

**РЕГІСТР СУДНОПЛАВСТВА УКРАЇНИ**

---

**ПРАВИЛА  
ПРО ВАНТАЖНУ МАРКУ  
МОРСЬКИХ СУДЕН**



**Київ 2020**

## **Регістр судноплавства України.**

### **Правила про вантажну марку морських суден.**

Це видання Правил про вантажну марку морських суден підготовлене на основі їх третього видання 2011р. з врахуванням змін і доповнень, включених у Бюлетені змін і доповнень №1 (2014р.), №2 (2016р.), №3 (2017р.), №4 (2019р.), та врахуванням, змін до застосовних міжнародних конвенцій та кодексів, прийнятих відповідними резолюціями Міжнародною морською організацією (ІМО), уніфікованих вимог і рекомендацій Міжнародної асоціації класифікаційних товариств (МАКТ) і змін до застосовних резолюцій Європейської економічної комісії ООН і директив Європейського Парламенту та Ради (більш детально див. Вступ), змін і доповнень, прийнятих за результатами аналізу Правил інших Класифікаційних товариств, а також з досвіду їх застосування.

Правила про вантажну марку морських суден Регістру судноплавства України затверджені у відповідності з діючим положенням і вступають в силу 01.01.2020 року.

Правила публікуються українською та англійською мовами. У разі розбіжностей між текстами українською та англійською мовами та сумнівів щодо тлумачення Правил текст українською мовою переважатиме.

**Офіційне видання**  
**Регістр судноплавства України**



## Вступ

Це видання Правил про вантажну марку морських суден 2020 року, порівняно з виданням 2011 року з внесеними в них бюлетенями змінами та доповненнями, містить нижчезазначені зміни та доповнення.

### ПРАВИЛА ПРО ВАНТАЖНУ МАРКУ МОРСЬКИХ СУДЕН

#### 1. Розділ 1:

- в пункті **1.2**: доповнений визначенням *Адміністрація*; внесені зміни у визначення: *Палуба надводного борту*, *Розрахункова висота борту D*, *Ют*, виключені визначення: *Квартердек*, *Напівбак*, *Напівют*;; внесені зміни у визначення *Нове судно*;

- в пунктах **1.3.1.7** і **1.3.3** внесені зміни з врахуванням встановлення Адміністрацією України обмежень районів плавання пасажирських суден внутрішнього морського (каботажного) плавання згідно з Директивою 2009/45/ЄС;

- пункт **1.4.1** доповнений переліком документації для призначення судну надводного борту.

#### 2. Розділ 3:

пункти **3.2.1** і **3.2.8.1** доповнені посиланням на уніфіковані інтерпретації MSC.1/Circ.1535/Rev.1. в пункті **3.2.11.4** враховані поправки, внесені резолюцією MSC.223(82).

**3. Розділ 8**: внесений новий пункт **8.3.1.7** для тривалої експлуатації судна при низьких температурах.

**4.** Внесені зміни редакційного характеру.

## ЗМІСТ

<b>Вступ</b> .....	4
<b>1. Загальні положення</b> .....	6
1.1 Сфера поширення .....	6
1.2 Визначення і пояснення .....	9
1.3 Райони плавання .....	14
1.4 Обсяг нагляду і свідоцтва .....	17
1.5 Загальні технічні вимоги .....	20
<b>2. Нанесення вантажної марки на суднах, які здійснюють міжнародні рейси, і пасажирських суднах районів плавання А, А-R1, А-R2, А-R2-RSN, В-R3-RSN, С-R3-RSN та D-R3</b> .....	22
2.1 Палубна лінія і знак вантажної марки .....	22
2.2 Марки, які застосовуються зі знаком вантажної марки .....	23
2.3 Позначення і нанесення марок .....	26
<b>3. Умови призначення надводного борту для суден, які здійснюють міжнародні рейси</b> .....	28
3.1 Міцність і остійність судна .....	28
3.2 Будова та закриття отворів у корпусі і надбудовах .....	28
3.3 Захист екіпажу .....	39
3.4 Спеціальні умови призначення надводного борту для суден типу А .....	41
<b>4. Призначення величини мінімального надводного борту для суден, які здійснюють міжнародні рейси, і пасажирських суден районів плавання А, А-R1, А-R2, А-R2-RSN, В-R3-RSN, С-R3-RSN та D-R3</b> .....	42
4.1 Типи суден і таблиці надводного борту .....	42
4.2 Надбудови та ящики .....	47
4.3 Сідлуватість .....	50
4.4 Поправки до базисного надводного борту .....	53
4.5 Визначення мінімального надводного борту .....	57
<b>5. Спеціальні вимоги для суден, що здійснюють міжнародні рейси, яким призначається лісний надводний борт</b> .....	59
5.1 Умови призначення лісного надводного борту .....	59
5.2 Визначення мінімального лісного надводного борту .....	60
<b>6. Вантажні марки суден довжиною 24 м і більше, які не здійснюють міжнародних рейсів, і риболовецьких суден</b> .....	62
6.1 Застосування .....	62
6.2 Нанесення вантажних марок .....	62
6.3 Умови призначення надводного борту .....	64
6.4 Призначення мінімального надводного борту .....	65
6.5 Спеціальні вимоги для суден, яким призначається лісний надводний борт .....	67
<b>7. Вантажні марки плавучих бурових установок (ПБУ)</b> .....	68
7.1 Загальні положення .....	68
7.2 Нанесення вантажних марок на ПБУ .....	68
7.3 Величина мінімального надводного борту ПБУ і умови його призначення .....	69
<b>8. Вантажні марки суден довжиною менше 24 м</b> .....	70
8.1 Застосування .....	70
8.2 Нанесення вантажної марки .....	70
8.3 Умови призначення надводного борту .....	70
8.4 Призначення мінімального надводного борту .....	71
<b>Додаток. Зони, райони та сезонні періоди</b> .....	73

# 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

## 1.1 СФЕРА ПОШИРЕННЯ

### 1.1.1 Застосування.

**1.1.1.1** Вимоги Правил про вантажну марку морських суден, надалі Правила, поширюються на такі, що підлягають технічному нагляду Регістра судноплавства України, надалі Регістр, закриті (палубні) судна:

**.1** на судна, які здійснюють міжнародні рейси, за винятком:

нових суден довжиною менше 24м;

існуючих суден валовою місткістю менше 150;

прогулянкових яхт, які не займаються комерційними перевезеннями;

риболовецьких суден;

**.2** на судна довжиною 24м і більше, які не здійснюють міжнародні рейси, за винятком пасажирських суден, зазначених в **1.1.1.1.5**, і прогулянкових яхт, що не займаються комерційними перевезеннями, і риболовецькі судна;

**.3** на всі типи нових плавучих бурових установок (ПБУ);

**.4** на судна довжиною менше 24м, за винятком прогулянкових яхт, які не займаються комерційними перевезеннями;

**.5** на пасажирські морські та змішаного (море - ріка) плавання судна, що здійснюють внутрішні рейси (морський каботаж), ці Правила поширюються залежно від знаку обмеження району плавання в символі класу судна згідно з **2.2.5.1.5** частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден<sup>1</sup> з врахуванням класифікації пасажирських суден згідно з Директивою Європейського Парламенту та Ради 2009/45/ЄС від 6 травня 2009 року стосовно правил та норм безпеки для пасажирських суден внутрішнього морського (каботажного) плавання, зі змінами внесеними Директивами Комісії 2010/36/EU та (EU) 2016/844 та Директивою Європейського Парламенту та Ради (EU) 2017/2108, надалі Директива 2009/45/ЄС, і з застосуванням для суден:

- зі знаками **A, A-R1, A-R2, A-R2-S, A-R2-RS** (Клас **A** морського району згідно з Директивою 2009/45/ЄС) – вимог для суден відповідно **необмеженого району плавання** і зі знаками обмежених районів плавання **R1, R2, R2-S, R2-RS** з окремо обумовленими додатковими вимогами залежно від знаку;

- зі знаками **B-R3-S** і **B-R3-RS** (Клас **B** морського району згідно з Директивою 2009/45/ЄС) – вимог для суден зі знаками обмеження району плавання відповідно **R3-S** і **R3-RS** з окремо обумовленими додатковими вимогами для знаків **B-R3-S** і **B-R3-RS**;

- зі знаками **C-R3-S** і **C-R3-RS** (Клас **C** морського району згідно з Директивою 2009/45/ЄС) – вимог для суден зі знаками обмеження району плавання відповідно **R3-S** і **R3-RS** з окремо обумовленими додатковими вимогами для знаків **C-R3-S** і **C-R3-RS**;

- зі знаками **D-R3-S** і **D-R3-RS** (Клас **D** морського району згідно з Директивою 2009/45/ЄС) – вимог для суден зі знаками обмеження району плавання відповідно **R3** і **R3-IN** з окремо обумовленими додатковими вимогами для знаків **D-R3-S** і **D-R3-RS**.

При виконанні зазначеними суднами міжнародних рейсів, а також до пасажирських суден, до яких Директива 2009/45/ЄС не застосовується (див. **1.4.2** Загальних положень класифікаційної та іншої діяльності), повинні застосовуватися вимоги цих Правил без врахування вимог до суден зі знаками згідно з **2.2.5.1.5** частини I «Класифікація»;

**.6** прогулянкові яхти, які не займаються комерційними перевезеннями, що здійснюють і не здійснюють міжнародні рейси.

**1.1.1.2** Положення, що містяться в розд. **2 – 8** цих Правил, застосовуються до нових суден.

Існуючі судна, що не відповідають усім вимогам цих Правил, повинні щонайменше відповідати положенням Правил, які застосовувалися до таких суден до набрання чинності цими Правилами. Для таких суден збільшення їх надводного борту не вимагається. Проте, для того щоб одержати будь-яке зменшення надводного борту порівняно з тим, який був установлений раніше, існуючі судна повинні відповідати усім вимогам цих Правил.

**1.1.1.3** Положення, які містяться у додатку до цих Правил, застосовуються до нових та існуючих суден, на які поширюються ці Правила. Порт, розташований на межі двох зон або районів, вважається таким, що знаходиться у межах тієї зони або району, звідки судно прибуває або куди воно прямує.

<sup>1</sup> Надалі – частина I «Класифікація».

**1.1.1.4** Вимоги, які містяться в розд. 2 – 5 цих Правил, розроблені на основі Міжнародної конвенції про вантажну марку 1966 р., зміненої та доповненої Протоколом 1988 р. до неї, переглянутим у 2003 р.<sup>2</sup> з поправками, і застосовуються до суден, зазначених в **1.1.1.1.1**, та довжиною 24м і більше, зазначених в **1.1.1.1.5**, кілі яких закладені або які перебували в подібній стадії побудови 1 січня 2005 р. або після цієї дати, якщо в цих Правилах не зазначене інше. При цьому вимоги розд. 3 застосовуються до кожного судна, якому призначений мінімальний надводний борт. Для тих суден, яким надводний борт призначений більше мінімального, за умови позитивного розгляду обґрунтування, наданого проєктантом, що включає оцінку остійності, непотопності, міцності, морехідності і заливання палуби, і підтверджує безпеку судна, може бути допущене пом'якшення цих вимог.

Якщо судну призначається надлишковий надводний борт такий, що осадка по вантажну марку не перевищує осадку, яка відповідає мініальному літньому надводному борту того ж судна, але з умовною палубою надводного борту, розташованою нижче дійсної палуби надводного борту на відстані не менше стандартної висоти надбудови, то у разі застосування вимог **3.2.2 – 3.2.9, 3.2.12, 3.2.13** і **3.3** дійсна палуба надводного борту може розглядатися, як палуба надбудови.

**1.1.1.5** Вимоги, які містяться в розд. 6 цих Правил, застосовуються:

**.1** до суден, зазначених в **1.1.1.1.2**; при цьому надводний борт призначається залежно від допущеного для них району плавання як:

суднам необмеженого району плавання і прирівняних до них;

суднам обмежених районів плавання **R1, R2, R2-S, R2-RS, R3-S, R3-RS**;

суднам обмеженого району плавання **R3, R3-IN**;

**.2** до суден, що здійснюють міжнародні рейси виключно в Каспійському морі.

**1.1.1.6** Вимоги, які містяться в розд. 8 цих Правил, застосовуються до суден, зазначених в **1.1.1.1.4**, які здійснюють рейси в обмежених районах плавання **R1, R2** і **R2-S** та **R2-RS, R3-S** та **R3-RS** і **R3** та **R3-IN**, а також пасажирських, зазначених в **1.1.1.1.5**, довжиною меншою ніж 24м зі знаками **B-R3-S, B-R3-RS, C-R3-S, C-R3-RS, D-R3-S, D-R3-RS** (знаки **A, A-R1, A-R2, A-R2-S, A-R2-RS** таким суднам не надаються).

ПБУ надводний борт призначається відповідно до вимог розд. 7 цих Правил.

**1.1.1.7** Самохідним суднам, а також ліхтерам, баржам та іншим несамохідним і стоянковим, включаючи плавучі причали, суднам надводний борт призначається відповідно до вимог розділів **2, 3, 4, 8** і **6.1 – 6.4** цих Правил.

До стоянкових суден, включаючи плавучі причали, застосовуються вимоги цих Правил до несамохідних суден обмеженого району плавання **R3** портового чи рейдового плавання, залежно від місця стоянки.

Плавучим (транспортним) докам надводний борт призначається для виконання функцій транспортування судна (об'єкта) відповідно до вимог розд. **3** і **6** цих Правил, як для судна типу **A** залежно від призначеного району виконання транспортних операцій.

Плавучим докам і плавучим (транспортним) докам для виконання інших функцій надводний борт цими Правилами не призначається і встановлюється відповідним проєктній граничній глибині занурення, виходячи з умов забезпечення міцності та остійності дока згідно з вимогами **3.13** частини II «Корпус» і **4.3** частини V «Остійність» Правил класифікації та побудови морських суден.

**1.1.1.8** Суднам, що перевозять палубні лісні вантажі, на додаток до надводних бортів, зазначених у **1.1.1.7**, може бути призначений лісний надводний борт відповідно до положень розд. **5** і **6.5** цих Правил.

**1.1.1.9** Суднам, що несуть вітрило, незалежно від того, чи є воно єдиним або додатковим засобом руху, і буксирам надводний борт призначається відповідно до вимог розділів **2, 3, 4, 6** і **8** цих Правил. Необхідність збільшення отриманого в такий спосіб надводного борту і величина цього збільшення визначаються на підставі обґрунтування, наданого проєктантом, що включає оцінку крену і заливання палуби, яке підтверджує безпеку судна при русі під вітрилом.

**1.1.1.10** Дерев'яним, композитним або суднам, побудованим з інших матеріалів, застосування яких схвалене Регістром, а також суднам, конструктивні особливості яких роблять застосування положень цих Правил недоцільним або непрактичним, надводний борт призначається у кожному випадку на підставі обґрунтування, наданого проєктантом, що включає оцінку остійності, непотопності, міцності, морехідності і заливання палуби.

<sup>2</sup> Надалі – Міжнародна конвенція про вантажну марку

**1.1.1.11** Вантажним суднам, зазначеним в **1.1.1.1.1**, додатково може бути призначений надводний борт для експлуатації в обмеженому районі плавання відповідно до положень розд. 6.

Вантажним суднам, зазначеним в **1.1.1.1.2**, необмеженого району плавання може бути призначений додатковий надводний борт для експлуатації в обмеженому районі плавання **R1**.

Вантажним суднам, зазначеним в **1.1.1.1.2**, обмежених районів плавання, крім **R3, R3-IN**, а також трюмним земснарядам і ґрунтовідвізним шаландам, незалежно від району їх плавання без ґрунту в трюмах, може бути призначений додатковий надводний борт для експлуатації в обмеженому районі плавання **R3, R3-IN**.

**1.1.1.12** Суднам обмеженого району плавання може бути призначений також надводний борт для експлуатації на внутрішніх водних шляхах відповідно до Правил класифікації та побудови суден внутрішнього плавання.

**1.1.1.13** До прогулянкових яхт, які не займаються комерційними перевезеннями (розглядаються як прогулянкове судно згідно з **1.2.1** частини I «Класифікація»), що здійснюють чи не здійснюють міжнародні рейси, зазначених в **1.1.1.1.6**, застосовуються положення цих Правил як до суден, зазначених в **1.1.1.1.2** і **1.1.1.1.4** залежно від довжини яхти.

**1.1.1.14** Ці Правила поширюються як на судна, які класифікуються, так і на судна, що не класифікуються.

### **1.1.2 Звільнення.**

**1.1.2.1** Судна, що здійснюють міжнародні рейси між сусідніми портами двох або більше держав, можуть бути звільнені від виконання положень Міжнародної конвенції про вантажну марку, поки вони здійснюють такі рейси, якщо уряди держав, у яких розташовані ці порти, визнають, що завдяки безпечному характеру або умовам таких рейсів між вказаними портами застосування положень зазначеної Конвенції до суден, що здійснюють подібні рейси, є недоцільним або зайвим.

Таке рішення повинно бути оформлене у вигляді угоди між урядами, які домовляються відносно умов плавання конкретних суден або у вигляді регіональної угоди про вантажну марку для будь-яких суден, які плавають під прапорами цих держав.

**1.1.2.2** Судно, яке має нові конструктивні особливості, може бути звільнене від виконання будь-якого положення Міжнародної конвенції про вантажну марку і цих Правил, що серйозно утруднює дослідження відносно зазначених особливостей та їх застосування на судах. Проте, таке судно повинне відповідати вимогам безпеки, що є достатніми для здійснення перевезень, для яких судно призначене, і які забезпечують його безпеку. Ці вимоги повинні бути також прийнятні для урядів держав, порти яких буде відвідувати судно.

**1.1.2.3** Судно, що не здійснює, як правило, міжнародних рейсів, але якому за виняткових обставин необхідно здійснити єдиний міжнародний рейс, може бути звільнене від виконання будь-якої вимоги Міжнародної конвенції про вантажну марку за умови, що це судно відповідає вимогам безпеки, що є достатніми для виконання зазначеного рейсу.

**1.1.2.4** Судно обмежених районів плавання **R1, R2** і **R2-S** та **R2-RS, R3-S** та **R3-RS** і **R3** та **R3-IN, A-R1, A-R2, A-R2-S** та **A-R2-RS, B-R3-S** та **B-R3-RS, C-R3-S** та **C-R3-RS, D-R3-S** та **D-R3-RS**, яке за виняткових обставин повинне здійснити єдиний рейс поза встановленим для нього районом плавання, може бути звільнене від виконання будь-яких вимог цих Правил за умови позитивного розгляду обґрунтування, наданого проєктантом, що включає оцінку остійності, непотопності, міцності, морехідності і заливання палуби, що підтверджує безпеку судна для виконання зазначеного рейсу.

### **1.1.3 Рівноцінні заміни.**

Застосування на судні обладнання, матеріалів, засобів і приладів або здійснення заходів інших, чим ті, що вимагаються Міжнародною конвенцією про вантажну марку і цими Правилами, дозволяється за умови підтвердження випробуваннями або наданими обґрунтуваннями, що таке обладнання, матеріал, засоби і прилади або заходи є не менше ефективні ніж ті, що вимагаються Конвенцією та цими Правилами.

### **1.1.4 Дозволи для експериментальних цілей.**

Ніщо в цих Правилах не перешкоджає Регістру дозволяти проведення в експериментальних цілях особливих заходів щодо судна, до якого застосовуються ці Правила.

### **1.1.5 Надання звільнень та повідомлення зацікавлених урядів.**

Зазначені в **1.1.2.1** – **1.1.2.3** звільнення надаються Адміністрацією країни, під прапором якої плаває судно, з урахуванням положень Міжнародної конвенції про вантажну марку.

Одночасно з наданням звільнень відповідно до **1.1.2.1** і **1.1.2.2**, видачею дозволів на рівноцінні заміни відповідно до **1.1.3** і дозволів для експериментальних цілей відповідно до **1.1.4** на судна,



зазначені в **1.1.1.1.1**, відповідно до положень Міжнародної конвенції про вантажну марку Адміністрація повідомляє Міжнародній морській організації (ІМО) для розсилання урядам держав, що прийняли Міжнародну конвенцію про вантажну марку, дані про звільнення та їх причини, дані про рівноцінні заміни разом зі звітом про проведені випробування і дані про заходи, дозволені для експериментальних цілей.

#### **1.1.6 Ремонт, переобладнання і модернізація.**

**1.1.6.1** Судно, що зазнало ремонту, переобладнання і модернізації, повинне принаймні відповідати вимогам, які раніше застосовувалися до цього судна. При цьому вимоги до існуючого судна після ремонту не повинні, як правило, відрізнятися від вимог до нового судна у більшій мірі, ніж це мало місце до ремонту.

**1.1.6.2** Судно після ремонту, переобладнання і модернізації істотного характеру, а також обладнання, яке встановлюється на ньому, повинні відповідати вимогам для нових суден у тій мірі, в якій це доцільно і може бути практично виконано.

**1.1.6.3** При переобладнанні наливного судна з одинарними бортами в наливне судно з подвійними бортами переобладнане судно повинне задовольняти вимогам цих Правил, що діють на дату переобладнання. У випадках, коли не змінюються параметри, які використовуються при визначенні мінімального надводного борту (навіть якщо величина мінімального надводного борту не змінюється), а також у випадку, коли величина надводного борту, призначена судну після переобладнання відповідно до вимог, що раніше застосовувалися до цього судна, не зменшилася, переобладнане судно повинне, принаймні, задовольняти вимогам, що раніше застосовувалися до цього судна.

**1.1.6.4** Всі додані, замінені або модифіковані конструкції і/або двері, люки, ланцюгові ящики тощо повинні задовольняти вимогам розд. 3.

**1.1.6.5** При переобладнанні наливного судна з одинарними бортами в навалювальне судно, переобладнане судно повинне задовольняти всім вимогам (у тому числі і вимогам **4.4.8**), що діють на дату переобладнання.

**1.1.6.6** Незважаючи на вимогу **1.1.6.5**, вимоги розд. 3, що діють на дату переобладнання, повинні застосовуватися тільки до заново доданих, замінені або модифікованих конструкцій і/або обладнання.

**1.1.6.7** Вимоги **1.1.6.3 - 1.1.6.6** застосовуються до суден, переобладнання яких зроблене, як зазначено нижче або 1 січня 2013 р. і після цієї дати.

З метою визначення можливості та обсягу застосування вимог до суден, побудованих на дату набрання чинності відповідними поправками до цих Правил або після неї, датою переобладнання судна вважається:

.1 дата укладення контракту на переобладнання; або

.2 при відсутності контракту, дата початку переобладнання; або

.3 дата завершення переобладнання, якщо воно відбувається пізніше ніж через 3 роки після дати, зазначеної в **1.1.6.7.1**, або 30 міс. після дати, зазначеної в **1.1.6.7.2**, залежно від того, що застосовно.

*Примітка.* Якщо дата завершення переобладнання перевищує термін, зазначений в **1.1.6.7.3**, через непередбачені обставини, що не залежать від суднобудівного підприємства і судовласника, Адміністрацією можуть бути прийняті інші дати, відмінні від тих, які зазначені в **1.1.6.7.1** або **1.1.6.7.2**, якщо застосовно.

## **1.2 ВИЗНАЧЕННЯ І ПОЯСНЕННЯ**

Визначення і пояснення, що належать до загальної термінології Правил, наведені в Загальних положеннях про класифікаційну та іншу діяльність та частині I «Класифікація».

У цих Правилах прийняті такі визначення і пояснення.

*Адміністрація* – уряд країни, під прапором якої плаває судно.

*Бак* – надбудова, яка простягається від носа судна або іншої точки, розташованої в сторону носа від носового перпендикуляра, до корми, але не доходить до кормового перпендикуляра.

*Вітрильне судно* – судно, що має достатню площу вітрил для ходу, незалежно від наявності механічних засобів руху.

*Висота надбудови* – мінімальна відстань, виміряна по вертикалі біля борту від верхньої кромки бімса палуби надбудови до верхньої кромки бімса палуби надводного борту.

*Водонепроникність* – здатність конструкції запобігати попаданню води через неї у будь-якому напрямку при максимальному напорі води, який вона повинна витримати.

*Водонепроникний* - термін, що означає здатність запобігати надходженню води через

конструкцію в будь-якому напрямку з достатньою межею опору тиску максимальної висоти стовпа води, якому вона може бути піддана.

*Гладкопалубне судно* – судно, що не має надбудов на палубі надводного борту.

*Грунтовідвізна шаланда* – судно, призначене тільки для транспортування ґрунту.

*Довжина надбудови  $S$*  – середня довжина тієї частини надбудови, що знаходиться в межах довжини судна  $L$ .

*Довжина судна  $L$*  – 96% повної довжини по ватерлінії, що проходить на висоті, яка дорівнює 85% найменшої теоретичної висоти борту, або довжина від передньої кромки форштевня до осі балера руля по тій самій ватерлінії, якщо ця довжина більша.

Якщо форштевень має увігнуту форму вище ніж ця ватерлінія, довжина судна вимірюється від точки, що лежить на ватерлінії і є проєкцією крайньої (на ділянці вище ніж ватерлінія) кормової точки форштевня на цю саму ватерлінію (рис. 1.2-1).

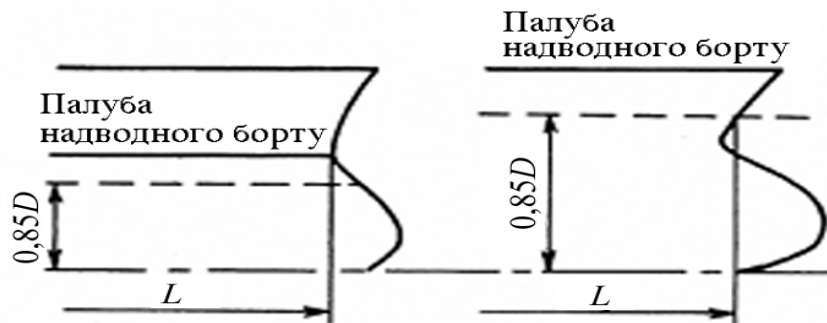


Рис.1.2-1

Довжина судна, що складається з послідовно і постійно жорстко з'єднаних секцій, визначається виходячи з повної довжини состава. Секція з механічною установкою повинна включатися у повну довжину, якщо вона має жорстке з'єднання з составом; в іншому випадку вона повинна розглядатися як окреме судно.

На судах, спроектованих із нахилом кіля, найменша теоретична висота борту вимірюється по вертикалі у місці дотику лінії сідуватості палуби надводного борту і прямої лінії, проведеної паралельно лінії кіля (рис. 1.2-2). Ватерлінія, за якою вимірюється довжина судна, повинна бути паралельна конструктивній ватерлінії.

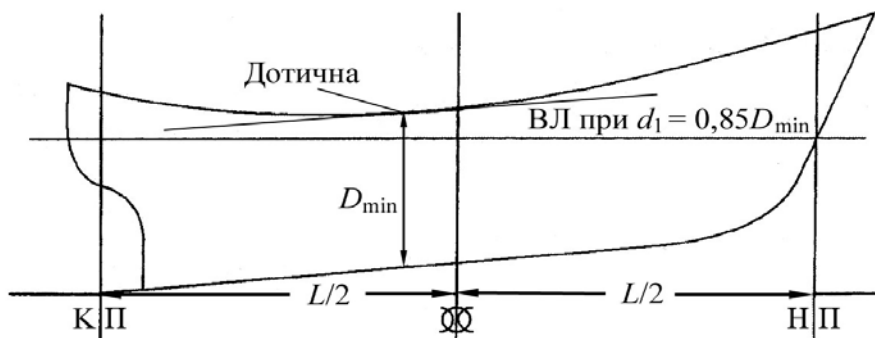


Рис. 1.2-2

*Закрита надбудова* – надбудова, в якій кінцеві перегородки мають достатню міцність; отвори для доступу в цих перегородках, якщо вони є, обладнані дверима, що відповідають вимогам 3.2.2; усі інші отвори в бортах або в кінцевих перегородках надбудов обладнані надійними, непроникними під час дії моря засобами закриття.

Середня надбудова або ют не повинні розглядатися як закриті, якщо для екіпажу не забезпечений доступ у машинне відділення і в усі інші робочі приміщення всередині цих надбудов з будь-якого місця найвищої відкритої палуби або вище неї іншими шляхами протягом усього часу, коли отвори в перегородках закриті.

*Закрите (палубне) судно* – судно, що має на всій довжині палубу, отвори на відкритих частинах якої мають засоби для непроникного під час дії моря закриття і нижче якої отвори в бортах мають постійні засоби для водонепроникного закриття.

*Існуюче судно* – судно, що не є новим.

*Кінцеві частини* – частини довжини судна по 0,05L від носового і кормового перпендикулярів.  
*Кодекс ОНС 2008 року* – Міжнародний кодекс з остійності суден у неушкоджену стані 2008 року<sup>3</sup>.

*Коефіцієнт загальної повноти*  $C_b$  – коефіцієнт, що визначається за формулою

$$C_b = \frac{\nabla}{LBd_1},$$

де:  $\nabla$  – об'ємна водотоннажність без обшивки і виступаючих частин на судні з металевою обшивкою або об'ємна водотоннажність по зовнішній поверхні обшивки корпусу без виступаючих частин на судні з обшивкою з іншого матеріалу, що беруться при теоретичній осадці  $d_1$ , м<sup>3</sup>;

$d_1$  – 85% найменшої теоретичної висоти борту  $D_{\min}$ , м.

*Примітка.* Умовність визначення  $L$  може приводити до значення коефіцієнта загальної повноти більше 1, наприклад, для суден понтонного типу; у таких випадках приймається  $C_b=1$ .

При визначенні  $C_b$  для багатокорпусних суден необхідно враховувати ширину всього судна згідно з визначенням ширини судна  $B$  у цьому пункті, а не одного корпусу.

*Колодязь* – будь-яка ділянка на відкритій палубі, не захищена від негоди, де може накопичуватися вода. Колодязями вважаються ділянки палуби, які обмежені з двох або більше сторін спорудами на палубі.

*Мідель судна* - поперечний переріз на середині довжини  $L$ .

*Міжнародний рейс* – морський рейс з країни, на яку поширюється Міжнародна конвенція про вантажну марку, до порту, розташованого за межами цієї країни, або навпаки.

*Надбудова* – закрита палубою споруда на палубі надводного борту, що простягається від борту до борту або не доходить до будь-якого з бортів судна на відстань не більше 4% ширини судна  $B$ .

Піднятий кварталдек розглядається як надбудова.

*Надбудова суцільна* – надбудова, яка простягається, як мінімум, від носового до кормового перпендикуляра.

*Надбудова середня* – надбудова, яка розташовується у межах між носовим і кормовим перпендикулярами, але не доходить до жодного із них.

*Надводний борт* – відстань, яка вимірюється по вертикалі біля борту на міделі від верхньої кромки палубної лінії до верхньої кромки відповідної вантажної марки.

*Непроникний під час дії моря* – термін, що відноситься до конструкцій у надводній частині судна і означає, що в будь-яких морських умовах вода не проникає всередину судна.

*Нове судно* – це судно:

**1** з числа зазначених в **1.1.1.1.1** і **1.1.1.1.2**, кіль якого закладений або яке перебувало у подібній стадії побудови<sup>4</sup> в день або після дати набрання чинності Міжнародної конвенції про вантажну марку 1966 р. (21.07.1968 р.) для кожного Договірному уряду. Для суден зазначених в **1.1.1.1.1** та довжиною 24м і більше, зазначених в **1.1.1.1.5**, для застосування розд. **2 - 5** цих Правил згідно з **1.1.1.4** нове судно, це судно кіль якого закладений або яке перебувало у подібній стадії побудови 1 січня 2005 р. або після цієї дати;

**2** з числа зазначених в **1.1.1.1.4**, кіль якого закладений або яке перебувало у подібній стадії побудови 1 липня 1975 р. або після цієї дати;

**3** з числа зазначених в **1.1.1.1.5**, при підтвердженні відповідності пасажирського судна положенням Директиви 2009/45/ЕС, згідно з визначенням нового судна, наведеним в названій директиві.

*Носовий і кормовий перпендикуляри* – перпендикуляри до ватерлінії відповідно в носовому і кормовому кінцях довжини судна  $L$ . Носовий перпендикуляр повинний збігатися з передньою кромкою форштевня на ватерлінії, по якій вимірюється довжина.

*Палуба надбудови* – палуба, що утворює верхню межу надбудови.

*Палуба надводного борту* – палуба, відносно якої розраховується надводний борт. Зазвичай це найвища безперервна, не захищена від дії моря і погоди палуба, що має постійні засоби закриття всіх

<sup>3</sup> Кодекс ОНС 2008 року складається з вступу, частини А (положення якої повинні розглядатися як обов'язкові), і частини В (положення якої повинні розглядатися як рекомендаційні), прийнятий резолюцією ІМО MSC.267(85), з поправками, включаючи прийняті резолюцією MSC.444(99).

<sup>4</sup> «У подібній стадії побудови» означає стадію, на якій розпочаті побудова, яка визначається такою, що стосується даного судна, і складання даного судна, і при цьому витрачено не менше 50 т або 1% розрахункової маси всіх матеріалів корпусу залежно від того, що менше.

отворів на її відкритих частинах і нижче якої всі отвори в бортах судна обладнані постійними засобами для водонепроникного закриття.

