които

осигуряват съответно ниво на безопасност.

Правило 22

Шпигати, пускови входни отвори и изпускателни отвори

(1) (a) Изпускателни отвори, които минават през външната обшивка на кораба или от пространства под палубата на надводния борд или отвътре на надстройки и палубни рубки на палубата на надводния борд, оборудвани с врати, отговарящи на изискванията на Правило 12, трябва, с изключение на предвиденото в параграф 2, да бъдат оборудвани с ефективни и достъпни средства за предотвратяване влизането на вода на борда на кораба. Обикновено всеки отделен изпускателен отвор трябва да има един автоматичен невъзвратен клапан, снабден със средство за принудително затваряне от позиция над палубата на надводния борд. Там, където вътрешният край на изпускателната тръба се намира най-малко на 0,01 L над Лятната товарна водолиния, изпускателният отвор може да има 2 (два) автоматични невъзвратни клапана, които нямат средство за принудително затваряне. В случаите, в които това вертикално разстояние надвишава 0,02 L, то може да бъде одобрено използването само на единичен автоматичен възвратен клапан без средство за принудително затваряне. Средствата за управление на клапана за принудително спиране трябва да са леснодостъпни и снабдени с индикатор, показващ дали клапанът е отворен, или затворен.

(b) Допустими са 1 (един) автоматичен възвратен вентил и 1 (един) шлюзов клапан, контролирани от над палубата на надводния борд, вместо 1 (един) автоматичен възвратен клапан със средство за принудително затваряне от позиция над палубата на надводния борд.

(c) В случаите, в които се изискват 2 (два) автоматични възвратни клапана, вътрешният вентил винаги е достъпен за проверка при условия на експлоатация (т.е. вътрешният вентил трябва да бъде над нивото на Тропическата товарна водолиния). Ако това не е осъществимо, вътрешният вентил не трябва да бъде разположен над Тропическата товарна водолиния, при условие че е монтиран локално контролиран шлюзов вентил между двата автоматични възвратни клапана.

(d) В случаите, в които санитарните изпускателни отвори и шпигати минават над борда през външната обшивка на кораба по отношение на машинните отделения, е приемливо инсталирането на локално задействан клапан с принудително затваряне при обшивката заедно с възвратен вентил. Управлението на клапаните трябва да е разположено на място с лесен достъп.

(e) Положението на вътрешния край на изпускателни отвори ще е в зависимост от Лятната товарна водолиния за превозване на дървен товар, когато е определен надводен борд за дървен товар.

(f) Изискванията за възвратни клапани са приложими само за тези изпускателни отвори, които остават отворени по време на нормалната работа на кораба. За изпускателните отвори, които трябва да са в затворено положение, когато корабът плава по море, е допустимо използването на единичен затворен с винт клапан, който да работи от палубата.

(g) В таблица 22.1 са дадени приемливите мерки на шпигати, пускови входни отвори и изпускателни отвори.

Таблица 22.1

Отводи идващи от затворени пространства под палубата на надводния борд или на палубата на надводния борд				Отводи идващи от други пространства	
Основно изискване Регл.22(1), където върпния край $\leq 0,01L$ над SWL	Отводи през машинни пространства	Алтернативи (Регл.22(1)), когато вътрешния край		Външен край $> 450\text{mm}$ под FB deck или $\leq 600\text{mm}$ над SWL Регл.22(4)	Или Регл. 22(5)
		$> 0,01L$ над SWL	$> 0,02L$ над SWL		
Надстройка или Палуба с покрити части					
Символи					
					FB deck - палуба на надводния борд SWL - лятна водолиния

(2) Шпигати, водещи към външната обшивка на кораба от затворени надстройки, използвани за превоз на товари, се разрешават само когато краят на палубата на надводния борд не е потопен, когато корабът се накрени на 5° по един или друг начин. В други случаи оттичането трябва да бъде отведено навътре към борда в съответствие с изискванията на Международната конвенция за безопасност на човешкия живот на море, в сила.

(3) В машинни отделения с екипаж основни и спомагателни морски пускови входни отвори и изпускателни отвори могат да бъдат управлявани на място във връзка с управлението на машинно отделение. Контролните уреди трябва да са леснодостъпни и да са снабдени с индикатори, показващи дали клапаните са затворени, или отворени.

(4) Шпигати и изпускателни отвори на тръби, започващи от всяко ниво и проникващи във външната обшивка на кораба повече от 450 mm под палубата на надводния борд или на разстояние, по-малко от 600 mm над Лятната товарна водолиния, трябва да бъдат снабдени с

възвратен клапан при външната обшивка на кораба. Този клапан, освен ако не се изисква от параграф 2, може да бъде пропуснат, ако тръбопроводът е с необходимата дебелина (виж параграф 7 по-долу).

(5) Шпигати, водещи от надстройки или палубни рубки, които не са снабдени с врати, съгласно изискванията на Правило 12 трябва да бъдат оставени зад борда.

(6) Всички фитинги (принадлежности) на външната обшивка на кораба и вентилите, изисквани съгласно това правило, трябва да бъдат от стомана, бронз или друг одобрен еластичен материал. Клапани от обикновено чугунено желязо или подобен материал не са приемливи. Всички тръби, за които се отнася това правило, трябва да бъдат от стомана или друг еквивалентен материал, отговарящ на изискванията на Администрацията.

(7) Шпигати и изпускателни тръби

(a) За шпигати и изпускателни тръби в случаите, в които няма изискване за значителна дебелина:

(i) за тръби с външен диаметър, равен или по-малък от 155 mm, дебелината не трябва да е по-малка от 4,5 mm;

(ii) за тръби с външен диаметър, равен или по-голям от 230 mm, дебелината не трябва да бъде по-малка от 6 mm.

Междинните размери се определят чрез линейна интерполация.

(b) За шпигати и изпускателни тръби, където има изискване за значителна дебелина:

(i) за тръби с външен диаметър, равен или по-малък от 80 mm, дебелината не трябва да бъде по-малка от 7 mm;

(ii) за тръби с външен диаметър 180 mm дебелината не трябва да бъде по-малка от 10 mm;

(iii) за тръби с външен диаметър, равен или по-голям от 220 mm, дебелината не трябва да е по-малка от 12,5 mm.

Междинните размери се определят чрез линейна интерполация.

Правило 22-1

Канали (улеи) за отпадъци

(1) Допустими са два шибърни вентила, контролирани от работната палуба на канала, вместо от възвратния клапан със средство за принудително затваряне от положение над палубата на надводния борд, които трябва да отговарят на следните изисквания:

(a) долният шибърен вентил трябва да бъде управляван от положение над палуба на надводния борд; между двата клапана трябва да има система за блокиране;

(b) крайт вътре на борда трябва да бъде разположен над водолинията, образувана при накреняване от 8,5° при задборден отвор или десен борд, при газене, съответстващо на определения летен надводен борд, но не по-малко от 1,000 mm над лятната водолиния; в случаите, в които крайт вътре на борда надвишава 0,01 L над лятната водолиния, не се изисква контрол на клапана от палубата на надводния борд при условие, че вътребордовият шибърен клапан е винаги достъпен при експлоатационни условия; и

(c) алтернативно, горните и долните шибърни вентили могат да бъдат заменени от шарнирен устойчив на атмосферни условия капак на вътрешния край на канала заедно с изпускателния клапан; при капака и клапана трябва да има системи за блокиране, така че изпускателният клапан да не може да работи, докато капакът на саморазтоварващата се баржа не се затвори.

(2) Целият канал, включително капакът, трябва да бъдат изградени от материал с

необходимата дебелина.

(3) Контролните уреди на шибърните вентили и/или шарнирните капаци трябва да бъдат ясно обозначени с надписа: "Да бъде затворено, когато не е в употреба".

(4) В случаите, в които вътрешният край на канала е под палубата на надводния борд при пътнически кораби или на равновесните водолинии на товарен кораб, за които се прилагат изискванията за устойчивост на повреден кораб, тогава:

(а) вътрешният край на шарнирания капак/клапан трябва да бъде водонепропусклив;

(б) клапанът трябва да бъде затворен с винт възвратен клапан, монтиран лесно и на достъпно място над най-дълбоката водолиния; и

(с) затвореният с винт възвратен клапан се контролира от положение над вертикалната преграда на палубата и е снабден с индикатори за отворено/затворено положение; клапанът за контрол трябва да бъде ясно обозначен: "Да бъде затворено, когато не е в употреба".

Правило 22-2

Верижни тръби и отделения за кабели

(1) Верижните тръби и отделенията за кабели трябва да са водонепроницаеми до палубата, изложена на атмосферни влияния.

(2) Там, където са предоставени средства за достъп, те трябва да се затварят със здрави капаци и да се обезопасят с болтове, разположени на близко разстояние.

(3) Верижните тръби, през които минават котвените вериги, трябва да имат постоянни приспособления за затваряне, за да се минимизира навлизането на вода.

Правило 23

Странични люкове, прозорци и светлици (люкове с правоъгълна форма, изрязани в палубата и оградени с комингси)

(1) Страничните люкове и прозорци заедно с техните стъкла, илюминатори и щормови покрития¹, ако са монтирани, трябва да бъдат с одобрен дизайн и солидна конструкция. Неметални рамки са неприемливи.

(2) Страничните люкове се определят като кръгли или овални отвори с площ, която не е по-голяма от 0,16 m². Кръглите или овалните отвори с площ над 0,16 m² трябва да бъдат третираны като илюминатори.

(3) Като цяло прозорците се дефинират като правоъгълни отвори с радиус на всеки ъгъл спрямо размера на прозореца и кръгли или овални отвори с площ над 0,16 m².

(4) Страничните люкове на следните пространства (помещения) трябва да са снабдени с шарнирни вътрешни илюминатори:

(а) пространства под палубата на надводния борд;

(б) пространства в рамките на първото ниво затворени надстройки; и

(с) първо ниво палубни рубки на палубата на надводния борд, които защитават, отвори, водещи надолу, или се считат за такива с положителна плавателност при изчисляване на устойчивостта.

Илюминаторите трябва да могат да бъдат затваряни и подсигурени срещу навлизане на

вода, ако са монтирани под палубата на надводния борд, или да бъдат устойчиви на атмосферни условия, ако са монтирани над палубата на надводния борд.

(5) Страничните люкове не трябва да са монтирани така, че техните прагове да са под линия, прекарана успоредно на палубата на надводния борд странично и имаща своята най-ниска точка на разстояние 2,5 % от широчината (B) или 500 mm според това, кое разстояние е по-голямо над Лятната товарна водолиния (или Лятната товарна водолиния за превозване на дървен товар, ако е определена).

(6) Ако изчисленията за устойчивост на повреден кораб показват, че страничните люкове могат да бъдат потопени във всеки междинен етап при наводняване или при финалната равновесна водолиния, то те трябва да бъдат от неотварящ се тип.

(7) Прозорци не се монтират на следните места:

(a) под палубата на надводния борд;

(b) в първото ниво на крайни вертикални прегради или страни на затворени надстройки;

или

(c) в първо ниво палубни рубки, които се считат за такива с положителна плавателност при изчисляване на устойчивостта.

(8) Страничните люкове и прозорци на страничната обшивка на второ ниво трябва да бъдат снабдени с шарнирни вътрешни илюминатори, които могат да бъдат затворени и устойчиви на атмосферни влияния, ако надстройката защитава директен достъп до отвор, водещ под горната палуба, или е считан за такъв с положителна плавателност при изчисляване на устойчивостта.

(9) Страничните люкове и прозорци в странични вертикални прегради, разположени навътре от страничната обшивка във второто ниво, които защитават директния достъп долу до пространства, изброени в параграф 4, трябва да бъдат снабдени или с шарнирни вътрешни илюминатори, или, където са достъпни, с постоянно прикрепени външни щормови покрития, които могат да бъдат затворени и защитени от атмосферни влияния.

(10) Вертикалните прегради и врати на кабина във второто ниво и по-горе, разделящи странични люкове и прозорци от директен достъп, водещ надолу или във второто ниво, което се счита за такова с положителна плавателност при изчисляване на устойчивостта, могат да бъдат приети вместо илюминатори или щормови покрития, монтирани към странични люкове и прозорци.

(11) Палубни рубки, разположени на повдигнатия кватердек или на палубата на надстройка с по-малка от стандартната височина, може да се считат за такива, които са на второ ниво, доколкото това засяга изискванията за илюминаторите, при условие че височината на повдигнатия кватердек или надстройка е равна на или по-голяма от стандартната височина на кватердека.

(12) Фиксираните или отварящи се люкове с правоъгълна форма, изрязани в палубата и оградени с комингси, трябва да имат дебелина на стъклото, съответстваща на техния размер и позиция, както се изисква за странични люкове и прозорци. Стъкла на люкове с правоъгълна форма, изрязани в палубата и оградени с комингси във всяка една позиция, трябва да бъдат защитени от механични повреди и когато са монтирани в позиция (район) 1 или 2, трябва да бъдат снабдени с трайно прикрепени илюминатори или щормови покрития.

Правило 24

Щормови вратички

(1) (a) В случаите, в които фалшбордове на откритите части на палубата на надводния

борд или на палубите на надстройките образуват шахти, трябва да бъдат взети съответни мерки за бързо оттичане на водата и отводняване на палубите.

(b) С изключение на предвиденото в параграф 1, буква (c) и параграф 2, най-малката площ на щормова вратичка (A) на всеки борд на кораба за всяка шахта на палубата на надводния борд трябва да се изчислява по предвидените по-долу формули, когато седловатостта на палубата в района на шахтата е равна на стандартната или по-голяма от нея.