На судні, яке має палубу надводного борту з уступом довжиною більше ніж 1м, що простягається по всій ширині судна, найнижча частина відкритої палуби та її продовження, паралельне верхній частині палуби поза районом уступу, приймаються за палубу надводного борту, як зазначено на рис. 1.2-3. Якщо уступ (реces) на палубі надводного борту не простягається по всій ширині судна, то верхня частина палуби приймається за палубу надводного борту.



Рис.1.2-3

За бажанням судновласника і при схваленні Регістром за палубу надводного борту може бути прийнята палуба, розташована нижче, за умови, що вона є суцільною і постійною палубою, безперервною в поздовжньому напрямку принаймні між машинним відділенням і піковими перегородками, а також безперервною в поперечному напрямку. У цьому випадку:

- така палуба всередині вантажних приміщень повинна, як мінімум, складатися з відповідно підкріплених стрингерів по бортах судна в поздовжньому напрямку та на кожній водонепроникній перегородці, що доходить до верхньої палуби, у поперечному напрямку. Ширина цих стрингерів повинна бути не менше ніж та, що буде вважатися необхідною з точки зору конструкції та експлуатації, а їх розташування повинно відповідати вимогам до конструкції судна;

- якщо ця нижня палуба має уступ довжиною більше ніж 1м, що викликає несучільність по всій ширині судна, найнижча частина палуби та її продовження, паралельне верхній частині палуби поза районом уступу, береться за палубу надводного борту; якщо уступ (реces) не простягається по всій ширині судна, він може не враховуватися, якщо всі отвори на верхній палубі обладнані непроникними під час дії моря засобами закриття.

- якщо за палубу надводного борту береться нижня палуба, тоді частина корпусу, розташована вище палуби надводного борту, при виконанні умов призначення і обчислення надводного борту розглядається як надбудова.

На ліхтеровозах і подібних наплавних суднах докового типу за палубу надводного борту може бути прийнята:

- сама верхня безперервна палуба – за умови, що всі отвори в ній забезпечені непроникними під час дії моря засобами закриття, що задовольняють вимогам цих Правил, а кормовий вантажний порт має водонепроникне закриття;

- вантажна палуба – якщо вантажний простір не має відповідних закриттів зверху або з корми, при цьому водонепроникна конструкція вище вантажної палуби може розглядатися з врахуванням положень 4.2.2.3 як надбудова з нішею в кормовій перегородці у вигляді вантажного простору;

- безперервна палуба, яка не забезпечує непроникного під час дії моря закриття вантажного трюму, за умови, що вантажний трюм має водонепроникне закриття з корми до рівня цієї палуби, а також:

- палуба є суцільною і безперервною в поздовжньому і поперечному напрямках принаймні поза районом обмеженим поздовжніми і поперечними перегородками вантажного трюму;

- величина надводного борту визначена з урахуванням поправки на реces відповідно до положень 4.4.9.1-4.4.9.3;

- достатній рівень безпеки судна підтверджений модельними випробуваннями і розрахунками, що враховують можливість надходження води у вантажний простір в результаті атмосферних опадів і забризкування, а також передбачені відповідні засоби осушення.

Для цілей застосування глав I і II Додатка I до Міжнародної конвенції про вантажну марку або Протоколу 1988 року до неї з поправками до контейнерних суден відкритого типу, «палуба надводного борту» - це палуба надводного борту відповідно до Міжнародної конвенції про вантажну

марку або Протоколу 1988 року до неї з поправками, як застосовно у разі, коли кришки люків встановлювались на верхній частині комінгсів вантажних люків.

На плавучих (транспортних) доках, при виконанні функцій транспортування судна (об'єкта), за палубу надводного борту приймається стапель-палуба; при цьому водонепроникна конструкція башт доку, при наявності, вище стапель-палуби може розглядатися з урахуванням положень 4.2 як надбудова.

*Палубний лісний вантаж* – вантаж лісу, що перевозиться на відкритій частині палуби надводного борту або надбудови. Термін не поширюється на деревну масу або на подібний їй вантаж.

*Піднятий квартердек* – надбудова, яка простягається в сторону носа, як мінімум від кормового перпендикуляра, і має висоту, як правило, меншу ніж стандартна надбудова, а також суцільну носову перегородку (бортові ілюмінатори, що не відкриваються, з надійними глухими штормовими кришками та горловини з кришками на болтах). Якщо вказана перегородка несучільна через наявність дверей або інших вхідних отворів, така надбудова є ютом.

*Плавучий (транспортний) док* – несамохідне судно технічного флоту, призначене для підймання із води судна (плавучої споруди), його ремонту чи технічного обслуговування, транспортування та спуску на воду (див. також 3.13.1.1 частини II «Корпус» Правил класифікації та побудови морських суден). Плавучий док – теж саме без функції транспортування.

*Розрахункова висота борту  $D$*  – теоретична висота борту на міделі плюс товщина листа палубного стрингера палуби надводного борту біля борту, м.

Розрахунковою висотою борту на судні, що має заокруглене з'єднання палуби з бортом радіусом більше ніж 4% ширини судна  $B$  або інше незвичне з'єднання, є розрахункова висота борту судна, яке має переріз на міделі з вертикальними бортами вгорі, з таким самим вигином бімса та площею верхньої частини перерізу, що дорівнює площі верхньої частини дійсного перерізу на міделі (рис. 1.2-4).

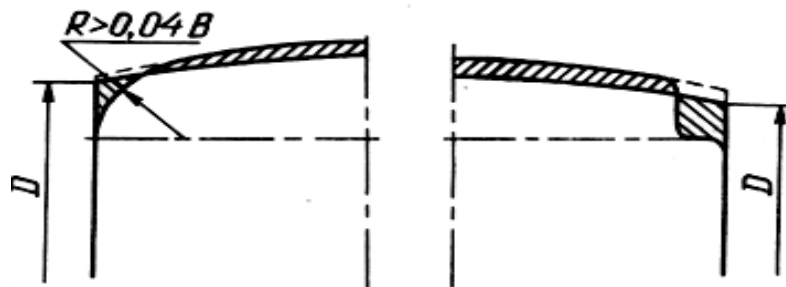


Рис.1.2-4

*Рубка* – закрита палубою споруда на палубі надводного борту або на палубі надбудови, що не доходить до бортів судна на відстань більше ніж 4% ширини судна  $B$  і має двері, ілюмінатори або інші подібні отвори в зовнішніх перегородках.

*Судно з повною (верхньою) палубою* - означає судно, яке обладнане повною (загальною) палубою, відкритою впливу погодних умов та моря, яка має постійні засоби закриття всіх отворів у відкритій її частині та нижче, де всі отвори по бортах судна оснащені постійними засобами, щонайменше водонепроникного закриття. Повна (загальна) палуба може бути водонепроникною палубою або еквівалентною їй спорудою, що складається з не водонепроникної палуби, цілком закритої водонепроникною спорудою адекватної міцності, призначеною для збереження водонепроникності та оснащеної пристроями водонепроникного закриття.

*Судно змішаного (море – ріка) плавання* – самохідне судно, призначене для безперевалювальних перевезень вантажів та пасажирів морськими і внутрішніми (річковими) водними шляхами.

*Теоретична висота борту* – відстань, виміряна по вертикалі від верхньої кромки горизонтального кіля до верхньої кромки бімса палуби надводного борту біля борту. На дерев'яних і композитних суднах ця відстань вимірюється від нижньої кромки шпунта в кілі. Якщо днище судна на міделі має увігнуту форму або є стовщені шпунтові пояси, висота борту вимірюється від точки перетину продовженої плоскої частини днища з бічною поверхнею кіля.

На суднах, що мають заокруглене з'єднання палуби з бортом, теоретична висота борту повинна вимірюватися до точки перетину продовжених теоретичних ліній палуби і борту, так якби це з'єднання мало кутову конструкцію.

Якщо палуба надводного борту має уступ довжиною більше ніж 1м, що викликає несучільність

по всій ширині судна, і підвищена частина палуби простягається над точкою виміру теоретичної висоти борту, ця висота борту повинна вимірюватися до умовної лінії, яка є продовженням нижньої частини палуби паралельно підвищеній частині. Уступ довжиною 1м або менше повинний розглядатися як рецес відповідно до 4.4.9.

*Трюмний земснаряд* – судно, що виймає ґрунт будь-якими пристроями і має трюми для його транспортування.

*Ходовий місток* – надбудова, яка не виходить за межі носового або кормового перпендикуляра. Окремий місток – це місток, який не з'єднаний з іншими надбудовами. Місток, кормова перегородка якого знаходиться у межах  $0,05L$  від кормового перпендикуляра, не вважається окремим містком (рис. 1.2-5).



Рис.1.2-5

*Ширина судна  $B$*  – найбільша ширина, виміряна на міделі до зовнішньої кромки шпангоута на судах з металевою обшивкою і до зовнішньої поверхні корпусу на судах з обшивкою з іншого матеріалу.

*Щорічна дата* – день і місяць кожного року, які відповідають даті закінчення терміну дії відповідного свідоцтва.

*Ют* – надбудова, що простягається від корми судна або іншої точки, розташованої в корму від кормового перпендикуляра, до носа, але не доходить до носового перпендикуляра.

*Ящик* – закрита палубою споруда на палубі надводного борту, що не доходить до будь-якого борту судна на відстань більше ніж 4% ширини судна  $B$  і не має дверей, ілюмінаторів та інших подібних отворів у зовнішніх перегородках.

### 1.3 РАЙОНИ ПЛАВАННЯ

**1.3.1** У цих Правилах прийнятий такий поділ суден за допущеними для них районами плавання:

**.1 судна необмеженого району плавання;**

**.2 судна обмеженого району плавання R1** – плавання в морських районах на хвилюванні з висотою хвилі 3%-ї забезпеченості 8,5м, з віддаленням від місця укриття не більше 200 миль і з допустимою відстанню між місцями укриття не більше 400 миль;

**.3 судна обмеженого району плавання R2** – плавання в морських районах на хвилюванні з висотою хвилі 3%-ї забезпеченості 7,0м, з віддаленням від місця укриття не більше 100 миль і з допустимою відстанню між місцями укриття не більше 200 миль;

**.4 судна обмеженого району плавання R2-S** – морське і **R2-RS** змішане (море-ріка) плавання на хвилюванні з висотою хвилі 3%-ї забезпеченості 6,0м, з віддаленням від місця укриття:

у відкритих морях не більше 50 миль і з допустимою відстанню між місцями укриття не більше 100 миль;

у закритих морях не більше 100 миль і з допустимою відстанню між місцями укриття не більше 200 миль.

Для суден з цими знаками обмеження району плавання, за погодженням з Регістром, можливо призначити спеціальне обмеження по висоті хвилі 3% забезпеченості в межах від 6,0м до 4,5м із зазначенням після знаку встановленої висоти хвилі, наприклад: **R2-S(5.0)**, **R2-RS(4.5)**.

Райони плавання судна змішаного (море-ріка) плавання зі знаком **R2-RS** відповідають згідно з главою 20В Резолюції № 61 ЄЕК ООН зонам **RS6,0** при встановленому обмеженні плавання на хвилюванні з висотою хвилі 3%-ї забезпеченості до 6,0м і **RS 4,5** при встановленому обмеженні плавання на хвилюванні з висотою хвилі 3%-ї забезпеченості до 4,5м;

**.5 судна обмеженого району плавання R3-S** – морське і **R3-RS** – змішане (море-ріка) плавання на хвилюванні з висотою хвилі 3%-ї забезпеченості 3,5м, з урахуванням конкретних обмежень району, сезону і умов плавання (див. 2.2.5.3 частини I «Класифікація» Правил класифікації та

побудови суден), що обумовлені вітрохвильовими режимами басейнів, зі встановленням при цьому максимально допустимого віддалення від місця укриття, яке не повинно перевищувати 50 миль. Віддалення від місця укриття (див. Інформацію про місця укриття) може бути збільшене в закритих морях до 100 миль для конкретного рейсу при наявності сприятливого прогнозу погоди, що підтверджує відсутність перевищення встановлених для судна обмежень умов плавання, на весь час переходу судна між місцями укриття з врахуванням впливу прогнозних хвилювання моря та напрямку вітру на швидкість судна і характеристик місця (місць) укриття для судна за маршрутом його рейсу залежно від напрямків вітру. За маршрутом рейсу в районі плавання судно не повинно віддалятися за межі зони дії берегових УКХ/ЦВВ-радіоустановок при складі радіобладнання судна для району A1 або /за межі зони дії берегових ПХ/ЦВВ-радіоустановок при складі радіобладнання судна для району A1 і A2 (виділене жирним шрифтом записується в постійні обмеження судна, яке не має більших (менших за значенням), чим зазначені вище, обмежень умов плавання).

Райони плавання судна змішаного (море-ріка) плавання зі знаком **R3-RS** відповідають згідно з главою 20В Резолюції № 61 СЕК ООН зоні **RS 3,5** при встановленому обмеженні плавання на хвилюванні з висотою хвилі 3%-ї забезпеченості до 3,5м та географічних і сезонних обмежень і умов морського плавання згідно з таблицею 2.2.5.3-1 частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден для знака **R3-S**;

**.6 судна обмеженого району плавання R3** – морське і **R3-IN** – змішане (море-ріка) прибережне плавання з граничними та сезонними обмеженнями і рейдове та портове плавання у межах встановлених Регістром у кожному випадку з врахуванням умов вітрохвильового режиму з ймовірністю (повторюваністю) хвилювання з висотою хвиль 3%-ї забезпеченості 2,0м менше, ніж 10% протягом однорічного періоду при експлуатації судна круглий рік або протягом встановленого обмеженого періоду року для експлуатації виключно в цей період.

**.7** для пасажирських морських та змішаного (море-ріка) плавання суден, які здійснюють внутрішні рейси, крім суден, до яких згідно з **1.4.2** «Загальних положень класифікаційної та іншої діяльності» Директива 2009/45/ЄС не застосовується, встановлюються наступні знаки та відповідні кожному знаку обмеження:

**.7.1 необмеженого району плавання A** – плавання за межами району плавання суден з обмеженнями району **B-R3-S**, **C-R3-S** і **D-R3-S** без додаткових граничних обмежень і обмежень хвильового режиму;

**.7.2 обмеженого району плавання A-R1**– плавання в умовах з висотою хвиль 3%-ї забезпеченості 8,5м за межами району плавання суден з обмеженнями району **B-R3-S**, **C-R3-S** і **D-R3-S**, з віддаленням від місця укриття не більше 200 миль та з допустимою відстанню між місцями укриття не більше 400 миль;

**.7.3 обмеженого району плавання A-R2** – плавання в умовах з висотою хвиль 3%-ї забезпеченості 7,0м, за межами району плавання суден з обмеженнями району **B-R3-S**, **C-R3-S** і **D-R3-S**, з віддаленням від місця укриття не більше 100 миль та з допустимою відстанню між місцями укриття не більше 200 миль;

**.7.4 обмеженого району плавання A-R2-S** – морське і **A-R2-RS** – змішане (море-ріка) плавання в умовах з висотою хвиль 3%-ї забезпеченості 6,0м, за межами району плавання суден з обмеженнями району **B-R3-S**, **C-R3-S** і **D-R3-S**, з віддаленням від місця укриття:

у відкритих морях не більше 50 миль та з допустимою відстанню між місцями укриття не більше 100 миль;

у закритих морях не більше 100 миль та з допустимою відстанню між місцями укриття не більше 200 миль.

Райони плавання судна змішаного (море-ріка) плавання зі знаком **A-R2-RS** відповідають згідно з главою 20В Резолюції №61 СЕК ООН зоні **RS 6,0**;

**.7.5 обмеженого району плавання B-R3-S** – морське і **B-R3-RS** – змішане (море-ріка) плавання в умовах з висотою хвиль 3%-ї забезпеченості 3,5м і більше (може встановлюватися конкретна висота хвиль до 6,0м), при якому судно не віддаляється більше, ніж на 20 миль від лінії берега, що відповідає середній висоті припливу, і не більше 50 миль від місця укриття.

Райони плавання судна змішаного (море-ріка) плавання зі знаком **B-R3-RS** відповідають згідно з главою 20В Резолюції № 61 СЕК ООН зоні **RS 4,5** при встановленому обмеженні плавання на хвилюванні з висотою хвилі 3 %-ї забезпеченості до 4,5м і зоні **RS 3,5** при встановленому обмеженні

плавання на хвилюванні з висотою хвилі 3 %-ї забезпеченості до 3,5м і встановлення для обох зон указанного вище віддалення від берега та місця укриття, а також встановлення Державою прапору згідно зі статтею 4 пункт 2 Директиви 2009/45/ЄС морських районів, що відносяться до її юрисдикції, з географічними та сезонними обмеженнями, і які в межах юрисдикції України зазначені в **1.3.3** для знака **B-R3-S**;

**.7.6 обмеженого району плавання C-R3-S** – морське і **C-R3-RS** – змішане (море-ріка) плавання в морських районах, в яких ймовірність перевищення (повторюваність) висоти істотних хвиль 2,5м або хвиль 3%-ї забезпеченості висотою 3,3м менша, ніж 10% протягом однорічного періоду при експлуатації судна круглий рік, або протягом встановленого обмеженого періоду року для експлуатації виключно в цей період (наприклад, в літній період експлуатації), при якому судно не віддаляється більше, ніж на 15 миль від місця укриття та не більше, ніж 5 миль від лінії берега, що відповідає середній висоті припливу.

Райони плавання судна змішаного (море-ріка) плавання зі знаком **C-R3-RS** відповідають згідно з главою 20В Резолюції № 61 ЄЕК ООН зоні **RS 3,5** при встановленому обмеженні плавання на хвилюванні з висотою хвилі 3 %-ї забезпеченості до 3,3м і зоні **RS 3,0** при встановленому обмеженні плавання на хвилюванні з висотою хвилі 3 %-ї забезпеченості до 3,3м і встановлення для обох зон указанного вище віддалення від берега та місця укриття, а також встановлення Державою прапору згідно зі статтею 4 пункт 2 Директиви 2009/45/ЄС морських районів, що відносяться до її юрисдикції, з географічними та сезонними обмеженнями, і які в межах юрисдикції України зазначені в **1.3.3** для знака **C-R3-S**;

**.7.7 обмеженого району плавання D-R3-S** – морське і **D-R3-RS** – змішане (море-ріка) плавання в морських районах, в яких ймовірність перевищення (повторюваність) висоти істотних хвиль 1,5м або хвиль 3%-ї забезпеченості висотою 2,0м менша, ніж 10% протягом однорічного періоду при експлуатації судна круглий рік, або протягом встановленого обмеженого періоду року для експлуатації виключно в цей період (наприклад, в літній період експлуатації), при якому судно не віддаляється більше, ніж на 6 миль від місця укриття та не більше, ніж 3 миль від лінії берега, що відповідає середній висоті припливу.

Райони плавання судна змішаного (море-ріка) плавання зі знаком **D-R3-RS** відповідають згідно з главою 20В Резолюції № 61 ЄЕК ООН зоні **RS 2,0** при встановленому обмеженні плавання на хвилюванні з висотою хвилі 3 %-ї забезпеченості до 2,0м і встановлення указанного вище віддалення від берега та місця укриття, а також встановлення Державою прапору згідно зі статтею 4 пункт 2 Директиви 2009/45/ЄС морських районів, що відносяться до її юрисдикції, з географічними та сезонними обмеженнями, і які в межах юрисдикції України зазначені в **1.3.3** для знака **D-R3-S**.

Пасажирським суднам довжиною менше 24м встановлюється обмежений район плавання **D-R3-S** чи **D-R3-RS**, див. **3.9.2.1** частини IV «Остійність» Правил класифікації та побудови морських суден.

Пасажирським високошвидкісним суднам обмеження району і умов плавання встановлюються згідно з «Правилами класифікації та побудови високошвидкісних суден».

**.8 стоянкове (Berth-connected ship** – для суден за межами України) – для стоянкових суден (з вказівкою координат місця стоянки і географічного району експлуатації згідно з рис. 4.3.3.6 частини IV «Остійність» Правил класифікації та побудови морських суден.

**1.3.2** Конкретні обмеження для роботи плавучих кранів/кранових суден при виконанні вантажопідіймальних операцій і плавання з можливим перевезенням вантажів на палубі і/або в трюмі) встановлюються Регістром у кожному випадку.

**1.3.3** Конкретні обмеження щодо району та умов плавання в морі суднам зі знаками обмеження району плавання **R3-S** і **R3-RS** встановлюються у вигляді географічної назви басейнів або їхньої частин із зазначенням у необхідних випадках географічної межі району плавання всередині басейну, обмежень щодо віддалення від місця укриття та обмежень експлуатації календарними термінами, або у вигляді вказування рейсу між кінцевими портами. При цьому для встановлення обмежень, що враховують вітрохвильові режими морських басейнів, використовуються дані табл. 2.2.5.3-1 частини I «Класифікація» або дані з наданих Регістру обґрунтувань можливості експлуатації судна у визначеному районі або рейсі, виконаних за схваленою Регістром методикою, у т.ч. у випадку встановлення для судна більшого, чим зазначене вище в цьому пункті, обмеження умов плавання, наприклад,  $h_{3\%} \leq 3,0$  м.

Для пасажирських морських суден, які здійснюють внутрішні рейси, згідно зі статтею 4 пункт 2 Директиви 2009/45/ЄС кожна Держава прапору повинна створити та оновлювати, у разі необхідності, перелік морських районів, що відносяться до її юрисдикції, обмежуючи зони для цілорічної



експлуатації та, де це доцільно, зони з обмеженнями періоду року експлуатації класів суден, застосовуючи критерії для обмеження районів, викладені в 2.2.5.1.5 частини I «Класифікація». На основі указанного переліку морських районів встановлюються обмеження районів і умов плавання конкретного судна залежно від знаку згідно з 2.2.5.1.5 частини I «Класифікація».

Міністерством інфраструктури України наказом від 07.08.2018 року №362 встановлений «Перелік морських обмежувальних зон у межах юрисдикції України» з використанням критеріїв класів, які викладені у частині першій статті 4 Директиви Європейського Парламенту та Ради 2009/45/ЄС від 06 травня 2009 року, стосовно правил та стандартів безпеки для пасажирських суден.

Називаним Переліком встановлені обмежувальні зони, для українських пасажирських морських та змішаного (море-ріка) плавання суден, що здійснюють внутрішні рейси, а саме:

- для знаків B-R3-S та B-R3-RS – обмежувальна зона в українських водах Чорного та Азовського морів в акваторії завширшки 20 миль від лінії берега, яка обмежена точками з координатами згідно з пунктом 1 «Переліку морських обмежувальних зон у межах юрисдикції України» додатка до наказу Мінінфраструктури України від 07.08.2018 року №362 (див. наказ та Повідомлення мореплавцям);

- для знаків C-R3-S та C-R3-RS – обмежувальна зона в українських водах Чорного та Азовського морів в акваторії завширшки 5 миль від лінії берега, яка обмежена точками з координатами згідно з пунктом 2 «Переліку морських обмежувальних зон у межах юрисдикції України» додатка до наказу Мінінфраструктури України від 07.08.2018 року №362, в районах моря, на відстані від місця-укриття/порту-укриття та сезонний період обмеження згідно з пунктом 2 зазначеного Переліку (див. наказ та Повідомлення мореплавцям);

- для знаків D-R3-S та D-R3-RS – обмежувальні зони в українських водах Чорного та Азовського морів в географічних районах з координатами згідно з пунктом 3 «Переліку морських обмежувальних зон у межах юрисдикції України» додатка до наказу Мінінфраструктури України від 07.08.2018 року №362, на відстані від порту-укриття та берегової лінії та в сезонний період обмеження згідно з пунктом 3 зазначеного Переліку (див. наказ та Повідомлення мореплавцям).

## 1.4 ОБСЯГ НАГЛЯДУ І СВІДОЦТВА

### 1.4.1 Технічна документація.

Для призначення судну надводного борту відповідно до цих Правил Регістру повинна бути подана наступна документація:

- .1 теоретичні креслення;
- .2 креслення загального розташування судна;
- .3 визначення розмірів в'язей конструкцій корпусу;
- .4 інформація про остійність для капітана;
- .5 розрахунок посадки і остійності судна із затопленими відсіками (якщо повинні виконуватися вимоги 4.1.2.2, 4.1.3.3- 4.1.3.5);
- .6 інформація про завантаження та баластування (якщо це вимагається згідно з 3.1.3);
- .7 схема розташування отворів в корпусі, надбудовах і рубках із зазначенням типів їх закриттів і висот комінгсів;
- .8 розрахунок міцності кришок люків;
- .9 креслення укладання і кріплення палубного лісного вантажу;
- .10 дані щодо фальшборту, леєрної огорожі, перехідних містків і переходів, щодо штормових портиків і систем (фанової, шпігатів, вентиляції, повітряних труб і ін.), які підтверджують відповідність вимог цих Правил;
- .11 розрахунок надводного борту і ескіз вантажний марки.

Документація для призначення судну надводного борту відповідно до цих Правил при його побудові подається Регістру згідно з вимогами 4.2.9 частини I «Класифікація» у складі проектною документації судна в побудові.

### 1.4.2 Огляд і нанесення вантажних марок.

На суднах, що плавають під прапором України, надводний борт яких призначається відповідно до цих Правил, огляд і перевірку нанесення вантажних марок здійснює Регістр.

Огляд і перевірку нанесення вантажних марок на судна, що здійснюють міжнародні рейси, можуть проводитися також іншою організацією або особою, у тому числі й іноземними, уповноваженими на це Адміністрацією прапору судна. Регістр може проводити огляд і перевірку нанесення вантажних марок на класифіковані ним судна, що плавають під іноземним прапором, за

уповноваженням Адміністрації прапора судна. При цьому уряд держави, під прапором якої плаває судно, цілком гарантує повноту і ретельність огляду та нанесення вантажних марок.

#### **1.4.3 Початковий огляд, огляд для поновлення свідоцтва і щорічні огляди.**

Судно підлягає таким оглядам:

**.1** первісному огляду, який здійснюється в період технічного нагляду за побудовою судна, або первісному огляду судна, побудованого без нагляду Регістру або органу, уповноваженого ним до заміщення.

Огляд включає повну перевірку конструкції та обладнання судна в межах, передбачених для судна цими Правилами. Такий огляд проводиться, щоб пересвідчитися в тому, що розташування, улаштування, матеріал і міцність судна цілком відповідають вимогам цих Правил.

За результатами огляду складаються характеристика умов призначення вантажної марки за Правилами Регістру і розрахунок надводного борту та видаються свідоцтва, зазначені в **1.4.5**;

**.2** огляду для поновлення Свідоцтва, який проводиться через проміжки часу, що не перевищують 5 років, за виключенням випадків, передбачених в **1.4.8.2, 1.4.8.5–1.4.8.7**, щоб пересвідчитися в тому, що конструкція та обладнання за розташуванням, обладнанням, матеріалом і міцністю цілком відповідають вимогам цих Правил.

За результатами огляду складається Акт огляду судна для поновлення вантажної марки;

**.3** щорічному огляду в межах трьох місяців до і після кожної щорічної дати Свідоцтва, щоб пересвідчитися в тому, що в корпусі та надбудовах судна не було проведено змін, що впливають на розрахунок надводного борту і положення вантажних марок, і що пристрої для закриття отворів, фальшборт і леєрні огорожі, штормові портики, засоби доступу до приміщення екіпажу і пасажирів утримуються в належному стані, вантажні марки нанесені правильно, і що судно забезпечене інформацією, вказаною в **3.1**.

Про щорічні огляди робиться запис у Свідоцтві про вантажну марку або у Свідоцтві про вилучення для вантажної марки, що видається відповідно до **1.1.2.2** цих Правил.

#### **1.4.4 Збереження умов після огляду.**

Після проведення будь-якого огляду відповідно до **1.4.3** без схвалення Регістром не допускається ніяких змін у конструкції, обладнанні, пристроях, матеріалах або розмірах в'язей, що оглядалися.

#### **1.4.5 Видача свідоцтв.**

**1.4.5.1** Суднам, які відповідно до цих Правил були оглянуті і на борти яких були нанесені відповідні вантажні марки, видаються:

**.1** *Міжнародне свідоцтво про вантажну марку* – кожному судну, зазначеному в **1.1.1.1.1**;

**.2** *Свідоцтво про вантажну марку* – кожному судну, зазначеному в **1.1.1.1.2<sup>5</sup>, 1.1.1.1.4, 1.1.1.1.5** і в **1.1.1.1.6**.

**1.4.5.2** Суднам, які здійснюють міжнародні рейси і підлягають звільненню на підставі **1.1.2.1**, що відповідно до цих Правил були оглянуті і на їх борти нанесені вантажні марки, що відповідають регіональним угодам, видається Регіональне свідоцтво про вантажну марку.

**1.4.5.3** Суднам, які мають нові конструктивні особливості та підлягають звільненню на підставі **1.1.2.2** і відповідно до цих Правил були оглянуті та на борти яких були нанесені вантажні марки, видаються:

**.1** *Міжнародне свідоцтво про звільнення для вантажної марки* – кожному судну, зазначеному в **1.1.1.1.1**. У свідоцтві зазначається призначений надводний борт і допустимі умови експлуатації судна;

**.2** *Свідоцтво про вантажну марку* – кожному судну, зазначеному в **1.1.1.1.2, 1.1.1.1.4** і в **1.1.1.1.5**.

У Свідоцтві зазначається, що судну призначений надводний борт на підставі і відповідно до **1.1.2.2** цих Правил, а також указуються допустимі умови експлуатації судна;

**1.4.5.4** Суднам, зазначеним в **1.1.1.1.2**, які за виняткових обставин здійснюють міжнародний рейс на підставі **1.1.2.3** і які були оглянуті відповідно до цих Правил, видається Міжнародне свідоцтво про звільнення для вантажної марки.

Вантажна марка для такого єдиного рейсу на борти судна не наноситься, а допущений надводний борт, позначка про огляд судна та умови здійснення рейсу зазначаються в Міжнародному свідоцтві

---

<sup>5</sup> Суднам необмеженого району плавання, крім риболовецьких, може бути видане Міжнародне свідоцтво про вантажну марку. Вантажні марки на зазначені вище судна повинні наноситися відповідно до положень розд. 2.

про звільнення для вантажної марки.

**1.4.5.5** Суднам, зазначеним в **1.1.1.1.2** і **1.1.1.1.4**, які за виняткових обставин здійснюють єдиний рейс поза встановленим для них районом плавання на підставі **1.1.2.4**, і які були оглянуті відповідно до цих Правил, видається Свідоцтво про технічну придатність судна до разового перегону.

Вантажна марка для такого єдиного рейсу на борту судна не наноситься, а допущений надводний борт, відмітка про огляд судна і умови здійснення рейсу вказуються в Свідоцтві про технічну придатність судна до разового перегону..

**1.4.5.6** На судна, які плавають під прапором України, Свідоцтва, зазначені в **1.4.5.1–1.4.5.5**, видаються Регістром. Міжнародні свідоцтва можуть бути також видані іншою організацією або особою, в тому числі й іноземними, належним чином уповноваженими на це Адміністрацією України.

Регістр може видавати міжнародні свідоцтва на судна, які плавають під іноземним прапором, за уповноваженням Адміністрації прапору судна. У таких випадках уряд держави, під прапором якої плаває судно, несе повну відповідальність за Свідоцтво.

#### **1.4.6 Видача або підтвердження свідоцтва іншим урядом.**

**1.4.6.1** Уряд держави-учасниці Міжнародної конвенції про вантажну марку може на прохання уряду іншої такої держави провести або доручити провести огляд судна і, пересвідчившись у тому, що судно відповідає положенням цієї Конвенції, видати (підтвердити) або уповноважити видати (підтвердити) йому Міжнародне свідоцтво про вантажну марку.

**1.4.6.2** Копії Свідоцтва, Акта про огляд і Розрахунку надводного борту подаються в установлений термін органу уряду, на прохання якого здійснюється огляд.

**1.4.6.3** Видане у такий спосіб Свідоцтво повинно містити запис про те, що воно видане на прохання уряду держави, під прапором якої плаває або буде плавати судно. Воно має таку ж силу і визнається нарівні зі Свідоцтвом, яке видається відповідно до **1.4.5**.

**1.4.6.4** Міжнародне свідоцтво про вантажну марку не видається судну, яке плаває під прапором держави, уряд якої не прийняв у встановленому порядку Міжнародну конвенцію про вантажну марку.

#### **1.4.7 Форма свідоцтв.**

Свідоцтва, які видаються, та їх завірнені копії повинні точно відтворювати розташування друкованого тексту затверджених Регістром форм свідоцтв. Форма міжнародних свідоцтв повинна відповідати зразкам, доданим до Міжнародної конвенції про вантажну марку.

Міжнародні свідоцтва, які видаються Регістром, складаються українською мовою з обов'язковим перекладом на англійську. Інші свідоцтва складаються тільки українською мовою.

#### **1.4.8 Термін дії і дійсність свідоцтв.**

**1.4.8.1** Свідоцтво про вантажну марку видається на термін не більше ніж 5 років.

**1.4.8.2** Період дії свідоцтва про вантажну марку визначається з урахуванням наступного:

**.1** незалежно від вказаного в **1.4.8.1**, коли огляд для поновлення свідоцтва закінчений у межах 3 місяців до дати закінчення терміну дії існуючого Свідоцтва, нове Свідоцтво дійсне від дати закінчення огляду для поновлення Свідоцтва до дати, яка не перевищує 5 років від дати закінчення терміну дії існуючого Свідоцтва;

**.2** коли огляд для поновлення Свідоцтва закінчений після дати закінчення терміну дії існуючого Свідоцтва, нове Свідоцтво дійсне від дати закінчення огляду для поновлення Свідоцтва до дати, яка не перевищує 5 років від дати закінчення терміну дії існуючого Свідоцтва;

**.3** коли огляд для поновлення Свідоцтва закінчений у межах більше ніж за 3 місяці до дати закінчення терміну дії існуючого Свідоцтва, нове Свідоцтво дійсне від дати закінчення огляду для поновлення Свідоцтва до дати, яка не перевищує 5 років від дати закінчення огляду для поновлення Свідоцтва.

**1.4.8.3** Якщо Свідоцтво видається на термін менше 5 років, Регістр може продовжити дію Свідоцтва з дати закінчення терміну дії до максимального терміну (5 років), за умови, що відповідним чином проведені щорічні огляди, зазначені в **1.4.3**, які використовуються, коли Свідоцтво видається на 5-річний період.

**1.4.8.4** Якщо після огляду для поновлення Свідоцтва у відповідності з **1.4.3.2** нове Свідоцтво не може бути видане судну до дати закінчення терміну дії існуючого Свідоцтва, особа або організація, які проводять огляд, можуть продовжити існуюче Свідоцтво на термін не більше ніж на 5 місяців. Це продовження повинне бути підтвержене записом у Свідоцтві і повинне надаватися тільки у випадках, коли не проводилося ніяких змін у конструкції, обладнанні, пристроях, матеріалах або розмірах елементів конструкції, які впливають на величину надводного борту судна.

**1.4.8.5** Якщо у момент закінчення терміну дії Свідоцтва судно не знаходиться в порту, у якому воно повинне оглядатися, термін дії Свідоцтва може бути продовжений Регістром, але таке продовження надається тільки для того, щоб дати можливість судну закінчити свій рейс до порту, в якому воно повинне оглядатися, і тільки у тих випадках, коли таке продовження стане необхідним і доцільним. Ніяке Свідоцтво не продовжується на термін, який перевищує 3 місяці, і судно, якому надається таке продовження, не має права при прибутті у порт, у якому воно повинне оглядатися, покинути цей порт в силу цього продовження без нового Свідоцтва. Коли закінчений огляд для поновлення Свідоцтва, нове Свідоцтво дійсне до дати, яка не перевищує 5 років від дати закінчення терміну дії існуючого Свідоцтва, встановленої до надання продовження.

**1.4.8.6** Свідоцтво, видане судну, яке здійснює короткі рейси, що не продовжене у відповідності з вищезазначеними положеннями цього пункту, може бути продовжене Регістром на пільговий термін до одного місяця від дати закінчення вказаного у ньому терміну дії. Коли проведений огляд для поновлення Свідоцтва, нове Свідоцтво дійсне до дати, яка не перевищує 5 років від дати закінчення терміну дії існуючого Свідоцтва, встановленої до надання продовження.

**1.4.8.7** У особливих випадках Регістр може не видавати нове Свідоцтво з дати закінчення періоду дії існуючого Свідоцтва, як це вимагається відповідно до **1.4.8.2**, **1.4.8.5** і **1.4.8.6**. У цих випадках нове Свідоцтво дійсне до дати, яка не перевищує 5 років від дати закінчення огляду для поновлення Свідоцтва.

**1.4.8.8** Якщо щорічний огляд закінчений до періоду, вказаного в **1.4.3.3**, то:

**.1** щорічна дата, вказана у Свідоцтві, повинна бути змінена внесенням запису на дату, яка повинна бути не пізніше 3 місяців після дати, на яку був закінчений огляд;

**.2** наступний щорічний огляд повинний бути закінчений у період, зазначений в **1.4.3.3**, використовуючи нову щорічну дату;

**.3** дата закінчення терміну дії Свідоцтва може залишатися без змін за умови, що один або більше щорічних оглядів проведені так, щоб не були перевищені максимальні періоди між оглядами, зазначеними в **1.4.3**.

**1.4.8.9** Свідоцтво про вантажну марку втрачає силу у будь-якому з наступних випадків:

**.1** у корпусі або надбудовах судна були проведені суттєві зміни, які можуть вимагати збільшення надводного борту;

**.2** пристрої і засоби, зазначені в **1.4.3.3**, не перебувають у належному стані;

**.3** у Свідоцтві немає підтвердження про те, що судно оглянуте у відповідності з **1.4.3.3**;

**.4** міцність конструкції судна знижена до меж, які не забезпечують його безпеку.

**1.4.8.10** Міжнародне свідоцтво про звільнення для вантажної марки.

**1.4.8.10.1** Період дії Міжнародного свідоцтва про звільнення для вантажної марки, виданого судну, яке звільнюється від виконання вимог Міжнародної конвенції про вантажну марку у відповідності з пунктом 2 статті 6, не повинний перевищувати 5 років. Таке свідоцтво поновлюється, підтверджується, продовжується і анулюється у тому ж порядку, як і Міжнародне свідоцтво про вантажну марку.

**1.4.8.10.2** Період дії Міжнародного свідоцтва про звільнення для вантажної марки, наданого судну, яке звільнюється від виконання вимог Міжнародної конвенції про вантажну марку у відповідності з пунктом 4 статті 6, обмежується тривалістю разового рейсу, для якого воно видається.

**1.4.8.11** Міжнародне свідоцтво, видане судну, втрачає силу при передачі цього судна під прапор іншої держави.

## 1.5 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

### 1.5.1 Загальні положення.

**1.5.1.1** Для встановлення єдиних принципів і вимог, які стосуються граничного завантаження суден, у цих Правилах нормується мінімальна величина надводного борту при плаванні суден у визначених районах і у визначену пору року.

**1.5.1.2** Ніщо у цих Правилах не перешкоджає призначенню більшого надводного борту ніж мінімальний надводний борт, який визначається відповідно до розділів 3–8.

**1.5.1.3** Пасажирські судна районів плавання **A**, **A-R1**, **A-R2**, **A-R2-S**, **A-R2-RS**, **B-R3-S**, **B-R3-RS**, **C-R3-S**, **C-R3-RS**, **D-R3-S**, **D-R3-RS** повинні мати повну (верхню) палубу.

**1.5.2 Положення вантажної марки.**

**1.5.2.1** Призначений судну надводний борт фіксується шляхом нанесення на кожному борті судна позначки палубної лінії, знака вантажної марки та вантажних марок, які позначають найбільші осадки, до яких судно може бути навантажене при різноманітних умовах плавання.

**1.5.2.2** При призначенні надводного борту передбачається, що нанесені на борти судна вантажні марки, які відповідають сезону, зоні або району, в якому судно може опинитися, не повинні бути занурені у воду протягом усього часу, коли судно виходить у море, перебуває у плаванні та приходить у порт. Виняток допускається лише в таких випадках:

**.1** коли судно знаходиться у прісній воді зі щільністю, рівною одиниці, вантажна марка, відповідна сезону, зоні або району може бути занурена на величину поправки для прісної води, яка зазначена у Свідоцтві про вантажну марку.

Якщо питома вага води відрізняється від одиниці, поправка повинна бути пропорційною різниці між 1,025 і дійсною питомою вагою;

**.2** коли судно відходить з порту, розташованого на річці або у внутрішніх водах, допускається його більше завантаження відповідно до маси палива і всіх інших матеріалів, що будуть витрачені судном між портом відходу і морем.

**1.5.3 Судна, які класифікуються.**

На суднах, які класифікуються Регістром, замість положень розд. 3, підрозділів 5.1, 6.3 і 8.3, а також положень цих Правил, що належать до технічної документації, яка подається на розгляд, можуть застосовуватися відповідні положення частин Правил класифікації та побудови морських суден Регістру. При цьому відступи від названих Правил можуть допускатися лише у тих випадках, коли вони не суперечать цим Правилам.

## 2. НАНЕСЕННЯ ВАНТАЖНОЇ МАРКИ НА СУДНАХ, ЯКІ ЗДІЙСНЮЮТЬ МІЖНАРОДНІ РЕЙСИ, І ПАСАЖИРСЬКИХ СУДНАХ РАЙОНІВ ПЛАВАННЯ А, А-R1, А-R2, А-R2-S, А-R2-RS, В-R3-S, В-R3-RS, С-R3-S, С-R3-RS, D-R3-S, D-R3-RS

### 2.1 ПАЛУБНА ЛІНІЯ І ЗНАК ВАНТАЖНОЇ МАРКИ

#### 2.1.1 Палубна лінія.

Палубна лінія становить собою горизонтальну лінію довжиною 300мм і шириною 25мм. Вона повинна наноситися на міделі судна з кожного борту, як правило таким чином, щоб її верхня кромка проходила через точку, в якій продовжена назовні верхня поверхня палуби надводного борту перетинає зовнішню поверхню бортової обшивки судна.

Якщо на палубі надводного борту на міделі судна є дерев'яний настил, верхня кромка палубної лінії повинна проходити через точку перетину продовженої назовні верхньої поверхні фактичного настилу палуб із зовнішньою поверхнею бортової обшивки судна (рис. 2.1.1-1).

У тих випадках, коли нанести палубну лінію зазначеним способом неможливо або незручно, вона може бути нанесена виходячи з іншої фіксованої на борту судна точки, за умови, що величина надводного борту буде відповідно виправлена. Положення зазначеної точки відносно прийнятої палуби надводного борту повинне бути зазначене у Свідоцтві про вантажну марку. Наприклад, на судах із заокругленим з'єднанням палуби з бортом верхня кромка палубної лінії може проходити через точку *a* і відстань її до точки *b* – перетинання продовженої верхньої поверхні палуби надводного борту із зовнішньою поверхнею бортової обшивки зазначається у Свідоцтві про вантажну марку (рис. 2.1.1-2).

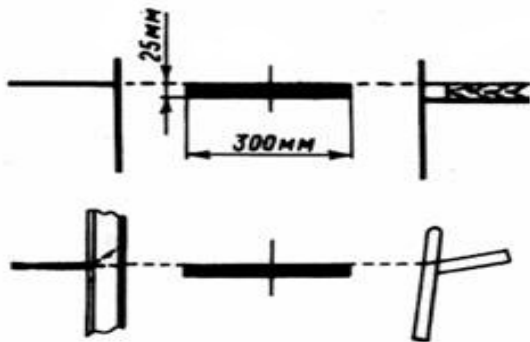


Рис.2.1.1-1

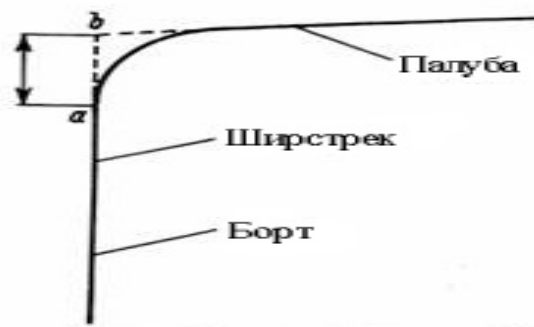


Рис.2.1.1-2

Якщо судно має надбудову на всій довжині палуби або за палубу надводного борту прийнята нижня палуба судна, то розрахункове значення мінімального надводного борту, визначене без урахування поправки на положення палубної лінії, може бути таким, що палубна лінія буде перетинати кільце знака вантажної марки. У такому випадку, якщо судну призначається мінімальний надводний борт, палубну лінію необхідно наносити на борт судна так, щоб вона була вище знака вантажної марки і найвищої вантажної марки. Відповідна поправка на положення палубної лінії відносно палуби надводного борту враховується у розрахунку і вказується у Свідоцтві про вантажну марку.

#### 2.1.2 Знак вантажної марки.

Знак вантажної марки становить собою кільце із зовнішнім діаметром 300мм і шириною 25мм, яке перетинається горизонтальною лінією довжиною 450мм і шириною 25мм таким чином, що верхня кромка цієї горизонтальної лінії проходить через центр кільця.

Центр кільця повинен знаходитися на міделі судна на відстані, що дорівнює призначеному літньому надводному борту, виміряній по вертикалі униз від верхньої кромки палубної лінії (рис. 2.1.2).

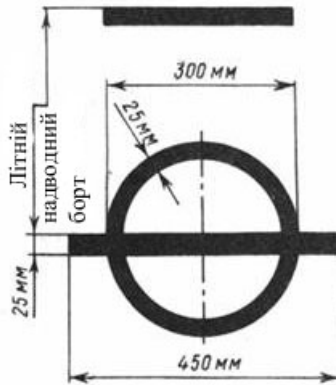
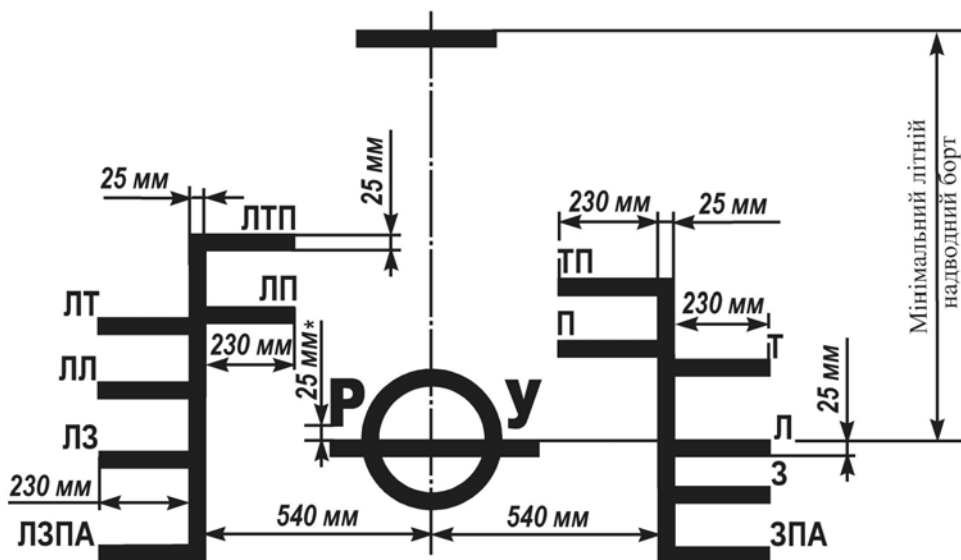


Рис.2.1.2

## 2.2 МАРКИ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ЗІ ЗНАКОМ ВАНТАЖНОЇ МАРКИ

### 2.2.1 Марки на суднах з мінімальним надводним бортом.

Марки, які позначають положення вантажних ватерліній судна при його завантаженні в різних зонах, районах і в сезонні періоди плавання, становлять собою горизонтальні лінії довжиною 230 мм і шириною 25 мм, нанесені до носа (якщо інше не обумовлено окремо) і перпендикулярно до вертикальної лінії шириною 25 мм, проведеної на відстані 540 мм до носа від центра кільця вантажної марки (рис. 2.2.1).



\* Якщо знак вантажної марки (див. 2.1.2) становить кільце зовнішнім діаметром 200 мм, зазначена відстань повинна бути 15 мм.

Рис.2.2.1

Застосовуються наступні вантажні марки:

- 1 літня вантажна марка, яка визначається верхньою кромкою лінії, що проходить через центр кільця, а також верхньою кромкою лінії, позначеної літерою Л (S)<sup>1</sup>;
- 2 зимова вантажна марка, яка визначається верхньою кромкою лінії, позначеної літерою З (W);
- 3 зимова вантажна марка для Північної Атлантики, що визначається верхньою кромкою лінії, позначеної літерами ЗПА (WNA);
- 4 тропічна вантажна марка, яка визначається верхньою кромкою лінії, позначеної літерою Т (T);
- 5 вантажна марка для прісної води влітку, яка визначається верхньою кромкою лінії, позначеної літерою П (F) і нанесеної до корми від вертикальної лінії.

Відстань між вантажною маркою для прісної води влітку і літньою вантажною маркою являє собою допустиме збільшення осадки судна у прісній воді також для інших вантажних марок З (W) і

<sup>1</sup> У разі видачі Міжнародного свідоцтва про вантажну марку, позначення марок у тексті Свідоцтва і на бортах судна повинно бути виконане літерами латинського алфавіту.

ЗПА (WNA);

.6 тропічна марка для прісної води, яка визначається верхньою кромкою лінії, позначеної літерами ТП (TF) і нанесеної до корми від вертикальної лінії.

### 2.2.2 Марки на суднах з мінімальним лісним надводним бортом.

Якщо відповідно до вимог розділу 5 цих Правил вантажному судну призначається лісний надводний борт, на додаток до звичайних вантажних марок наносяться лісні вантажні марки. Ці марки позначають положення вантажних ватерліній судна при його завантаженні в різних зонах, районах і в сезонні періоди плавання і являють собою горизонтальні лінії довжиною 230мм і шириною 25мм, нанесені до корми (якщо інше не обумовлено окремо) і перпендикулярно до вертикальної лінії шириною 25мм, проведеної на відстані 540 мм до корми від центра кільця знака вантажної марки (рис. 2.2.1).

Застосовуються наступні лісні вантажні марки:

.1 лісна літня вантажна марка, яка визначається верхньою кромкою лінії, позначеної літерами ЛЛ (LS);

.2 лісна зимова вантажна марка, яка визначається верхньою кромкою лінії, позначеної літерами ЛЗ (LW);

.3 лісна зимова вантажна марка для Північної Атлантики, яка визначається верхньою кромкою лінії, позначеної літерами ЛЗПА (LWNA);

.4 лісна тропічна вантажна марка, яка визначається верхньою кромкою лінії, позначеної літерами ЛТ (LT);

.5 лісна вантажна марка для прісної води влітку, яка визначається верхньою кромкою лінії, позначеної літерами ЛП (LF) і нанесеної до носа від вертикальної лінії. Відстань між лісною вантажною маркою для прісної води влітку і літньою лісною вантажною маркою являє собою допустиме збільшення осадки судна у прісній воді і для інших лісних вантажних марок ЛЗ (LW) і ЛЗПА (LWNA);

.6 лісна тропічна вантажна марка для прісної води, яка визначається верхньою кромкою лінії, позначеної літерами ЛТП (LTF) і нанесеної до носа від вертикальної лінії.

### 2.2.3 Марки на вітрильних суднах з мінімальним надводним бортом.

На вітрильне судно разом зі знаком вантажної марки наносяться тільки марка для прісної води влітку і зимова вантажна марка для Північної Атлантики (рис. 2.2.3).

Такі судна в літній та зимовій зонах, районах і в сезонні періоди в солоній морській воді можуть завантажуватися до верхньої кромки горизонтальної лінії, яка перетинає центр кільця знака вантажної марки.

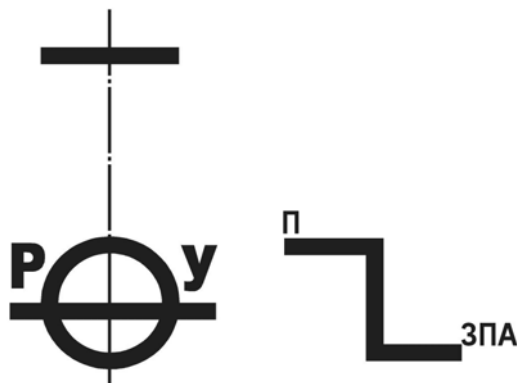


Рис. 2.2.3

### 2.2.4 Вантажні марки поділу на відсіки.

.1 Вантажна марка поділу на відсіки визначається верхньою кромкою горизонтальної лінії (довжиною 230мм і шириною 25мм), позначається літерою Р\* і наноситься на рівні схваленої ватерлінії поділу на відсіки до корми від вертикальної лінії, зазначеної в 2.2.1 (див. 2.2.6).

Якщо марка поділу на відсіки розташована нижче найнижчої марки із зазначених у 2.2.1, то вона наноситься до корми від умовного продовження зазначеної вище вертикальної лінії.

.2 Ні в якому разі марка поділу на відсіки не повинна наноситися вище найвищої вантажної марки для солоної води на суднах з мінімальним надводним бортом або вище горизонтальної лінії знака вантажної марки на суднах з надлишковим надводним бортом.



.3 Надводний борт, який відповідає вантажній марці поділу на відсіки, вимірюється від палубної лінії, зазначеної в 2.1.1.

### 2.2.5 Вантажні марки на суднах з постійним надлишковим надводним бортом.

На судні, якому з будь-яких причин призначається надлишковий (стосовно мінімального) надводний борт, вантажна марка повинна наноситися в такий спосіб (рис. 2.2.5):

.1 знак вантажної марки (рис. 2.1.2) повинний розташовуватися униз від палубної лінії на відстані, що дорівнює призначеному надлишковому надводному борту;

.2 разом зі знаком вантажної марки повинні наноситися вантажна марка для прісної води влітку (2.2.1.5), а також зимова вантажна марка та/або зимова вантажна марка для Північної Атлантики (2.2.1 і 2.2.2), якщо визначені відповідно до цих Правил зимовий надводний борт і/або зимовий надводний борт у Північній Атлантиці перевищують призначений судну надлишковий надводний борт;

.3 поправка на прісну воду в усіх випадках визначається виходячи з осадки, що відповідає призначеному надлишковому надводному борту;

.4 за винятком марки для прісної води, ніякі інші марки не повинні наноситися вище горизонтальної лінії знака вантажної марки.

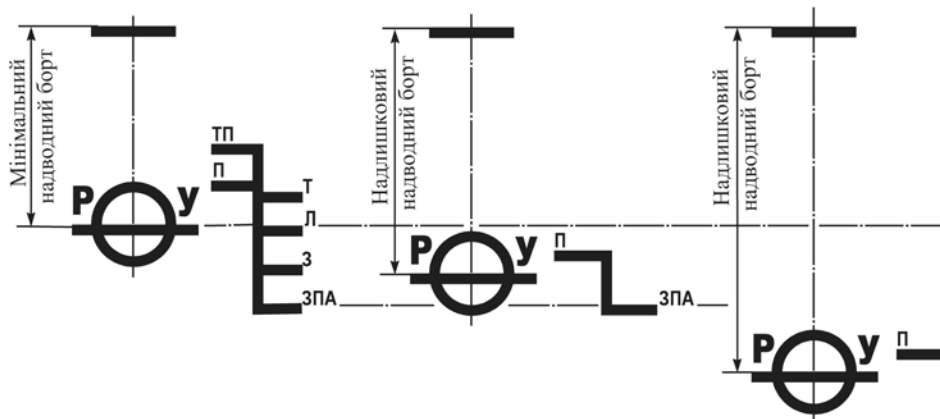


Рис. 2.2.5

### 2.2.6 Вантажні марки поділу на відсіки на пасажирських суднах.

Вантажні марки поділу на відсіки на пасажирських суднах повинні наноситися в такий спосіб:

.1 На пасажирських суднах, призначених виключно для перевезення пасажирів, у яких надводний борт, що відповідає найвищій ватерлінії поділу на відсіки, дорівнює або перевищує мінімальний літній надводний борт, призначений відповідно до цих Правил, або надлишковий надводний борт, призначений з будь-яких інших причин, знак вантажної марки і вантажна марка поділу на відсіки наносяться на рівні найвищої ватерлінії поділу на відсіки, схваленої Регістром.

Вантажна марка поділу на відсіки для таких суден позначається P1\*.

Інші вантажні марки наносяться як для судна з надлишковим надводним бортом відповідно до 2.2.5.2 і 2.2.5.3 (рис. 2.2.6.1).

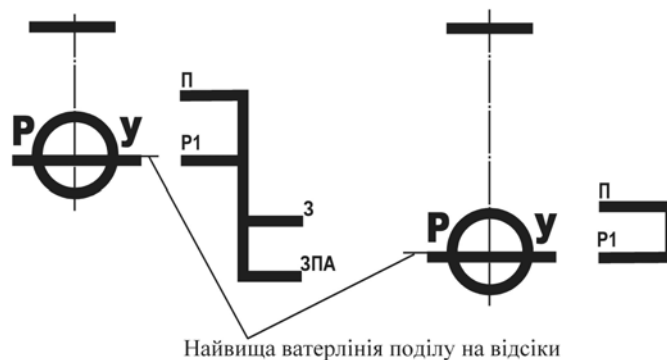


Рис. 2.2.6.1

.2 На пасажирських суднах, що мають приміщення, спеціально пристосовані для перевезення пасажирів і вантажів, можуть наноситися декілька вантажних марок поділу на відсіки, кожна з яких

відповідає схваленій Регістром ватерлінії поділу на відсіки для встановленого судновласником того чи іншого варіанту експлуатації судна.

Вантажна марка поділу на відсіки для основного варіанту перевезення пасажирів позначається знаком P1\*, а для інших варіантів – знаками P2\*, P3\* тощо (рис. 2.2.6.2).

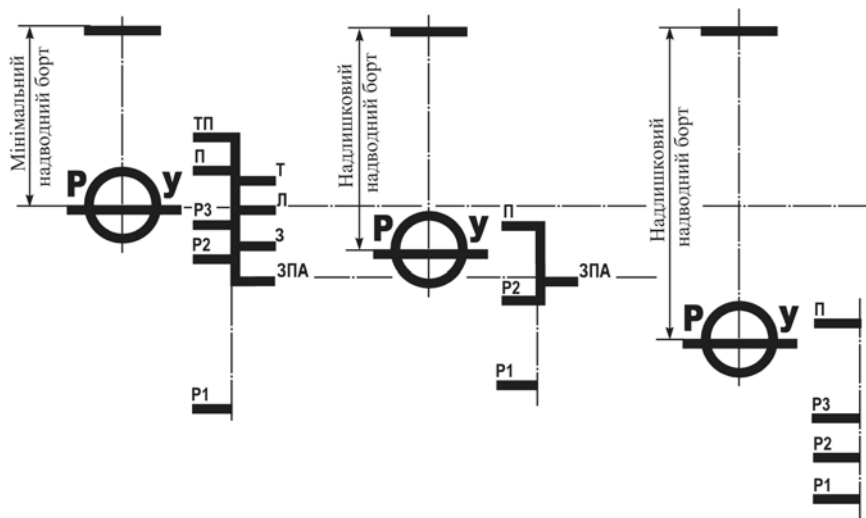


Рис.2.2.6.2

При варіантах експлуатації судна без пасажирів на борту вантажні марки поділу на відсіки P1\*, P2\*, P3\* тощо можуть бути занурені у воду.

**3** Величина надводного борту, що відповідає кожній марці поділу на відсіки P1\*, P2\*, P3\* тощо, зазначається у Свідоцтві про безпеку пасажирського судна.

\* Для суден, побудованих до 01.01.2009 року, повинні використовуватися (зберігатися) позначення (знаки) поділу на відсіки: C1, C2, C3 відповідно.

## 2.3 ПОЗНАЧЕННЯ І НАНЕСЕННЯ МАРОК

### 2.3.1 Позначення сезонних марок.

**2.3.1.1** Якщо характеристики судна, особливості його експлуатації або навігаційні обмеження приводять до того, що будь-які сезонні вантажні марки не можуть бути застосовані, такі марки можуть не наноситися і величина надводного борту для них у Міжнародному свідоцтві про вантажну марку не зазначається.

**2.3.1.2** Якщо зимова вантажна марка для Північної Атлантики збігається із зимовою вантажною маркою у тій самій вертикальній лінії, ця вантажна марка повинна позначатися літерою Z (W).

**2.3.1.3** Якщо марки ватерлінії поділу судна на відсіки збігаються з вантажною маркою для прісної води влітку, ця вантажна марка повинна позначатися літерами PF (CF).

**2.3.1.4** Якщо судну призначається надлишковий надводний борт, при плаванні в усіх зонах, районах і в сезонні періоди, крім тих, які передбачено позначити відповідними марками, судно повинне завантажуватися в солоній воді не вище ніж до верхньої кромки горизонтальної лінії знака вантажної марки. Ця лінія будь-якими літерами, які стосуються умов плавання, не позначається.

У Свідоцтві про вантажну марку надводний борт для марок, який відповідає зонам і сезонним періодам (якщо вони застосовуються), вказується такий же, як для літньої вантажної марки.

**2.3.1.5** Літери, які позначають вантажні марки, зовнішні вільні кінці яких направлені у бік від кільця, повинні розташовуватися проти цих кінців так, щоб нижні кромки літер знаходилися на рівні верхніх кромки ліній марок. Літери, які позначають вантажні марки, вільні кінці яких направлені до кільця, рекомендується, якщо дозволяє відстань між марками, розташовувати над лініями марок біля їх вільних кінців. Розміри літер, що позначають марки, повинні бути 50×30мм (для літери W - 50×45мм) з шириною ліній літер 6мм з можливим пропорційним збільшенням їх розмірів.

### 2.3.2 Знак організації, яка призначила вантажну марку.

Позначення організації, яка призначила вантажну марку, наноситься над горизонтальною лінією, що проходить через центр кільця знака вантажної марки. Позначення Регістру складається з літер P і U висотою 115мм і шириною 75мм та шириною ліній літер 15мм, які розміщуються з боків кільця.

### 2.3.3 Деталі нанесення марок.

Кільце, лінії та літери повинні бути нанесені білою або жовтою фарбою на темному фоні або

чорною фарбою на світлому фоні. Попередньо вони повинні бути приварені або нанесені іншим схваленим Регістром способом, який забезпечує їх довговічність.

На суднах з дерев'яною обшивкою вони повинні бути прорізані в обшивці на глибину принаймні 3мм.

Марки повинні бути добре помітні і забезпечувати можливість замірів надводного борту з точністю  $\pm 2$ мм.

### **3. УМОВИ ПРИЗНАЧЕННЯ НАДВОДНОГО БОРТУ ДЛЯ СУДЕН, ЯКІ ЗДІЙСНЮЮТЬ МІЖНАРОДНІ РЕЙСИ**

#### **3.1 МІЦНІСТЬ І ОСТІЙНІСТЬ СУДНА**

##### **3.1.1 Загальні вказівки.**

У цих Правилах передбачається, що рід і розміщення вантажу, баласту, запасів тощо такі, що в усіх умовах експлуатації в конструкціях судна не виникнуть надмірні напруження і буде забезпечена достатня остійність судна.

У цих Правилах також передбачається, що судно після ремонту, модернізації або переобладнання відповідає у повному обсязі вказаному вище і капітан судна забезпечений, згідно з вимогами **3.1.3** та **3.1.5**, належним чином схваленими Регістром документами, в яких відображені виконані зміни судна.

##### **3.1.2 Міцність судна.**

Регістр повинний пересвідчитися в тому, що міцність конструкцій судна достатня в діапазоні осадок до ватерлінії, яка відповідає допущеному літньому надводному борту в солоній воді. Це стосується загальної та місцевої міцності корпусу і надбудов, розміри яких визначаються залежно від осадки судна (надводного борту), міцності кінцевих перегородок закритих надбудов, а також міцності машинно-котельних шахт і конструкцій, які їх захищають, ящиків, рубок (використовуваних для приміщень екіпажу), сходових рубок і тамбурів тощо.

Судно, побудоване за Правилами Регістру або за правилами визнаного ним іншого класифікаційного товариства і підтримуване у стані, що відповідає вимогам зазначених правил, розглядається як таке, що має достатню міцність для відповідного надводного борту.

##### **3.1.3 Інформація про завантаження судна.**

Капітан кожного нового судна, на яке поширюються вимоги **1.4** частини II «Корпус» Правил класифікації та побудови морських суден, повинний бути забезпечений достатньою інформацією, схваленою Регістром, яка дає можливість проводити завантаження і баластування судна таким чином, щоб уникнути появи неприйнятних напружень у суднових конструкціях.

##### **3.1.4 Остійність судна.**

Остійність судна в усьому діапазоні осадок до відповідної найменшому надводному борту повинна відповідати вимогам частини IV «Остійність» Правил класифікації та побудови морських суден Регістра або відповідних правил визнаного ним іншого класифікаційного товариства, які враховують міжнародні вимоги до остійності.

Судна, побудовані 1 липня 2010 р. або після цієї дати, повинні, як мінімум, відповідати вимогам частини А Кодексу ОНС 2008 року.

##### **3.1.5 Інформація про остійність судна.**

Капітан кожного судна повинний бути забезпечений схваленою Регістром інформацією, яка дає йому настанови щодо забезпечення достатньої остійності судна у різних умовах експлуатації.

Інформація повинна бути складена з урахуванням вимог **1.4.11** частини IV «Остійність» Правил класифікації та побудови морських суден.

#### **3.2 БУДОВА ТА ЗАКРИТТЯ ОТВОРІВ У КОРПУСІ І НАДБУДОВАХ**

##### **3.2.1 Розташування люків, сходових отворів і вентиляційних каналів.**

У цих Правилах установлені такі два райони розташування люків, сходових отворів і вентиляційних каналів:

**.1** район 1 – відкриті палуби надводного борту і піднятого кварталдеку, а також відкриті палуби надбудов, розташовані в межах  $\frac{1}{4}$  довжини судна від носового перпендикуляра;

**.2** район 2:

– відкриті палуби надбудов, розташовані поза межами  $\frac{1}{4}$  довжини судна від носового перпендикуляра на висоті не меншій стандартної висоти надбудови над палубою надводного борту;

– відкриті палуби надбудов, розташовані в межах  $\frac{1}{4}$  довжини судна від носового перпендикуляра, які знаходяться вище палуби надводного борту на висоті, що дорівнює двом чи більше стандартним висотам надбудови (див. також уніфіковані інтерпретації MSC.1/Circ.1535/Rev.1).