Минималната площ за всяка шахта на палуби на надстройката трябва да бъде половината от площта, получена от следните формули.

Ако дължината на фалшборда (l) в шахтата е 20 m или по-малка, то

$$A = 0,7 + 0,035 l \text{ (m}^2\text{)}.$$

Ако l е по-голяма от 20 m,

$$A = 0,07 l \text{ (m}^2\text{)}.$$

" l " в никакъв случай не трябва да се приема за по-голяма от 0,7L.

Ако средната височина на фалшборда е по-голяма от 1,2 m, необходимата площ трябва да бъде увеличена с 0,004 m² за метър височина на шахтата за всеки 0,1 m разлика във височината. Ако средната височина на фалшборда е по-малка от 0,9 m, необходимата площ може да бъде намалена с 0,004 m² за метър височина на шахтата за всеки 0,1 m разлика във височината.

(c) На кораби без седловатост на палубата площта, изчислена съгласно буква (b), трябва да бъде увеличена с 50 %. Ако седловатостта на палубата е по-малка от стандартната, процентното увеличение трябва да бъде получено чрез интерполация.

(d) На равнопалубен кораб с палубна рубка в средната част на кораба и с ширина най-малко 80 % от бимса на кораба и от пасажите (коридорите) отстрани на кораба, които не надвишават 1,5 m ширина, се формират две шахти. За всяка шахта трябва да се предвиди необходимата площ за щормови вратички в зависимост от нейната дължина.

(e) Там, където е монтирана екранна вертикална преграда над целия борд на кораба в предния край на палубна рубка, разположена в средната част на кораба, откритата палуба е разделена на 2 (две) шахти и няма ограничения за широчината на палубната рубка.

(f) Шахтите на повдигнати части от горната палуба на кораб се третират като намиращи се на палубата на надводния борд.

(g) Водосточни канали с височина, по-голяма от 300 mm, монтирани около покривните палуби на танкери по отношение на товарни колектори и товарни тръбопроводи, се третират като фалшбордове. Щормови вратички трябва да бъдат разположени в съответствие с това правило. Прегради, прикрепени към щормовите вратички, които се използват при операциите по товарене и разтоварване, трябва да бъдат подредени по такъв начин, че да не се получава закливане (засядане), докато корабът плава по море.

(2) В случаите, в които кораб, на който е монтирана шахта, не отговаря на изискванията на Правило 36, параграф 1, буква (e) или ако постоянни или трайно прикрепени странично комингси на люка са монтирани между отделните надстройки, минималната площ на щормовите вратички трябва да се определи по следната таблица:

Отношение на широчината на люк или шахта към широчината на кораба	Отношение на площта на щормовите вратички към общата площ на фалшборда
---	--

40 % или по-малко	20 %
75 % или повече	10 %

Площта на щормовите вратички при междинни широчини се получава чрез линейна интерполация.

(3) Ефективността на площта на щормовите вратички при фалшбордове, изисквана съгласно параграф 1, зависи от площта за свободно изтичане през палубата на кораба.

Площта за свободно изтичане на палубата е нетната площ на разстоянията между люковете и между люковете и надстройките и палубните рубки до действителната височина на фалшборда.

Площта на щормовите вратички на фалшборда се оценява във връзка с нетната площ за свободно изтичане, както следва:

(а) Ако площта за свободно изтичане не е по-малка от свободната площ, изчислена съгласно параграф 2, така сякаш люковете комингси са били постоянни, то тогава минималната площ за свободно изтичане, изчислена съгласно параграф 1, се счита за достатъчна.

(б) Ако площта за свободно изтичане е равна на или по-малка от площта, изчислена съгласно параграф 1, минималната свободна площ на фалшборда се определя от параграф 2.

(с) Ако площта за свободно изтичане е по-малка от изчислената съгласно параграф 2, но по-голяма от изчислената съгласно параграф 1, минималната свободна площ към фалшборда се определя от следната формула:

$$F = F_1 + F_2 - f_p \text{ (m}^2\text{)},$$

където:

F_1 е минималната свободна площ, изчислена от параграф 1;

F_2 - минималната свободна площ, изчислена от параграф 2; и

f_p - общата нетна площ на пасажите и разстоянията между края на люковете и надстройките или палубните рубки до действителната височина на фалшборда.

(4) При кораби с надстройки на палубата на надводния борд или на палубите на надстройките, които са отворени в единия или в двата края към шахти, образувани от фалшбордове на откритите палуби, трябва да бъдат осигурени адекватни мерки за отводняване на откритите пространства в рамките на надстройките. Минималната площ на щормовите вратички от двете страни на кораба за откритата надстройка (A_s) и за отворена шахта (A_w) се изчисляват в съответствие със следната процедура:

(а) Определяне на общата дължина на шахтата (l_t), равна на сумата от дължината на откритата палуба, оградена от фалшбордове (l_w), и дължината на общото пространство в откритата надстройка (l_s).

(б) За определяне на A_s :

(i) изчислява се площта на щормовите вратички (A), изисквана за открита шахта с дължина l_t , съгласно параграф 1 с предполагаема стандартна височина на фалшборда;

(ii) умножава се с коефициент 1,5, за да се коригира липсата на седловатост на палубата, ако е приложимо, в съответствие с параграф 1, буква (с);

(iii) умножава се по коефициента (b_0/l_t), за да се коригира площта на щормовите вратички за ширина (b_0) в крайната вертикална преграда на затворената надстройка;

(iv) за да се регулира площта на щормовите вратички за тази част от цялата дължина на шахтата, която е затворена от отворената надстройка, се умножава по фактора:

$$I - (l_w/l_t)^2$$

където l_w и l_t са дефинирани в параграф 4, буква (а);

(v) за да се регулира площта на щормовите вратички за разстоянието на кладенчовата палуба над палубата на надводния борд, за палуби разположени на повече от $0,5 h_s$ над палубата на надводния борд, се умножава по коефициента:

$$0,5 (h_s/h_w),$$

където h_w е разстоянието на кладенчовата палуба над палубата на надводния борд и една стандартна височина на надстройката.

(с) За да се определи A_w :

(i) площта на щормовите вратички за открития кладенец (A_w) се изчислява в съответствие с буква (b), подточка (i), като се използва l_w , за да се изчисли номиналната площ на щормовите вратички (A'), и след това се регулира за действителната височина на фалшборда (h_b) чрез прилагането на една от следните корекции за площ в зависимост от това кое е приложимо:

за фалшбордове с височина над 1,2 m:

$$A_c = l_w((h_b - 1,2)/0,10)(0,004) (m^2);$$

за фалшбордове с височина по-малка от 0,9 m:

$$A_c = l_w((h_b - 0,9)/0,10)(0,004) (m^2);$$

за фалшбордове между 1,2 m и 0,9 m височина няма корекция (т.е. $A_c = 0$);

(ii) коригираната площ на щормовите вратички ($A_w = A' + A_c$) тогава ще се регулира за липсата на седловатост на палубата, ако е приложимо, и за височина над палубата на надводния борд, както е посочено в букви (b), подточка ii) и (b), подточка v), като се използват h_s и h_w .

(d) Получените площи на щормовите вратички за откритата надстройка (A_s) и за откритата шахта (A_w) трябва да бъдат разположени на всяка от страните на отвореното пространство, покрито от отворената надстройка, и от всяка страна на открития кладенец съответно.

(e) Горните взаимовръзки могат да се обобщят със следните уравнения, ако приемем че l_t , сумата от l_w и l_s е по-голяма от 20 m:

площ на щормовите вратички A_w за откритата шахта:

$$A_w = (0,07l_w + A_c) (\text{корекция на седловатост на палуба}) (0,5 h_s/h_w);$$

площ на щормовите вратички A_s за откритата надстройка :

$$A_s = (0,07l_t) (\text{корекция на седловатост на палуба}) (b_0/l_t) (1 - (l_w/l_t)^2) (0,5 h_s/h_w);$$

където l_t е 20 m или по-малко, основната площ на щормовите вратички е $A = 0,7 + 0,035 l_t$ съгласно параграф 1.

(5) Долните краища на щормовите вратички трябва да бъдат разположени толкова близко до палубата, колкото това е практически осъществимо. Две трети (2/3) от необходимата площ на щормовите вратички трябва да бъде разположена в половината на шахтата, която е най-близка до

най-ниската точка на линията на седловатостта. Една трета (1/3) от необходимата площ на щормовите вратички трябва да бъде равномерно разпределена по останалата дължина на шахтата. При нулева или малка седловатост на откритата палуба на надводния борд или на откритата палуба на надстройката, площта на щормовите вратички трябва да бъде равномерно разпределена по дължината на шахтата.

(6) Всички щормови вратички във фалшборда трябва да бъдат защитени с леерни ограждения или прътове (лостове), разположени един от друг на разстояние около 230 mm. Ако щормовите вратички са снабдени с капаци, трябва да бъде предвидено достатъчно място, за да се избегне заяждане. Шарнирите трябва да имат болтове или лагери, изработени от некорозиращи материали. Капаците не трябва да бъдат снабдени със средства за обезопасяване.

Правило 25

Защита на екипажа

(1) Палубните рубки, използвани за помещения на екипажа, трябва да бъдат конструирани до приемливо ниво на здравина.

(2) На всички открити участъци на палубата трябва да бъдат поставени предпазни леерни ограждения или фалшбордове. Височината на фалшбордовете или предпазните леерни ограждения трябва да бъде не по-малка от 1 m от палубата, ако обаче такава височина би пречила на нормалната работа на кораба, може да бъде одобрена по-малка височина, ако Администрацията се убеди, че е осигурена достатъчна защита.

(3) Предпазните леерни ограждения на надстройката и палубата на надводния борд трябва да имат поне 3 (три) леера. Отворът под най-ниския леер на предпазните леерни ограждения не трябва да превишава 230 mm. Другите леери не трябва да бъдат на разстояние, по-голямо от 380 mm. В случаите, в които корабите имат закръглени пресечни точки на горната палуба с борда, предпазните леерни ограждения трябва да бъдат поставени на хоризонталната част на палубата. На други места леерни ограждения с поне 2 (два) леера трябва да бъдат монтирани.

Леерните ограждения трябва да отговарят на следните разпоредби:

(a) фиксирани, подвижни или шарнирни стойки се монтират на разстояние около 1,5 m една от друга; подвижните или шарнирните стойки трябва да могат да се заключват в изправено положение;

(b) най-малко всяка трета стойка трябва да бъде поддържана от конзола или анкер; и

(c) в случаите, в които е необходимо за нормалната работа на кораба, могат да се използват въжета от стоманена тел вместо предпазните леерни ограждения; жиците трябва да се опъват с помощта на талрепи; и

(d) в случаите, в които е необходимо за нормалната работа на кораба, вериги, монтирани между две неподвижни стойки и/или фалшбордове, са приемливи вместо предпазни леерни ограждения на кораба.

(4) За защита на екипажа при преходи от и към жилищните помещения, машинното отделение и всички други помещения, които се използват в процеса на експлоатацията на кораба, трябва да бъдат предвидени подходящи устройства (във вид на предпазни леерни ограждения, спасителни леери, корабни трапове или подпалубни пасажи и др.), изисквани съгласно Правило 25-1.

(5) Палубният товар, който се превозва на всеки кораб, трябва да бъде подреден по такъв начин, че всеки отвор, разположен в района на товара и осигуряващ достъп до и от жилищните

помещения на екипажа, машинното отделение и всички други помещения, използвани при експлоатацията на кораба, може да бъде затворен и подсигурен срещу навлизане на вода. Сигурна защита на екипажа във вид на предпазни леерни ограждения или спасителни леери трябва да бъде предвидена над палубния товар, ако няма удобен преход по (достъп до) палубата или под палубата на кораба.

Правило 25-1

Средства за безопасно преминаване на екипажа

(1) Безопасното преминаване на екипажа се осигурява от поне едно от средствата, предписани в таблица 25-1.1 по-долу:

Таблица 25-1.1

Тип кораб	Места за достъп в кораба	Определен летен надводен борд	Допустими устройства в зависимост от вида надводен борд***			
			Тип "А"	Тип "В-100"	Тип "В-60"	Тип "В" и "В+"

Всички кораби, различни от нефтени танкери*, химикало-вози* и газовози*	1.1 Достъп до жилищни помещения в средата на кораба	≤3,000 mm	(a) (b) (e)	(a) (b) (e)	(a) (b) (c)(i) (e) (f)(i)	
	1.1.1 Между юта и мостика, или				(a) (b) (c)(i) (e) (f)(i)	
	1.1.2 Между юта и палубна рубка, съдържаща места за настаняване или навигационно оборудване, или и двете.	>3,000mm	(a) (b) (e)	(a) (b) (e)	(a) (b) (c)(i) (c)(ii) (e) (f)(i) (f)(ii)	(a) (b) (c)(i) (c)(ii) (c)(iv) (d)(i)
	1.2 Достъп до краища					(d)(ii)
	1.2.1 Между юта и носа (ако няма мостик)			(a)	(a)	(d)(iii) (e) (f)(i)
	1.2.2 Между навигационния мостик и носа, или		(a) (b)	(b) (c)(i)	(b) (c)(i)	(f)(ii) (f)(iv)
	1.2.3 Между палубна рубка, съдържаща места за настаняване или оборудване за навигация, или и двете и носа, или	≤3,000mm	(c)(i) (e) (f)(i)	(c)(ii) (e) (f)(i) (f)(ii)	(c)(ii) (e) (f)(i) (f)(ii)	
	1.2.4 В случай на кораб с равна палуба, между помещенията за настаняване на екипажа и предния и задния край на кораба.					

		>3,000mm	(a) (a) (b) (c)(i) (c)(ii) (c)(iv) (c)(ii) (d)(i) (d)(i) (d)(ii) (e) (f)(i) (f)(i) (f)(ii)	(a) (b) (c)(i) (c)(ii) (c)(iv) (d)(i) (d)(ii) (d)(iii) (e) (f)(i) (f)(i) (f)(ii) (f)(iv)
Нефтени танкери*, химикало-вози* и газовози*	2.1 Достъп до носа	$\leq (A_f + H_s)^{**}$	(a)	
	2.1.1 Между юта и носа или		(e)	
	2.1.2 Между палубна рубка, съдържаща места за настаняване или навигационно оборудване, или и двете и носа, или		(f)(i) (f)(v)	
	2.1.3 В случай на кораб с равна палуба, между помещенията за настаняване на екипажа и предните краища на кораба.	$> (A_f + H_s)^{**}$	(e) (f)(i) (f)(ii)	
	2.2 Достъп до задния край			
	В случай на кораб с равна палуба, между помещенията за настаняване на екипажа и задния край на кораба.		Както се изисква съгласно 1.2.4 за други типове кораби.	

*Нефтени танкери, химикаловози и газовози, както са определени съответно в Правила II-1/2.12, VII/8.2 и VII/11.2 от Международната конвенция за безопасност на човешкия живот на море, в сила.

**Af: минималният летен надводен борд, изчислен като тип "А" кораб, независимо от действително определения тип надводен борд.

Hs: стандартната височина на надстройката, както е определена в Правило 33.

***Разпоредбите (а) - (f) са описани в параграф 2 по-долу. Местоположенията (i) - (v) са описани в параграф 3 по-долу.

(2) Допустимите оборудвания, посочени в таблица 25-1.1, се определят, както следва:

(а) Добре осветен и вентилиран подпалубен коридор (със светъл отвор с широчина най-малко 0,8 m и височина 2 m), колкото е възможно по-близо до палубата на надводния борд, свързващ и осигуряващ достъп до въпросните места.

(b) Постоянно и ефективно конструиран корабен трап, разположен на или над нивото на палубата на надстройката, разположена върху или възможно най-близо до централната линия на кораба, осигуряваща непрекъсната платформа с широчина най-малко 0,6 m и нехлъзгава повърхност и с предпазни релси, които се простират от двете страни през цялата си дължина. Предпазните релси трябва да са високи най-малко 1 m с 3 (три) посоки и да са конструирани съгласно изискванията на Правило 25, параграф 3. Трябва да се предвиди праг.

(c) Постоянен проход с ширина най-малко 0,6 m, монтиран на нивото на палубата на надводния борд и състоящ се от 2 (два) реда предпазни релси със стойки, разположени на разстояние не по-голямо от 3 m. Броят на посоки на релсите и техните разстояния трябва да бъде в съответствие с Правило 25, параграф 3. При кораби тип "В" могат да се приемат комингси на люкове с височина не по-малка от 0,6 m като образуващи една страна на прохода, при условие че между люковете са монтирани 2 (два) реда предпазни релси.

(d) Спасителни стоманени въжета с диаметър не по-малък от 10 mm, подкрепен със стълбове на разстояние не по-голямо от 10 m един от друг, или единична ръчна релса или стоманено въже, прикрепено постоянно към люковите комингси и поддържащо разстоянието между люковете.

(e) Постоянен корабен трап, който е:

(i) разположен на или над нивото на палубата на надстройките;

(ii) разположен на или възможно най-близо до централната линия на кораба;

(iii) разположен така, че да не възпрепятства лесния достъп през работните зони на палубата;

(iv) осигурява непрекъсната платформа с ширина най-малко 1 m;

(v) изработен от огнеупорен и нехлъзгащ се материал;

(vi) снабден с леерни ограждения, които се простират от двете страни през цялата дължина; леерните ограждения трябва да са високи поне 1 m с леери, както се изисква съгласно Правило 25, параграф 3, и поддържани от стълбове, разположени на разстояние не повече от 1,5 m;

(vii) снабден с ограничителна стъпка (праг) от всяка страна;

(viii) има отвори със стълби, където е уместно, до и от палубата; отворите не трябва да са на разстояние повече от 40 m; и

(ix) да има подслони (заслони), разположени по дължината на корабния трап, на интервали, които не надвишават 45 m, ако дължината на откритата палуба, която трябва да бъде премината, надвишава 70 m; всеки такъв подслон (заслон) трябва да е в състояние да приюти поне едно лице и да бъде конструиран така, че да осигурява защита от атмосферни влияния отпред, от ляво и от дясно на борд.

(f) Постоянен проход, разположен на нивото на палубата на надводния борд, на или близко до него практически към централната линия на кораба, имащ същите спецификации като тези за корабен трап (изброени в буква (e), с изключение на ограничителната стъпка. На кораби тип "В" (сертифицирани за превоз на течности в насипно състояние) с комбинирана височина на люка и монтиран капак на люка не по-малко от 1 m, височина на покрива на люка може да бъде приета като образуваща една страна на прохода при условие, че между люковете са монтирани 2 (две) редици от леерни ограждения.

(3) Допустимите напречни места на съоръженията, изброени в параграф 2, букви (c), (d) и

(f) по-горе, когато е уместно, са:

(i) на или в близост до централната линия на кораба; или монтирани на люковете или близо до централната линия на кораба;

(ii) монтирани от всяка страна (на всеки борд) на кораба;

(iii) монтирани от едната страна (борд) на кораба, като се предвижда и монтиране на другата (борд) страна;

(iv) монтирани само от едната страна (борд) на кораба;

(v) монтирани от всяка страна на люковете в близост до централната линия, както е изпълнено.

(4) (a) В случаите, в които са монтирани телени въжета, трябва да има налични талрепи, за да се осигури тяхната опънатост.

b) В случаите, в които е необходимо за нормалната работа на кораба, могат да се използват стоманени телени въжета вместо предпазни релси.

c) В случаите, в които е необходимо за нормалната работа на кораба, вериги, монтирани между две фиксирани стойки, са приемливи вместо леерни ограждения.

d) В случаите, в които са монтирани стойки, всяка трета стойка трябва да се поддържа от конзола или анкер.

e) Сменяемите или шарнирните стълбове трябва да могат да се заключват в изправено положение.

f) Средство за преминаване през препятствия, като тръби или други фитинги от постоянен характер, трябва да бъде предоставено.

g) Обикновено ширината на корабния трап или прохода на нивото на палубата не трябва да надвишава 1,5 m.

(5) За танкери, чиято дължина е по-малка от 100 m, минималната ширина на платформата на корабния трап или прохода на нивото на палубата, монтирана в съответствие с параграф 2, букви (e) или (f) по-горе, съответно може да бъде намалена до 0,6 m.

Правило 26

Специални условия за възлагане на кораби тип "А"

Машинни шахти

(1) Машинните шахти на корабите тип "А", определението на които е дадено в Правило 27, трябва да бъдат защитени с едно от следните устройства:

(a) със закрит ют или мостик с височина най-малко стандартна, или

(б) с рубка със същата височина и равностойна якост.

(2) Обаче машинните шахти могат да бъдат и незащитени, ако в тях няма отвори, създаващи непосредствен достъп от палубата на надводния борд към машинното отделение. В машинната шахта може да бъде допусната само врата, отговаряща на изискванията на Правило 12, водеща в помещение или коридор с конструктивна якост, подобна на тази на самата шахта, отделени от стълбата за машинното отделение с втора врата, непроницаема за въздействия от морето, изработена от стомана или от друг равностоен материал.

Корабен трап и входове

(3) Корабен трап при носа и кърмата, построен в съответствие с разпоредбите на Правило 25-1, параграф 2, буква (e), се монтира на кораби тип "А" на нивото на палубата на надстройката между юта и средния мостик или надстройката, както е възможно. Съоръженията, описани в Правило 25-1 (2), буква (a), се считат за еквивалентно средство за достъп с цел използване на

пътеката по предназначение.

(4) Трябва да бъде осигурено безопасно и удобно преминаване по корабния трап към отделните помещения на екипажа, а също и между помещенията на екипажа и машинното отделение.

Отвори

(5) Незащитените отвори по палубата на надводния борд и носовата част или на разширителните шахти на корабите тип "А" трябва да бъдат снабдени със сигурни водонепроницаеми капаци от стомана или друг равностоен материал.

Устройства за оттичане на водата от палубата

(6) Корабите тип "А" с фалшборд трябва да имат открити леерни ограждения, поставени най-малко на половината от дължината на незащитените части на откритата палуба, или други ефективни средства за оттичане на водата. Площта на щормовите отвори в долната част на фалшборда, представляваща 33 % от общата площ на фалшбордовете, е приемливо еквивалентно щормово средство. Горният край на ширстрека трябва да бъде разположен толкова ниско, колкото практически е възможно.

(7) Ако надстройките са съединени посредством шахти, леерни ограждения трябва да бъдат поставени по цялата дължина на незащитените части на палубата на надводния борд.

ГЛАВА III

НАДВОДНИ БОРДОВЕ

Правило 27

Видове кораби

(1) За целите на изчисляването на надводните бордове корабите се разделят на тип "А" и тип "В".

Тип "А" кораби

(2) Кораб тип "А" е кораб, който:

(a) е предназначен да превозва само течни товари в насипно състояние;

(b) има голяма конструктивна непрекъснатост и плътност на откритата палуба с малки отвори към товарните помещения, затворени с водонепроницаеми стоманени капаци или еквивалентни материали; и

(c) има ниска проницаемост при наводняване на запълнените товарни помещения.

(3) Кораб тип "А", ако има дължина над 150 m, на който е определен надводен борд, по-малък от тип "В", когато е натоварен в съответствие с изискванията на параграф 11, трябва да е в състояние да издържи на наводняване на всяко отделение или да е с предполагаема пропускливост от 0,95 вследствие на предположенията за щети, посочени в параграф 12, и да остане на повърхността в задоволително състояние на равновесие, както е посочено в параграф 13. При такъв кораб машинното отделение се третира като водоплавателно отделение, но с пропускливост от 0,85.

(4) На кораб тип "А" се определя надводен борд не по-малък от този, даден в таблица 28.1.

Тип "В" кораби

(5) Всички кораби, които не отговарят на изискванията, отнасящи се за кораби тип "А",

изложени в параграфи 2 и 3 от това правило, трябва да се разглеждат като кораби тип "В".

(б) За корабите тип "В", които в позиция (район) 1 имат капази на люковете, които са разрешени от Администрацията и отговарят на изискванията на Правило 15 (с изключение на параграф б) или които са оборудвани с укрепителни устройства, допустими съгласно разпоредбите на Правило 16, параграф б, ще бъдат определени надводни бордове, основаващи се на стойностите, дадени в таблица 28.2, увеличени със стойностите, дадени в таблица 27.1:

Таблица 27.1

Увеличаване на надводния борд спрямо табличния надводен борд за кораби тип "В" с капази на товарни отвори, отговарящи на изискванията на Правило 15 (с изключение на параграф б)

Дължина на кораба (m)	Добавка към надвод- ния борд (mm)	Дължина на кораба (m)	Добавка към надводния борд (mm)	Дължина на кораба (m)	Добавка към надводния борд (mm)
108 и под	50	139	175	170	290
109	52	140	181	171	292
110	55	141	186	172	294
111	57	142	191	173	297
112	59	143	196	174	299
113	62	144	201	175	301
114	64	145	206	176	304
115	68	146	210	177	306
116	70	147	215	178	308
117	73	148	219	179	311
118	76	149	224	180	313
119	80	150	228	181	315
120	84	151	232	182	318
121	87	152	236	183	320
122	91	153	240	184	322
123	95	154	244	185	325
124	99	155	247	186	327
125	103	156	251	187	329
126	108	157	254	188	332
127	112	158	258	189	334
128	116	159	261	190	336

129	121	160	264	191	339
130	126	161	267	192	341
131	131	162	270	193	343
132	136	163	273,	194	346
133	142	164	275	195	348
134	147	165	278	196	350
135	153	166	280	197	353
136	159	167	283	198	355
137	164	168	285	199	357
138	170	169	287	200	358

Надводните бордове при междинни дължини на корабите трябва да бъдат получени чрез линейна интерполация.

За кораби с дължина, по-голяма от 200 m, стойностите се определят от Администрацията.

(7) Кораби тип "В", които в позиция (район) 1 имат люкове, снабдени с капаци, отговарящи на изискванията на Правило 16, параграфи от 2 до 5, освен както е предвидено в параграфи от 8 до 13, имат надводни бордове, определени на база на таблица 28.2.

(8) За всеки кораб тип "В" с дължина над 100 m може да бъде определен надводен борд, по-малък от този, който се изисква съгласно параграф 7, когато Администрацията е удовлетворена, че:

(а) предвидените мерки за защита на екипажа са адекватни;

(б) устройствата за освобождаване са адекватни;

(с) кориците на позиции (райони) 1 и 2 отговарят на разпоредбите на Правило 16, параграфи от 1 до 5 и 7; и

(д) корабът, когато е натоварен в съответствие с изискванията на параграф 11, трябва да може да издържа наводняване на всяко отделение или отделения с предполагаема пропускливост от 0,95 вследствие на предположенията за щети, посочени в параграф 12, и да остане на повърхността в задоволително състояние на равновесие, както е посочено в параграф 13. При такъв кораб машинното отделение се третира като водоплавателно отделение, но с пропускливост от 0,85.