##### **3.2.2 Двері.**

**3.2.2.1** Усі отвори для доступу в кінцевих перегородках закритих надбудов повинні мати двері зі сталі або з іншого еквівалентного матеріалу, що мають окантовку і постійно та міцно прикріплені до перегородки. Двері повинні бути підкріплені та улаштовані таким чином, щоб їх конструкція мала таку ж міцність, як перегородка, що не має отворів, і при закритих дверях була б непроникною під

час дії моря. Засоби, що забезпечують непроникність цих дверей, повинні складатися з прокладок і затискних пристосувань або з інших еквівалентних засобів і повинні бути постійно прикріплені до перегородки або до самих дверей, які повинні відчинятися, зачинятися та задраюватися з обох боків перегородки.

Двері, як правило, повинні відчинятися назовні.

Двері, що відкриваються всередину, допускаються на підставі обґрунтування, що підтверджує, що небезпечна дія моря на них виключається.

**3.2.2.2** Висота комінгсів отворів для доступу в перегородках на кінцях закритих надбудов повинна бути не менше 380мм над палубою, якщо в цих Правилах не обумовлене інше.

### **3.2.3 Вантажні та інші люки.**

Конструкція та засоби забезпечення непроникності під час дії моря вантажних та інших люків, розташованих у районах 1 і 2, повинні бути принаймні рівноцінними зазначеним у **3.2.5**. Можливість застосування положень **3.2.4** до таких люків визначається на підставі обґрунтування, наданого проєктантом, що включає оцінку морехідності і заливання палуби.

Якщо завданням на проєктування розрахункові навантаження на кришки люків передбачаються більшими, ніж зазначено нижче, кришки повинні бути розраховані на ці збільшені навантаження. При цьому повинні бути виконані наведені нижче вимоги до прогинів і запасів міцності конструкцій.

Вимоги до комінгсів і кришок незахищених люків на палубах вище палуби надбудов цими Правилами не регламентуються, за виключенням вимог до проникних під час дії моря люкових закриттів контейнерних суден, наведених в **3.2.14**.

### **3.2.4 Люки, закриті знімними кришками, непроникність яких під час дії моря забезпечена брезентами та пристроями для їх закріплення.**

**3.2.4.1** Комінгси люків повинні бути надійної конструкції, а їх висота над палубою повинна бути не менше 600мм – у районі 1, 450мм – у районі 2.

**3.2.4.2** Ширина кожної опорної поверхні люкових кришок повинна бути не менше 65мм.

**3.2.4.3** Якщо кришки люків дерев'яні, їх товщина після обробки повинна бути не менше 60мм при прогоні між опорами не більше ніж 1,5м.

**3.2.4.4** Якщо кришки виготовлені зі сталі, їх міцність повинна бути розрахована на навантаження, зазначені в **3.2.5.2**, з запасом міцності 1,25 відносно верхньої границі плинності матеріалу.

Вони повинні бути спроектовані таким чином, щоб при зазначених навантаженнях прогин кришок не перевищував 0,0056 прогону.

**3.2.4.5** Якщо знімні бімси для підтримання кришок люків виготовлені зі сталі, їх міцність повинна бути розрахована на навантаження не менше 3,5т/м<sup>2</sup> для люків, розташованих у районі 1, і не менше 2,6т/м<sup>2</sup> для люків, розташованих у районі 2, із запасом міцності 1,47 відносно найменшого значення верхньої границі плинності матеріалу. Прогин бімсів за цих навантажень не повинний перевищувати 0,0044 прогону.

**3.2.4.6** Для суден довжиною менше 100м розрахункові навантаження, зазначені в **3.2.4.5**, можуть бути зменшені до наступних значень:

на суднах довжиною 24м для люків, розташованих у районі 1, – до 2,0т/м<sup>2</sup> і для люків, розташованих у районі 2 – до 1,5т/м<sup>2</sup>;

на суднах довжиною більшою ніж 24м, але меншою 100м, розрахункові навантаження визначаються лінійною інтерполяцією, приймаючи для довжини судна 100м значення, зазначені в **3.2.4.5**.

**3.2.4.7** Якщо коробчасті кришки, які застосовуються замість знімних бімсів і кришок, виготовлені зі сталі, їх міцність повинна бути розрахована на навантаження, наведені в **3.2.5.2**, із запасом міцності 1,47 відносно найменшого значення верхньої границі плинності матеріалу. Вони повинні бути спроектовані таким чином, щоб прогин не перевищував 0,0044 прогону. Товщина листів із сталі, що утворюють верх кришок, повинна бути не менше 1% відстані між ребрами жорсткості або 6мм, залежно від того, що більше.

**3.2.4.8** Міцність і жорсткість кришок, виготовлених не зі звичайної вуглецевої сталі, а з іншого матеріалу, повинні бути еквівалентними виготовленим із вуглецевої сталі. Креслення і розрахунки повинні бути подані на розгляд Регістру.

**3.2.4.9** Опори або гнізда для знімних бімсів повинні мати міцну конструкцію і забезпечувати надійне встановлення та кріплення бімсів. Якщо застосовуються бімси типу, що зрушується, пристрої повинні забезпечувати належне стопоріння бімсів при закритому люку.

**3.2.4.10** Скоби повинні відповідати скосу клинів. Ширина скоб повинна бути не менше 65мм і відстань між їх центрами – не більше ніж 600мм. Крайні скоби повинні бути встановлені на кожній поздовжній і поперечній стороні на відстані не більше ніж 150мм від кутів люка.

**3.2.4.11** Шини і клини повинні бути надійними і в гарному стані. Клинни повинні бути виготовлені з дерева твердої породи або з іншого рівноцінного матеріалу. Вони повинні мати скіс клина не більше ніж 1:6 і товщину тонкого кінця не менше 13мм.

**3.2.4.12** Кожний люк, розташований у районах 1 і 2, повинний закриватися не менше ніж двома шарами брезенту в хорошому стані. Брезенти повинні бути водонепроникними і достатньо міцними, схваленої стандартної ваги та якості.

**3.2.4.13** Для всіх люків, розташованих у районах 1 і 2, повинні бути передбачені сталеві штаби або інші рівноцінні засоби для надійного і незалежного кріплення кожної секції люкових кришок поверх брезентів після встановлення шин. Кришки люків довжиною більше ніж 1,5м повинні бути закріплені принаймні двома такими пристосуваннями.

Еквівалентні пристрої кріплення, які застосовуються замість сталевих штаб, повинні бути виготовлені із матеріалів, міцність яких є еквівалентною сталі, а пружність, як матеріалів, так і всього пристрою, не більше ніж у сталі. Сталеві троси не можуть вважатися як задовільні еквівалентні засоби кріплення.

У разі використання пристроїв, що мають неплоску поверхню прилягання, повинні бути здійснені заходи для того, щоб брезентові чохла були надійно захищені від можливих пошкоджень.

**3.2.5 Люки, закриті непроникними під час дії моря кришками зі сталі або з іншого рівноцінного матеріалу.**

**3.2.5.1** Всі люки, розташовані в районах 1 і 2, повинні бути обладнані кришками зі сталі або іншого рівноцінного матеріалу. Кришки повинні бути непроникні під час дії моря і обладнані ущільненнями і затискачами.

Засоби кріплення і підтримки непроникності під час дії моря повинні задовольняти вимогам 7.10.6 частини III «Пристрої, обладнання і забезпечення» Правил класифікації та побудови морських суден. Пристрої повинні забезпечувати підтримку непроникності за будь-якого стану моря.

Для цього випробування на непроникність повинні проводитися при початковому огляді, а також можуть проводитися при щорічному огляді і при огляді для поновлення Свідоцтва або через більш короткі проміжки часу.

Комінгси люків, як правило, повинні задовольняти вимогам **3.2.4.1**.

Висота комінгсів люків, які задовольняють вимогам **3.2.5.2 – 3.2.5.3**, може бути зменшена або комінгси можуть взагалі бути відсутні на підставі обґрунтування, наданого проєктантом, що включає оцінку морехідності і заливання палуби, що підтверджує, що безпека судна не погіршиться за будь-якого стану моря. При цьому особлива увага повинна бути звернена на забезпечення надійного ущільнення кришок люків без комінгса.

**3.2.5.2** Мінімальні розрахункові навантаження для кришок люків.

**3.2.5.2.1** На суднах довжиною 100м і більше навантаження для кришок люків розраховуються наступним чином:

**1** кришки люків району 1, розташовані в носовій частині  $\frac{1}{4}$  довжини судна, розраховуються на хвильове навантаження,  $t/m^2$ , на носовому перпендикулярі за формулою

$$\text{Навантаження} = 5 + (L_N - 100)\alpha, \quad (3.2.5.2.1.1)$$

де:  $L_N$  – приймається рівною довжині  $L$ , але не більше 340м;

$\alpha$  – приймається за табл. 3.2.5.2.1.1,

і лінійно знижується до  $3,5t/m^2$  у кінці  $\frac{1}{4}$  довжини від носового перпендикуляру.

Розрахункове навантаження, що використовується для кожної секції кришок люків, повинне прийматися рівним тому, яке визначене в її середній частині;

**Таблиця 3.2.5.2.1.1**

Тип судна	$\alpha$
Судна з надводним бортом типу В	0,0074
Судна, яким призначений зменшений надводний борт відповідно до <b>4.1.3.4</b> або <b>4.1.3.5</b>	0,0363

**2** усі інші кришки люків району 1 розраховуються на навантаження  $3,5t/m^2$ ;

**3** кришки люків району 2 розраховуються на навантаження  $2,6t/m^2$ ;

**4** якщо люк району 1 розташований вище принаймні на стандартну висоту надбудови над палубою надводного борту, він може розраховуватися на навантаження, зазначене в табл. 3.2.5.2.3

для люків, розташованих на палубі надбудови.

**3.2.5.2.2** На суднах довжиною 24м навантаження для кришок люків розраховуються наступним чином:

**1** кришки люків району 1, розташовані в носовій частині  $\frac{1}{4}$  довжини судна, розраховуються на хвильове навантаження  $2,43 \text{ т/м}^2$  на носовому перпендикулярі, яка лінійно знижується до  $2,0 \text{ т/м}^2$  у кінці  $\frac{1}{4}$  довжини від носового перпендикуляру. Розрахункове навантаження, що використовується для кожної секції кришок люків, повинне прийматися рівним тому, яке визначене в її середній частині;

**2** усі інші кришки люків району 1 розраховуються на навантаження  $2,0 \text{ т/м}^2$ ;

**3** кришки люків району 2 розраховуються на навантаження  $1,5 \text{ т/м}^2$ ;

**4** якщо люк району 1 розташований вище палуби надводного борту на висоті, що дорівнює принаймні стандартній висоті надбудови, він може розраховуватися на навантаження, зазначене в табл. 3.2.5.2.3 для люків, розташованих на палубі надбудови.

**3.2.5.2.3** На суднах довжиною від 24м до 100м хвильове навантаження для кришок люків приймається лінійною інтерполяцією величин із табл. 3.2.5.2.3.

**Таблиця 3.2.5.2.3**

Місцеположення	Поздовжнє місцеположення		
	Носовий перпендикуляр	$0,25 L$	До корми від $0,25 L$
$L > 100 \text{ м}$			
Палуба надводного борту	Формула (3.2.5.2.1.1)	$3,5 \text{ т/м}^2$	$3,5 \text{ т/м}^2$
Палуба надбудови	$3,5 \text{ т/м}^2$		$2,6 \text{ т/м}^2$
$L = 100 \text{ м}$			
Палуба надводного борту	$5,0 \text{ т/м}^2$	$3,5 \text{ т/м}^2$	$3,5 \text{ т/м}^2$
Палуба надбудови	$3,5 \text{ т/м}^2$		$2,6 \text{ т/м}^2$
$L = 24 \text{ м}$			
Палуба надводного борту	$2,43 \text{ т/м}^2$	$2,0 \text{ т/м}^2$	$2,0 \text{ т/м}^2$
Палуба надбудови	$2,0 \text{ т/м}^2$		$1,5 \text{ т/м}^2$

**3.2.5.3** Усі кришки люків проектуються таким чином, щоб:

**1** максимальне напруження, визначене у відповідності з навантаженнями, що зазначені вище, з запасом міцності 1,25 не перевищувало мінімальної верхньої границі плинності матеріалу і критичної напруженості при втраті стійкості;

**2** прогин не перевищував 0,0056 прогону;

**3** сталева обшивка верху кришок мала товщину не менше одного відсотка від прогону між ребрами жорсткості або 6мм, залежно від того, що більше, і

**4** для кришок вантажних люків товщина в'язей, визначена із умов **3.2.5.3.1**, **3.2.5.3.2** і **3.2.5.3.3**, повинна бути збільшена на наступні корозійні добавки:

для одинарних кришок - на 2мм для всіх листів обшивки і ребер жорсткості на всіх суднах;

для коробчастих кришок – на 2мм для верхніх і нижніх листів обшивки і на 1,5мм для внутрішніх в'язей на навалювальних суднах, рудовозах і комбінованих суднах і на 1,5мм для верхніх і нижніх листів обшивки і на 1,0мм для внутрішніх в'язей на інших суднах;

для люкових кришок вантажних трюмів стільникового типу, призначених для перевезення контейнерів, замість корозійних добавок, що зазначені вище, застосовується добавка 1,0мм для всіх елементів конструкції кришок.

*Примітка.* При розрахунку напружень і прогинів люкових кришок розрахунковий тиск на поверхню кришки визначається, виходячи із розрахункових навантажень, зазначених вище, в одиницях маси на площу і вертикального прискорення, рівного  $1,0g$ .

**3.2.5.4** Засоби кріплення кришок і підтримки їх непроникності під час дії моря інші, ніж ущільнення і затискачі, повинні бути схвалені Регістром.

**3.2.5.5** Кришки люків, що опираються на комінгси, повинні кріпитися в їх закритому положенні засобами, здатними протистояти горизонтальним навантаженням за будь-якого стану моря.

### **3.2.6 Отвори в машинні відділення.**

**3.2.6.1** Отвори, які ведуть у машинні відділення, розташовані в районах 1 і 2, повинні мати належну обробку і повинні бути надійно захищені сталевими шахтами достатньої міцності. У тих випадках, коли ці шахти не захищені надбудовами, ящиками або рубками, схваленими Регістром, розрахунки їх міцності повинні бути подані на розгляд Регістру.

Двері в такі шахти повинні відповідати вимогам **3.2.2.1**.

Висота комінгсів повинна бути не менше 600мм над настилом палуби для отворів, розташованих у районі 1, і не менше 380мм для отворів, розташованих у районі 2. Інші отвори в таких шахтах повинні бути обладнані рівноцінними кришками, постійно прикріпленими на своїх місцях.

Якщо шахти машинного відділення на судні, якому призначений зменшений надводний борт відповідно до **4.1.3.4** або **4.1.3.5**, не захищені іншими спорудами, в таких шахтах повинні установлюватися подвійні двері, які відповідають вимогам **3.2.2.1**. Комінгс внутрішніх дверей повинний бути висотою не менше 230мм в сполученні з комінгсом зовнішніх дверей висотою 600мм.

**3.2.6.2** Комінгси котельних люків, димових труб і вентиляційних каналів машинних відділень на відкритих частинах палуби надводного борту або надбудов повинні підніматися над палубою наскільки це доцільно і можливо здійснити. Отвори котельних люків повинні мати міцні кришки зі сталі або з іншого рівноцінного матеріалу, які постійно прикріплені на своїх місцях. Кришки повинні забезпечувати непроникність під час дії моря.

Якщо висота комінгсів вентиляційних каналів машинного відділення або приміщення аварійних генераторів не задовольняє вимогам **3.2.8.3**, то непроникні під час дії моря закриття, які вимагаються відповідно до **3.2.8.4**, повинні застосовуватися у поєднанні з іншими підходящими пристроями, що гарантують безперервну і адекватну вентиляцію цих приміщень.

Вентиляційні канали, необхідні для безперервного постачання повітря в приміщення аварійного генератора, якщо воно враховується в плавучості при розрахунках остійності або захищає отвір, який веде до низу, повинні мати комінгси достатньої висоти, щоб відповідати вимогам **3.2.8.3** без необхідності установлення засобів закриття, непроникних під час дії моря.

### **3.2.7 Інші отвори в палубах надводного борту і надбудов.**

**3.2.7.1** Горловини і палубні ілюмінатори, розташовані в районах 1 і 2 або усередині будь-яких надбудов, крім закритих, повинні закриватися міцними кришками, що забезпечують водонепроникність. Кришки, не закріплені близько розташованими болтами, повинні бути постійно прикріплені на шарнірах або іншим схваленим Регістром способом.

**3.2.7.2** Інші отвори в палубах надводного борту, крім люків, отворів у машинні відділення, горловин і палубних ілюмінаторів, повинні бути захищені закритою надбудовою, рубкою або сходовим тамбуром рівноцінної міцності, непроникними під час дії моря.

Будь-які такі отвори у відкритій палубі надбудов або у верхньому настилі рубки на палубі надводного борту, що служать для доступу в приміщення, розташовані під палубою надводного борту, або у приміщення в межах закритої надбудови, повинні бути захищені міцною рубкою або сходовим тамбуром.

Дверні отвори в таких рубках або в сходових тамбурах повинні бути обладнані дверима, які відповідають вимогам **3.2.2.1**.

Якщо отвори всередині рубок захищені подібними тамбурами необхідної міцності, двері яких відповідають вимогам **3.2.2**, зовнішні двері рубки можуть не відповідати цим вимогам.

Отвори у верхньому настилі міцної рубки, яка має висоту не менше ніж стандартна висота надбудови, допускається не захищати міцною рубкою або сходовим тамбуром, якщо така рубка розташована на піднятому кварталдеку або надбудові, які мають висоту, не меншу стандартної. Зазначені отвори, проте, повинні мати схвалені Регістром закриття.

**3.2.7.3** Висота комінгсів дверних вирізів у перегородках середньої надбудови і юта, якщо останні відповідають вимогам, які ставляться до закритих надбудов, крім вимоги про наявність додаткових засобів доступу, повинна бути не менше 600мм.

Висота комінгсів дверних вирізів у перегородках сходових тамбурів повинна бути не менше 600мм в районі 1 і не менше 380мм в районі 2.

Висота комінгсів дверних вирізів у перегородках рубок, які ведуть до приміщень, розташованих під палубою надводного борту або в приміщення розташованої нижче закритої надбудови, повинна бути не менше:

600мм – у районі 1, якщо в рубку не забезпечений додатковий доступ з розташованої вище палуби;

380мм – в районі 1, якщо такий додатковий доступ є, а також у районі 2.

**3.2.7.4** Якщо міцність надбудов, рубок і сходових тамбурів не відповідає вимогам **3.1.2** або якщо закриваючі пристрої у них не відповідають вимогам **3.2.2**, **3.2.7.1**, **3.2.7.2**, **3.2.7.3** і **3.2.12**, то отвори для доступу, розташовані всередині таких надбудов, рубок і тамбурів, повинні розглядатися як незакриті, і такі, що знаходяться на відкритій палубі.



### **3.2.8 Вентиляційні канали.**

**3.2.8.1** Вентиляційні канали з приміщень, що знаходяться під палубою надводного борту або під палубами закритих надбудов, розташовані в районах 1 або 2, повинні мати комінгси зі сталі або з іншого рівноцінного матеріалу міцної конструкції, які надійно приєднані до палуби.

Вентиляційні канали, розташовані в районі 1, повинні мати комінгси висотою не менше 900мм над настилом палуби; у районі 2 висота комінгсів повинна бути не менше 760мм над настилом палуби.

Якщо висота комінгса будь-якого вентилятора перевищує 900мм, він повинний бути спеціально підкріплений. (Див. також уніфіковані інтерпретації MSC.1/Circ.1535/Rev.1).

**3.2.8.2** Вентиляційні канали, що проходять через відкриті надбудови, на палубі надводного борту повинні мати міцні комінгси зі сталі або з іншого рівноцінного матеріалу.

**3.2.8.3** Розташовані в районі 1 вентиляційні канали, комінгси яких піднімаються над палубою більше ніж на 4,5м, і розташовані в районі 2 вентиляційні канали, комінгси яких піднімаються над палубою більше ніж на 2,3м, можуть не мати закриваючих пристроїв.

**3.2.8.4** Крім вентиляційних каналів, зазначених у **3.2.8.3**, отвори вентиляційних каналів повинні бути обладнані надійними закриваючими пристроями, непроникними під час дії моря. На суднах довжиною менше 100м закриваючі пристрої повинні бути постійно прикріплені. Якщо на інших суднах це не передбачене, закриваючі пристрої повинні зберігатися у зручному місці поблизу вентиляційних каналів, для яких вони призначені.

Закриваючі пристрої повинні бути виготовлені зі сталі або іншого рівноцінного матеріалу. Застосування дерев'яних пробок і парусинових чохлаів у районах 1 і 2 недопустимо.

### **3.2.9 Повітряні труби.**

Якщо повітряні труби баластних та інших цистерн піднімаються над палубами надводного борту або надбудов, то виступаючі частини таких труб повинні бути міцної конструкції. Висота від палуби до нижньої кромки отвору, звідки рідина може стікати униз, повинна бути не менше 760мм на палубі надводного борту і 450мм на палубі надбудов. Якщо така висота заважатиме роботам на судні, то може бути схвалена менша висота на підставі обґрунтування, наданого проєктантом, що включає оцінку морехідності і заливання палуби.

Вихідні кінці повітряних труб повинні бути обладнані постійно прикріпленими закриваючими пристроями, що надійно виключають можливість попадання забортної води в цистерни. Закриваючі пристрої вихідних кінців повітряних труб, розташованих на відкритих палубах, повинні бути автоматично діючими. На нафтоналивних суднах допускається застосування дихальних клапанів.

### **3.2.10 Вантажні порти та інші подібні їм отвори.**

**3.2.10.1** Вантажні порти та інші подібні до них отвори в бортах суден, розташовані нижче палуби надводного борту, повинні бути обладнані дверима, спроектованими таким чином, щоб забезпечити водонепроникність і конструктивну міцність, що відповідає навколишній обшивці корпусу.

Число таких отворів повинне бути мінімальним, наскільки це можливо при даній конструкції та умовах експлуатації судна.

Нижня кромка отворів, як правило, повинна бути не нижче лінії, проведеної паралельно палубі надводного борту біля борту, яка має саму нижню точку не менше ніж на 230мм вище верхньої кромки найвищої вантажної марки, призначеної судну. Більше низьке розташування отворів може бути допущене у виняткових випадках, якщо на підставі обґрунтування, наданого проєктантом, що включає оцінку морехідності і заливання палуби, Регістр буде впевнений у тому, що безпека судна при цьому не погіршиться за будь-якого стану моря.

У таких випадках повинні передбачатися другі, внутрішні водонепроникні двері рівноцінної міцності, пристрій, що показує надходження води у приміщення між дверима, і осушення цього приміщення в лляла зі встановленням легкодоступного запірного клапана або інші схвалені Регістром заходи. Зовнішні двері, як правило, повинні відчинятися назовні.

**3.2.10.2** Задраювання кормових, носових і бортових дверей великих розмірів у звичайних умовах повинне проводитися за допомогою приводів від джерела енергії, якщо ручні пристрої для цієї мети не є легкодоступними і зручними.

Повинні бути передбачені заходи, щоб у разі виходу з ладу приводів від джерела енергії двері залишалися непроникно задраєними.

### **3.2.11 Шпігати, приймальні та відливні отвори і сміттєпроводи.**

**3.2.11.1** Відливні отвори в зовнішній обшивці судна з приміщень, розташованих нижче палуби

надводного борту, або з надбудов і рубок на палубі надводного борту, обладнаних дверима відповідно до вимог 3.2.2, за виключенням зазначених в 3.2.11.2, повинні бути забезпечені надійними і доступними засобами для запобігання проникненню води усередину судна.

Кожний відливний отвір трубопроводів, які мають або можуть мати в зазначених приміщеннях відкриті кінці, як правило, повинні бути обладнані одним незворотним клапаном з примусовими засобами закривання його з місця, розташованого вище палуби перегородок для суден, що отримують у символі класу знак поділу на відсіки, і вище палуби надводного борту для всіх інших суден. Засоби для керування клапанами з примусовим закриванням повинні бути легкодоступними і повинні бути обладнані покажчиком, що показує, відкритий чи закритий клапан.

Замість одного незворотного клапана з примусовим засобом закривання може бути встановлено незворотний клапан і запірний клапан, що має привод з палуби перегородок або з палуби надводного борту відповідно.

На суднах, які не отримують у символі класу знака поділу на відсіки, приводи клапанів санітарних відливних отворів і шпігатів, що виводяться за борт у районі машинних відділень, де є вахта, можуть бути місцевими.

Якщо відстань по вертикалі від літньої вантажної ватерлінії (для суден з лісним надводним бортом – від лісної літньої ватерлінії) до відкритого кінця відливної труби усередині судна перевищує 0,01L, на відливній трубі можуть бути встановлені два незворотних клапани без примусового закривання. При цьому один клапан повинний встановлюватися біля борту, а другий повинний розташовуватися вище найвищої ватерлінії в солоній воді, що допускається для даного судна, у місці, завжди доступному в умовах експлуатації. У тих випадках, коли між двома незворотними клапанами є запірний клапан з місцевим приводом, другий від борту незворотний клапан може встановлюватися і нижче найвищої ватерлінії в солоній воді, допущеної для даного судна.

Якщо зазначена відстань до відкритого кінця відливної труби усередині судна перевищує 0,02L, може бути допущено встановлення біля борту одного незворотного клапана без примусових засобів закривання. При цьому на суднах, що відповідають вимогам частини V «Поділ на відсіки» Правил класифікації та побудови морських суден, встановлення одного клапана допускається тільки тоді, коли відстань від відкритого кінця відливної труби усередині судна до аварійної ватерлінії буде не менше 300мм.

Зазначені вимоги про встановлення незворотних клапанів не поширюються на відливні отвори, що повинні бути обов'язково закриті в морі, наприклад, отвори для осушення верхніх бортових баластних цистерн самопливом за борт. Для таких отворів достатньо мати запірні клапани, керовані з палуби.

На сміттепроводах замість незворотного клапана з примусовим закриттям з місця вище палуби надводного борту можуть бути встановлені дві засувки, які керуються з палуби завантаження сміттепроводу і забезпечені системою блокування. Нижня засувка додатково повинна керуватися з місця вище палуби надводного борту. Відстань між двома засувками повинна бути такою, щоб не перешкоджати роботі системи блокування.

Внутрішній кінець сміттепроводу рекомендується розташовувати так, щоб він підвищувався не менше ніж на 1000мм над ватерлінією при осадці судна по літню (лісну літню, якщо застосовне) вантажну марку і залишався вище ватерлінії при нахиленні судна з цього положення до кута крену 8,5° на будь-який борт.

Якщо внутрішній кінець сміттепроводу підвищується над літньою (лісною літньою, якщо застосовне) ватерлінією більше ніж на 0,01L, то керування засувкою з місця вище палуби надводного борту не вимагається за умови, що засувка на борті завжди доступна в умовах експлуатації.

Як альтернативний варіант верхня засувка може замінюватися навісною непроникною під впливом моря кришкою на внутрішньому кінці сміттепроводу з одночасною установкою захлопки замість нижньої засувки. Кришка і захлопка повинні мати блокування, яке не допускає їх одночасне відкриття.

Деталі конструкції сміттепроводу, включаючи кришку, повинні мати товщину, достатню для забезпечення міцності.

Приводи засувки і/або навісної кришки повинні мати добре примітне маркування: «Тримати закритим, коли не використовується».

Внутрішній кінець сміттепроводу повинний бути розташований на 300мм вище граничної лінії занурення на пасажирському судні або найвищої аварійної ватерлінії на вантажному судні, на яке

поширюються вимоги частини V «Поділ на відсіки» Правил класифікації та побудови морських суден.

У іншому випадку внутрішній кінець сміттепроводу таких суден повинні мати незворотну водонепроникну кришку/клапан, встановлену у легкодоступному місці вище самої високої вантажної ватерлінії, з гвинтовим приводом, що керується з місця вище палуби перегоронок, який має покажчик про закритий чи відкритий стан кришки і маркування: «Тримати закритим, коли не використовується».

**3.2.11.2** Шпігати, які проходять через обшивку і беруть початок із закритих надбудов, призначених для перевезення вантажів, можуть встановлюватися тільки у тому випадку, якщо бортова лінія палуби надводного борту занурюється у воду при крені судна більше 5°.

У іншому випадку стік повинні здійснюватися усередину судна відповідно до вимог 7.12 частини VIII «Системи і трубопроводи» Правил класифікації та побудови морських суден.

**3.2.11.3** У машинних відділеннях, де є вахта, керування забортними приймальними і відливними клапанами систем і трубопроводів головних і допоміжних механізмів може здійснюватися місцевими приводами. Приводи керування повинні бути легкодоступними і повинні бути обладнані покажчиками, що показують, відкритий чи закритий клапан.

Повністю автоматизовані машинні відділення стосовно керування зазначеними клапанами прирівнюються до машинних відділень з обслуговуючим персоналом, за умови, що передбачено пристрої, які сигналізують про надходження води до цих приміщень.

**3.2.11.4** Шпігати і стічні труби, які беруть початок із відкритих палуб і з приміщень, не зазначених у 3.2.11.1, і що проходять через обшивку на відстані нижче 450мм від палуби надводного борту або менше 600мм над літньою вантажною ватерлінією, повинні бути обладнані незворотними клапанами біля обшивки.

Ці клапани можуть не встановлюватися, якщо це не вимагається в 3.2.11.1 і трубопровід, там де він проходить через закриту надбудову, і нижче палуби надводного борту, має товщину не меншу зазначеної в 3.2.11.8.

**3.2.11.5** Шпігати з надбудов і рубок, які не мають для доступу в них дверей, що відповідають вимогам 3.2.2, повинні бути відведені за борт.

У разі, якщо вони проходять через обшивку на відстані меншій ніж 450мм від палуби надводного борту або більше ніж 600мм над літньою вантажною ватерлінією, виконання вимог 3.2.11.4 щодо обладнання незворотними клапанами біля обшивки не вимагається.

**3.2.11.6** Уся бортова арматура і клапани, необхідні відповідно до цього пункту, повинні бути виготовлені зі сталі, бронзи або з іншого схваленого Регістром в'язкого матеріалу.

Клапани з сірого чавуну або з подібного матеріалу не допускаються.

Усі труби, необхідні відповідно до цього пункту, повинні бути виготовлені зі сталі або з іншого рівноцінного матеріалу, схваленого Регістром.

**3.2.11.7** Якщо цими Правилами не застережене інше, шпігати і стічні трубопроводи до найближчого клапана до обшивки борту, який зазначений в 3.2.11.8, повинні мати товщину стінок не менше:

4,5мм – якщо зовнішній діаметр трубопроводу 155мм і менше,

6,0мм – якщо зовнішній діаметр трубопроводу 220мм і більше.

Проміжні значення необхідно визначати лінійною інтерполяцією.

**3.2.11.8** Будь-які шпігати і стічні трубопроводи на ділянці між обшивкою борту і найближчим до неї клапаном, який вимагається цими Правилами, повинні мати товщину стінок трубопроводу не менше:

7,0мм – якщо зовнішній діаметр трубопроводу 80мм і менше,

10,0мм – якщо зовнішній діаметр трубопроводу 180мм;

12,5мм – якщо зовнішній діаметр трубопроводу 220мм і більше.

Проміжні значення необхідно визначати лінійною інтерполяцією.

### **3.2.12 Бортові ілюмінатори, вікна і світлові люки.**

**3.2.12.1** Бортові ілюмінатори та вікна разом з їх склом і штормовими кришками, якщо вони встановлюються, повинні мати міцну конструкцію, схвалену Регістром. Неметалеві рами не допускаються.

Під бортовими ілюмінаторами розуміються круглі або овальні отвори площею в світу не більше 0,16м<sup>2</sup>. Круглі або овальні отвори площею в світу більше 0,16м<sup>2</sup> прирівнюються до вікон.

Вікна зазвичай являють собою прямокутні отвори із заокругленими кутами радіусом, сумірним з

розмірами вікон, а також круглі або овальні отвори з площею поверхні в світу більше  $0,16\text{м}^2$ .

**3.2.12.2** Бортові ілюмінатори повинні бути оснащені внутрішніми, постійно прикріпленими на петлях, штормовими кришками, в наступних приміщеннях:

нижче палуби надводного борту,

у першому ярусі закритих надбудов,

у рубках першого ярусу на палубі надводного борту, які захищають отвори, що ведуть у розташовані нижче приміщення, або в тих рубках, плавучість яких враховується у розрахунках остійності.

**3.2.12.3** Штормові кришки, які вимагаються цими Правилами, повинні забезпечувати водонепроникне закриття бортових ілюмінаторів, встановлених нижче палуби надводного борту, і непроникне під час дії моря закриття бортових ілюмінаторів, встановлених вище палуби надводного борту.