(9) При изчисляване на надводния борд за кораби тип "В", които отговарят на изискванията на параграфи 8, 11, 12 и 13, стойностите от таблица 28.2 не се намаляват с повече от 60 % от разликата между стойностите в таблици 28.1 и 28.2 за съответните дължини на кораба.

(10) (а) Намаляването на табличния надводен борд, разрешено съгласно параграф 9, може да се увеличава до общата разлика между стойностите в таблица 28.1 и тези в таблица 28.2 при условие, че корабът отговаря на изискванията на:

(i) Правило 26, различно от параграф 5, като че ли е тип "А" кораб;

(ii) параграфи 8, 11 и 13; и

(iii) параграф 12 при условие, че по цялата дължина на кораба се приема, че всяка една напречна вертикална преграда е повредена, така че 2 (две) съседни предни и задни отделения да бъдат наводнени едновременно; такива щети не се прилагат за граничните вертикални прегради на машинно отделение.

(б) На такъв кораб, ако има дължина над 150 m, машинното отделение трябва да бъде третирано като наводняващо се отделение, но с пропускливост от 0,85.

Първоначално състояние на товарене

(11) Първоначалното състояние на натоварване преди наводняване се определя, както следва:

(a) Корабът е натоварен до Лятната товарна водолиния при условно равен кил.

(b) При изчисляване на вертикалния център на тежестта се прилагат следните принципи:

(i) превозват се хомогенни товари;

(ii) всички товарни помещения, с изключение на посочените в подточка (iii), но включващи отделения, предназначени да бъдат частично запълнени, се считат за напълно натоварени; изключение са случаите, в които се превозват течни товари, и тогава всяко отделение се третира като 98 % пълно;

(iii) ако корабът е предназначен да работи при Лятна товарна водолиния с празни отделения, тези отделения се считат за празни, при условие че така изчислената височина на центъра на тежестта е не по-малка от изчислената съгласно подточка (ii);

(iv) разрешен е 50 % от индивидуалния общ капацитет на всички танкове и помещения, предназначени да съдържат течности за консумация и запаси; приема се, че за всеки тип течност най-малко една напречна двойка или единичен централен танк има максимална свободна повърхност и танкът или комбинацията от танкове, които трябва да се вземат предвид, са тези, при които ефектът на свободните повърхности е най-голям; във всеки танк центърът на тежестта на съдържанието се взема в центъра на обема на танка; останалите танкове се считат за напълно празни или напълно запълнени, а разпределението между тези танкове на течностите за консумация се извършва така, че да се постигне възможно най-голяма височина над кила за центъра на тежестта;

(v) при ъгъл на накреняване не по-голям от 5° трябва да бъде взет под внимание ефектът на максималната свободна повърхност за всяко отделение, съдържащо течности, както е предписано в подточка (ii), с изключение на случаите, когато в отделенията се съдържат течности, които се консумират, както е предписано в подточка (iv); алтернативно могат да се използват ефектите на фактическата свободна повърхност, при условие че методите за изчисление са приемливи за Администрацията;

(vi) теглото се изчислява въз основа на следните стойности за специфични граници:

солена вода 1,025

солена вода 1,025

чиста вода 1,000

петрол 0,950

дизелово гориво 0,900

смазочно масло 0,900.

Предположения за щети

(12) Прилагат се следните принципи относно характера на предполагаемата щета:

(a) Вертикалният размер на щетите във всички случаи се приема, че е от основната линия нагоре без ограничение.

(b) Напречната степен на увреждане е равна на В/5 или 11,5 m в зависимост от това, кое от двете е по-малко, като тя се измерва навътре от борда на кораба перпендикулярно на централната линия на нивото на Лятната товарна водолиния.

(c) Ако по-малка от посочената в букви (a) и (b) повреда води до по-тежко състояние, се приема по-малката степен.

(d) Освен ако не е предвидено друго в параграф 10, буква (a), наводнението трябва да бъде ограничено в едно-единствено отделение между съседни напречни вертикални прегради, при условие че вътрешната надлъжна граница на отделението не се намира в рамките на напречния обхват на предполагаемата щета. Напречни гранични вертикални прегради на

странични танкове, които не се разпростират върху цялата ширина на кораба, се приема, че не са повредени, при условие че те се простират извън напречния обхват на предполагаемата щета, предписана в буква (b).

Ако в напречна вертикална преграда има стъпала или понижения не по-големи от 3 m по дължина, разположени в напречния обхват на предполагаемата щета, както е определена в буква (b), такава напречна вертикална преграда може да се счита за непокътната и съседното отделение може да бъде наводнено отделно (самостоятелно). Ако обаче в напречния обхват на предполагаемата щета има стъпало или понижение повече от 3 m дължина в напречна вертикална преграда, двете отделения, съседни на тази вертикална преграда, се считат за наводнени. Прагът, формиран от ахтерпиковата вертикална преграда, и двойното дъно на ахтерпика не се считат като праг за целите на това правило.

(e) Когато основната напречна вертикална преграда е разположена в напречния обхват на предполагаемата щета и придобива стъпаловидна форма, по отношение на танка с двойно дъно или страничния танк, с повече от 3 m, танковете с двойно дъно или страничните танкове, съседни на стъпаловидната част на главната напречна вертикална преграда, трябва да бъдат считани за наводнени едновременно. Ако този страничен танк има отвори в един или няколко хамбара, като отвори за подаване на зърно, такъв хамбар (трюм) или хамбари се считат за наводнени едновременно. По подобен начин в кораб, предназначен за превоз на течни товари, ако страничният танк има отвори в съседни отделения, тези съседни отделения се считат както за празни, така и за едновременно наводнени. Тази разпоредба е приложима, дори когато такива отвори са оборудвани със затварящи устройства, с изключение на клапаните, поставени във вертикалните прегради между танковете, и където клапаните се управляват от палубата. Капаците на шахти с близко разположени болтове се считат за еквивалентни на непробиваемата вертикална преграда освен в случая на отвори в горните танкове, които правят горните танкове общи за хамбарите.

(f) Когато се предвижда наводняване на 2 (две) отделения при носа и кърмата, основните напречни водонепроницаеми вертикални прегради трябва да са разположени на разстояние най-малко $1/3 L^{2/3}$ или 14,5 m, което от двете е по-малко, за да се счита то за ефективно. Когато напречните вертикални прегради са разположени на по-малко разстояние, една или повече от тези вертикални прегради се считат за несъществуващи, за да се постигне минималното разстояние между вертикалните прегради.

Условие за равновесие

(13) Условието за равновесие след наводняване се счита за задоволително, при условие че:

(a) Окончателната водолиния след наводняване, като се вземат под внимание потапянето, ъгълът на крена и разпределението на товара (диферентът), е под долния ръб (край) на всеки отвор, през който може да се осъществи прогресивно наводняване. Такива отвори трябва да включват въздуховоди, вентилатори (дори ако отговарят на изискванията на Правило 19, параграф 4) и отвори, които са затворени чрез врати, устойчиви на атмосферни влияния (дори ако отговарят на изискванията на Правило 12) или капаци на люкове (дори ако отговарят на изискванията на Правило 16, параграфи от 1 до 5) и могат да изключват тези отвори, затворени с капаци на шахти и запушалки (отговарящи на изискванията на Правило 18), капаци на люкове за товари от описания в Правило 27, параграф 2, дистанционно задвижвани плъзгащи се непромокаеми врати и странични съдове от тип без отваряне (които съответстват на Правило 23). Въпреки това в случай на врати, разделящи основното машинно отделение от отделението, където се намира рулевото устройство, водонепропускливите врати могат да бъдат с панти, бързодействащи, които са затворени, когато корабът е на море, докато не се използват. Като условие е, че долният праг на тези врати е над Лятната товарна водолиния.

(b) Ако тръбите, каналите или тунелите са разположени в рамките на предполагаемия

обхват на щета, както е определено в параграф 12, буква (b), съоръженията трябва да са направени така, че да предотвратят разпространяване на наводнението към други отделения освен тези, които се предполага, че са наводними при изчисляване на всеки случай на щета.

(c) Ъгълът на крена, дължащ се на несиметрично наводняване, не надвишава 15°. Ако никоя част от палубата не е потопена, може да бъде приет ъгъл на крена до 17°.

(d) Метацентричната височина в наводненото състояние е положителна.

(e) Когато някоя част от палубата извън отделението, което се предполага, че е наводнено, е потопена или във всеки случай, когато границата на устойчивост в наводненото състояние може да се счита за съмнителна, трябва да се изследва остатъчната устойчивост. Може да се счита за достатъчно, ако диаграмата на статичната устойчивост има минимален диапазон от 20° извън равновесната позиция с максимална диаграма на статичната устойчивост от поне 0,1 m в този диапазон. Площта под диаграмата на статичната устойчивост в този диапазон не трябва да бъде по-малка от 0,0175 m.rad. Администрацията взема предвид потенциалната опасност, която представляват защитените или незащитените отвори, които могат временно да бъдат потопени в обхвата на остатъчната стабилност.

(f) Администрацията е удовлетворена, че устойчивостта е достатъчна по време на междинни етапи на наводняване.

Кораби без средства за задвижване

(14) За лихтер, баржа или друг кораб, който е без самостоятелни средства за задвижване, трябва да бъде определен надводен борд в съответствие с разпоредбите на тези правила. За баржи, които отговарят на изискванията на параграфи 2 и 3, може да бъде определен тип "А" надводен борд:

(a) Администрацията трябва по-специално да вземе предвид устойчивостта на баржи с товар на откритата палуба. Палубни товари могат да се превозват само на баржи, за които е определен обикновен тип "В" на надводен борд.

(b) Въпреки това за баржи, които са с автоматично управление, изискванията на разпоредбите на Правила 25, 26, параграфи 3 и 4 и Правило 39 не се прилагат.

(c) Баржи с автоматично управление, които имат на палубата на надводния борд само малки отвори за достъп, затворени от водонепроницаеми капаци от стомана или еквивалентни материали с уплътнения, могат да получат надводен борд с 25 % по-малко от тези, изчислени в съответствие с тези правила.

Правило 28

Таблицы на надводен борд

Кораби тип "А"

(1) Табличният надводен борд за кораби тип "А" се определя от таблица 28.1:

Таблица 28.1

Таблица за надводен борд за кораби тип "А"

Дължина на кораба (m)	Надводен борд (mm)	Дължина на кораба (m)	Надводен борд (mm)	Дължина на кораба (m)	Надводен борд (mm)
--------------------------	-----------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	-----------------------

24	200	51	455	78	814
25	208	52	467	79	828
26	217	53	478	80	841
27	225	54	490	81	855
28	233	55	503	82	869
29	242	56	516	83	883
30	250	57	530	84	897
31	258	58	544	85	911
32	267	59	559	86	926
33	275	60	573	87	940
34	283	61	587	88	955
35	292	62	600	89	969
36	300	63	613	90	984
37	308	64	626	91	999
38	316	65	639	92	1014
39	325	66	653	93	1029
40	334	67	666	94	1044
41	344	68	680	95	1059
42	354	69	693	96	1074
43	364	70	706	97	1089
44	374	71	720	98	1105
45	385	72	733	99	1120
46	396	73	746	100	1135
47	408	74	760	101	1151
48	420	75	773	102	1166
49	432	76	786	103	1181
50	443	77	800	104	1196
105	1212	168	2240	231	2880
106	1228	169	2254	232	2888
107	1244	170	2268	233	2895
108	1260	171	2281	234	2903
109	1276	172	2294	235	2910
110	1293	173	2307	236	2918

111	1309	174	2320	237	2925
112	1326	175	2332	238	2932
113	1342	176	2345	239	2939
114	1359	177	2357	240	2946
115	1376	178	2369	241	2953
116	1392	179	2381	242	2959
117	1409	180	2393	243	2966
118	1426	181	2405	244	2973
119	1442	182	2416	245	2979
120	1459	183	2428	246	2986
121	1476	184	2440	247	2993
122	1494	185	2451	248	3000
123	1511	186	2463	249	3006
124	1528	187	2474	250	3012
125	1546	188	2486	251	3018
126	1563	189	2497	252	3024
127	1580	190	2508	253	3030
128	1598	191	2519	254	3036
129	1615	192	2530	255	3042
130	1632	193	2541	256	3048
131	1650	194	2552	257	3054
132	1667	195	2562	258	3060
133	1684	196	2572	259	3066
134	1702	197	2582	260	3072
135	1719	198	2592	261	3078
136	1736	199	2602	262	3084
137	1753	200	2612	263	3089
138	1770	201	2622	264	3095
139	1787	202	2632	265	3101
140	1803	203	2641	266	3106
141	1820	204	2650	267	3112
142	1837	205	2659	268	3117
143	1853	206	2669	269	3123

144	1870	207	2678	270	3128
145	1886	208	2687	271	3133
146	1903	209	2696	272	3138
147	1919	210	2705	273	3143
148	1935	211	2714	274	3148
149	1952	212	2723	275	3153
150	1968	213	2732	276	3158
151	1984	214	2741	277	3163
152	2000	215	2749	278	3167
153	2016	216	2758	279	3172
154	2032	217	2767	280	3176
155	2048	218	2775	281	3181
156	2064	219	2784	282	3185
157	2080	220	2792	283	3189
158	2096	221	2801	284	3194
159	2111	222	2809	285	3198
160	2126	223	2817	286	3202
161	2141	224	2825	287	3207
162	2155	225	2833	288	3211
163	2169	226	2841	289	3215
164	2184	227	2849	290	3220
165	2198	228	2857	291	3224
166	2212	229	2865	292	3228
167	2226	230	2872	293	3233
294	3237	318	3325	342	3387
295	3241	319	3328	343	3389
296	3246	320	3331	344	3392
297	3250	321	3334	345	3394
298	3254	322	3337	346	3396
299	3258	323	3339	347	3399
300	3262	324	3342	348	3401
301	3266	325	3345	349	3403
302	3270	326	3347	350	3406

303	3274	327	3350	351	3408
304	3278	328	3353	352	3410
305	3281	329	3355	353	3112
306	3285	330	3358	354	3414
307	3288	331	3361	355	3416
308	3292	332	3363	356	3418
309	3295	333	3366	357	3420
310	3298	334	3368	358	3422
311	3302	335	3371	359	3423
312	3305	336	3373	360	3425
313	3308	337	3375	361	3427
314	3312	338	3378	362	3428
315	3315	339	3380	363	3430
316	3318	340	3382	364	3432
317	3322	341	3385	365	3433

Надводният борд за междинни дължини на корабите се определя чрез линейна интерполация.

За кораби с дължина, по-голяма от 365 m, надводният борд се определя от Администрацията.

Кораби тип "В"

(2) Табличният надводен борд за кораби тип "В" се определя от таблица 28.2:

Таблица 28.2

Таблица за надводен борд за кораби тип "В"

Дължина на кораба (m)	Надводен борд (mm)	Дължина на кораба (m)	Надводен борд (mm)	Дължина на кораба (m)	Надводен борд (mm)
24	200	70	721	116	1609
25	208	71	738	117	1630
26	217	72	754	118	1651
27	225	73	769	119	1671
28	233	74	784	120	1690
29	242	75	800	121	1709
30	250	76	816	122	1729

31	258	77	833	123	1750
32	267	78	850	124	1771
33	275	79	868	125	1793
34	283	80	887	126	1815
35	292	81	905	127	1837
36	300	82	923	128	1859
37	308	83	942	129	1880
38	316	84	960	130	1901
39	325	85	978	131	1921
40	334	86	996	132	1940
41	344	87	1015	133	1959
42	354	88	1034	134	1979
43	364	89	1054	135	2000
44	374	90	1075	136	2021
45	385	91	1096	137	2043
46	396	92	1116	138	2065
47	408	93	1135	139	2087
48	420	94	1154	140	2109
49	4 32	95	1172	141	2130
50	443	96	1190	142	2151
51	4 55	97	1209	143	2171
52	467	98	1229	144	2190
53	478	99	1250	145	2209
54	490	100	1271	146	2229
55	503	101	1293	147	2250
56	5 16	102	1315	148	2271
57	5 30	103	1337	149	2293
58	5 44	104	1359	150	2315
59	5 59	105	1380	151	2334
60	5 73	106	1401	152	2354
61	587	107	1421	153	2375
62	601	108	1440	154	2396
63	615	109	1459	155	2418

64	6 29	110	1479	156	2440
65	644	111	1500	157	2460
66	659	112	1521	158	2480
67	674	113	1543	159	2500
68	689	114	1565	160	2520
69	705	115	1587	161	2540
162	2560	225	3660	288	4490
163	2580	226	3675	289	4502
164	2600	227	3690	290	4513
165	2620	228	3705	291	4525
166	2640	229	3720	292	4537
167	2660	230	3735	293	4548
168	2680	231	3750	294	4560
169	2698	232	3765	295	4572
170	2716	233	3780	296	4583
171	2735	234	3795	297	4595
172	2754	235	3808	298	4607
173	2774	236	3821	299	4618
174	2795	237	3835	300	4630
175	2815	238	3849	301	4642
176	2835	239	3864	302	4654
177	2855	240	3880	303	4665
178	2875	241	3893	304	4676
179	2895	242	3906	305	4686
180	2915	243	3920	306	4695
181	2933	244	3934	307	4704
182	2952	245	3949	308	4714
183	2970	246	3965	309	4725
1 84	2988	247	3978	310	4736
185	3007	248	3992	311	4748
186	3025	249	4005	312	4757
187	3044	250	4018	313	4768
188	3062	251	4032	314	4779

189	3080	252	4045	315	4790
190	3098	253	4058	316	4801
191	3116	254	4072	317	4812
192	3134	255	4085	318	4823
193	3151	256	4098	319	4834
194	3167	257	4112	320	4844
195	3185	258	4125	321	4855
196	3202	259	4139	322	4866
197	3219	260	4152	323	4878
198	3235	261	4165	324	4890
199	3249	262	4177	325	4899
200	3264	263	4189	326	4909
201	3280	264	4201	327	4920
202	3296	265	4214	328	4931
203	3313	266	4227	329	4943
204	3330	267	4240	330	4955
205	3347	268	4252	331	4965
206	3363	269	4 264	332	4975
207	3380	270	4276	333	4985
208	3397	271	4289	334	4995
209	3413	272	4302	335	5005
210	3430	273	4315	336	5015
211	3445	274	4327	337	5025
212	3460	275	4339	338	5035
213	3475	276	4350	339	5045
214	3490	277	4362	340	5055
215	3505	278	4373	341	5065
216	3520	279	4385	342	5075
217	3537	280	4397	343	5086
218	3554	281	4 408	344	5097
219	3570	282	4420	345	5108
220	3586	283	4432	346	5119
221	3601	284	4 443	347	5130

222	3615	285	4455	348	5140
223	3630	286	4476	349	5150
224	3645	287	4478	350	5160
351	5170	356	5220	361	5268
352	5180	357	5230	362	5276
353	5190	358	5240	363	5285
354	5200	359	5250	364	5294
355	5210	360	5260	365	5303

Надводният борд за междинните дължини на корабите се определя чрез линейна интерполация.

За кораби с дължина, по-голяма от 365 m, надводният борд се определя от Администрацията.

Правило 29

Корекция на надводния борд за кораби с дължина под 100 m

Табличният надводен борд за кораб от тип "B", с дължина между 24 m и 100 m, който има затворени надстройки с ефективна дължина до 35 % от дължината на кораба се увеличава със:

$$7.5 (100 - L) \left(0.35 - \frac{E_1}{L} \right) \text{ (mm)}$$

където L е дължината на кораба в метри; а

E₁ - ефективната дължина E на надстройката в метри, както е определено в Правило 35, но с изключение на дължината на шахтите.

Правило 30

Поправка за коефициента на общата пълнота

В случаите, когато коефициентът на общата пълнота (C_b) е по-голям от 0,68, табличният надводен борд, определен в Правило 28 и изменен съгласно Правила 27, параграфи 8 и 10 и Правило 29, ако те са приложими, трябва да бъде умножен с коефициента:

$$\frac{C_b + 0.68}{1.36}$$

Коефициентът на общата пълнота не трябва да бъде по-голям от 1,0.

Правило 31

Поправка за височината на борда

(1) Ако D превишава $\frac{L}{15}$, надводният борд трябва да бъде увеличен с $\left(D - \frac{L}{15}\right)R$ (mm),

$$R = \frac{L}{0,48}$$

където R е височината на борда, по малка от 120 mm, и 250 mm при дължина на кораба, по малка от 120 m, и 250 mm при дължина или повече.

(2) Когато D е по-малко от $\frac{L}{15}$, намаление на надводния борд не трябва да се прави, с изключение за кораби със закрити надстройки, простиращи се най-малко на $0,6L$ от средната част заедно с непрекъснатата шахта или комбинация от отделни закрити надстройки и шахти, простиращи се по цялата дължина на кораба. За тези кораби надводният борд трябва да бъде намален със стойността, предписана в параграф 1 на това правило.

(3) Когато височината на надстройката или шахтата е по-малка от стандартната, предписана в Правило 33, намалението трябва да бъде пропорционално на отношението на действителната височина към стандартната.

Правило 32

Поправка за положението на палубната линия

Когато действителната височина на борда до горния край на палубната линия е по-голяма или по-малка от коригираната височина D , тогава разликата от височините трябва да бъде съответно прибавена или извадена от височината на надводния борд.

Правило 32-1

Корекция за вдлъбнатина в палубата на надводния борд

(1) Когато в палубата на надводния борд е разположена вдлъбнатина и тя не се простира отстрани на кораба, надводният борд, изчислен без оглед на вдлъбнатината, трябва да бъде коригиран за последващата загуба на плаваемост. Корекцията трябва да бъде равна на стойността, получена при деление на обема на вдлъбнатината и зоната на водния участък от кораба на 85 % от най-малката теоретична височина на борда (виж фигура 32-1.1).

(2) Корекцията трябва да бъде допълнение към надводния борд, получен след прилагането на всички други корекции, с изключение на корекцията на височината на носа.

(3) Когато надводният борд, коригиран за изгубената плавателност, както е посочено по-горе, е по-голям от минималния геометричен надводен борд, определен въз основа на теоретична височина на борда, измерена до дъното на вдлъбнатината, може да се използва последната стойност.



Фигура 32-1.1

Корекцията е добавката към надводния борд, равна на:

$$\frac{l \times b \times d_r}{WP \text{ Area at } 0.85D}$$

Правило 33

Стандартна височина на надстройката

Стандартната височина на надстройката е посочена в таблица 33.1:

Таблица 33-1

L (m)	Стандартна височина (в m)	
	Повдигнат квартердек	Всички останали надстройки

30 или по-малко	0,90	1,80
от 75	1,20	1,80
125 или повече	1,80	2,30

Стандартните височини на междинните дължини на кораба се получават чрез линейна интерполация.

Правило 34

Дължина на надстройките

(1) С изключение на положенията, предвидени в параграф 2 на това правило, дължината на една надстройка (S) е равна на средната стойност на дължините на тези части на надстройката, които се намират в границите на дължината (L).

Когато вертикалната преграда на надстройката е вдлъбната, ефективната дължина на надстройката се намалява със сума, равна на площта на вдлъбнатината с изглед отгоре, разделена на широчината на надстройката при средната дължина на вдлъбнатина. Където вдлъбнатината е несиметрична около централната линия, най-голямата част на вдлъбнатината се счита, че се прилага и за двете страни на кораба. Вдлъбнатината не е нужно да бъде покрита.

(2) Когато крайната вертикална преграда на затворена надстройка се простира в сравнително изпъкнала крива извън нейното пресичане със страните на надстройката, дължината на надстройката може да се увеличи въз основа на еквивалентна вертикална преграда. Това увеличение трябва да бъде $\frac{2}{3}$ от предната и задната част на кривината. Максималната кривина, която може да се вземе предвид при определянето на това увеличение, е половината ширина на надстройката в точката на пресичане на извития край на надстройката със страната.

Когато има разширение на надстройка, чието удължение има ширина от всяка страна на централната линия най-малко 30 % от ширината на кораба, ефективната дължина на надстройката може да бъде увеличена, като се вземе предвид еквивалентната вертикална преградна надстройка във формата на парабола. Тази парабола трябва да се простира от удължението в централната линия и да премине през мястото на съединяването на действителната вертикална преграда на надстройката със страните на удължението и да се простира до бордовете на кораба. Тази парабола трябва да се съдържа изцяло в границите на надстройката и нейните удължения.

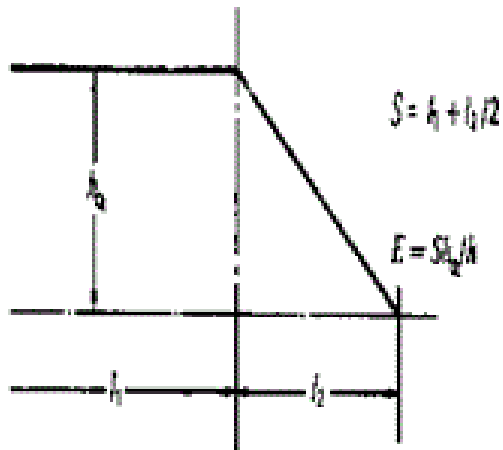
Ако надстройката е поставена отстрани, до допустимата от Правило 3, параграф 10 граница, еквивалентната вертикална преграда трябва да се изчисли въз основа на действителната ширина на надстройката (а не на ширината на кораба).

(3) Надстройките, които имат наклонени крайни вертикални прегради, се разглеждат по следния начин:

(а) Когато височината на надстройката, която е извън наклона, е равна или по-малка отколкото стандартната височина, дължината S трябва да се получи, както е показано на фигура 34.1.

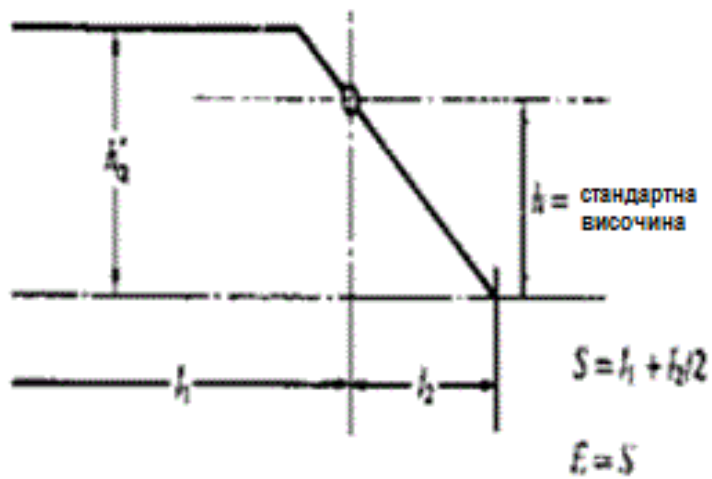
(б) Когато височината е по-голяма от стандартната, дължината S трябва да се получи, както е показано на фигура 34.2.