**3.2.12.4** Бортові ілюмінатори повинні встановлюватися так, щоб їх нижня кромка була не нижче лінії, проведеної паралельно палубі надводного борту біля борту, найнижча точка якої розташована вище літньої вантажної марки (або лісної літньої вантажної марки, якщо вона призначена) на відстані  $2,5\%$  ширини судна або  $500\text{мм}$ , дивлячись по тому, що більше.

**3.2.12.5** На суднах, надводний борт яким призначається з урахуванням вимог аварійної остійності, бортові ілюмінатори, які можуть бути зануреними у воду в будь-якій стадії затоплення або спрямлення у будь-якому з випадків пошкоджень, що розглядаються (не беручи до уваги випадку пошкодження відсіку, в якому вони розташовані), повинні бути такими, що не відкриваються.

**3.2.12.6** Вікна не повинні встановлюватися в наступних місцях:

нижче палуби надводного борту;

у першому ярусі кінцевих перегородок або бортів закритих надбудов; або

у рубках першого ярусу, плавучість яких враховується у розрахунках остійності.

Ілюмінатори і вікна в бортовій обшивці другого ярусу надбудов, які захищають прямий доступ вниз або які враховуються у розрахунках остійності, повинні бути забезпечені надійними, навішаними на петлях, внутрішніми штормовими кришками.

Ілюмінатори і вікна, розташовані з відступом від борту у другому ярусі надбудов або рубок, які захищають прямий доступ вниз, у приміщення, перелічені в **3.2.12.2**, повинні бути забезпечені навішаними на петлях внутрішніми штормовими кришками або, за умови забезпечення доступу до них, постійно прикріпленими зовнішніми штормовими кришками.

Штормові кришки можуть не встановлюватися на ілюмінатори і вікна в приміщеннях другого ярусу надбудов, якщо каютні перегородки і двері відділяють ці ілюмінатори і/або бортові ілюмінатори від незахищених сходів донизу, і якщо ці приміщення не враховуються в розрахунках остійності.

**3.2.12.7** Рубки, розташовані на піднятому кварталдеку або на палубі надбудови чи на палубі рубки, які менші відповідної стандартної висоти, можуть розглядатися, відносно вимог до штормових кришок, як розташовані у другому ярусі, за умови, що висота піднятого кварталдеку або надбудови чи рубки, на яких вони розташовані, не менша, ніж стандартна висота кварталдеку.

**3.2.12.8** Ілюмінатори світлових люків повинні мати скло товщиною, яка відповідає їх розмірам і розташуванню на судні, як це вимагається для ілюмінаторів і вікон. Ілюмінатори світлових люків, незалежно від їх розташування на судні, повинні бути захищені від механічних пошкоджень, а при їх встановленні в районах 1 або 2 – забезпечені постійно прикріпленими внутрішніми або зовнішніми штормовими кришками.

### **3.2.13 Штормові портики.**

**3.2.13.1** Якщо фальшборт на відкритих частинах палуби надводного борту або надбудов утворює колодязі, повинні бути вжиті заходи для швидкого стоку води з палуб та їх осушення.

За винятком випадків, передбачених у **3.2.13.2**, **3.2.13.3** і **3.2.13.4**, мінімальна площа штормових портиків  $A$ ,  $\text{м}^2$ , з кожного борту судна для кожного колодязя в районі 1 повинна визначатися за наведеними нижче формулами, якщо сідлуватість палуби в районі колодязя дорівнює стандартній або більше неї. Мінімальна площа для кожного колодязя на палубах надбудов у районі 2 повинна становити  $\frac{1}{2}$  площі, яка визначається за цими формулами.

Якщо довжина фальшборту  $l$  на ділянці колодязя становить  $20\text{м}$  або менше, то

$$A = 0,7 + 0,035l \quad (3.2.13.1-1)$$

Якщо  $l$  більше  $20\text{м}$ , то

$$A = 0,07l.$$

$$(3.2.13.1-2)$$

У будь-якому випадку немає потреби брати  $l$  більше  $0,7L$ .

Якщо середня висота фальшборту більше  $1,2m$ , необхідна площа повинна бути збільшена з розрахунку по  $0,004m^2$  на кожний метр довжини колодязя для кожної  $0,1m$  різниці по висоті. Якщо середня висота фальшборту менше  $0,9m$ , необхідна площа може бути зменшена з розрахунку по  $0,004m^2$  на кожний метр довжини колодязя для кожної  $0,1m$  різниці по висоті.

**3.2.13.2** На судах без сідлуватості обчислена відповідно до **3.2.13.1** площа повинна бути збільшена на 50%. Якщо сідлуватість судна менше стандартної, відсоткове збільшення повинне бути отримане лінійною інтерполяцією.

**3.2.13.3** На гладкопалубному судні, у середній частині якого є рубка міцної конструкції шириною не менше  $0,8B$  і з проходом по бортах не більше ніж  $1,5m$ , площа портиків може визначатися для кожного борту відповідно до **3.2.13.1** окремо для частин колодязя перед рубкою і за нею, виходячи з довжини цих частин, а не для колодязя, з обмеженням його загальної довжини величиною  $0,7L$ .

Якщо біля носового кінця рубки, розташованої в середній частині судна на палубі надводного борту, встановлена ефективна захисна перегородка по всій ширині судна, то площа портиків може визначатися для колодязів до носа і корми від такої перегородки без обмеження ширини рубки.

**3.2.13.4** Якщо судно, що має ящик, не відповідає вимогам **4.2.4.1.5**, або якщо неперервні (або в більшій частині неперервні) поздовжні комінгси люків установлені між роздільними надбудовами, мінімальна площа штормових портиків повинна бути визначена за табл. 3.2.13.4.

**Таблиця 3.2.13.4**

Ширина люка або ящика у відсотках ширини судна	Площа штормових портиків, у відсотках загальної площі фальшборту
40 і менше	20
75 і більше	10

*Примітка.* Площа штормових портиків для проміжних значень визначається лінійною інтерполяцією.

**3.2.13.5** За наявності між окремими надбудовами поздовжніх комінгсів люків, що мають «розриви», необхідна площа штормових портиків повинна визначатися в такий спосіб:

**1** Мінімальна площа штормових портиків у фальшборті повинна обчислюватися відповідно до **3.2.13.1** і **3.2.13.2**, якщо сумарна площа «розривів» у поздовжніх комінгсах люків, за відрахуванням площі проєкцій встановленого між люками обладнання, обмежена висотою колодязя, буде не менше величини, визначеної відповідно до **3.2.13.4**, вважаючи комінгси безперервними.

**2** Мінімальна площа штормових портиків у фальшборті повинна обчислюватися відповідно до **3.2.13.4**, якщо сумарна площа «розривів» у поздовжніх комінгсах люків, за відрахуванням площі проєкцій встановленого між люками обладнання, обмежена висотою колодязя, дорівнюватиме визначеній відповідно до **3.2.13.1** і **3.2.13.2** або буде менше неї.

**3** Мінімальна площа  $A$ ,  $m^2$ , штормових портиків у фальшборті в тих випадках, коли площа «розривів» у поздовжніх комінгсах люків менше ніж зазначено в **3.2.13.5.1**, але більше ніж у **3.2.13.5.2**, може обчислюватися за інтерполяційною формулою

$$A = A_1 + A_2 - f_p, \quad (3.2.13.5.3)$$

де:  $A_1$  – мінімальна площа штормових портиків, визначена відповідно до **3.2.13.1** і **3.2.13.2**, враховуючи «розриви» між комінгсами для протоку води,  $m^2$ ;

$A_2$  – мінімальна площа штормових портиків, визначена відповідно до **3.2.13.4**, вважаючи комінгси неперервними,  $m^2$ ;

$f_p$  – сумарна площа розривів у поздовжніх комінгсах люків за відрахуванням проєкцій встановленого між люками обладнання, обмежена висотою колодязя,  $m^2$ .

**3.2.13.6** На судах, які мають надбудови, відкриті з одного будь-якого або обох кінців, площа штормових портиків для таких надбудов і для колодязів, які утворені фальшбортом на відкритій палубі і сполучаються з відкритою надбудовою, повинна обчислюватися, як вказано нижче.

**1** Площа портиків у фальшборті, який формує колодязь, що сполучається з відкритою надбудовою на палубі надводного борту, обчислюється у повній відповідності з **3.2.13.1** і **3.2.13.2** за виключенням того, що для визначення мінімальної площі  $A$  формула 3.2.13.1-1 або 3.2.13.1-2 повинна обиратися залежно від суми довжини колодязя і відкритого простору у надбудові –  $l_v$ , проте у розрахунок приймається довжина колодязя, що розглядається, –  $l_w$ .

**2** Мінімальна площа  $A$ ,  $m^2$ , для відкритої надбудови, обчислюється за формулами 3.2.13.1-1 або 3.2.13.1-2, де як розрахункова довжина приймається  $l_i$ . Отримана площа помножується на коефіцієнт  $(b_0/l_i)(1 - (l_w/l_i)^2)$ , що враховує ширину отвору у перегородці між надбудовою і колодязем –  $b_0$  і відношення довжин колодязя і надбудови. Відкоригована відповідно до **3.2.13.2** площа є площею штормових портиків для відкритої надбудови на палубі надводного борту.

**3** Якщо відкрита надбудова і колодязь розташовані на палубі надбудови в районі 2, то отримані, як вказано вище, площі повинні бути помножені на коефіцієнт

$$0,5h_{ст}/h_w,$$

де:  $h_{ст}$  – стандартна висота надбудови;

$h_w$  – підвищення палуби колодязя над палубою надводного борту.

**3.2.13.7** Нижні кромки штормових портиків у фальшборті і протоки, зазначені в **3.2.13.5**, повинні бути розташовані настільки близько до палуби, наскільки це практично можна здійснити. Дві третини необхідної площі штормових портиків і протоків повинні бути розташовані на половині довжини колодязя, найближчої до нижньої точки кривої сідлуватості. На судах без сідлуватості в районі колодязя площа портиків і протоків повинна бути розподілена по довжині колодязів рівномірно.

**3.2.13.8** Отвори штормових портиків у фальшборті повинні бути захищені леєрами або прутами, розташованими на відстані близько 230мм один від одного. Якщо штормові портики обладнані кришками, повинні бути передбачені достатні зазори, щоб уникнути заїдання. Шарніри повинні мати штирі або підшипники з некородуючого матеріалу. Якщо кришки обладнані пристроями для їх закріплення, вони повинні мати схвалену Регістром конструкцію.

### **3.2.14 Проникні під час дії моря люкові закриття, розташовані вище палуби надбудов.**

**3.2.14.1** Проникні під час дії моря люкові закриття можуть використовуватися на контейнерних судах.

**3.2.14.2** Такі закриття можуть встановлюватися на вантажних люках, розташованих на відкритих палубах, які підвищуються, як мінімум, на дві стандартні висоти надбудови над фактичною палубою надводного борту або умовною палубою надводного борту, якій відповідає мінімальний надводний борт, що менший або дорівнює фактично призначеному для судна надводному борту. Якщо люкове закриття або його частина розташовуються у межах четвертої частини довжини судна ( $1/4 L$ ) від носового перпендикуляра, то палуба, на якій розташоване таке люкове закриття, повинна підвищуватися, як мінімум, на три стандартних висоти надбудови над фактичною або умовною палубою надводного борту.

Умовна палуба надводного борту використовується тільки з метою вимірювання висоти палуби, на якій розташовуються люкові закриття, і може бути уявною.

**3.2.14.3** Висота комінгсів люків повинна бути не менше 600мм.

**3.2.14.4** Щілини між панелями люкових закриттів повинні розглядатися як відкриті отвори при виконанні розрахунків остійності непошкодженого судна і аварійної остійності. Ці щілини повинні бути якомога меншими і, як правило, не повинні перевищувати 50мм.

**3.2.14.5** Лабіринтні ущільнення, ватервейси або подібні їм конструкції повинні бути встановлені по периметру кришок безпосередньо в районі щілин для того, щоб звести до мінімуму надходження в трюм води, яка стікає із зовнішньої поверхні кришок.

**3.2.14.6** Розміри конструктивних елементів люкових кришок і пристрої кріплення повинні бути рівноцінні розмірам конструктивних елементів для непроникних під час дії моря закриттів, які визначаються згідно з **7.10** частини III «Пристрої, обладнання і забезпечення» Правил класифікації та побудови морських суден. Для деталей кришки застосовні корозійні добавки, зазначені в **3.2.5.5.4**.

**3.2.14.7** У тому випадку, коли у трюмі, який має щілини у люковому закритті не більше 50мм, встановлена стаціонарна газова протипожежна система, продуктивність цієї системи повинна бути збільшена на 10% порівняно з установленою за умови, що люкові закриття непроникні під час дії моря. При величині зазору більше 50мм повинна бути передбачена стаціонарна система водорозпилення.

**3.2.14.8** Осушувальна система вантажних трюмів з проникними під час дії моря люковими закриттями повинна мати підвищену продуктивність, яка враховує додаткове надходження води від постійної кількості опадів, що дорівнює 100мм/год і надходить через загальну площу щілин у люковому закритті, або від водяної спринклерної системи (стаціонарної системи водорозпилення), якщо така встановлена, зважаючи на те, що більше.

Внутрішній діаметр осушувальної магістралі повинний відповідати підвищеній продуктивності осушувального насоса. У кожному вантажному трюмі повинна бути передбачена сигналізація

максимального рівня води в стічних колодязях.

**3.2.14.9** Контейнерні трюми, оснащені проникними під час дії моря люковими закриттями, на судах, призначених для перевезення небезпечних вантажів, повинні розглядатися як відкриті контейнерні трюми у відношенні вимог до розміщення і сумісності небезпечних вантажів.

#### **3.2.15 Труби ланцюгових ключів і ланцюгові ящики.**

**3.2.15.1** Труби ланцюгових ключів і ланцюгові ящики повинні бути водонепроникними по верхню палубу включно.

**3.2.15.2** Труби ланцюгових ключів, через які проходять якірні ланцюги, повинні бути обладнанні постійно прикріпленими пристроями закриття, які забезпечують мінімальне надходження води.

**3.2.15.3** Отвори для доступу в ланцюгові ящики повинні закриватися міцними кришками, закріпленими близько розташованими болтами.

### **3.3 ЗАХИСТ ЕКІПАЖУ**

#### **3.3.1 Леєрні огорожі та фальшборт.**

На всіх відкритих ділянках палуби надводного борту і палуб надбудов, ящиків і рубок повинні бути встановлені надійні леєрні огорожі або фальшборт.

Висота фальшборту або леєрних огорож повинна бути не менше 1 м від палуби. Проте, якщо така висота заважатиме нормальній роботі на судні, на підставі обґрунтування, наданого проектантом, що забезпечений достатній захист екіпажу, може бути схвалена менша висота.

Леєрні огорожі, які встановлюються на палубах надбудов і надводного борту, повинні мати принаймні три леєра. Просвіт під найнижчим леєром леєрних огорож не повинний перевищувати 230 мм. Відстань між іншими леєрами повинна бути не більше ніж 380 мм. Якщо судно має заокруглений ширстрек, леєрні стояки повинні бути встановлені на плоскій частині палуби.

В інших місцях устанавлюються леєрні огорожі, які повинні мати принаймні два леєра.

Постійні, знімні чи відкидні стояки повинні встановлюватися на відстані приблизно 1,5 м один від одного. Конструкція стояків, а також застосування ланцюгів чи тросів з дроту повинні відповідати вимогам, зазначеним в примітках 1–5 до **3.3.2**.

#### **3.3.2 Засоби доступу.**

Для захисту екіпажу при переходах до житлових приміщень, машинного відділення та усіх інших місць, які використовуються під час експлуатації судна, повинні бути передбачені надійні засоби доступу, які відповідають, як мінімум, одному з видів проходів, наведених в табл. 3.3.2, залежно від типу судна і величини призначеного літнього надводного борту.

Допустимі види улаштування проходів, зазначених в табл. 3.3.2:

*a* – підпалубний перехід з хорошим освітленням і вентиляцією (шириною в світу 0,8 м і висотою 2,0 м), розташований якомога ближче до палуби надводного борту, який з'єднує ділянки, що розглядаються, і забезпечує доступ до них;

*b* – постійний перехідний місток надійної конструкції, установлений на одному рівні або вище палуби надбудови в діаметральній площині судна або якомога ближче до неї, і який служить як неперервна платформа шириною, принаймні, 0,6 м з нековзною поверхнею і леєрною огорожею з обох боків по всій довжині. Леєрні огорожі повинні бути висотою не менше 1 м з відстанню між леєрами, відповідною вимогам **3.3.1**, і повинні опиратися на стояки, розташовані на відстані не більше 1,5 м один від одного. Повинні бути передбачені обмежувачі для ніг;

*c* – постійний перехід шириною, принаймні, 0,6 м на рівні палуби надводного борту, який має два ряди леєрних огорож, що відповідають вимогам **3.3.1**, зі стояками, встановленими на відстані не більше 3 м один від одного. Для суден типу В комінгси люків висотою не менше 0,6 м можуть вважатися однією зі сторін переходу, за умови, що у проміжках між люками будуть встановлені два ряди леєрних огорож;

*d* – рятувальний трос з дроту діаметром не менше 10 мм, який опирається на стояки, встановлені на відстані біля 10 м один від одного, або один леєр або трос з дроту, прикріплений до комінгсів люків, який проходить і по ділянках між люками, де він має відповідні опори;

*e* – постійний перехідний місток надійної конструкції, встановлений на одному рівні або вище палуби надбудови в діаметральній площині судна або якомога ближче до неї і:

який служить як безперервна платформа шириною не менше 1,0 м (для танкерів довжиною менше 100 м – шириною не менше 0,6 м);

розташований таким чином, щоб не перешкоджати вільному проходу через робочі ділянки палуби;

виготовлений з вогнестійкого і нековзного матеріалу;  
 обладнаний леєрними огорожами висотою не менше 1м з відстанню між стояками не більше 1,5м і які відповідають вимогам **3.3.1**;  
 забезпечений обмежувачами для ніг з кожного боку;  
 який має сходи на палубу, за необхідності забезпечені трапами, з відстанню між ними не більше 40м;

який має міцні навіси, встановлені поруч з перехідним містком на відстані не більше 45м один від одного, якщо відкрита ділянка, яку прийдеться долати, більше 70м. Кожен такий навіс повинний забезпечувати захист від непогоди з боку носа і бортів судна, принаймні, для однієї особи;

*f* – постійний перехід надійної конструкції, встановлений на палубі надводного борту в діаметральній площині судна або якомога ближче до неї, з такими ж специфікаційними даними, як і постійний перехідний місток, вказаний в *e*, за виключенням обмежувачів для ніг. На судах типу В (на яких допускається перевезення рідких вантажів), де сумарна висота комінгса і кришки люка у зборі складає не менше 1м, можна вважати, що комінгси люків утворюють одну зі сторін переходу, за умови, що між люками будуть встановлені два ряди леєрних огорож.

Таблиця 3.3.2

Призначення судна	Розташування проходу на судні	Призначений судну надводний борт, мм	Допустима будова проходу залежно від типу судна*			
			A	B-100	B-60	B, B+
1. Усі судна, крім нафтоналивних, хімовозів і газовозів	<b>1.1 Проходи до середньої частини судна</b>	≤ 3000	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a, b,</i>	<i>a</i> <i>b</i> <i>c</i> (1) <i>c</i> (2) <i>c</i> (4) <i>d</i> (1) <i>d</i> (2) <i>d</i> (3) <i>e</i> <i>f</i> (1) <i>f</i> (2) <i>f</i> (4)
	<b>1.1.1</b> Між ютом і середньою надбудовою, або		<i>b</i>	<i>b</i>	<i>c</i> (1), <i>e</i>	
	<b>1.1.2</b> Між ютом і рубкою, яка має житлові приміщення і/або навігаційне обладнання	> 3000	<i>e</i>	<i>e</i>	<i>f</i> (1)	
	<b>1.2 Проходи до кінцевих частин судна</b>	≤ 3000	<i>a, b</i>	<i>a, b</i>	<i>a, b,</i>	
	<b>1.2.1</b> Між ютом і носом судна (якщо відсутня середня надбудова), або	> 3000	<i>c</i> (1)	<i>c</i> (1), <i>c</i> (2)	<i>c</i> (1), <i>c</i> (2)	
	<b>1.2.2</b> Між середньою надбудовою і носом судна, або		<i>e</i>	<i>e</i>	<i>e</i>	
	<b>1.2.3</b> Між рубкою, яка має житлові приміщення і/або навігаційне обладнання, і носом судна, або		<i>f</i> (1)	<i>f</i> (1), <i>f</i> (2)	<i>f</i> (1), <i>f</i> (2)	
	<b>1.2.4</b> На гладкопалубному судні – між приміщенням для екіпажу і носовою та кормовою кінцевими частинами судна		<i>d</i> (1)	<i>d</i> (1), <i>d</i> (2)	<i>c</i> (4), <i>d</i> (1), <i>d</i> (2), <i>d</i> (4)	
2. Нафтоналивні судна, хімовози і газовози	<b>2.1 Прохід до носа судна</b>	≤ ( <i>A<sub>f</sub></i> + <i>h<sub>s</sub></i> )**			<i>e</i>	
	<b>2.1.1</b> Між ютом і носом судна або				<i>f</i> (1)	
	<b>2.1.2</b> Між рубкою, яка має житлові приміщення і/або навігаційне обладнання, і носом судна, або	> ( <i>A<sub>f</sub></i> + <i>h<sub>s</sub></i> )**			<i>f</i> (5)	
	<b>2.1.3</b> На гладкопалубному судні – між приміщенням для екіпажу і носовою кінцевою частиною судна				<i>a</i> <i>e</i> <i>f</i> (1) <i>f</i> (2)	
<b>2.2 Прохід до корми судна</b>		Так, як визначено в <b>1.2.4</b> цієї таблиці для інших типів суден				
	<b>2.2.1</b> На гладкопалубному судні – між приміщенням для екіпажу і кормовою кінцевою частиною судна					

\* З метою застосування цієї таблиці визначаються наступні типи судна: А – як він визначений в **4.1.2**; В – як він визначений в **4.1.3**; В-60 – відповідає положенням **4.1.3.4**; В-100 – відповідає положенням **4.1.3.5**; В+ – відповідає положенням **4.1.3.6**.

\*\* *A<sub>f</sub>* – мінімальний літний надводний борт судна типу А; *h<sub>s</sub>* – стандартна висота надбудови.

У необхідних випадках альтернативні поперечні варіанти розташування проходів типів *c*, *d* і *f* можуть бути наступними:

- (1) – у діаметральній площині судна або поблизу неї (на палубі або на кришках люків);
- (2) – на обох бортах судна;
- (3) – на одному борті судна, з можливістю встановлення на будь-якому борті;



(4) – тільки на одному борті;

(5) – по кожній стороні люків, якомога ближче до діаметральної площини судна.

*Примітки:* 1. У всіх випадках встановлення тросів з дроту повинні бути передбачені пристрої, які забезпечують їх належний натяг.

2. Троси з дроту замість леєрних огорож можуть бути допущені лише в особливих випадках і тільки на обмежених ділянках.

3. Відрізки ланцюгів замість леєрних огорож можуть бути допущені, якщо вони будуть встановлені між двома стаціонарними стояками.

4. У разі встановлення стояків кожен третій з них повинний опиратися на розпірку або кронштейн.

5. Для знімних і відкидних стояків повинна бути передбачена можливість закріплення їх у вертикальному положенні.

6. Повинна бути передбачена можливість подолання перешкод у вигляді труб або іншої постійної арматури, якщо такі є.

7. Ширина перехідного містка або проходу на рівні палуби, як правило, не повинна перевищувати 1,5 м.

### **3.3.3 Укладання палубного вантажу.**

Палубний вантаж, який перевозиться на будь-якому судні, повинний бути укладений таким чином, щоб кожний отвір, що розташований у районі вантажу і забезпечує доступ у приміщення екіпажу, машинне відділення та в усі інші місця, які використовуються під час експлуатації судна, міг бути належним чином закритий і задрасний з метою запобігання проникненню води через нього. Повинний бути передбачений надійний захист у вигляді леєрних огорож або рятувальних леєрів над палубним вантажем, якщо немає зручних проходів на палубі або під палубою судна.

## **3.4 СПЕЦІАЛЬНІ УМОВИ ПРИЗНАЧЕННЯ НАДВОДНОГО БОРТУ ДЛЯ СУДЕН ТИПУ А**

### **3.4.1 Машинні шахти.**

Машинні шахти на суднах типу А, визначення яких дано в **4.1.2.1**, повинні бути захищені закритим ютом або середньою надбудовою принаймні стандартної висоти або рубкою рівної висоти і рівноцінної міцності. Машинні шахти можуть бути незахищеними, якщо в них немає отворів для безпосереднього доступу в машинне відділення з палуби надводного борту. Проте двері, які відповідають вимогам **3.2.2.1**, з комінгсом висотою не менше 600 мм у районі 1 і не менше 380 мм у районі 2, можуть бути допущені в машинній шахті, якщо вона веде в приміщення або в коридор, що мають таку ж міцність, як і шахта, і які відокремлені від трапа в машинне відділення другими дверима зі сталі або з іншого рівноцінного матеріалу, які є непроникними під час дії моря і мають комінгс висотою не менше 230 мм.

### **3.4.2 Перехідний місток і засоби доступу.**

Перехідні містки і засоби доступу повинні відповідати вимогам табл. 3.3.2 з урахуванням призначення судна і величини літнього надводного борту.

### **3.4.3 Люки.**

Незахищені люки, розташовані в районі 1 і на розширювальних шахтах суден типу А, повинні бути обладнані надійними водонепроникними кришками зі сталі або з іншого рівноцінного матеріалу.

### **3.4.4 Пристрої для стоку води з палуб.**

Судна типу А з фальшбортом повинні мати, як правило, відкриті леєрні огорожі, встановлені принаймні на 1/2 довжини незахищених частин відкритої палуби.

Якщо встановлений суцільний фальшборт, площа штормових портиків у його нижній частині повинна бути не менше 33% загальної площі фальшборту. Верхня кромка ширстрека повинна розташовуватися наскільки можливо низько.

Якщо надбудови з'єднані ящиками, повинні бути передбачені леєрні огорожі по всій довжині незахищених частин палуби надводного борту.

Якщо висота обмежуючих комінгсів, встановлених на палубі судна для попередження розливу нафтопродуктів при вантажних операціях, більше 300 мм, то в них повинні бути влаштовані штормові портики, які відповідають вимогам **3.2.13**. Кришки портиків, у разі знаходження судна у морі, повинні розташовуватися і кріпитися таким чином, щоб не створювати перешкод для стоку води з палуби судна.

## 4. ПРИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ МІНІМАЛЬНОГО НАДВОДНОГО БОРТУ ДЛЯ СУДЕН, ЯКІ ЗДІЙСНЮЮТЬ МІЖНАРОДНІ РЕЙСИ, І ПАСАЖИРСЬКИХ СУДЕН РАЙОНІВ ПЛАВАННЯ А, А-R1, А-R2, А-R2-S, А-R2-RS, В-R3-S, В-R3-RS, С-R3-S, С-R3-RS, D-R3-S, D-R3-RS

### 4.1 ТИПИ СУДЕН І ТАБЛИЦІ НАДВОДНОГО БОРТУ

4.1.1 Для обчислення величини надводного борту судна поділяються на типи А і В.

#### 4.1.2 Судна типу А.

4.1.2.1 Судно типу А – це судно:

спроектоване для перевезення тільки рідких вантажів наливом;

з високою конструктивною безперервністю відкритої палуби, яка має лише невеликі отвори для доступу у вантажні танки, що закриваються водонепроникними кришками зі сталі або з іншого рівноцінного матеріалу, обладнаними прокладками;

яке має малий коефіцієнт проникності заповнених вантажних приміщень.

4.1.2.2 Судно типу А (за винятком нафтоналивних суден, хімовозів і газовозів), якщо його довжина більше 150м і йому призначений надводний борт менший, ніж судну типу В, при завантаженні по літню вантажну ватерлінію повинне витримувати затоплення одного будь-якого відсіку. При цьому коефіцієнти проникності повинні братися:

0,95 – для будь-яких відсіків і приміщень, які затоплюються, крім машинного відділення;

0,85 – для машинного відділення, яке затоплюється.

Для нафтоналивних суден, хімовозів і газовозів повинні виконуватися вимоги розд. 3 частини V «Поділ на відсіки» Правил класифікації та побудови морських суден.

4.1.2.3 Судну типу А надводний борт повинний бути призначений не менше зазначеного у табл. 4.1.2.3.

**Таблиця 4.1.2.3 Базисний надводний борт для суден типу А**

Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм
24	200	57	530	90	984	123	1511
25	208	58	544	91	999	124	1528
26	217	59	559	92	1014	125	1546
27	225	60	573	93	1029	126	1563
28	233	61	587	94	1044	127	1580
29	242	62	600	95	1059	128	1598
30	250	63	613	96	1074	129	1615
31	258	64	626	97	1089	130	1632
32	267	65	639	98	1105	131	1650
33	275	66	653	99	1120	132	1667
34	283	67	666	100	1135	133	1684
35	292	68	680	101	1151	134	1702
36	300	69	693	102	1166	135	1719
37	308	70	706	103	1181	136	1736
38	316	71	720	104	1196	137	1753
39	325	72	733	105	1212	138	1770
40	334	73	746	106	1228	139	1787
41	344	74	760	107	1244	140	1803
42	354	75	773	108	1260	141	1820
43	364	76	786	109	1276	142	1837
44	374	77	800	110	1293	143	1853
45	385	78	814	111	1309	144	1870
46	396	79	828	112	1326	145	1886
47	408	80	841	113	1342	146	1903
48	420	81	855	114	1359	147	1919
49	432	82	869	115	1376	148	1935
50	443	83	883	116	1392	149	1952
51	455	84	897	117	1409	150	1968
52	467	85	911	118	1426	151	1984
53	478	86	926	119	1442	152	2000
54	490	87	940	120	1459	153	2016
55	503	88	955	121	1476	154	2032
56	516	89	969	122	1494	155	2048

## Закінчення табл. 4.1.2.3

156	2064	209	2696	262	3084	315	3315
157	2080	210	2705	263	3089	316	3318
158	2096	211	2714	264	3095	317	3322
159	2111	212	2723	265	3101	318	3325
160	2126	213	2732	266	3106	319	3328
161	2141	214	2741	267	3112	320	3331
162	2155	215	2749	268	3117	321	3334
163	2169	216	2758	269	3123	322	3337
164	2184	217	2767	270	3128	323	3339
165	2198	218	2775	271	3133	324	3342
166	2212	219	2784	272	3138	325	3345
167	2226	220	2792	273	3143	326	3347
168	2240	221	2801	274	3148	327	3350
169	2254	222	2809	275	3153	328	3353
170	2268	223	2817	276	3158	329	3355
171	2281	224	2825	277	3163	330	3358
172	2294	225	2833	278	3167	331	3361
173	2307	226	2841	279	3172	332	3363
174	2320	227	2849	280	3176	333	3366
175	2332	228	2857	281	3181	334	3368
176	2345	229	2865	282	3185	335	3371
177	2357	230	2872	283	3189	336	3373
178	2369	231	2880	284	3194	337	3375
179	2381	232	2888	285	3198	338	3378
180	2393	233	2895	286	3202	339	3380
181	2405	234	2903	287	3207	340	3382
182	2416	235	2910	288	3211	341	3385
183	2428	236	2918	289	3215	342	3387
184	2440	237	2925	290	3220	343	3389
185	2451	238	2932	291	3224	344	3392
186	2463	239	2939	292	3228	345	3394
187	2474	240	2946	293	3233	346	3396
188	2486	241	2953	294	3237	347	3399
189	2497	242	2959	295	3241	348	3401
190	2508	243	2966	296	3246	349	3403
191	2519	244	2973	297	3250	350	3406
192	2530	245	2979	298	3254	351	3408
193	2541	246	2986	299	3258	352	3410
194	2552	247	2993	300	3262	353	3412
195	2562	248	3000	301	3266	354	3414
196	2572	249	3006	302	3270	355	3416
197	2582	250	3012	303	3274	356	3418
198	2592	251	3018	304	3278	357	3420
199	2602	252	3024'	305	3281	358	3422
200	2612	253	3030	306	3285	359	3423
201	2622	254	3036	307	3288	360	3425
202	2632	255	3042	308	3292	361	3427
203	2641	256	3048	309	3295	362	3428
204	2650	257	3054	310	3298	363	3430
205	2659	258	3060	311	3302	364	3432
206	2669	259	3066	312	3305	365	3433
207	2678	260	3072	313	3308		
208	2687	261	3078	314	3312		

*Примітка.* Надводний борт для суден проміжних довжин визначається лінійною інтерполяцією.

Для суден довжиною від 365м до 400м розмір базисного надводного борту, мм, визначається за виразом  $16,10L - 0,02L^2 + 221$ .

Базисний надводний борт суден довжиною більше ніж 400м повинний дорівнювати постійній величині 3460мм.

**4.1.3 Судна типу В.**

**4.1.3.1** Усі судна, які не відповідають положенням, що відносяться до суден типу А, викладеним у 4.1.2.1 і 4.1.2.2, повинні розглядатися як судна типу В.