(с) Горепосоченото се прилага само когато наклонът, свързан с базовата линия, е 15° или повече. Когато наклонът е по-малък от 15° , конфигурацията трябва да бъде третирана като отвесна.



Фигура 34.1

Височина на надстройката, равна или по-малка от стандартната височина h



Фигура 34.2

Височина на надстройката над стандартната височина

Правило 35

Изчислителна дължина на надстройката

(1) С изключение на случаите, предвидени в параграф 2 на това правило, изчислителната дължина (E) на закрыта надстройка със стандартна височина е равна на нейната действителна

дължина.

(2) Във всички случаи, когато една закрыта надстройка със стандартна височина не достига до бордовете на кораба, както е допуснато в Правило 3, параграф 10, изчислителната дължина трябва да бъде равна на действителната дължина (E), умножена с отношението b/V_s , където:

b е широчината на надстройката в средата на нейната дължина;

V_s - широчината на кораба в средата на дължината на надстройката.

Ако надстройката не достига до бордовете в определена част от нейната дължина, това изменение се прилага само за частта, недостигаща до бордовете.

(3) Ако височината на закрыта надстройка е по-малка от стандартната, изчислителната дължина трябва да бъде равна на действителната дължина, намалена пропорционално на отношението на фактическата височина към стандартната височина. Ако височината на надстройката е по-голяма от стандартната, изчислителната дължина на надстройката не трябва да се увеличава (виж фигури 34.1 и 34.2).

Когато височината извън наклона на надстройката, която има наклонени крайни вертикални прегради, е по-малка от стандартната височина, нейната ефективна дължина E е нейната дължина S , получена от фигура 34.1, намалена в съотношението на действителната височина към стандартната височина.

Когато ют или бак с по-малка от стандартната височина е монтиран на кораб с надвиснал крен, но без никаква надстройка в рамките на $0,2 L$ в средата на кораба, може да се допусне увеличаване на височината на юта или бака, като се увеличи действителната височина с разликата между действителната и стандартните профили. Приспадане на превишението в съответствие с Правило 38, параграф 16 не се допуска.

(4) Изчислителната дължина на повдигнатия кватердек, ако той е оборудван с неповредена предна вертикална преграда, се равнява на неговата действителна дължина, без тя да надвишава $0,6L$. Ако вертикалната преграда не е неповредена, повдигнатият кватердек трябва да се разглежда като ют с височина, по-малка от стандартната.

Максималната ефективна дължина от $0,6L$ на повдигнатия кватердек трябва да бъде измерена от задния перпендикуляр, дори и когато е монтиран ют съседно до повдигнатия кватердек.

(3) Изчислителната дължина на незакрити надстройки се приема за равна на нула.

Правило 36

Шахти

(1) Шахта или всяка подобна на нея конструкция, която не достига до бордовете на кораба, се взема под внимание при следните условия:

(a) якостта (здравината) на шахтата да бъде не по-малка от якостта (здравината) на надстройката;

(b) товарните отвори да бъдат разположени на палубната шахта; техните комингси и капаци да отговарят на изискванията на Правила от 13 до 16; широчината на палубния стрингер да осигурява добър пасарел и достатъчна напречна якост; въпреки това на палубата на надводния борд могат да бъдат допуснати малки отвори с водонепроницаеми капаци;

(c) палубната шахта или отделните шахти, свързани с надстройките посредством ефикасни постоянни корабни трапове, трябва да представляват постоянна работна площадка, простираща се от носа до кърмата и снабдена с леерно ограждение;

(d) вентилаторите да са защитени от шахтата, а също и от водонепроницаеми капаци или други равностойни средства;

(e) леерните устройства на откритите части на палубата на надводния борд в района на шахтата да бъдат поне най-малко на половината от тяхната дължина, или алтернативно площта на щормовите отвори в долната част на фалшбордовете, при спазване на разпоредбите на Правило 24, параграф 2, от 33 % от общата площ на фалшбордовете;

(f) шахтите на машинното отделение да са защитени от шахтата или надстройката, която има най-малко стандартна височина, или от палубна рубка със същата височина и еквивалентна якост;

(g) широчината на шахтата да не е по-малка от 60 % от широчината на кораба; и

(h) ако на кораба няма надстройка, дължината на шахтата да не е по-малка от 0,6L.

(2) За изчислителна дължина на шахта се приема нейната действителна дължина, намалена с отношението на средната ѝ широчина към В.

(3) Стандартната височина на шахта е равна на стандартната височина на надстройката, но не и на повдигнатия квартердек.

(4) Когато височината на шахта е по-малка от стандартната, нейната изчислителна дължина се намалява пропорционално на отношението на действителната височина към стандартната. Ако височината на комингсите на отворите по палубната шахта е по-малка от предписаната в Правило 14-1, действителната височина на шахтата трябва да се намали с разликата между действителната и предписаната височина на комингсите.

(5) Когато височината на шахтата е по-малка от стандартната и комингсите на отворите на шахтата са също по-малки от стандартната височина или изцяло липсват, намаляването от действителната височина на шахтата поради недостатъчна височина на отворите на комингсите се приема като разлика между 600 mm и реалната височина на комингса, или 600 mm, ако няма монтирани люкове. Намаляването на действителната височина на шахтата не се изисква в случаите, когато в палубната шахта са монтирани само малки люкове с по-малка от стандартната височина, за които може да бъде разрешено освобождаване от изискването за стандартна височина на комингсите.

(6) Непрекъснатите люкове могат да бъдат третираны като шахта в изчислението на свободните бордове, при условие че разпоредбите на този параграф са спазени във всички отношения.

Палубният стрингер, посочен в параграф 1, буква (b), може да бъде монтиран извън борда на страничната вертикална преграда на шахтата във връзка със следното:

(a) така образуваният стрингер трябва да осигури чист проход с дължина най-малко 450 mm ширина от всяка страна на кораба;

(b) стрингерът трябва да бъде от твърда плоча, със солидни подпори и прилепнал;

(c) стрингерът трябва да е толкова висок, колкото е възможно, над палубата на надводния борд; в изчислението на надводния борд височината на шахтата се намалява с най-малко 600 mm или с действителната разлика между горната част на шахтата и стрингера, което е по-голямо;

(d) уредите за защита на капака на люка трябва да са достъпни от стрингера или от прохода; и

(e) ширината на шахтата е разстоянието, измерено между страничните ѝ вертикални прегради.

(7) Когато шахтата, прилежаща към надстройките, като ют, мостик или бак, е включена в изчислението на свободния борд, отворите не трябва да бъдат разположени в тази част на вертикалната преграда, която е обща за шахтата и надстройката. Възможно е да се направят отстъпки относно малки отвори, като тръбопроводи, кабели или шахти с капаци, прикрепени с помощта на болтове.

(8) Страните на шахтата, включени в изчислението на надводния борд, трябва да бъдат

непокътнати. Страничните люкове от неотварящ се тип и капади с шарнирни люкове са разрешени.

Правило 37

Поправка за надстройки и шахти

(1) Когато изчислителната дължина на надстройките и на шахтите е равна на 1L, намалението на надводния борд трябва да бъде 350 mm за кораби с дължина 24 m, 860 mm за кораби с дължина 85 m и 1070 mm за кораби с дължина 122 m и повече. Намаленията за междинни дължини трябва да се определят чрез линейна интерполация.

(2) Когато сборната изчислителна дължина на надстройките и шахтите е по-малка от 1L, намалението в проценти от посочените по-горе стойности трябва да бъде определено съгласно таблица 37.1.

Таблица 37.1

Процентно намаление на корабите тип "А" и "В"

	Обща ефективна дължина на надстройки и шахти										
	0	0,1 L	0,2 L	0,3 L	0,4 L	0,5 L	0,6 L	0,7 L	0,8 L	0,9 L	1 L
Процент на приспадане за всички видове надстройки	0	7	14	21	31	41	52	63	75,3	87,7	100

Процентното намаление за междинни дължини на надстройките и шахтите се определя чрез линейна интерполация.

(3) За кораби от тип "В", където ефективната дължина на прогнозата е по-малка от 0,07 L, не се допуска приспадане.

Правило 38

Седловатост на палубата

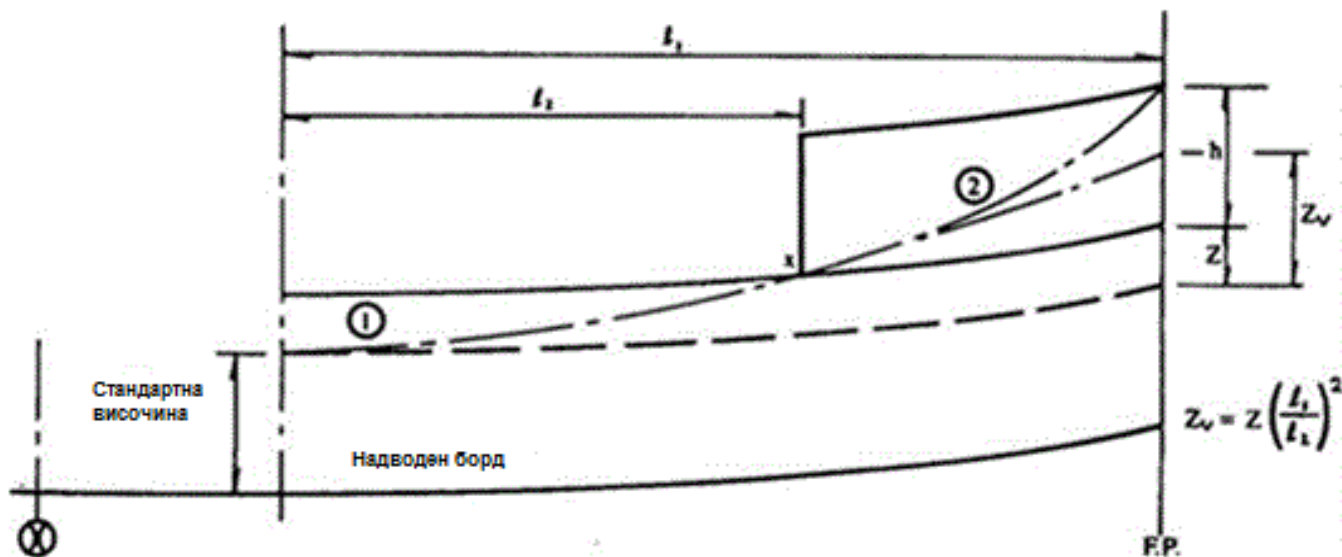
Общи положения

(1) Седловатостта на палубата трябва да се измерва при борда от палубата до основната линия, прекарана успоредно на киловата линия и минаваща през точката на седловатостта, разположена в средата на дължината.

(2) На кораби, проектирани с диферент, седловатостта трябва да се измерва спрямо основната линия, прекарана успоредно на конструктивната товарна водолиния.

(3) На равнопалубните кораби и на корабите с отделени една от друга надстройки седловатостта трябва да се измерва при палубата на надводния борд.

(4) На кораби с необикновени форми на съединяване на палубата с борда, при които тази част на борда има стъпаловидна форма, седловатостта трябва да се разглежда спрямо



Фигура 38.2

За фигури 38.1 и 38.2 се прилагат следните определения:

Z е, както е определено в параграф 5; и

Z_v - крайната ориентация на виртуалната стандартна параболична крива, взета до точка "X". Ако Z_v е по-голямо от $(Z + h)$, крайната ориентация е $(Z + h)$, в който случай точката "X" не се взема под внимание, а кривата (2) не се взема предвид.

Когато дължината на първата надстройка е по-голяма от 0,5L, виртуалната стандартна параболична крива започва в средата на кораба, както е показано на фигура 38.1.

Стандартен профил на седловатостта

(8) Ординатите на стандартния профил са дадени в таблица 38.1:

Таблица 38.1

Стандартен профил на седловатостта

(където L е в метри)

	Място	Ординати (в милиметри)	Коефициент
Кърмова половина	Кърмови перпендикуляр	$25 \left(\frac{L}{3} + 10 \right)$	1
	1/6 L от А.Р.	$11.1 \left(\frac{L}{3} + 10 \right)$	3
	1/3 L от А.Р.	$2.8 \left(\frac{L}{3} + 10 \right)$	3
	В средната част на кораба	0	1
	В средната част на кораба	0	1

	1/3 L от F.P.	$5.6\left(\frac{L}{3}+10\right)$	3
Носова половина	1/6 L от F.P.	$22.2\left(\frac{L}{3}+10\right)$	3
	Носови перпендикуляр	$50\left(\frac{L}{3}+10\right)$	1

Определяне на отклоненията от стандартния профил на седловатостта

(9) Ако профилът на седловатостта се отличава от стандартния, четирите ординати на всеки профил в носовата или кърмовата половина на кораба трябва да се умножат по съответните коефициенти, приведени в горната таблица на ординатите. Разликата между сумите, съответстващи на произведенията на приетата и стандартната седловатост, разделена на 8 (осем), определя недостига или излишъка на седловатост в носовата и кърмовата половина. Средната аритметична стойност на излишъка или недостига в носовата или в кърмовата половина определя излишъка или недостига на седловатостта на палубата.

(10) Ако кърмовата половина на профила на седловатостта е по-голяма от стандартната, а носовата - по-малка, излишъкът от седловатостта не се взема под внимание, а се измерва само недостигът.

(11) Ако носовата половина на профила на седловатостта е по-голяма от стандартната, а кърмовата е не по-малка от 75 % от стандартната седловатост, излишъкът трябва да се отчита. Когато кърмовата половина е по-малка от 50 % от стандартната, излишъкът на седловатостта в носа не трябва да се отчита. Когато кърмовата седловатост е между 50 - 75 % от стандартната, отчита се пропорционалната поправка на излишъка от седловатост в носа.

(12) Когато се държи сметка за влиянието на седловатостта на юта или бака, трябва да се използва формулата:

$$s = \frac{yL'}{3L}$$

където:

s е поправката на седловатостта, която се изважда от недостига или се прибавя към излишъка на седловатост;

y - разликата между действителната и стандартната височина на надстройките в края на седловатостта;

L' - средната дължина на закрития ют или бак, без да надвишава 0,5 L;

L - дължината на кораба, определението на която е дадено в Правило 3, параграф 1.

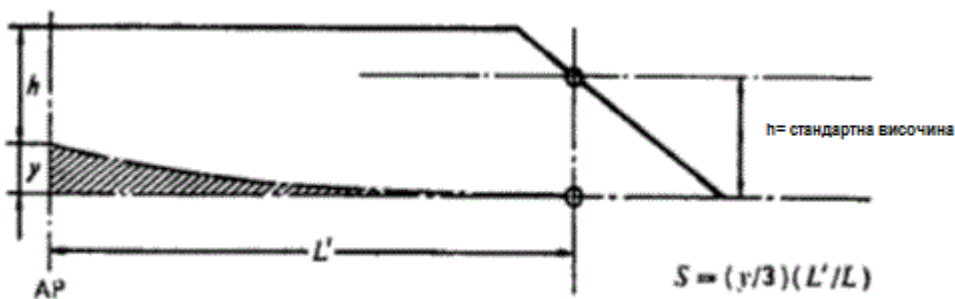
Посочената по-горе формула се използва в случаите, когато кривата на седловатостта е парабола, допирателна към действителната крива на седловатостта при палубата на надводния борд и пресичаща крайната ордината в точка, лежаща под палубата на надстройката, на разстояние, равно на стандартната височина на надстройката. Палубата на надстройките в която и да е точка не трябва да отстои от тази крива на разстояние, по-малко от стандартната височина на надстройката. Тази крива трябва да се използва при определяне профила на седловатостта на носовата и кърмовата част на кораба.

(13) (a) Всеки излишък на височината на надстройката, който не се простира до перпендикуляра, не може да се счита за допринасящ за пълната надбавка.

(b) Когато височината на надстройката е по-малка от стандартната, палубата на надстройката не трябва да бъде по-малка от минималната височина на надстройката над виртуалната крива на срязване във всяка точка. За тази цел у се приема като разликата между действителната и минималната височина на надстройката при предния/задния перпендикуляр.

(c) За повдигнатия квартердек седловатостта може да се увеличи само когато височината на този квартердек е по-голяма от стандартната височина на "други надстройки", както е определено в Правило 33, и само за стойността, с която действителната височина на повдигнатия квартердек надвишава тази стандартна височина.

(d) Когато един ют или един бак имат наклонени крайни вертикални прегради, за достоверна може да се допусне излишната височина. Използва се формулата, дадена в параграф 12, като стойностите за u и L' са показани на фигура 38.3.



Фигура 38.3

Кредит на седловатостта s при разлика във височината

Корекция за отклонение от стандартния профил на седловатостта

(14) Поправката за седловатост е произведението на големината на недостига или излишъка на седловатостта (виж параграфи от 9 до 11 на това правило) и стойността, определена по формулата:

$$0.75 - \frac{S}{2L}$$

където S_1 е общата дължина S на закритите надстройки, както е определено в Правило 34 без шахти.

Корекция за недостига на седловатост

(15) Ако седловатостта е по-малка от стандартната, поправката за недостига на седловатост (виж параграф 14) трябва да се прибави към височината на надводния борд.

Намаление за излишък на седловатост

(16) На кораби, на които закритата надстройка се простира на $0,1 L$ към носа и $0,1 L$ към кърмата от средата на кораба, поправката за излишъка на седловатост, определена в съответствие с Правило 14, трябва да се извади от височината на надводния борд; на кораби без закрыта надстройка в средата на кораба надводният борд не се намалява; ако закрыта надстройка се простира на разстояние, по-малко от $0,1 L$ към носа и $0,1 L$ към кърмата от средата на кораба, намалението се определя чрез линейна интерполация. Най-голямото намаление за излишък на седловатост не трябва да бъде по-голямо от 125 mm на 100 m дължина.

При прилагането на този параграф височината на надстройката трябва да е свързана със стандартна височина. Когато височината на надстройката или повдигнатият кварталдек е по-малка от стандартната, намалението трябва да бъде в съотношение между действителната и стандартната височина.

Правило 39

Минимална височина при носа и резервна плавучест

(1) Височината при носа (F_b), определена като вертикално разстояние при предния перпендикуляр между водолинията, съответстваща на определения Летен надводен борд и на определения баланс и върха на откритата странична палуба, трябва да е не по-малко от:

$$F_b = [6075(L/100) - 1875(L/100)^2 + 200(L/100)^3] \times [2,08 + 0,609C_b - 1,603C_{wf} - 0,0129(L/d_1)]$$

където:

F_b е изчислената минимална височина при носа, в mm;

L - дължината, както е определена в Правило 3, в m;

B - теоретичната дължина, както е определена в Правило 3, в m;

d_1 - газенето при 85 % от дълбочината D , в m;

C_b - коефициентът на общата пълнота, както е определено в Правило 3;

C_{wf} - коефициентът на площ на газене във вода пред $L/2$: $C_{wf} = A_{wf}/\{(L/2) \times B\}$;

A_{wf} - площта на газене във вода пред $L/2$ при газене d_1 , в m^2 .

За кораби, за които са определени надводни бордове за дървен товар, летният надводен борд (а не летният надводен борд за дървени товари) трябва да се има предвид, когато се прилага параграф 1.

(2) Когато височината при носа, изисквана съгласно параграф 1, е получена за седловатост, то седловатостта трябва да се увеличи с поне 15 % от дължината на кораба, измерена при носовия перпендикуляр. Когато има надстройка, то тази надстройка ще се простира от носа до точка, намираща се на поне $0,07L$ зад предния перпендикуляр, и ще бъде приложена, както е определен в Правило 3, параграф 10.

(3) Администрацията може да обърне специално внимание на корабите, които, за да отговарят на изключителни експлоатационни изисквания, не могат да изпълнят изискванията на параграфи 1 и 2 от това правило.

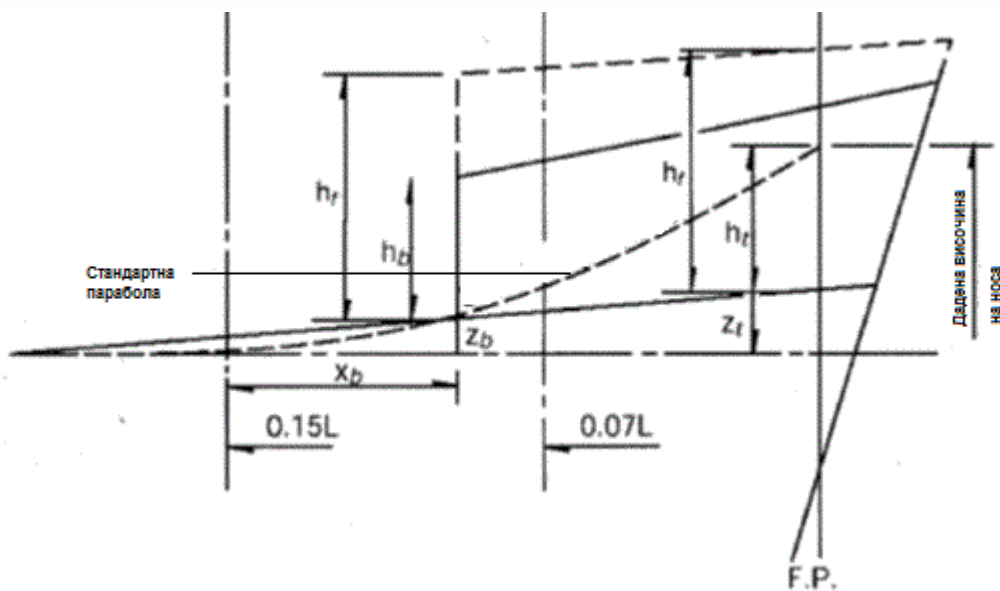
(4) (a) Седловатостта на палубата на бака може да се вземе под внимание дори ако дължината на бака е по-малка от $0,15L$, но по-голяма от $0,07L$, при условие че височината на бака не е по-малка от половината от стандартната височина на надстройката, както е определена в Правило 33, между $0,07L$ и предния перпендикуляр.

(b) Когато височината на бака е по-малка от половината от стандартната височина на надстройката, както е определено в Правило 33, дадената височина при носа може да бъде определена, както следва:

(i) Когато палубата на надводния борд има наклон откъм $0,15L$, с параболична крива, започваща от $0,15L$ от предния перпендикуляр при височина, равна на дълбочината на кораба в средата, удължена през точката на пресичане на вертикалната преграда на бака и палубата, и до точка в предния перпендикуляр на равнина не по-висока от нивото на палубата на бака (както е показано на фигура 39.1). Въпреки това, ако стойността на височината, означена с h_t на фигура 39.1, е по-малка от стойността на височината, означена с h_b , тогава h_t може да бъде заменена с h_b

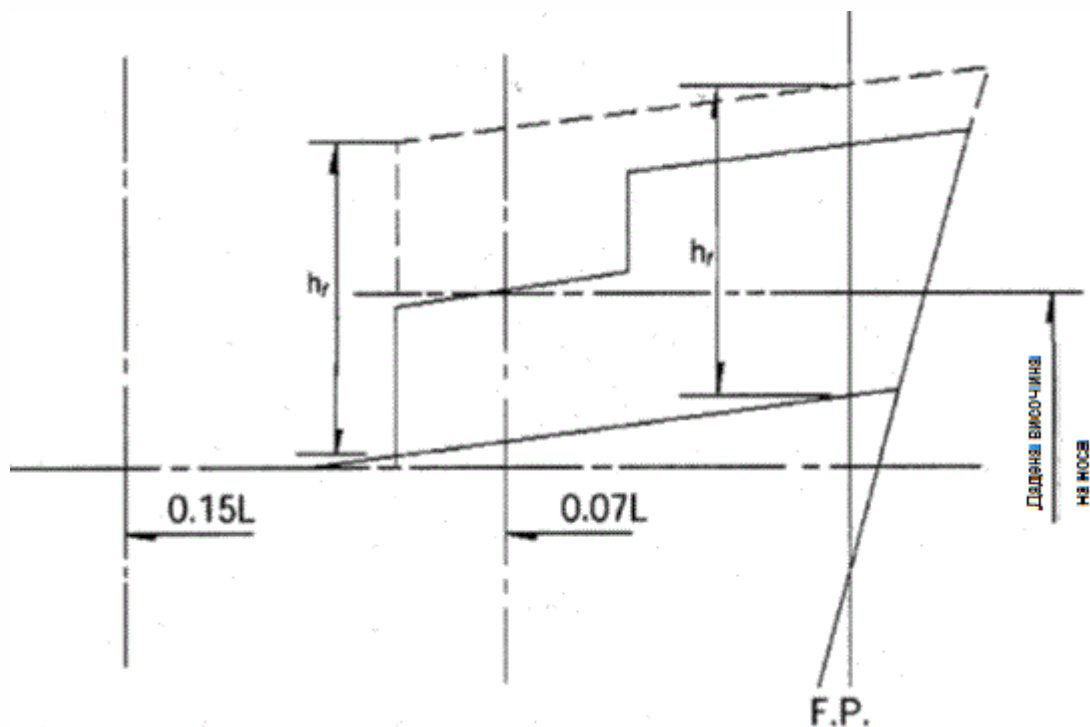
за наличната височина при носа.

(ii) В случаите, когато палубата на надводния борд има наклон по-малко от $0,15L$ или няма наклон, по линия по продължението на палубата на бака на $0,07L$, простираща се успоредно на основната линия до предния перпендикуляр (както е показано на фигура 39.2).



Фигура 39.1

$$h_t = Z_b \left(\frac{0.15L}{x_b} \right)^2 - Z_t$$



Фигура 39.2

h_f = половин стандартна височина на надстройката, както е определено в Правило 33.