**4.1.3.2** Суднам типу В, які мають у районі 1 люки, обладнані люковими кришками, що відповідають вимогам 3.2.5, за винятком 3.2.5.4, і якщо не застосовні положення 4.1.3.3–4.1.3.5, надводний борт повинний призначатися не менше зазначеного у табл. 4.1.3.2.

**Таблиця 4.1.3.2. Базисний надводний борт для суден типу В**

Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм
24	200	76	816	128	1859	180	2915
25	208	77	833	129	1880	181	2933
26	217	78	850	130	1901	182	2952
27	225	79	868	131	1921	183	2970
28	233	80	887	132	1940	184	2988
29	242	81	905	133	1959	185	3007
30	250	82	923	134	1979	186	3025
31	258	83	942	135	2000	187	3044
32	267	84	960	136	2021	188	3062
33	275	85	978	137	2043	189	3080
34	283	86	996	138	2065	190	3098
35	292	87	1015	139	2087	191	3116
36	300	88	1034	140	2109	192	3134
37	308	89	1054	141	2130	193	3151
38	316	90	1075	142	2151	194	3167
39	325	91	1096	143	2171	195	3185
40	334	92	1116	144	2190	196	3202
41	344	93	1135	145	2209	197	3219
42	354	94	1154	146	2229	198	3235
43	364	95	1172	147	2250	199	3249
44	374	96	1190	148	2271	200	3264
45	385	97	1209	149	2293	201	3280
46	396	98	1229	150	2315	202	3296
47	408	99	1250	151	2334	203	3313
48	420	100	1271	152	2354	204	3330
49	432	101	1293	153	2375	205	3347
50	443	102	1315	154	2396	206	3363
51	455	103	1337	155	2418	207	3380
52	467	104	1359	156	2440	208	3397
53	478	105	1380	157	2460	209	3413
54	490	106	1401	158	2480	210	3430
55	503	107	1421	159	2500	211	3445
56	516	108	1440	160	2520	212	3460
57	530	109	1459	161	2540	213	3475
58	544	110	1479	162	2560	214	3490
59	559	111	1500	163	2580	215	3505
60	573	112	1521	164	2600	216	3520
61	587	113	1543	165	2620	217	3537
62	601	114	1565	166	2640	218	3554
63	615	115	1587	167	2660	219	3570
64	629	116	1609	168	2680	220	3586
65	644	117	1630	169	2698	221	3601
66	659	118	1651	170	2716	222	3615
67	674	119	1671	171	2735	223	3630
68	689	120	1690	172	2754	224	3645
69	705	121	1709	173	2774	225	3660
70	721	122	1729	174	2795	226	3675
71	738	123	1750	175	2815	227	3690
72	754	124	1771	176	2835	228	3705
73	769	125	1793	177	2855	229	3720
74	784	126	1815	178	2875	230	3735
75	800	127	1837	179	2895	231	3750

## Закінчення табл. 4.1.3.2

232	3765	266	4227	300	4630	334	4995
233	3780	267	4240	301	4642	335	5005
234	3795	268	4252	302	4654	336	5015
235	3808	269	4264	303	4665	337	5025
236	3821	270	4276	304	4676	338	5035
237	3835	271	4289	305	4686	339	5045
238	3849	272	4302	306	4695	340	5055
239	3864	273	4315	307	4704	341	5065
240	3880	274	4327	308	4714	342	5075
241	3893	275	4339	309	4725	343	5086
242	3906	276	4350	310	4736	344	5097
243	3920	277	4362	311	4748	345	5108
244	3934	278	4373	312	4757	346	5119
245	3949	279	4385	313	4768	347	5130
246	3965	280	4397	314	4779	348	5140
247	3978	281	4408	315	4790	349	5150
248	3992	282	4420	316	4801	350	5160
249	4005	283	4432	317	4812	351	5170
250	4018	284	4443	318	4823	352	5180
251	4032	285	4455	319	4834	353	5190
252	4045	286	4467	320	4844	354	5200
253	4058	287	4478	321	4855	355	5210
254	4072	288	4490	322	4866	356	5220
255	4085	289	4502	323	4878	357	5230
256	4098	290	4513	324	4890	358	5240
257	4112	291	4525	325	4899	359	5250
258	4125	292	4537	326	4909	360	5260
259	4139	293	4548	327	4920	361	5268
260	4152	294	4560	328	4931	362	5276
261	4165	295	4572	329	4943	363	5285
262	4177	296	4583	330	4955	364	5294
263	4189	297	4595	331	4965	365	5303
264	4201	298	4607	332	4975		
265	4214	299	4618	333	4985		

П р и м і т к а . Надводний борт для суден проміжних довжин визначається лінійною інтерполяцією.  
Для суден довжиною від 365м до 400м базисний надводний борт, мм, визначається за виразом:  
 $23L - 0,0188L^2 - 587$ .  
Базисний надводний борт суден довжиною більше ніж 400м повинний дорівнювати постійній величині 5605 мм.

**4.1.3.3** Будь-якому судну типу В довжиною більше ніж 100м може бути дозволено зменшення надводного борту порівняно із зазначеним у **4.1.3.2**, якщо з урахуванням допущеного зменшення:

**.1** заходи для захисту екіпажу відповідають вимогам **3.3.2**, передбаченим для суден типу В-60;

**.2** пристрої для видалення води з палуб відповідають вимогам **3.2.13**; при цьому площа штормових портиків у фальшборті, що утворює колодязі на палубі надводного борту, становить не менше 25% загальної площі фальшборту;

**.3** кришки люків у районах 1 і 2 відповідають вимогам **3.2.5**, за винятком **3.2.5.4**; при цьому особливу увагу необхідно звернути на пристрої, що забезпечують їх ущільнення та задраювання.

Кришки вантажних люків на судах, призначених для перевезення навалювальних вантажів, повинні також відповідати вимогам підрозділу **7.13** частини III «Пристрої, обладнання і забезпечення» Правил класифікації та побудови морських суден;

**.4** судно, завантажене до літньої вантажної ватерлінії, залишатиметься на плаву в задовільних умовах рівноваги після затоплення одного будь-якого ушкодженого відсіку (крім машинного відділення), беручи його коефіцієнт проникності рівним 0,95. Таке судно довжиною більше ніж 150м повинне витримувати також затоплення машинного відділення, що розглядається окремо, але з коефіцієнтом проникності 0,85.

**4.1.3.4** Під час розрахунку надводного борту для суден типу В, що відповідають вимогам **4.1.3.3**, величини табл. 4.1.3.2 не допускається зменшувати більше ніж на 60% різниці між значеннями за табл. 4.1.3.2 і табл. 4.1.2.3 для суден відповідних довжин.

**4.1.3.5** Зменшення табличного надводного борту, що допускається **4.1.3.4**, може бути доведене до повної різниці між значеннями величин за табл. 4.1.3.2 і табл. 4.1.2.3, якщо судно відповідає вимогам **3.4.1**, **3.4.2** і **3.4.4** (так якби воно було судном типу А) і крім того, відповідає положенням **4.1.3.3.1–4.1.3.3.4**, за винятком того, що вказівка **4.1.3.3.4** про затоплення одного будь-якого пошкодженого відсіку повинна розглядатися як вказівка про затоплення будь-яких двох суміжних за довжиною відсіків, жодний з яких не є машинним відділенням.

Крім того, судно довжиною 150м і більше, завантажене до літньої вантажної ватерлінії, повинне залишатися на плаву в задовільних умовах рівноваги після затоплення машинного відділення, що розглядається окремо.

**4.1.3.6** Суднам типу В, які в районі 1 мають вантажні люки, обладнані кришками відповідно до **3.2.4** (за винятком **3.2.4.7**) або які обладнані пристроями кріплення, що допускаються відповідно до **3.2.5.4**, надводний борт повинний призначатися на підставі значень величин табл. 4.1.3.2, збільшених на надбавки, зазначені в табл. 4.1.3.6.

**Таблиця 4.1.3.6 Надбавка до базисного надводного борту для суден типу В з люковими кришками, що відповідають вимогам 3.2.4 (крім 3.2.4.7)**

Довжина судна, м	Надбавка до надводного борту, мм	Довжина судна, м	Надбавка до надводного борту, мм	Довжина судна, м	Надбавка до надводного борту, мм	Довжина судна, м	Надбавка до надводного борту, мм
108 і менше	50	132	136	156	251	180	313
109	52	133	142	157	254	181	315
110	55	134	147	158	258	182	318
111	57	135	153	159	261	183	320
112	59	136	159	160	264	184	322
113	62	137	164	161	267	185	325
114	64	138	170	162	270	186	327
115	68	139	175	163	273	187	329
116	70	140	181	164	275	188	332
117	73	141	186	165	278	189	334
118	76	142	191	166	280	190	336
119	80	143	196	167	283	191	339
120	84	144	201	168	285	192	341
121	87	145	206	169	287	193	343
122	91	146	210	170	290	194	346
123	95	147	215	171	292	195	348
124	99	148	219	172	294	196	350
125	103	149	224	173	297	197	353
126	108	150	228	174	299	198	355
127	112	151	232	175	301	199	357
128	116	152	236	176	304	200	358
129	121	153	240	177	306		
130	126	154	244	178	308		
131	131	155	247	179	311		

*Примітка.* Надбавка до надводного борту для суден проміжних довжин визначається лінійною інтерполяцією. Для суден довжиною більше ніж 200 м надбавка до надводного борту визначається на підставі обґрунтування, наданого проєктантом, що включає оцінку морехідності і заливання палуби, яке підтверджує, що безпека судна не погіршиться при будь-якому стані моря.

#### **4.1.4 Несамохідні судна.**

**4.1.4.1** Ліхтеру, баржі або іншому несамохідному судну надводний борт повинний призначатися відповідно до цих Правил. Проте до несамохідних суден, що не мають на борту людей, вимоги **3.3**, **3.4.2** і **4.4.8** не застосовуються. Таким несамохідним суднам, які не мають на борту людей і в яких на палубі надводного борту є тільки невеликі, не більше ніж 1,5м<sup>2</sup>, отвори для доступу, закриті водонепроникними кришками зі сталі або з іншого рівноцінного матеріалу, обладнані прокладками, надводний борт може бути призначений на 25% менше розрахованого відповідно до цих Правил. При цьому для несамохідних суден, які перевозять палубний вантаж, зазначене зменшення допустиме тільки для надводного борту, обчисленого як для звичайного судна типу В.

Знімні листи, якщо вони передбачені проєктом, повинні бути спроектовані таким чином, щоб забезпечити водонепроникність, конструктивну міцність і цілісність, рівноцінні обшивці палуби, і

повинні кріпитися до палуби болтами, які розташовані близько один до одного.

#### 4.1.5 Розрахунки затоплення відсіків.

При виконанні розрахунків відповідно до 4.1.2.2, 4.1.3.3, 4.1.3.4 і 4.1.3.5 повинні бути задоволені вимоги до початкової посадки та умов навантаження судна, до розмірів пошкодження і характеру затоплення, а також до умов рівноваги судна після затоплення, зазначені в розд. 4 частини V «Поділ на відсіки» Правил класифікації та побудови морських суден.

Для нафтоналивних суден, хімовозів і газозовів повинні бути виконані вимоги розд. 3 частини V «Поділ на відсіки» Правил класифікації та побудови морських суден.

## 4.2 НАДБУДОВИ ТА ЯЩИКИ

### 4.2.1 Стандартна висота надбудови.

Стандартна висота надбудови повинна визначатися за табл.4.2.1.

Таблиця 4.2.1

Довжина судна, м	Піднятий кварталдек, м	Усі інші надбудови, м
30 або менше	0,9	1,8
75	1,2	1,8
125 і більше	1,8	2,3

*Примітка.* Стандартна висота надбудови для суден проміжних довжин визначається лінійною інтерполяцією.

### 4.2.2 Довжина надбудови.

4.2.2.1 За винятком положень, передбачених у 4.2.2.2 і 4.2.2.3, довжина надбудови  $S$  повинна дорівнювати середньому значенню довжини тих частин надбудов, що знаходяться в межах довжини  $L$ .

4.2.2.2 Якщо кінцева перегородка закритої надбудови має плавну опуклу форму, то довжина надбудови може бути збільшена виходячи із заміни опуклої перегородки еквівалентною плоскою перегородкою. Це збільшення  $\Delta S$  повинне дорівнювати  $2/3$  протяжності опуклої частини перегородки по довжині судна  $f$ . Максимальна протяжність опуклої частини, що може бути взята до уваги під час визначення цього збільшення, дорівнює  $1/2$  ширини надбудови в місці перетинання перегородки надбудови з її бортом  $b_1$  (рис. 4.2.2.2).

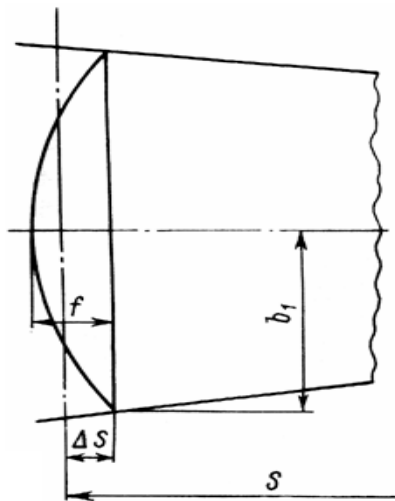


Рис.4.2.2.2

4.2.2.3 Якщо перегородка надбудови має нішу, довжина надбудови повинна бути зменшена на величину, що дорівнює площі ніші, поділеній на ширину надбудови в середині довжини ніші.

Якщо ніша несиметрична відносно діаметральної площини судна, найбільша частина ніші повинна розглядатися як така, що застосовується до обох бортів судна.

Ніша може не мати закриття палубою зверху.

Якщо люк вантажного трюму, який відповідає вимогам 3.2.5 і має висоту комінгсів вище рівня палуби надбудови, встановлений у ніші надбудови і повністю займає всю площу ніші в плані, то такий люк може розглядатися як частина надбудови, і зменшення розрахункової довжини надбудови з метою урахування ніші не вимагається. Висота комінгса люка, виміряна від рівня палуби

надбудови, повинна відповідати вимогам **3.2.5.1**.

Якщо надбудова має виступ шириною на кожному боці від діаметральної площини щонайменше 30% ширини судна, то довжина надбудови може бути збільшена відповідно до **4.2.2.2**, вважаючи, що еквівалентна перегородка надбудови має форму параболи. Ця парабола повинна мати вершину на перетині виступу з діаметральною площиною, проходити через точки перетину дійсної перегородки надбудови зі сторонами виступу і простягатися до бортів судна. Парабола повинна повністю входити у межі надбудови та її виступів (див. рис. 4.2.2.3.1).

Коли як виступ кінцевої перегородки надбудови розглядається рубка, яка прилягає до неї, парабола, зазначена вище, може мати вершину не на перегородці виступу, як зазначено вище, а усередині нього, виходячи з того, що протяжність параболи за довжиною не повинна перебільшувати половини ширини надбудови в місці перетину параболи з бортами (рис.4.2.2.3.2).

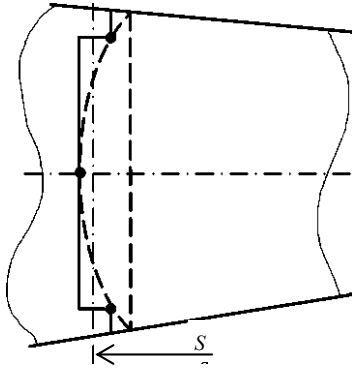


Рис.4.2.2.3.1

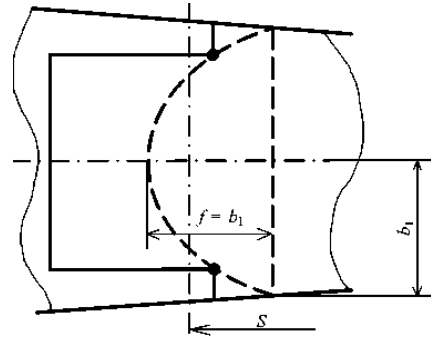


Рис.4.2.2.3.2

**4.2.2.4** Довжина  $S$  надбудови, що має похилу кінцеву перегородку, визначається в такий спосіб:

**.1** якщо висота надбудови за межами нахилу дорівнює або менше стандартної висоти, довжина  $S$  повинна бути визначена відповідно до рис. 4.2.2.4.1;

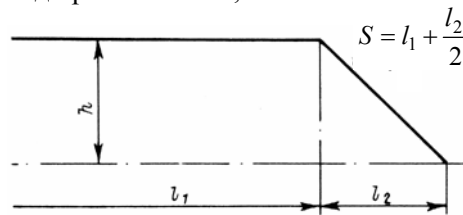


Рис.4.2.2.4.1

**.2** якщо висота надбудови більше стандартної, довжина  $S$  повинна бути визначена відповідно до рис. 4.2.2.4.2;

**.3** вищезазначене стосується тільки того випадку, коли нахил, віднесений до базисної лінії, дорівнює або більше  $15^\circ$ . Якщо нахил менше  $15^\circ$ , конструкція повинна розглядатися як сідлуватість.

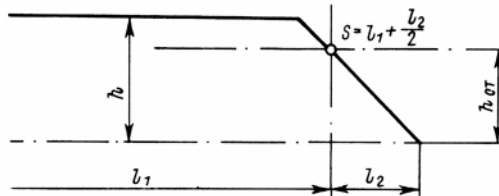


Рис.4.2.2.4.2

**4.2.3 Розрахункова довжина надбудови.**

**4.2.3.1** Розрахункова довжина  $E$  закритої надбудови стандартної висоти, за винятком випадку, передбаченого в **4.2.3.2**, повинна дорівнювати її довжині.

**4.2.3.2** Якщо закрита надбудова стандартної висоти не доходить до бортів судна на величину до  $0,04B$ , розрахункова довжина повинна дорівнювати довжині, помноженій на відношення ширини надбудови в середині її довжини до ширини судна в цьому ж перерізі.

Якщо надбудова відступає від бортів на частині її довжини, ця зміна повинна бути застосована тільки до цієї відступаючої частини.

**4.2.3.3** Якщо висота закритої надбудови менше стандартної, розрахункова довжина повинна



дорівнювати довжині, зменшеній пропорційно відношенню фактичної висоти до стандартної. При висоті надбудови більше стандартної ніякого збільшення її розрахункової довжини не проводиться.

**4.2.3.4** Розрахункова довжина піднятого квартердеку, якщо він має суцільну кінцеву перегородку і висоту не менше стандартної, повинна братися рівною його фактичній довжині. При висоті квартердеку менше стандартної його розрахункова довжина дорівнює довжині, зменшеній пропорційно відношенню дійсної висоти квартердеку до його стандартної висоти.

Розрахункова довжина піднятого квартердеку може враховуватися лише до її найбільшого значення в межах  $0,6L$  від кормового перпендикуляра. Це положення стосується також тих випадків, коли разом з піднятим квартердеком є ют.

Якщо перегородка піднятого квартердеку має вирізи із закриттями, непроникними під час дії моря, такий квартердек повинний розглядатися як ют, висота якого менше ніж стандартна. На суднах, які мають надбудову, що простягається уздовж усієї довжини палуби надводного борту, частина цієї надбудови від кормового перпендикуляра до найбільшої довжини  $0,6L$  може розглядатися як піднятий квартердек. При цьому, якщо водонепроникної перегородки на відстані  $0,6L$  від кормового перпендикуляра немає, носова кінцева перегородка надбудови може розглядатися як така, що виконує роль такої перегородки.

**4.2.3.5** Надбудови, які не є закритими, при визначенні розрахункової довжини враховуватися не повинні.

#### **4.2.4 Ящики.**

**4.2.4.1** Ящик або подібна йому конструкція, що не доходить до бортів судна, враховується у разі виконання таких умов:

.1 міцність ящика не менше ніж міцність надбудови;

.2 люки влаштовуються в палубі ящика, комінгси та кришки люків відповідають вимогам **3.2.1, 3.2.3, 3.2.4** і **3.2.5**.

Стінки ящика, який включений у розрахунок надводного борту, повинні бути суцільними. Допускається встановлення бортових вікон глухого типу і лазів з кришками на болтах. Ширина палубного стрингера ящика забезпечує задовільний прохід і достатню поперечну міцність. На відкритій частині палуби надводного борту в районі ящика можуть бути допущені лише невеликі отвори для доступу, обладнані водонепроникними кришками;

.3 постійна робоча платформа, обладнана леєрними огорожами, по довжині судна забезпечується палубою ящика або палубами роздільних ящиків, з'єднаних з надбудовами надійними постійними перехідними містками;

.4 вентиляційні канали захищені ящиком і забезпечені водонепроникними кришками або захищені іншими рівноцінними засобами;

.5 відкриті леєрні огорожі встановлені на відкритих частинах палуби надводного борту в районі ящиків принаймні на половині їх довжини. Якщо допущене встановлення суцільного фальшборту, площа штормових портиків у його нижній частині повинна бути не менше 33% загальної площі фальшборту; верхня кромка ширстрека повинна розташовуватися наскільки можливо низько;

.6 машинні шахти захищені ящиком, надбудовою принаймні стандартної висоти або рубкою такої ж висоти і рівноцінної міцності;

.7 ширина ящика становить принаймні  $0,6B$ ;

.8 на судні без надбудови довжина ящика становить не менше ніж  $0,6L$ .

**4.2.4.2** Неперервні вантажні люки можуть розглядатися під час розрахунків надводного борту як ящики, якщо виконуються всі умови, наведені в **4.2.4.1**.

При цьому зазначений у **4.2.4.1.2** палубний стрингер може встановлюватися ззовні неперервного комінгса люків і повинний становити собою суцільний належним чином обпертий і підкріплений лист, що забезпечує вільний прохід шириною не менше 450мм по кожному борту судна. Такий стрингер повинний розташовуватися над палубою надводного борту якнайвище.

Пристрої для закріплення кришок люків повинні бути доступні зі стрингера або з проходу.

Ширина ящика повинна вимірюватися між поздовжніми комінгсами люків.

**4.2.4.3** Коли ящик включається в розрахунок надводного борту і прилягає до таких надбудов як ют, середня надбудова або бак, то отвори не повинні влаштовуватися в тій частині перегородки, яка є загальною для ящика і надбудови. Виняток може бути зроблений для невеликих отворів, наприклад таких, як отвори для трубопроводів, кабелю, лазів з кришками на болтах.

#### **4.2.5 Стандартна висота ящика.**

Стандартна висота ящика дорівнює стандартній висоті надбудови, зазначеній в табл. 4.2.1, але не

висоті піднятого квартердеку.

#### 4.2.6 Розрахункова довжина ящика.

4.2.6.1 Розрахункова довжина ящика дорівнює повній довжині ящика стандартної висоти, який враховується, помножений на відношення його середньої ширини до ширини судна.

4.2.6.2 Якщо висота ящика менше ніж стандартна, його розрахункова довжина повинна зменшуватися пропорційно відношенню фактичної висоти до стандартної.

Якщо висота ящика перевищує стандартну, ніякого збільшення його розрахункової довжини не проводиться.

У тих випадках, коли висота комінгса люків на палубі ящика менша зазначеної в 3.2.4.1, з дійсної висоти ящика повинне бути зроблене відрахування, що відповідає різниці між необхідною і фактичною висотою комінгса.

Якщо дійсна висота ящика менше ніж стандартна, необхідна висота комінгса повинна братися в усіх випадках рівною 600мм.

Зменшення фактичної висоти ящика не потрібне, якщо висоту комінгса менше стандартної мають тільки невеликі люки на палубі ящика, які згідно з 3.2.5.1 звільнені Регістром від вимоги до стандартної висоти комінгсів.

Якщо як ящик розглядається вантажний люк, то за розрахункову висоту ящика приймається висота комінгса люка, зменшена на більшу з величин: 600мм або відстань від верху комінгса люка до стрингера, якщо він встановлений ззовні комінгса люка, як вказано в 4.2.4.2.

### 4.3 СІДЛУВАТІСТЬ

#### 4.3.1 Вимір сідлуватості.

4.3.1.1 Сідлуватість повинна вимірюватися від палуби біля борту до базисної лінії, проведеної паралельно кільовій лінії через лінію сідлуватості на середині довжини судна. Якщо найнижча точка сідлуватості не збігається із серединою довжини судна, ординати ділянки кривої сідлуватості, розташованої нижче базисної лінії, повинні враховуватися як від'ємні.

4.3.1.2 На суднах, спроектованих з диферентом, сідлуватість повинна вимірюватися відносно базисної лінії, проведеної паралельно конструктивній вантажній ватерлінії.

4.3.1.3 На гладкопалубних суднах і на суднах з роздільними надбудовами сідлуватість повинна вимірюватися біля палуби надводного борту.

4.3.1.4 На суднах з незвичним з'єднанням палуби з бортом, у яких у цій частині біля бортів є виступ або заглиблення, сідлуватість повинна розглядатися стосовно розрахункової висоти борту (див. рис. 1.2-4).

4.3.1.5 На суднах з надбудовою, яка простягається по всій довжині палуби надводного борту, сідлуватість повинна вимірюватися біля палуби надбудови.

Якщо висота надбудови перевищує стандартну, найменша різниця  $Z$  між дійсною і стандартною висотами повинна додаватися до кожної кінцевої ординати. Аналогічно цьому проміжні ординати на відстанях  $1/6L$  і  $1/3L$  від кожного перпендикуляра повинні збільшуватися на величину  $0,444Z$  і  $0,111Z$  відповідно (рис. 4.3.1.5).

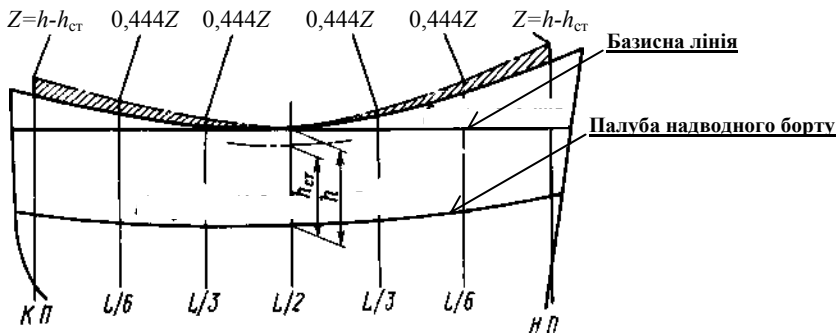


Рис. 4.3.1.5

4.3.1.6 Якщо палуба закритої надбудови має принаймні таку ж сідлуватість, як відкрита палуба надводного борту, сідлуватість закритої частини палуби надводного борту не береться до уваги. За лінію сідлуватості в районі такої надбудови береться продовження сідлуватості відкритої частини палуби надводного борту, паралельне сідлуватості палуби надбудови (рис. 4.3.1.6).

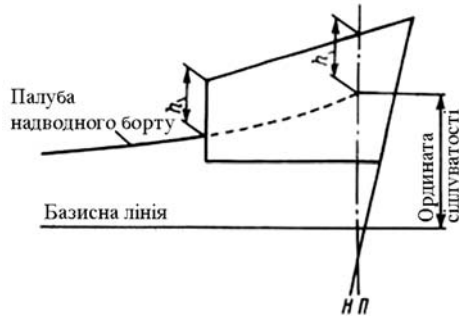


Рис.4.3.1.6

У випадку, коли палуба надводного борту не має сідлуватості, сідлуватість кінцевої надбудови і/або надлишок її висоти можуть бути враховані як сідлуватість палуби надводного борту, якщо така надбудова простягається не менше ніж на  $0,15L$  від перпендикуляра. При меншій довжині кінцевої надбудови можуть бути використані положення 4.3.1.7.

**4.3.1.7** Якщо сідлуватість палуби закритого бака або юта більше ніж сідлуватість палуби надводного борту або якщо ці бак і ют мають висоту більше стандартної, а також якщо не застосовується 4.3.1.6, сідлуватість палуби надводного борту повинна бути збільшена, як передбачено в 4.3.4. Для піднятого квартердеку в кінцевих частинах судна аналогічна поправка може бути прийнята тільки у тому випадку, якщо його фактична висота перевищує стандартну для всіх інших надбудов відповідно до табл. 4.2.1.

**4.3.1.8** Для закритого бака або юта, розташованого на надбудові, що йде уздовж усієї довжини судна, або для другого ярусу закритого бака або юта може бути прийнята поправка до сідлуватості, передбачена в 4.3.4. При цьому величина  $Z$  повинна прийматися рівною дійсній висоті цього бака або юта на носовому або кормовому перпендикулярі.

Якщо суцільна надбудова, на якій розташовані бак і ют, має висоту більшу стандартної, і надлишок її висоти не врахований, як передбачено в 4.3.1.5, то поправка до сідлуватості може бути врахована за формулою (4.3.4) як для суцільної надбудови, так і для розташованих на ній бака і юта. При цьому  $Z$  для носової і кормової частин суцільної надбудови визначається, як зазначено на рис. 4.3.1.8-1, а для бака і юта, розташованих на надбудові, враховується величина  $Z'$ , яка визначається за формулою

$$Z' = Z_v + h - Z. \quad (4.3.1.8-1)$$

Якщо висота першого ярусу закритого бака або юта більше стандартної, то при визначенні поправки до сідлуватості, передбаченої 4.3.4, величина  $Z$  для першого ярусу цього бака або юта визначається, як вказано на рис. 4.3.1.8-2, а для другого ярусу враховується величина  $Z'$ , яка визначається за формулою

$$Z' = Z'_v + h - Z. \quad (4.3.1.8-2)$$

Якщо довжина першого ярусу закритого бака або юта більше  $0,5L$ , квадратична парабола повинна починатися на міделі, як зазначено на рис. 4.3.1.8-1.



Рис.4.3.1.8-1

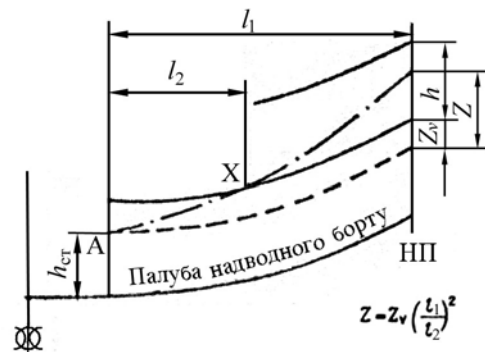


Рис.4.3.1.8-2

На рис. 4.3.1.8-1 і 4.3.1.8-2 прийняті такі позначення:

$Z_v$  – найменша різниця між дійсною і стандартною висотами надбудови;

$Z$  – кінцева ордината квадратичної параболи, що має вершину в точці  $A$  і проходить через точку  $X$ . Якщо величина  $Z$  більше  $(Z_v + h)$ , вона повинна братися рівною  $(Z_v + h)$ .

### 4.3.2 Стандартний профіль сідлуватості.

Ординати стандартного профілю сідлуватості наведені в табл. 4.3.2, де довжина судна вимірюється в метрах.

Таблиця 4.3.2

Положення ординати		Ордината, мм	Коефіцієнт
Кормова половина	Кормовий перпендикуляр	$25\left(\frac{L}{3} + 10\right)$	1
	1/6L від КП	$11,1\left(\frac{L}{3} + 10\right)$	3
	1/3L від КП	$2,8\left(\frac{L}{3} + 10\right)$	3
	Середина довжини судна	0	1
Носова половина	Середина довжини судна	0	1
	1/3L від НП	$5,6\left(\frac{L}{3} + 10\right)$	3
	1/6L від НП	$22,2\left(\frac{L}{3} + 10\right)$	3
	Носовий перпендикуляр	$50\left(\frac{L}{3} + 10\right)$	1

### 4.3.3 Вимірювання відхилень від стандартного профілю сідлуватості.

**4.3.3.1** Якщо профіль сідлуватості відрізняється від стандартного, чотири ординати носової та кормової половин профілю повинні множитися на відповідні коефіцієнти, наведені в табл. 4.3.2. Різниця між сумами відповідних добутків дійсної і стандартної сідлуватості, поділена на 8, визначає нестачу або надлишок сідлуватості в носовій та кормовій половинах. Середнє арифметичне надлишку або нестачі в носовій та кормовій половинах визначає надлишок або нестачу сідлуватості судна.

**4.3.3.2** Якщо кормова половина профілю сідлуватості вище ніж стандартна, а носова половина нижче, ніякий вплив надлишку сідлуватості в кормі не повинний братися до уваги, а повинна враховуватися тільки нестача її в носовій частині.

**4.3.3.3** Якщо носова половина профілю сідлуватості вище ніж стандартна, а сідлуватість кормової частини становить не менше 75% стандартної, вплив надлишку сідлуватості в носовій частині та нестачі сідлуватості в кормі повинні братися до уваги. Якщо сідлуватість кормової частини становить менше 50% стандартної, надлишок сідлуватості в носовій частині не повинний братися до уваги, а враховується тільки нестача сідлуватості в кормі. Якщо сідлуватість кормової частини становить 50–75% стандартної, враховується пропорційна поправка на надлишок сідлуватості в носовій частині і повна нестача сідлуватості в кормі.

### 4.3.4 Поправка на надлишок сідлуватості або висоти кінцевих надбудов.

Якщо враховуються впливи надлишку сідлуватості або висоти юта або бака, поправку на надлишок сідлуватості або висоту кінцевих надбудов необхідно визначати за формулою

$$\Delta C = ZL' / 3L, \quad (4.3.4)$$

де:  $\Delta C$  – поправка до сідлуватості, що віднімається від нестачі або додається до надлишку сідлуватості судна, мм;

$Z$  – різниця між дійсною висотою надбудови на кормовому або на носовому перпендикулярі і стандартною висотою надбудови, мм;

$L'$  – середня довжина закритого юта або бака аж до максимальної довжини, рівної  $0,5L$ , м.

Формула (4.3.4) становить собою віднесену до довжини судна площу квадратичної параболи, яка є дотичною до дійсної кривої сідлуватості в точці перетину перегородки надбудови з палубою надводного борту і перетинає кінцеву ординату в точці, що лежить нижче палуби надбудови на відстані, рівній висоті надбудови, яка враховується. Палуба надбудови в будь-якій точці повинна бути вище цієї кривої не менше ніж на стандартну висоту надбудови (рис. 4.3.4-1, 4.3.4-2 і 4.3.4-3).

Якщо поправка до сідлуватості носової або кормової половини судна визначається окремо, у знаменнику наведеної вище формули замість  $L$  повинно бути взято  $0,5L$ .

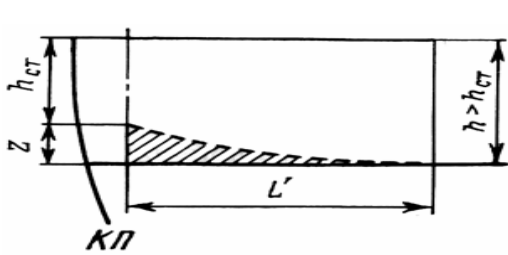


Рис.4.3.4-1

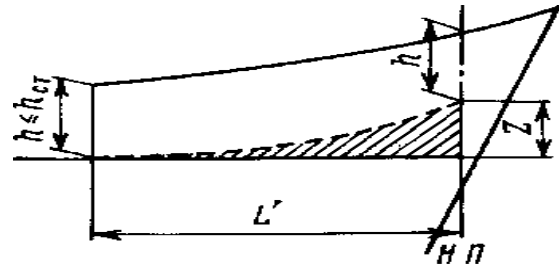


Рис.4.3.4-2

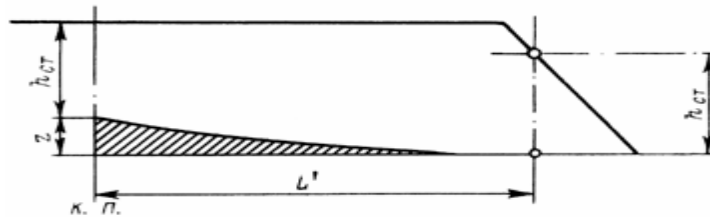


Рис.4.3.4-3

#### 4.4 ПОПРАВКИ ДО БАЗИСНОГО НАДВОДНОГО БОРТУ

##### 4.4.1 Визначення надводного борту.

Для суден типів А і В різної довжини, що відповідають вимогам цих Правил, мінімальний літній надводний борт визначається за табл. 4.1.2.3 і 4.1.3.2 з урахуванням наведених нижче поправок. Ці поправки враховують відхилення геометричних характеристик судна від стандартних, для яких наведені табличні значення мінімального літнього надводного борту.

##### 4.4.2 Поправка до надводного борту для суден типу В довжиною менше 100м.

Базисний надводний борт для суден типу В довжиною від 24м до 100м, які мають закриті надбудови з розрахунковою довжиною, рівною або менше ніж 35% довжини судна, повинний бути збільшений на поправку, мм,

$$7,5(100 - L)[0,35 - (E/L)], \quad (4.4.2)$$

де  $E$  – розрахункова довжина надбудов, що визначається без урахування ящиків, м.

##### 4.4.3 Поправка на коефіцієнт загальної повноти.

Якщо коефіцієнт загальної повноти  $C_b$  більше 0,68, то базисний надводний борт, визначений за табл. 4.1.2.3 і 4.1.3.2 і змінений згідно з 4.1.3.4, 4.1.3.5, 4.1.3.6 і 4.4.2, якщо вони застосовуються, повинний бути помножений на коефіцієнт, визначений за формулою

$$(C_b + 0,68)/1,36. \quad (4.4.3)$$

##### 4.4.4 Поправка на висоту борту.

4.4.4.1 Якщо розрахункова висота борту  $D$  перевищує  $L/15$ , надводний борт повинний бути збільшений на поправку, мм,

$$[D - (L/15)]R, \quad (4.4.4.1)$$

де:  $R = L/0,48$  – при довжині судна менше 120м;

$R = 250$  – при довжині судна 120м і більше.

4.4.4.2 Якщо  $D$  менше  $L/15$ , відрахування не повинно проводитися. Виняток становлять судна з закритими надбудовами, які простягаються принаймні на  $0,6L$  у середині довжини судна, із суцільним ящиком або з поєднанням окремих закритих надбудов і ящиків, що простягаються на всю довжину судна. Для таких суден надводний борт повинний бути зменшений на значення, наведене в 4.4.4.1.

Якщо висота надбудови, піднятого квартердеку або ящика менша ніж їх відповідна стандартна висота, відрахування повинно бути зменшено у відношенні фактичної висоти до стандартної висоти. У разі наявності кількох надбудов, піднятого квартердеку і ящиків різної висоти їх зведена висота визначається як середня, виходячи з фактичних і стандартних висот, а також довжин окремих надбудов і ящиків. При цьому надбудови, піднятий квартердек або ящики, які мають висоту більше стандартної, враховуються як такі, що мають стандартну висоту.

#### 4.4.5 Поправка на положення палубної лінії.

Якщо дійсна вертикальна відстань від верхньої кромки горизонтального кіля (на дерев'яних і композитних суднах – від нижньої кромки шпунта в кілі) до верхньої кромки палубної лінії, вказаної в 2.1.1, більше або менше значення  $D$ , різницю між висотами необхідно відповідно додати до надводного борту або відняти від нього.

#### 4.4.6 Відрахування на надбудови і ящики.

**4.4.6.1** Якщо розрахункова довжина надбудов і ящиків становить  $1,0L$ , відрахування з надводного борту повинне дорівнювати 350мм для суден довжиною 24м, 860мм – для суден довжиною 85м і 1070мм – для суден довжиною 122м і більше. Відрахування для суден проміжних довжин повинні визначатися лінійною інтерполяцією.

**4.4.6.2** Якщо сумарна розрахункова довжина надбудов і ящиків менше ніж  $1,0L$ , відрахування у відсотках від зазначених вище величин повинне бути визначене за табл. 4.4.6.2

**Таблиця 4.4.6.2 Відсотки відрахувань для суден типу А і В**

Сумарна розрахункова довжина надбудов і ящиків	0	0,1L	0,2L	0,3L	0,4L	0,5L	0,6L	0,7L	0,8L	0,9L	1,0L
Відсоток відрахування для надбудов усіх типів	0	7	14	21	31	41	52	63	75,3	87,7	100
<i>Примітка.</i> Відсотки відрахувань для проміжних довжин надбудов визначаються лінійною інтерполяцією.											

**4.4.6.3** Для суден типу В, якщо розрахункова довжина бака менше ніж  $0,07L$ , відрахування не допускаються.

#### 4.4.7 Поправка на відхилення від стандартного профілю сідлуватості.

**4.4.7.1** Поправка на відхилення від стандартного профілю сідлуватості становить добуток величини нестачі або надлишку сідлуватості (4.3.3 і 4.3.4) на величину, мм,  

$$0,75 - S/2L, \quad (4.4.7.1)$$

де  $S$  – сумарна довжина закритих надбудов, м. Ящики при визначенні сумарної довжини закритих надбудов ( $S$ ) не враховуються.

**4.4.7.2** Якщо сідлуватість менше ніж стандартна, поправка на нестачу сідлуватості, визначена згідно з 4.4.7.1, повинна бути додана до надводного борту.

**4.4.7.3** На суднах, у яких закрита надбудова простягається на  $0,1L$  до носа і  $0,1L$  до корми від середини довжини судна, поправку на надлишок сідлуватості, визначену згідно з 4.4.7.1, необхідно відняти від надводного борту.

На суднах, у яких немає закритої надбудови, що перекриває середину довжини судна, ніякого відрахування з надводного борту не повинно проводитися.

Якщо закрита надбудова перекриває менше ніж  $0,1L$  до носа і  $0,1L$  до корми від середини довжини судна, відрахування повинне визначатися лінійною інтерполяцією. Поправка на надлишок сідлуватості при цьому зменшується у відношенні  $(a + b)/0,2L$ , де  $a$  і  $b$  – відстані носової та кормової перегородок закритої середньої надбудови від середини довжини судна, м.

Якщо значення  $a$  і  $b$  перевищує  $0,1L$ , воно береться рівним  $0,1L$ .

Якщо висота такої надбудови або піднятого квартердеку менша ніж відповідна стандартна висота, відрахування з надводного борту повинне бути зменшене у відношенні фактичної висоти до відповідної стандартної висоти.

Максимальне відрахування на надлишок сідлуватості в усіх випадках повинне братися не більше ніж 125мм на 100м довжини судна.

#### 4.4.8 Мінімальна висота в носовій частині і запас плавучості.

**4.4.8.1** Висота в носовій частині, яка визначається як відстань по вертикалі на носовому перпендикулярі між ватерлінією, що відповідає призначеному літньому надводному борту при найбільшому розрахунковому диференті на ніс, і верхньою кромкою відкритої палуби біля борту, повинна бути не менше величини, у мм, що визначаються за формулами:

$$F_b = [6075(L/100) - 1875(L/100)^2 + 200(L/100)^3] \times (2,08 + 0,609C_b - 1,603C_{wf} - 0,0129L/d_1), \quad (4.4.8.1)$$

де:  $F_b$  – розрахункова мінімальна висота в носовій частині, мм

$L$  – довжина судна, визначена в 1.2, м;

$B$  – теоретична ширина судна, визначена в 1.2, м;

$d_1$  – 85% найменшої теоретичної висоти борту, м;

$C_b$  – коефіцієнт загальної повноти, визначена в 1.2;

$C_{wf}$  – коефіцієнт загальної повноти площі ватерлінії до носу від  $L/2$ ;

$$C_{wf} = 2A_{wf}/(B/L);$$

$A_{wf}$  – площа ватерлінії до носу від  $L/2$  за осадки  $d_1$ , м<sup>2</sup>.

Пасажи́рські судна обмеженого району плавання **D-R3-S, D-R3-RS** звільняються від вимог стосовно мінімально допустимій висоті в носовій частині.

**4.4.8.2** Якщо висота в носовій частині, що вимагається в **4.4.8.1**, досягається за рахунок сідлуватості, то сідлуватість повинна простягатися не менше ніж на  $0,15L$  від носового перпендикуляра. При цьому кожна точка дійсної сідлуватості повинна розташовуватися не нижче лінії квадратичної параболи, на  $0,15L$  від носового перпендикуляра дотичної до горизонтальної прямої, яка проведена через точку дійсної сідлуватості на середині довжини судна і проходить через точку на носовому перпендикулярі, що відповідає мінімальній висоті в носовій частині.

**4.4.8.3** Якщо висота в носовій частині, що вимагається в **4.4.8.1**, досягається за рахунок надбудови, така надбудова повинна простягатися від форштевня до точки, розташованої на відстані не менше ніж  $0,07L$  до корми від носового перпендикуляра, і повинна бути закритою.

**4.4.8.4** Під час розрахунку висоти в носовій частині сідлуватість палуби бака може враховуватися також у тому випадку, коли довжина бака менше ніж  $0,15L$ , але більше ніж  $0,07L$ , за умови, що висота бака не менше половини стандартної висоти надбудови відповідно до **4.2.1** між  $0,07L$  і носовим перпендикуляром.

Якщо висота бака менше половини стандартної висоти надбудови, зазначеної в **4.2.1**, збільшена висота в носовій частині може бути визначена в такий спосіб:

**1** квадратичною параболою, яка починається на відстані  $0,15L$  від носового перпендикуляра на рівні, що дорівнює висоті борту на середині довжини судна, яка проведена через точку перетину перегородки бака з палубою і доходить до точки перетину параболи з носовим перпендикуляром, розташованої не вище палуби бака, якщо палуба надводного борту має сідлуватість, що простягається від точки, яка знаходиться не менше ніж на  $0,15L$  до корми від носового перпендикуляра (рис. 4.4.8.4.1). Якщо, проте, висота, позначена символом  $h_t$  на рис. 4.4.8.4.1, менше висоти, позначеної символом  $h_b$ , то  $h_t$  може бути замінено на  $h_b$  у дійсній висоті в носовій частині;

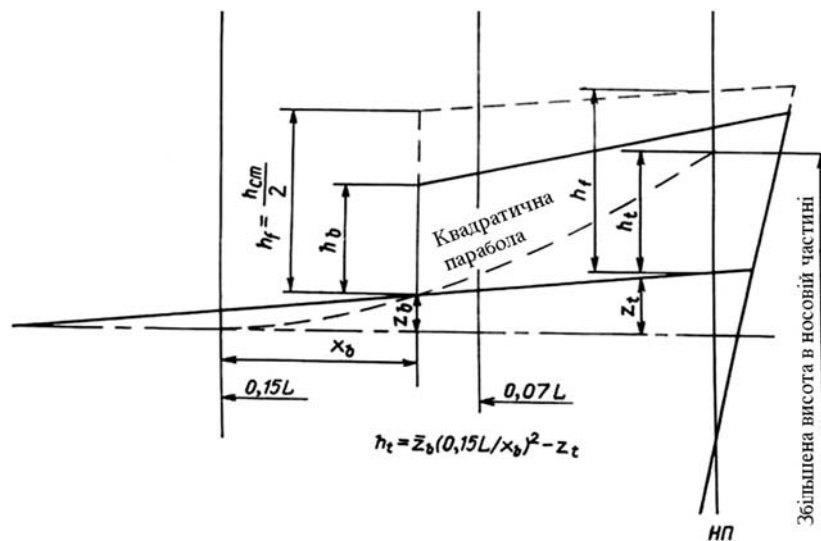


Рис.4.4.8.4.1

**2** лінією, яка проходить біля борту паралельно базисній лінії від точки палуби бака, розташованої на відстані  $0,07L$  від носового перпендикуляра, до носового перпендикуляра, якщо палуба надводного борту має сідлуватість, що простягається менше ніж на  $0,15L$  від носового перпендикуляра, або не має сідлуватості (рис. 4.4.8.4.2).

**4.4.8.5** Суднам, яким призначається лісний надводний борт, мінімальна висота в носовій частині визначається не від лісного літнього надводного борту, а як це зазначено в **4.4.8.1**.

**4.4.8.6** Питання про призначення надводного борту новим суднам, які внаслідок особливих вимог експлуатації не можуть відповідати вимогам **4.4.8.1, 4.4.8.2 і 4.4.8.3**, а також існуючим суднам, що не відповідають цим вимогам, у кожному випадку вирішується на підставі обґрунтування, наданого проєктантом, що включає оцінку остійності, непотоплюваності, міцності, морехідності і заливання палуби, яке підтверджує, що безпека судна не погіршиться при будь-якому стані моря.

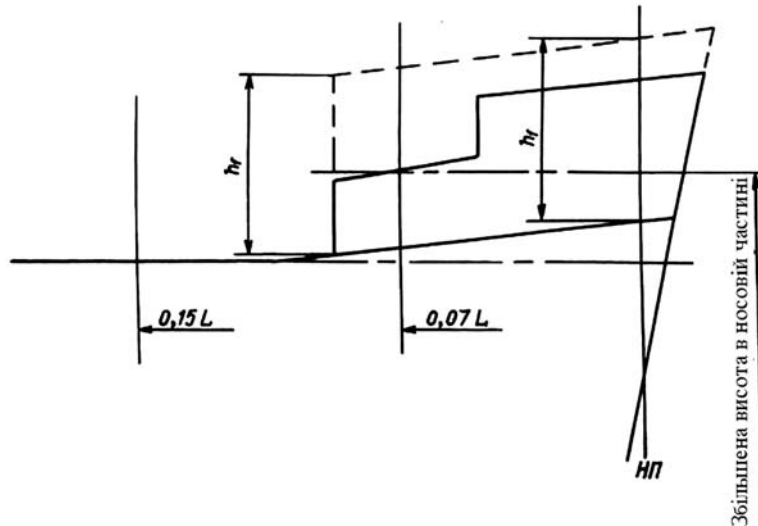


Рис.4.4.8.4.2

**4.4.8.7** Всі судна з призначенням для типу В надводним бортом, інші ніж нафтоналивні судна, хімовози і газовози, повинні мати додатковий запас плавучості в носовій кінцевій частині. На відстані рівній  $0,15L$  до корми від носового перпендикуляра сума проєкцій площ на діаметральну площину, в межах частини корпусу судна між літньою вантажною ватерлінією і лінією палуби біля борту та проєкції закритої надбудови,  $m^2$ , якщо вона є, повинна бути не менше,  $m^2$ :

$$[0,15F_{\min} + 4(L/3+10)] L/1000, \quad (4.4.8.7)$$

де:  $F_{\min} = (F_0 \times f_1) + f_2$ , мм;

$F_0$  – табличний надводний борт за табл. 4.1.3.2 (з урахуванням 4.1.3.4 або 4.1.3.5, що застосовне), мм;

$f_1$  – поправка на коефіцієнт загальної повноти (див. 4.4.3);

$f_2$  – поправка на висоту борту (див. 4.4.4), мм.

#### 4.4.9 Поправка на рецес у палубі надводного борту.

**4.4.9.1** Якщо в палубі надводного борту є рецес, що не простягається до борту судна, надводний борт, розрахований без урахування рецесу, повинний бути виправлений на величину, яка одержується із втрати плавучості, що не увійшла до розрахунку надводного борту. Поправка повинна дорівнювати величині, що визначається діленням об'єму рецеса ( $lbd_p$ ) на площу ватерлінії ( $A_w$ ) судна на рівні 85% висоти борту (рис. 4.4.9.1).

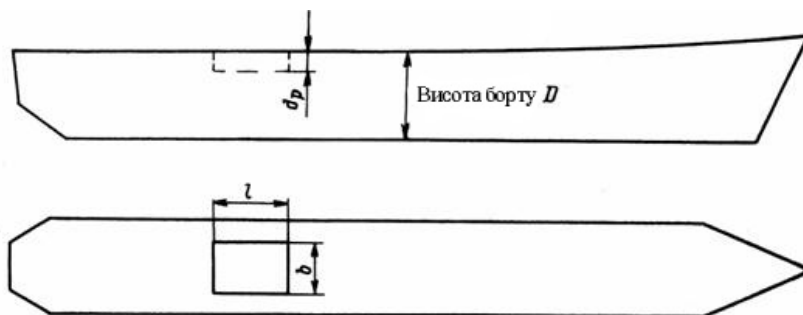


Рис.4.4.9.1

**4.4.9.2** Поправка повинна бути додана безпосередньо до надводного борту, що отримується після того, як будуть виконані всі інші поправки, за винятком поправки на висоту в носовій частині.

**4.4.9.3** Якщо надводний борт, виправлений на втрату плавучості, більший ніж найменший геометричний надводний борт, що визначається виходячи з висоти борту судна, яка вимірюється до дна рецеса, може застосовуватися останнє значення.

**4.4.9.4** Рецеси в нижче розташованій палубі, яка призначена палубою надводного борту, можуть не враховуватися, якщо всі отвори у відкритій палубі обладнані постійними засобами закриття.

**4.4.9.5** Вимоги 4.4.9.1–4.4.9.4 не стосуються днопоглиблювальних снарядів, ґрунтовідвізних шаланд або подібних до них типів суден, які мають великі відкриті вантажні приміщення.



Для вказаних типів суден величина поправки в кожному випадку визначається на підставі обґрунтування, наданого проектантом, що включає оцінку морехідності і заливання палуби, яке підтверджує виконання усіх передбачених заходів безпеки.»

**4.4.9.6** Якщо бурові шахти, розташовані всередині корпусу судна, сполучаються із забортним простором, об'єм таких шахт не повинний урахуватися ні в яких гідростатичних розрахунках. Поправка до геометричного надводного борту, яка враховує утрату плавучості, повинна бути зроблена, якщо площа поперечного перерізу частини шахти, розташованої вище ватерлінії, що проходить на рівні 85% висоти борту, перебільшує площу поперечного перерізу частини шахти, розташованої нижче цієї ватерлінії. Ця поправка повинна обчислюватися відповідно до **4.4.9.1**, розглядаючи як рецес тільки частину шахти, яка розташована вище ватерлінії, що проходить на рівні 85% висоти борту.

Якщо закрита надбудова включає до себе частину шахти, розрахункова довжина надбудови повинна бути зменшена на величину, що дорівнює частці від ділення площі шахти в плані на ширину надбудови в середині довжини шахти.

## 4.5 ВИЗНАЧЕННЯ МІНІМАЛЬНОГО НАДВОДНОГО БОРТУ

### 4.5.1 Літній надводний борт.

**4.5.1.1** Мінімальним літнім надводним бортом повинний бути надводний борт, отриманий за табл. 4.1.2.3 і 4.1.3.2 з урахуванням положень, зазначених у **4.1.2**, **4.1.3** і **4.1.4**, якщо вони застосовуються, і поправок, зазначених у **4.4.2–4.4.7** і, якщо вони застосовуються, у **4.4.8** і **4.4.9**.

**4.5.1.2** Надводний борт у солоній воді, обчислений відповідно до **4.5.1.1**, але без поправки на положення палубної лінії, передбаченої в **4.4.5**, повинний бути не менше 50мм. Для суден, які мають у районі I вантажні люки з кришками, що не відповідають вимогам **3.2.4.7**, **3.2.5** або **3.4.3**, надводний борт повинний бути не менше 150мм.

**4.5.1.3** Для суден забезпечення мінімальна висота в кормі, що визначається як відстань по вертикалі на кормовому перпендикулярі від ватерлінії, яка відповідає призначеному літньому надводному борту і найбільшому експлуатаційному диференту на корму, до верхньої кромки відкритої палуби біля борту, повинна бути не менше 0,005 довжини судна  $L$ .

### 4.5.2 Тропічний надводний борт.

**4.5.2.1** Мінімальним тропічним надводним бортом повинний бути надводний борт, отриманий відрахуванням від літнього надводного борту  $1/48$  літньої осадки, виміряної від верху горизонтального кіля до центра кільця знака вантажної марки.

**4.5.2.2** Надводний борт у солоній воді, обчислений відповідно до **4.5.2.1**, але без поправки на положення палубної лінії, передбаченої в **4.4.5**, повинний бути не менше 50мм. Для суден, що мають у районі I вантажні люки з кришками, які не відповідають вимогам **3.2.4.7**, **3.2.5** або **3.4.3**, надводний борт повинний бути не менше 150мм.

### 4.5.3 Зимовий надводний борт.

**4.5.3.1** Мінімальним зимовим надводним бортом повинний бути надводний борт, отриманий додаванням до літнього надводного борту  $1/48$  літньої осадки, виміряної від верху горизонтального кіля до центра кільця знака вантажної марки.

**4.5.3.2** Якщо мінімальний літній надводний борт, обчислений відповідно до **4.5.1.1**, буде менше ніж надводний борт, що допускається **4.5.1.2**, поправка для зимового надводного борту повинна додаватися до допущеного літнього надводного борту.

### 4.5.4 Зимовий надводний борт у Північній Атлантиці.

Мінімальним надводним бортом для суден довжиною не більше ніж 100м, які виходять у будь-яку частину району Північної Атлантики, визначену в п. 8 Додатка до цієї частини, протягом зимового сезонного періоду, повинний бути зимовий надводний борт, збільшений на 50мм. Для суден довжиною більше ніж 100м зимовим надводним бортом для Північної Атлантики повинний бути зимовий надводний борт.

### 4.5.5 Надводний борт у прісній воді.

**4.5.5.1** Мінімальний надводний борт у прісній воді з питомою вагою, що дорівнює одиниці, повинний бути отриманий шляхом відрахування з мінімального надводного борту в солоній воді величини, визначеної за формулою, см

$$\Delta/40T, \quad (4.5.5.1)$$

де:  $\Delta$  – водотоннажність судна в солоній воді до літньої вантажної ватерлінії, т;  
 $T$  – число тонн на 1см осадки в солоній воді до літньої вантажної ватерлінії.

**4.5.5.2** Якщо мінімальний літній надводний борт, обчислений відповідно до **4.5.1.1**, буде менше ніж надводний борт, що допускається **4.5.1.2**, поправка для надводного борту в прісній воді повинна відраховуватися з допущеного літнього надводного борту.

**4.5.5.3** Якщо водотоннажність до літньої вантажної ватерлінії не може бути встановлена, відрахування повинно становити  $1/48$  літньої осадки, виміряної від верху горизонтального кіля до центра кільця знака вантажної марки.

## **5 СПЕЦІАЛЬНІ ВИМОГИ ДЛЯ СУДЕН, ЩО ЗДІЙСНЮЮТЬ МІЖНАРОДНІ РЕЙСИ, ЯКИМ ПРИЗНАЧАЄТЬСЯ ЛІСНИЙ НАДВОДНИЙ БОРТ**

### **5.1 УМОВИ ПРИЗНАЧЕННЯ ЛІСНОГО НАДВОДНОГО БОРТУ**

#### **5.1.1 Лісна вантажна марка.**

Лісний палубний вантаж може розглядатися як такий, що надає судну визначену додаткову плавучість і більш високий ступінь захисту від впливу моря. З цієї причини суднам, які перевозять лісний палубний вантаж, може бути дозволене зменшення надводного борту, що обчислюється відповідно до положень цього підрозділу, і нанесення марок на борти судна відповідно до положень 2.2.2. Проте для того, щоб застосувати такий спеціальний надводний борт, судно повинне відповідати визначеним умовам, пов'язаним з його конструкцією і викладеним у 5.1.2, а укладення палубного лісного вантажу повинно відповідати умовам, викладеним у 5.1.3.

#### **5.1.2 Конструкція судна.**

**5.1.2.1** Судна повинні мати бак принаймні стандартної висоти і довжиною не менше ніж 0,07L. Крім того, судна довжиною менше 100м повинні мати в кормі або ют не менше стандартної висоти, або піднятий кварталдек з палубною рубкою або з міцним сталевим піддашком, загальна висота яких принаймні дорівнює стандартній висоті юта.

**5.1.2.2** Міждонні цистерни, розташовані в районі протяжністю 0,25L до носа і до корми від міделю судна, повинні мати водонепроникний поздовжній поділ.

**5.1.2.3** Судно повинно бути обладнане або постійним фальшбортом висотою не менше 1м, спеціально підкріпленим біля верхньої кромки, підтримуваним міцними стояками фальшборту і обладнаним необхідними штормовими портиками, або надійним леєрним пристроєм такої ж висоти і особливо міцної конструкції. Стояки фальшборту повинні надійно прикріплюватися до палуби по бімсах або на інших, спеціально підкріплених місцях.

#### **5.1.3 Укладання вантажу.**

**5.1.3.1** Отвори на відкритій палубі, над якими укладається вантаж, повинні бути надійно закриті і задраєні, а вентилятори і повітряні труби надійно захищені.

**5.1.3.2** Лісний палубний вантаж повинний укладатися принаймні по всій наявній довжині, що становить довжину колодязів між надбудовами.

На суднах, які не мають у кормі обмежувальної надбудови, ліс необхідно укладати принаймні до кормового кінця останнього люка.

Лісний палубний вантаж повинний укладатися якнайближче до бортів з урахуванням наявних перешкод, таких як: леєрні огорожі, ребра фальшборту, стояки тощо, за умови, що вільні проміжки на борту судна не перевищуватимуть 0,04В.

Ліс повинний бути укладений якнайщільніше на висоту не менше стандартної висоти надбудови, але не піднятого кварталдеку.

**5.1.3.3** Допустима для даного судна висота лісного палубного вантажу повинна бути зазначена в Інформації про остійність судна. На судні, яке плаває взимку в сезонній зимовій зоні, висота палубного вантажу над відкритою палубою не повинна перевищувати 1/3 найбільшої ширини судна.

Повинні бути вжиті заходи для забезпечення достатнього запасу остійності на всіх стадіях рейсу, причому повинно враховуватися збільшення та зменшення маси, наприклад, внаслідок намокання вантажу і зледеніння, а також внаслідок витрачання палива і запасів.

**5.1.3.4** Лісний палубний вантаж повинний бути компактно укладений, принайтовлений і закріплений. Ні в якому разі вантаж не повинний перешкоджати керуванню судном і проведенню необхідних робіт на ньому.

**5.1.3.5** Стояки, якщо вони потрібні відповідно до роду лісу, що перевозиться, повинні бути достатньо міцними. Розміри стояків необхідно брати з урахуванням ширини судна.

Міцність стояків не повинна перевищувати міцності фальшборту. Відстань між ними повинна відповідати довжині і роду лісу, що перевозиться, але не повинна перевищувати 3м. Для кріплення стояків повинні бути передбачені міцні косинці, металеві гнізда або інші рівноцінні засоби.

**5.1.3.6** Лісний палубний вантаж повинний бути надійно закріплений по всій довжині незалежними найтовми, що охоплюють його.

Відстань між найтовми повинна визначатися залежно від найбільшої висоти вантажу над відкритою палубою поблизу від найтова:

**.1** при висоті 4м і менше відстань повинна бути не більше ніж 3м;

**.2** при висоті 6м і більше відстань повинна бути не більше ніж 1,5м;

**.3** при проміжних висотах середня відстань повинна бути отримана лінійною інтерполяцією.

Рими для цих найтовів повинні бути надійно прикріплені до ширстрека або листа палубного стрингера з проміжками не більше ніж 3м. Відстань від кінцевої перегородки надбудови до першого рима повинна бути не більше ніж 2м.

Рими і найтови повинні передбачатися на відстані 0,6м і 1,5м від кінців палубного лісного вантажу, якщо відсутня перегородка.

**5.1.3.7** Найтови повинні являти собою ланцюг з короткими ланками або гнучкий сталевий трос, причому розривне навантаження для ланцюга або розривне зусилля для троса в цілому повинне становити не менше 133,4кН.

Найтови повинні мати завжди доступні відкидні гаки і талрепи. Найтови з дротового троса повинні включати короткі відрізки ланцюга з довгими ланками, які дають змогу регулювати довжину найтова.

Якщо ліс має довжину менше 3,6м, відстань між найтовами повинна бути зменшена або вжиті інші заходи залежно від довжини лісу.

**5.1.3.8** Розривне навантаження скоб, натягувальних пристроїв та інших допоміжних деталей, що включаються до найтовів, з ланцюга або сталевого троса та їх кріплення повинне становити не менше 138,3кН. Кожний компонент повинний бути випробуваний навантаженням не менше 55кН.

Після пробного навантаження жодна деталь кріплення не повинна мати пошкоджень або залишкової деформації.

**5.1.3.9** Вантаж повинний бути достатньо вирівняний для забезпечення переходів по ньому. Леєрні огорожі або рятувальні леєри з проміжками між леєрами по вертикалі не більше ніж 330мм повинні бути встановлені з кожного боку палубного лісного вантажу з підвищенням над ним не менше 1м.

При нерівному розташуванні вантажу повинна передбачатися безпечна поверхня для проходу шириною не менше 600мм, встановлена на поверхні вантажу і надійно закріплена під рятувальним леєром або поруч з ним.

**5.1.3.10** Рульові пристрої повинні бути надійно захищені від пошкодження вантажем і наскільки можливо більш доступними. Повинний бути передбачений надійний засіб для керування рулем у разі поломки головного рульового приводу.

## 5.2 ВИЗНАЧЕННЯ МІНІМАЛЬНОГО ЛІСНОГО НАДВОДНОГО БОРТУ

### 5.2.1 Лісний літній надводний борт.

Мінімальний лісний літній надводний борт повинний обчислюватися відповідно до **4.1.3.1** і **4.1.3.2**, а також з урахуванням поправок, зазначених у **4.4.2 – 4.4.7** і, якщо це може бути застосовано, у **4.1.4** і **4.4.9**. При цьому наведені в табл. 4.4.6.2 відсотки замінюються наведеними в табл. 5.2.1.

**Таблиця 5.2.1**

Сумарна розрахункова довжина надбудов і ящиків	0	0,1L	0,2L	0,3L	0,4L	0,5L	0,6L	0,7L	0,8L	0,9L	1,0L
Відсотки відрахування для всіх типів надбудов	20	31	42	53	64	70	76	82	88	94	100
<i>Примітка.</i> Відсотки відрахувань для проміжних довжин надбудов і ящиків визначаються лінійною інтерполяцією.											

### 5.2.2 Лісний зимовий надводний борт.

Мінімальний лісний зимовий надводний борт повинний бути одержаний додаванням до мінімального лісного літнього надводного борту 1/36 лісної літньої осадки.

### 5.2.3 Лісний зимовий надводний борт для Північної Атлантики.

Мінімальний лісний зимовий надводний борт для Північної Атлантики повинний співпадати із зимовим надводним бортом для Північної Атлантики, зазначеним у **4.5.4** (рис. 5.2.3).

### 5.2.4 Лісний тропічний надводний борт.

Мінімальний лісний тропічний надводний борт повинний бути одержаний відніманням від лісного літнього надводного борту 1/48 лісної літньої осадки.

### 5.2.5 Лісний надводний борт у прісній воді.

Мінімальний лісний надводний борт у прісній воді повинний обчислюватися відповідно до **4.5.5.1** або відповідно до **4.5.5.2**, виходячи з лісної літньої осадки.