(5) Всички кораби с определен надводен борд тип "В", различни от нефтени танкери², танкери химикаловози² и танкери за превоз на втечен природен газ², трябва да имат допълнителна резервна плавучест при предния край. В рамките на $0,15L$ от предния перпендикуляр сумата на предполагаемата площ между лятната товарна водолиния и палубата от страни (A1 и A2 от фиг. 39.3) и предполагаемата площ на затворена надстройка, ако има такава, (A3) няма да е по-малко от:

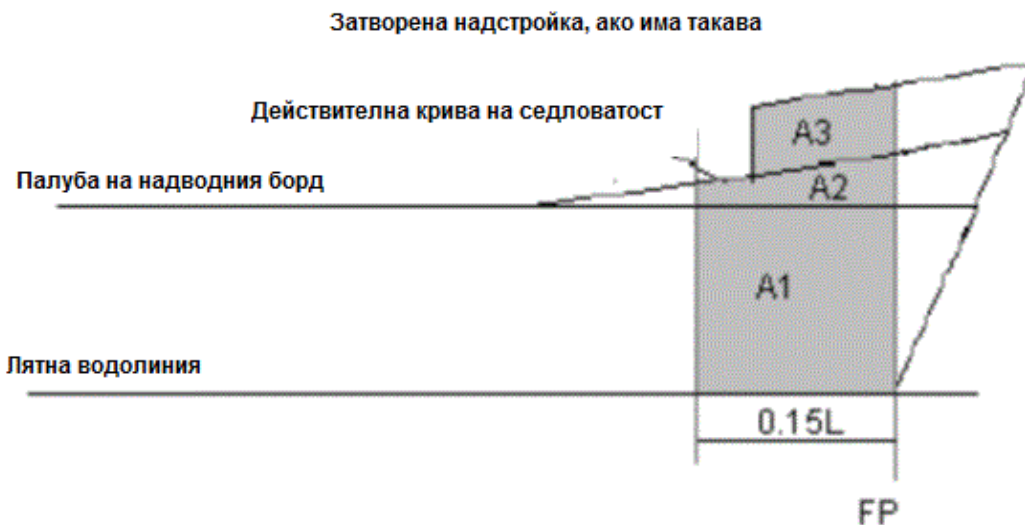
$$(0,15F_{\min} + 4(L/3 + 10))L/1000 \text{ (m}^2\text{)},$$

където: F_{\min} се изчислява от: $F_{\min} = (F_0 \times f_1) + f_2$;

F_0 е табличният надводен борд, в mm, съгласно таблица 28.2, коригиран съгласно Правило 27, параграф 9 или Правило 27, параграф 10, както е приложимо;

f_1 - корекцията на коефициента на общата пълнота, посочен в Правило 30; и

f_2 - корекцията за дълбочина, в mm, посочена в Правило 31.



Фигура 39.3

Правило 40

Минимални надводни бордове

Летен надводен борд

(1) Минималният летен надводен борд е надводният борд, получен съгласно таблиците на Правило 28 и изменен с поправките, посочени в Правило 27, ако те са приложими, както и с поправките в Правила 29, 30, 31, 32, 37 и 38 и с тези от Правило 39, ако е приложимо.

(2) Надводният борд в солена вода, изчислен в съответствие с параграф 1, но без поправка за палубната линия, както това е предвидено в Правило 32, трябва да бъде не по-малък от 50 mm. За кораби, имащи в 1-ва (-ви) позиция (район) отвори с капази, които не отговарят на изискванията на Правило 16, параграф от 1 до 5 или Правило 26, надводният борд трябва да бъде не по-малък от 150 mm.

Тропически надводен борд

(3) Минималният тропически надводен борд е надводният борд, получен чрез изваждане от летния надводен борд на $1/48$ от лятното газене, измерено от горната страна на хоризонталния кил до центъра на кръга на знака на товарната водолиния.

(4) Надводният борд в солена вода, изчислен в съответствие с параграф 3, но без корекция за палубната линия, както това е предвидено в Правило 32, не трябва да бъде по-малък от 50 mm. За кораби, които имат в 1-ва (-ви) позиция (район) отвори с капази, неотговарящи на изискванията на Правило 16, параграф от 1 до 5 или Правило 26, надводният борд трябва да бъде не по-малък от 150 mm.

Зимен надводен борд

(5) Минималният зимен надводен борд е надводният борд, получен с добавката към летния надводен борд на $1/48$ от лятното газене, измерено от горната страна на хоризонталния кил до центъра на кръга на знака на товарната водолиния.

Зимен надводен борд в Северния Атлантически океан

(6) Минималният надводен борд за корабите с дължина, по-малка от 100 m, които плават в Северния Атлантически океан съгласно определението в Правило 52 на (Приложение II) през зимния сезон, е зимният надводен борд, увеличен с 50 mm. За другите кораби зимният надводен борд за Северния Атлантически океан е зимният надводен борд.

Надводен борд в сладка вода

(7) Минималният надводен борд в сладка вода със специфично тегло се получава, като от минималния надводен борд в солена вода се извади

$$\frac{\Delta}{40T} \text{ (cm)},$$

където:

Δ е водоизместването на кораба в солена вода по лятната товарна водолиния, в тонове;

T - броят на тоновете на един сантиметър (дюйм) газене в солена вода при лятната товарна водолиния.

(8) Когато водоизместването по лятната товарна водолиния не може да бъде определено, намалението трябва да бъде 1/48 от лятното газене, измерено от горната страна на хоризонталния кил до центъра на кръга на знака на товарните водолинии.

ГЛАВА IV

СПЕЦИАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА КОРАБИ, НА КОИТО СЕ ОПРЕДЕЛЯ НАДВОДЕН БОРД ЗА ПРЕВОЗВАНЕ НА ДЪРВЕН ТОВАР

Правило 41

Област на приложение на тази глава

Правила от 42 до 45 включително се прилагат само за кораби, на които е определен надводен борд за превозване на дървен товар.

Правило 42

Определения

(1) *Палубен дървен товар.* Терминът "палубен дървен товар" означава дървен товар, който се превозва на откритите части на палубата, на надводния борд или надстройките. Този термин не се отнася за дървесинната маса (пулп) или подобен на нея товар.

(2) *Товарна водолиния за дървен товар.* Дървеният палубен товар може да се разглежда като придаващ на кораба определена допълнителна плавучест и повишена защита от действието на морето. Поради тази причина за корабите, превозващи дървен палубен товар, може да се допусне намаление на надводния борд, изчислен в съответствие с изискванията на Правило 45, и нанасяне на бордовете на кораба в съответствие с изискванията на Правило 6, параграфи 3 и 4. Обаче за да се приеме такъв специален надводен борд, палубният дървен товар трябва да

отговаря на определени условия, изложени по-долу в Правило 44, и самият кораб също трябва да удовлетворява определени условия, свързани с неговата конструкция и изложени в Правило 43.

Правило 43

Конструкция на кораба

Надстройка

(1) Корабът трябва да има бак с минимум стандартната височина и с дължина не по-малка от 0,07L. Освен това, ако корабът има дължина, по-малка от 100 m, той трябва да има ют с височина, най-малко равна на стандартната, или повдигнат кварталдек с палубна рубка с най-малко същата обща височина.

Танкове с двойно дъно

(2) Танковете с двойно дъно, разположени в средната част на кораба, трябва да имат сигурно водонепроницаемо надлъжно разделяне с прегради.

Фалшборд

(3) Корабът трябва да има или постоянен фалшборд, снабден с необходимите щормови капаци с височина не по-малка от 1 m , специално подкрепен в горния край и поддържан със стойки с достатъчна якост, прикрепени към палубата, или сигурни леерни устройства със същата височина и конструкция с достатъчна якост.

Правило 44

Подреждане на товара

Общи положения

(1) Отворите на откритата палуба, върху които се подрежда товарът, трябва да бъдат сигурно затворени и заклинени.

Вентилаторите и въздухопроводите трябва да бъдат ефективно защитени.

(2) Палубният дървен товар трябва да се поставя най-малко по цялата налична дължина между надстройките.

Ако няма ограничаваща кърмова надстройка, дървеният товар трябва да се поставя поне до задния край на последния кърмови отвор.

Дървеният палубен товар се разпростира възможно най-близо до страната на кораба, като се вземат предвид препятствията, като леерни ограждения, фалшборд, отвесни подпори, подстъпи, свързани с дейността на пилот и т.н., при условие че всяка така създадена празнина отстрани на кораба не трябва да надвишава средно 4 % от широчината. Дървеният товар трябва да се нарежда възможно най-плътнo на височина не по-малка от стандартната височина на надстройките, различни от повдигнатия кварталдек.

(3) На кораб, плаващ през зимата в сезонна зимна зона, височината на палубния товар върху откритата палуба не трябва да превишава 1/3 от най-голямата широчина на кораба.

(4) Дървеният палубен товар трябва да бъде компактно нареден, завързан и закрепен. В никакъв случай той не трябва да затруднява навигацията и експлоатацията на кораба.

Отвесни подпори

(5) Ако видът на превозвания дървен товар е такъв, че са необходими отвесни подпори, те трябва да бъдат с достатъчна якост, като се има предвид широчината на кораба; разстоянието

между тях трябва да съответства на дължината и вида на превозвания дървен товар, но не трябва да бъде по-голямо от 3 m. За закрепването на отвесните подпори трябва да бъдат предвидени въгълници с достатъчна якост, метални гнезда или други подобни сигурни средства.

Материали за укрепване на товара чрез увързване

(6) Дървен палубен товар трябва да бъде обезопасен по цялата си дължина чрез система за закрепване, приемлива за Администрацията в съответствие с вида дървен товар, който се превозва.³

Устойчивост

(7) Трябва да се осигури безопасна граница на устойчивостта на всички етапи от прехода (рейса), като се вземе предвид теглото, придобито например от абсорбцията на вода или от обледеняване, ако е приложимо, и загубите на тегло, като тези, произтичащи от потреблението на горивото и складовете.

Защита на екипажа, достъп до машинните отделения и т.н.

(8) В допълнение към изискванията на Правило 25, параграф 5, на всяка страна на товарната палуба трябва да се осигурят леерни ограждения или обезопасителни линии на разстояние едно от друго не по-повече от 35 mm вертикално и на височина най-малко на 1 m над товара. Освен това трябва да се осигури възможно най-близо до централната линия на кораба спасително въже, за предпочитане телено въже с опъващ винт. Опорните стълбове на всички леерни ограждения и обезопасителни линии трябва да са разположени така, че да предотвратяват ненужно разклащане. Когато товарът е неравномерен, върху него се поставя безопасна пътека за преминаване с широчина не по-малка от 600 mm, която е ефективно закрепена под или във съседство със спасителния съд.

(9) Когато изискванията, предвидени в параграф 8, са неприложими, се използват алтернативи, удовлетворяващи Администрацията.

Рулеви устройства

(10) Рулевите устройства трябва да бъдат ефективно защитени, т.е. да се избегне причиняване на щета от товара и, доколкото е практически възможно, да са достъпни. Трябва да се гарантира възможността за управление на кораба, дори и в случай на повреда на основните рулеви устройства.

Правило 45

Изчисляване на надводния борд

(1) Минималните летни надводни бордове за дървен товар ще се изчисляват в съответствие с Правило 27, параграфи 5, 6, 14, Правила 28, 29, 30, 31, 32, 37 и 38, освен когато Правило 37 е променено чрез заместване на следните проценти за тези, посочени в Правило 37:

Таблица 45.1

	Обща действителна дължина на надстройките										
	0	0,1L	0,2L	0,3L	0,4L	0,5L	0,6L	0,7L	0,8L	0,9L	1,0L
Процент за намаляване за всички типове надстройки	20	31	42	53	64	70	76	82	88	94	100

Процентите за междинни дължини на надстройката се определят чрез линейна интерполация.

(2) Зимният надводен борд за дървен товар се получава, като към летния надводен борд за дървен товар се прибави 1/36 част от лятното газене за дървен товар.

(3) Зимният надводен борд за дървен товар в Северния Атлантически океан е зимният надводен борд в Северния Атлантически океан, предписан в Правило 40, параграф 6.

(4) Тропическият надводен борд за дървен товар се получава, като летният надводен борд за дървен товар се намали с 1/48 част от лятното газене за дървен товар.

(5) Надводният борд за дървен товар в сладка вода се изчислява в съответствие с Правило 40, параграф 7, като се изхожда от летния надводен борд за дървен товар, или с Правило 40, параграф 8 въз основа на лятното газене за дървен товар, измерено от върха на кила до летни надводни бордове за дървен товар.

(6) Надводни бордове за дървени товари могат да бъдат определени за кораби с намален надводен борд тип "В", в случай че надводните бордове за дървени товари са изчислени на базата на обикновен надводен борд "В".

(7) Зимната марка на товарната водолиния за дървен материал и/или Зимната марка на товарната водолиния за дървен материал за Северния Атлантически океан ще бъде поставена на същото ниво, както при тип "В" Зимна марка, когато изчислената Зимна марка на товарната водолиния за дървен материал и/или Зимната марка на товарната водолиния за дървен материал за Северния Атлантически океан попадат в рамките на редуцирания тип "В" Зимна марка".

¹Илюминатори са монтирани вътрешно на прозорците и страничните люкове, докато щор-мови покрития са монтирани извън прозорците, където е допустимо, и могат да бъдат шарнирни или преносими.

²Нефтените танкери, танкерите химикаловози и танкерите за превоз на втечен природен газ са определени в Международната конвенция за безопасност на живот на море, в сила. По-точно Правила II-1/2.12, VII/11.2.\

³Препратка се прави към Кодекса за безопасна практика за кораби, превозващи товар от дървен материал, приет от Организацията с Резолюция А.715(17), както е изменена.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Зони, области и сезонни периоди

Правило 49

Сезонни тропически райони

2 Съществуващият текст на параграф 7, буква (b) се заменя със следния текст:

"(b) Районът, ограничен:

на север и на изток от южната граница на Тропическата зона;

на юг от паралел с ширина 24°S от източното крайбрежие на Австралия до 154°E, оттам от меридиана на дължина 154°E до Тропика на Козирога и оттам от Тропика на Козирога до 150°W, оттам от меридиана на 150°W до ширина 20°S и оттам от паралела с ширина 20°S до точката, където той пресича южната граница на тропическата зона; и

на запад от границите на района в рамките на Големия бариерен риф, включен в Тропическата зона, и от източното крайбрежие на Австралия.

Сезонни периоди:

Тропичен: от 1 април до 30 ноември.

Летен: от 1 декември до 31 март."