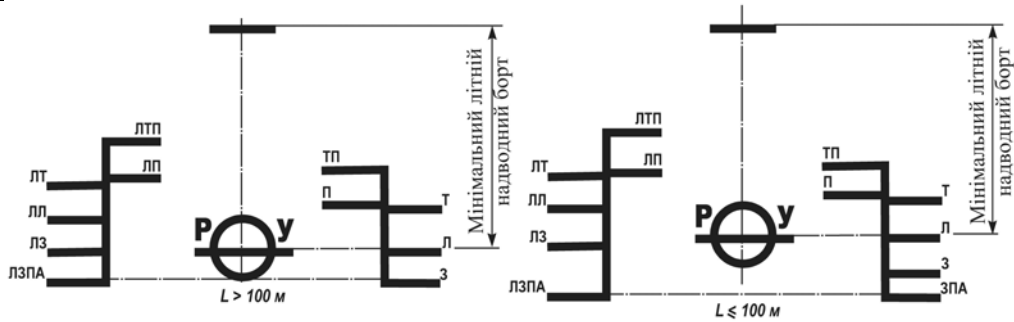


Рис.5.2.3

### 5.2.6 Лісний надводний борт на суднах типу В зі зменшеним надводним бортом.

Суднам типу В, які одержують відповідно до 4.1.3.4 і 4.1.3.5 зменшений надводний борт, лісний надводний борт повинний призначатися відповідно до положень цього підрозділу як для звичайного судна типу В.

При цьому лісний зимовий надводний борт і/або лісний зимовий надводний борт для Північної Атлантики не повинен призначатися більшим, ніж зимовий надводний борт, обчислений для судна типу В зі зменшеним надводним бортом.

## 6. ВАНТАЖНІ МАРКИ СУДЕН ДОВЖИНОЮ 24 м І БІЛЬШЕ, ЯКІ НЕ ЗДІЙСНЮЮТЬ МІЖНАРОДНИХ РЕЙСІВ<sup>1</sup>, І РИБОЛОВЕЦЬКИХ СУДЕН

### 6.1 ЗАСТОСУВАННЯ

**6.1.1** Судна, зазначені в **1.1.1.1.2**, можуть одержати мінімальний надводний борт залежно від допущеного для них району плавання і призначення:

**.1** судна необмеженого плавання, вітрильні судна незалежно від району плавання, а також судна обмежених районів плавання **R1, R2, R2-S, R2-RS, R3-S, R3-RS**, які експлуатуються в північних морях (Карське, Лаптевих, Східно-Сибірське і Чукотське), у Беринговому та Охотському морях – відповідно до **6.4.1** і **6.5.2**;

**.2** судна обмежених районів плавання **R1, R2, R2-S, R2-RS, R3-S, R3-RS**, крім зазначених у **6.1.1.1**, – відповідно до **6.4.2** і **6.5.2**;

**.3** судна обмеженого району плавання **R3, R3-IN** – відповідно до **6.4.3** і **6.5.2**.

### 6.2 НАНЕСЕННЯ ВАНТАЖНИХ МАРОК

#### 6.2.1 Палубна лінія.

Палубна лінія на кожному судні позначається відповідно до **2.1.1**.

На плавучих доках палубна лінія наноситься тільки на плавучих (транспортних) доках для виконання функції транспортування судна (об'єкта).

#### 6.2.2 Знак вантажної марки.

Знак вантажної марки для кожного судна являє собою кільце із зовнішнім діаметром 300мм і шириною 25мм, перетяте горизонтальною лінією довжиною 450мм і шириною 25мм таким чином, що верхня кромка цієї горизонтальної лінії проходить через центр кільця.

Центр кільця розміщується на міделі судна на відстані, що дорівнює призначеному літньому надводному борту, вимірюваному вертикально вниз від верхньої кромки палубної лінії (рис. 6.2.2).

На плавучих доках знак вантажної марки наноситься тільки на плавучих (транспортних) доках для виконання функції транспортування судна (об'єкта). На плавучих доках і на плавучих (транспортних) доках для позначення встановленого надводного борту, який відповідає проектній граничній глибині занурення, на міделі доку наноситься горизонтальна лінія довжиною 450мм і шириною 25мм таким чином, щоб верхня кромка цієї горизонтальної лінії проходила на рівні встановленої граничної глибини занурення.

На внутрішніх стінках башт доку також повинні бути нанесені горизонтальні лінії, аналогічні горизонтальним лініям вантажної марки.

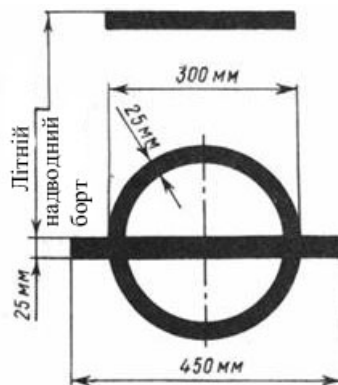


Рис. 6.2.2

#### 6.2.3 Марки, які застосовуються зі знаком вантажної марки.

**6.2.3.1** Марки, які відзначають положення вантажних ватерліній на суднах необмеженого району плавання під час їх експлуатації в різних зонах, районах і в сезонні періоди, повинні застосовуватися відповідно до вимог **2.2**.

Вантажна марка судна необмеженого району плавання з мінімальним надводним бортом наведена на рис. 6.2.3.1.

**6.2.3.2** На суднах обмежених районів плавання **R1, R2, R2-S** та **R2-RS, R3-S** та **R3-RS** і **R3** та **R3-**

<sup>1</sup> Суднам, які здійснюють міжнародні рейси виключно в Каспійському морі, надводний борт призначається відповідно до положень цього розділу як суднам обмеженого району плавання **R1**.

IN під час їх експлуатації в різних районах і в сезонні періоди повинні застосовуватися такі вантажні марки з числа передбачених у 2.2.1 і 2.2.2:

- .1 Літня вантажна марка (Л).
- .2 Зимово вантажна марка (З).
- .3 Вантажна марка для прісної води влітку (П).
- .4 Лісна літня вантажна марка (ЛЛ).
- .5 Лісна зимова вантажна марка (ЛЗ).
- .6 Лісна вантажна марка для прісної води влітку (ЛП).

Нанесення вантажних марок на вітрильних суднах, а також на суднах з надлишковим надводним бортом повинне проводитися стосовно до положень 2.2.3–2.2.6. При цьому наносяться марки тільки з числа зазначених вище.

Вантажна марка суден обмежених районів плавання R1, R2, R2-S та R2-RS, R3-S та R3-RS і R3 та R3-IN з мінімальним надводним бортом наведена на рис. 6.2.3.2.

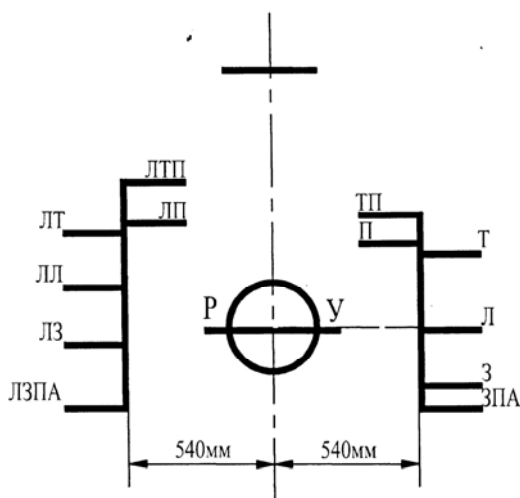


Рис.6.2.3.1

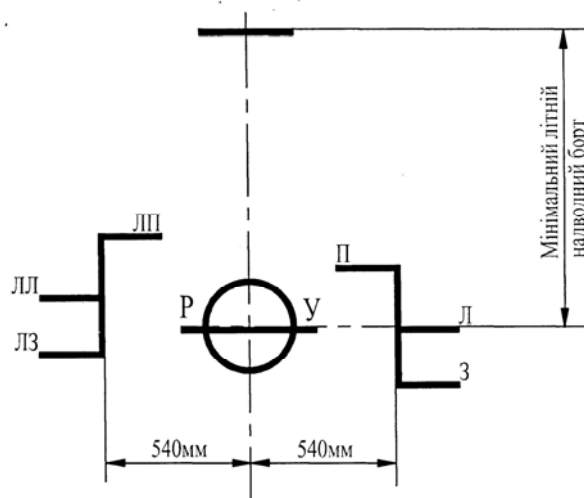


Рис.6.2.3.2

#### 6.2.4 Подвійні марки.

6.2.4.1 Якщо відповідно до 1.1.1.11 судну призначається подвійний надводний борт, знак додаткової вантажної марки на борти судна не наноситься. Додаткові вантажні марки наносяться на відстані 1200мм до носа (для лісних марок – до корми) від центра кільця знака основної вантажної марки (рис. 6.2.4.1-1 і 6.2.4.1-2).

Якщо відповідно до 1.1.1.12 судну призначаються додаткові марки для плавання на внутрішніх водних шляхах зони 1, 2 і 3, то нанесення додаткових марок повинно виконуватися в такий спосіб (див. рис. 6.2.4.1-1 і рис. 6.2.4.1-2):

додаткові марки для плавання на внутрішніх водних шляхах зони 1, 2 і 3 в прісній воді наносяться над основними марками на відстані 1200мм у корму від центра кільця знака основної вантажної марки.

При відсутності лісних вантажних марок додаткові марки наносяться на відстані 540мм у корму від центра кільця знака основної вантажної марки.

Нанесення марки обміру згідно з Конвенцією про обмірювання суден внутрішнього плавання, якщо судно обмірюється згідно з нею.

#### 6.2.5 Позначення і нанесення марок.

Позначення і нанесення вантажних марок на суднах, які не здійснюють міжнародних рейсів, і на риболовецьких суднах повинні проводитися відповідно до 2.3.

Позначення вантажних марок для плавання суден в зонах 1, 2 і 3 і марок обміру (знаку обміру), див. рис. 6.2.4.1-1 і рис. 6.2.4.1-2, повинно виконуватися з застосуванням 5.2.3 та 5.2.9.2 і 5.2.11 відповідно частини IV «Остійність, поділ на відсіки і надводний борт» Правил класифікації та побудови суден внутрішнього плавання.

Марка осадки для зони 3, або марка (знак) обміру,  
якщо указані марки співпадають

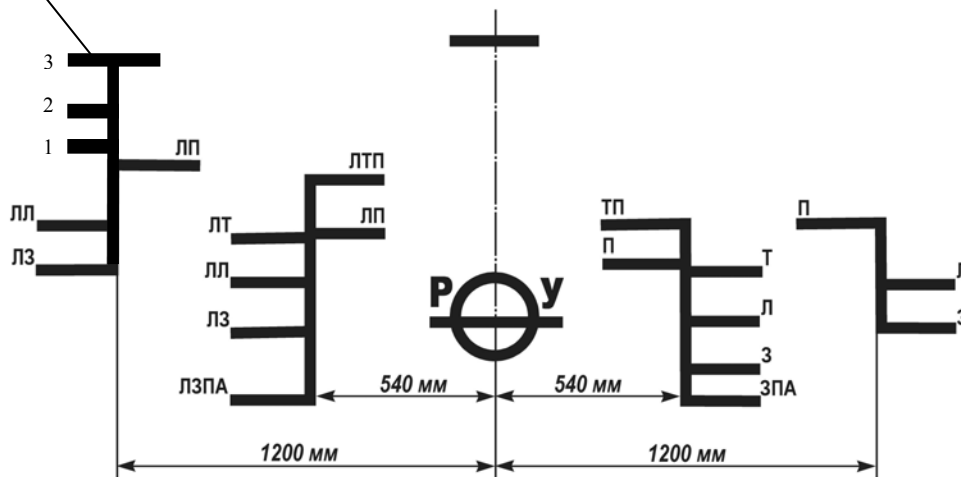


Рис. 6.2.4.1-1

Марка осадки для зони 3, або марка (знак) обміру,  
якщо указані марки співпадають

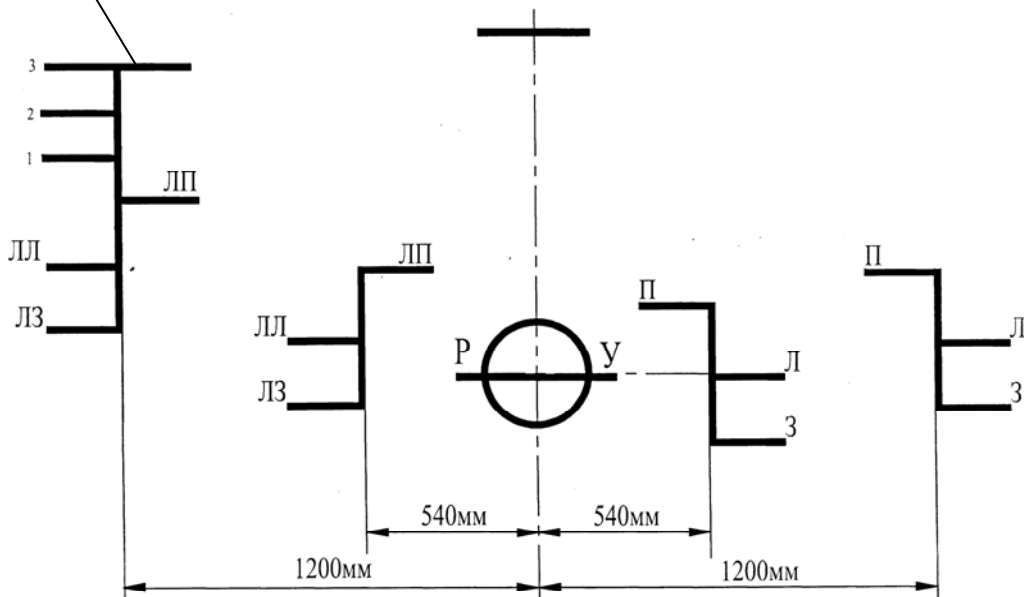


Рис. 6.2.4.1-2

### 6.3 УМОВИ ПРИЗНАЧЕННЯ НАДВОДНОГО БОРТУ

**6.3.1** На кожному судні повинні бути виконані вимоги розд. 3.

Допускаються відступи, перераховані в 6.3.1.1 – 6.3.1.4.

Плавучі (транспортні) доки при виконанні функції транспортування судна (об'єкта) розглядаються як вантажні судна.

**6.3.1.1** На суднах обмежених районів плавання **R2, R2-S, R2-RS, R3-S, R3-RS**, за винятком зазначених в 6.1.1.1, висота комінгсів дверей, люків, вентиляторів і повітряних труб може бути зменшена.

Величина цього зменшення залежить від умов плавання та конструктивних особливостей судна і в кожному випадку визначається на підставі обґрунтування, що включає оцінку морехідності і заливання палуби.

У всіх випадках зменшені висоти повинні бути не менше наведених нижче для суден



обмеженого району плавання **R3** та **R3-IN**.

**6.3.1.2** На суднах обмеженого району плавання **R3** та **R3-IN**, висота комінгсів дверей, люків, вентиляційних каналів і повітряних труб може бути зменшена до зазначених нижче значень:

- .1 висота комінгсів дверей, зазначена в **3.2.2.2**, – до 230мм;
- .2 висота комінгсів люків, зазначена в **3.2.4.1**, – до 450мм у районі 1 і до 380мм у районі 2;
- .3 висота комінгсів дверей, зазначена в **3.2.6.1** і **3.2.7.3**, – з 600мм до 450мм і з 380мм до 230мм;
- .4 висота комінгсів вентиляційних каналів, зазначена в **3.2.8.1**, – до 760мм у районі 1 і до 600 мм у районі 2;

.5 висота повітряних труб, зазначена в **3.2.9**, – до 600мм на палубах надводного борту, а також утоплених бака і юта і до 380мм на палубах інших надбудов.

**6.3.1.3** На суднах обмежених районів плавання **R2**, **R2-S**, **R2-RS**, **R3-S**, **R3-RS** і **R3** та **R3-IN** бортові ілюмінатори не повинні встановлюватися так, щоб їх нижня кромка знаходилася нижче лінії, яка проведена паралельно палубі надводного борту біля борту і має найнижчу точку на відстані, що дорівнює  $0,025B$  над літньою вантажною маркою.

**6.3.1.4** Розрахункові навантаження на люкові закриття, вказані в **3.2.4** і **3.2.5**, можуть бути зменшені для суден обмежених районів плавання **R2**, **R2-S**, **R2-RS**, **R3-S**, **R3-RS** і **R3** та **R3-IN** відповідно до **7.10.4** частини III «Пристрої, обладнання і забезпечення» Правил класифікації та побудови морських суден. При цьому розрахункові навантаження стосовно впливу моря можуть не прийматися більшими за відповідні розрахункові навантаження на відкриті частини палуби в районі люкового закриття, визначені згідно з **2.6.3.1** частини II «Корпус» зазначених Правил.

**6.3.2** Суднам обмеженого району плавання, за винятком **R3** та **R3-IN**, може бути призначений надводний борт відповідно до **6.4**, менший ніж зазначений в розд. **4**, за умови позитивних результатів комплексної оцінки морехідності, які включають оцінку заливання, керованості і втрати швидкості ходу на зустрічному хвилюванні, що відповідає призначеному району плавання судна.

#### 6.4 ПРИЗНАЧЕННЯ МІНІМАЛЬНОГО НАДВОДНОГО БОРТУ

##### 6.4.1 Судна необмеженого району плавання та порівняні до них.

Мінімальний надводний борт суден необмеженого району плавання і порівняних до них згідно з **6.1.1.1** повинний розраховуватися у повній відповідності з положеннями розділу **4**.

##### 6.4.2 Судна обмежених районів плавання **R1**, **R2**, **R2-S**, **R2-RS**, **R3-S**, **R3-RS**.

**6.4.2.1** Мінімальний надводний борт суден обмежених районів плавання **R1**, **R2**, **R2-S**, **R2-RS**, **R3-S**, **R3-RS**, за винятком зазначених у **6.1.1.1**, повинний розраховуватися відповідно до положень розд. **4**, крім **4.5.2** і **4.5.4**, а також відповідно до положень **6.4.2.2** і **6.4.2.3**.

**6.4.2.2** Суднам типу **A** надводний борт повинний призначатися за табл. **6.4.2.2**. У разі застосування положень розд. **4** усі посилання на табл. **4.1.2.3** повинні бути замінені посиланнями на табл. **6.4.2.2**.

**Таблиця 6.4.2.2** Базисний надводний борт суден типу **A** обмежених районів плавання **R1**, **R2**, **R2-S**, **R2-RS**, **R3-S**, **R3-RS**

Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм
24	190	69	630	114	1279	159	2031
27	210	72	670	117	1329	162	2075
30	235	75	710	120	1379	165	2118
33	260	78	750	123	1431	168	2160
36	285	81	790	126	1483	171	2201
39	310	84	830	129	1535	174	2240
42	335	87	870	132	1587	177	2287
45	365	90	910	135	1639	180	2313
48	395	93	955	138	1690	183	2348
51	425	96	1000	141	1740	186	2383
54	455	99	1045	144	1790	189	2417
57	490	102	1090	147	1839	192	2450
60	525	105	1135	150	1888	195	2482
63	560	108	1180	153	1936	198	2512
66	595	111	1229	156	1984	201	2542

**Закінчення табл. 6.4.2.2**

*Примітка.* Надводний борт для суден проміжних довжин визначається лінійною інтерполяцією. Для суден довжиною більше ніж 201 м базисний надводний борт встановлюється на підставі обґрунтування, наданого проєктантом, що включає оцінку морехідності і заливання палуби при висоті хвилі 3% забезпеченості, яка відповідає району плавання.

**6.4.2.3** Суднам типу В надводний борт повинний призначатися за табл. 6.4.2.3. У разі застосування положень розд. 4 усі посилання на табл. 4.1.3.2 повинні бути замінені посиланнями на табл. 6.4.2.3.

**Таблиця 6.4.2.3 Базисний надводний борт суден типу В обмежених районів плавання R1, R2, R2-S, R2-RS, R3-S, R3-RS**

Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм
24	200	69	650	114	1405	159	2340
27	225	72	690	117	1470	162	2400
30	250	75	730	120	1530	165	2460
33	275	78	770	123	1590	168	2520
36	300	81	815	126	1655	171	2575
39	325	84	860	129	1720	174	2635
42	350	87	905	132	1780	177	2695
45	380	90	955	135	1840	180	2755
48	410	93	1005	138	1905	183	2810
51	440	96	1055	141	1970	186	2866
54	470	99	1110	144	2030	189	2920
57	505	102	1165	147	2090	192	2974
60	540	105	1220	150	2155	195	3025
63	575	108	1280	153	2215	198	3075
66	610	111	1340	156	2280	201	3120

*Примітка.* Надводний борт для суден проміжних довжин визначається лінійною інтерполяцією. Для суден довжиною більше ніж 201 м базисний надводний борт встановлюється на підставі обґрунтування, наданого проєктантом, що включає оцінку морехідності і заливання палуби при висоті хвилі 3% забезпеченості, яка відповідає району плавання.

**6.4.3 Судна обмеженого району плавання R3 та R3-IN.**

**6.4.3.1** Надводний борт суден обмеженого району плавання **R3** та **R3-IN** повинний розраховуватися відповідно до положень розд. 4 (крім 4.1.2.2, 4.4.2, 4.4.8, 4.5.2 і 4.5.4), а також відповідно до положень 6.4.3.2 і 6.4.3.3.

Висота в носовій частині на суднах прибережного плавання, крім несамохідних суден без екіпажу (див. 4.1.4), повинна бути не менше розміру базисного надводного борту, збільшеного на ординату стандартної сідлуватості на носовому перпендикулярі.

**6.4.3.2** Суднам типу А надводний борт повинний призначатися за табл. 6.4.3.2. У разі застосування положень розд. 4 усі посилання на табл. 4.1.2.3 повинні бути замінені посиланнями на табл. 6.4.3.2.

**Таблиця 6.4.3.2 Базисний надводний борт суден типу А обмеженого району плавання R3 та R3-IN**

Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм
24	190	57	460	90	820	123	1317
27	210	60	490	93	860	126	1369
30	230	63	520	96	900	129	1421
33	250	66	550	99	945	132	1473
36	275	69	580	102	990	135	1525
39	300	72	610	105	1035	138	1586
42	325	75	645	108	1080	141	1626
45	350	78	680	111	1125	144	1676
48	375	81	710	114	1170	147	1725
51	400	84	745	117	1215	150	1774
54	430	87	780	120	1265		

**Закінчення табл. 6.4.3.2**

*Примітка.* Надводний борт для суден проміжних довжин визначається лінійною інтерполяцією. Для суден довжиною більше ніж 150м базисний надводний борт встановлюється на підставі обґрунтування, наданого проєктантом, що включає оцінку морехідності і заливання палуби при висоті хвилі 3% забезпеченості, яка відповідає району плавання.

**6.4.3.3** Суднам типу В надводний борт повинний призначатися за табл. 6.4.3.3. У разі застосування положень розд. 4 усі посилання на табл. 4.1.3.2 повинні бути замінені посиланнями на табл. 6.4.3.3.

**Таблиця 6.4.3.3 Базисний надводний борт суден типу В обмеженого району плавання R3 та R3-IN**

Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм	Довжина судна, м	Надводний борт, мм
24	200	57	475	90	880	123	1450
27	220	60	505	93	925	126	1515
30	240	63	535	96	975	129	1580
33	260	66	565	99	1025	132	1640
36	280	69	600	102	1075	135	1700
39	305	72	635	105	1125	138	1765
42	330	75	670	108	1175	141	1830
45	355	78	710	111	1230	144	1890
48	385	81	750	114	1285	147	1950
51	415	84	790	117	1340	150	2015
54	445	87	835	120	1390		

*Примітка.* Надводний борт для суден проміжних довжин визначається лінійною інтерполяцією. Для суден довжиною більше ніж 150 м базисний надводний борт встановлюється на підставі обґрунтування, наданого проєктантом, що включає оцінку морехідності і заливання палуби при висоті хвилі 3% забезпеченості, яка відповідає району плавання.

## 6.5 СПЕЦІАЛЬНІ ВИМОГИ ДЛЯ СУДЕН, ЯКИМ ПРИЗНАЧАЄТЬСЯ ЛІСНИЙ НАДВОДНИЙ БОРТ

### 6.5.1 Умови призначення лісного надводного борту.

Для призначення лісного надводного борту на суднах повинні бути виконані вимоги підрозділу

#### 5.1.

### 6.5.2 Визначення мінімального лісного надводного борту.

**6.5.2.1** Мінімальний лісний літній надводний борт повинний обчислюватися:

**.1** відповідно до **4.1.3.1** і **4.1.3.2** – для суден необмеженого району плавання і порівняних до них відповідно до **6.1.1**;

**.2** відповідно до **4.1.3.1** і **6.4.2.3** – для суден обмежених районів плавання **R1, R2, R2-S, R2-RS, R3-S, R3-RS**, крім зазначених у **6.1.1**;

**.3** відповідно до **4.1.3.1** і **6.4.3.3** – для суден обмеженого району плавання **R3** та **R3-IN**.

При цьому враховуються поправки, зазначені в **4.4.2 – 4.4.7** і, якщо це може бути застосовано, у **4.1.4**. При визначенні відрахування на надбудови і ящики відповідно до **4.4.6** табл. 4.4.6.2 заміняється табл. 5.2.1.

**6.5.2.2** Мінімальний лісний зимовий надводний борт повинний бути отриманий додаванням до мінімального лісного літнього надводного борту  $1/36$  лісної літньої осадки, вимірної від верхньої кромки горизонтального кіля.

**6.5.2.3** Мінімальний лісний надводний борт у прісній воді повинний обчислюватися відповідно до **4.5.5**, виходячи з лісної літньої вантажної ватерлінії.

## **7. ВАНТАЖНІ МАРКИ ПЛАВУЧИХ БУРОВИХ УСТАНОВОК (ПБУ)**

### **7.1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

#### **7.1.1 Сфера поширення.**

**7.1.1.1** Ці вимоги поширюються на бурові судна і ПБУ, зазначені в 1.2 частини I «Класифікація» Правил класифікації, побудови і обладнання плавучих бурових установок і морських стаціонарних платформ<sup>1</sup> і призначені для виконання бурових робіт з метою розвідки і/або видобутку підземних ресурсів морського дна.

**7.1.1.2** Величина надводного борту ПБУ, при проектуванні яких використані принципово нові технічні рішення, що стосуються конструкції ПБУ, сил підтримання тощо, до яких не можуть бути застосовані ці Правила, встановлюється на підставі обґрунтування, наданого проектантом, що включає оцінку остійності, непотопності, морехідності і заливання палуби.

**7.1.1.3** Існуючі ПБУ, які не відповідають повною мірою цим вимогам, повинні щонайменше відповідати положенням Правил, які застосовувалися до цих ПБУ до набрання чинності цих вимог.

#### **7.1.2 Визначення та пояснення.**

**7.1.2.1** Визначення та пояснення, що стосуються термінології цього підрозділу, якщо в останньому не обумовлене інше, зазначені в 1.2.

#### **7.1.3 Обсяг технічного нагляду і Свідоцтва.**

**7.1.3.1** Обсяг технічного нагляду і Свідоцтва повинні відповідати вимогам 1.4.

#### **7.1.4 Загальні технічні вимоги.**

**7.1.4.1** У цих вимогах встановлюються мінімальні величини надводного борту ПБУ. Ніщо у вимогах не перешкоджає призначенню більших значень надводного борту порівняно з величинами, визначеними відповідно до 7.3.1–7.3.3.

#### **7.1.5 Застосування вантажної марки.**

**7.1.5.1** Вантажна марка застосовується:

на бурових суднах;

на самопідймальних ПБУ – у стані переходу (перегону);

на напівзанурених і занурених ПБУ – у робочому стані.

### **7.2 НАНЕСЕННЯ ВАНТАЖНИХ МАРОК НА ПБУ**

#### **7.2.1 Палубна лінія і знак вантажної марки.**

**7.2.1.1** Розміри палубної лінії встановлюються відповідно до 2.1.1.

**7.2.1.2** Палубна лінія наноситься:

на бурових суднах і самопідймальних ПБУ – відповідно до 2.1.1;

на напівзанурених і занурених ПБУ – на колонах над знаком вантажної марки із зазначенням у Міжнародному свідоцтві про вантажну марку її відстані від найнижчої кромки корпусу (робочої платформи) ПБУ.

**7.2.1.3** Розміри і форма знака вантажної марки повинні відповідати 2.1.2.

#### **7.2.2 Марки, які застосовуються зі знаком вантажної марки.**

**7.2.2.1** Для бурових суден і самопідймальних ПБУ повинні застосовуватися марки, зазначені в 2.2. Для напівзанурених і занурених ПБУ марки не наносяться.

**7.2.3 Знак організації, яка призначила вантажну марку. Деталі нанесення марок. Позначення осадок.**

**7.2.3.1** Позначення організації, яка призначила вантажну марку, і деталі нанесення марок проводяться відповідно до 2.3.

**7.2.3.2** Колони напівзанурених і занурених ПБУ вище і нижче осадки в робочому стані рекомендується фарбувати в різні кольори.

Ватерлінії у стані жорстокого шторму (якщо така передбачається проектом) і у разі переходу (перегону) рекомендується визначати пофарбованою смугою шириною 100мм. При цьому лінією позначення осадки вважається нижня кромка смуги. Верхня і нижня кромки смуги керяться.

Вантажні марки, ватерлінії, а також марки заглиблень повинні бути добре видимі обслуговуючому персоналу під час проведення швартувань, під час занурення і виринання установки.

Цифри марок заглиблення на понтонах показують осадку в дециметрах, а на колонах – у метрах.

---

<sup>1</sup> Надалі – Правила ПБУ.

### **7.3 ВЕЛИЧИНА МІНІМАЛЬНОГО НАДВОДНОГО БОРТУ ПБУ І УМОВИ ЙОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

#### **7.3.1 Бурові судна.**

**7.3.1.1** Величина надводного борту бурових суден і умови його призначення визначаються відповідно до розділів 2 і 3.

**7.3.1.2** У разі наявності колодязів, таких як бурові шахти, шахти для спуску (підймання) водолазного дзвона та інших колодязів, розташованих усередині корпусу, їх об'єм повинний відніматися від водотоннажності установки при визначенні коефіцієнта загальної повноти для цілей розрахунку надводного борту. При цьому повинна бути прийнята надбавка до надводного борту, яка дорівнює об'єму колодязя, поділеному на площу ватерлінії (без урахування площі вирізів). Відрахування об'єму колодязів або вирізів проводиться у випадку, коли він перевищує 0,5% від водотоннажності.

У іншому випадку відрахування від водотоннажності і поправка до надводного борту не проводяться.

#### **7.3.2 Самопідіймальні ПБУ.**

**7.3.2.1** Величина надводного борту самопідіймальних установок і умови його призначення визначаються відповідно до розд. 2 і 3.

**7.3.2.2** Колодязі або вирізи, розташовані усередині корпусу ПБУ, необхідно враховувати відповідно до вимог 7.3.1.2.

**7.3.2.3** Конструкції опорних колон, що мають плавучість, не повинні враховуватися під час визначення водотоннажності для цілей розрахунку надводного борту.

**7.3.2.4** Під час призначення величини надводного борту самопідіймальної ПБУ повинні виконуватися вимоги 4.4.8 щодо мінімальної висоти в носовій частині, якщо при буксируванні установки передбачається перебування на її борту команди.

У тих випадках, коли цю вимогу важко виконати, в кожному конкретному випадку повинні бути надані достатні обґрунтування, що підтверджують безпеку переходу (перегону) ПБУ в заданому районі із зазначенням допустимих величин бальності вітру і хвилювання на період переходу (перегону).

#### **7.3.3 Напівзанурені ПБУ.**

**7.3.3.1** Величина надводного борту ПБУ визначається величиною кліренсу, прийнятого згідно з 3.2.1.2 частини II «Корпус» Правил ПБУ, розрахунками остійності в непошкодженому і пошкодженому стані та розрахунками міцності.

**7.3.3.2** Висоти комінгсів та закриття дверей, люків, вентиляторів, висоти повітряних труб тощо на робочій палубі, а також санітарних відливних отворів, що проходять через зовнішню обшивку і беруть початок у приміщеннях, врахованих під час розрахунку плечей остійності форми, повинні відповідати вимогам частин III «Пристрої, обладнання і забезпечення ПБУ/МСП» і VIII «Системи і трубопроводи» Правил ПБУ.

## 8 ВАНТАЖНІ МАРКИ СУДЕН ДОВЖИНОЮ МЕНШЕ 24 м

### 8.1 ЗАСТОСУВАННЯ

**8.1.1** Судна, зазначені в **1.1.1.1.4**, можуть одержати мінімальний надводний борт для плавання в допущених обмежених районах плавання **R1, R2, R2-S, R2-RS, R3-S, R3-RS, R3, R3-IN, B-R3-S, B-R3-RS, C-R3-S, C-R3-RS, D-R3-S, D-R3-RS** відповідно до **8.4**.

Для призначення надводного борту на кожному судні повинні бути виконані всі вимоги, зазначені в **8.3**.

### 8.2 НАНЕСЕННЯ ВАНТАЖНОЇ МАРКИ

#### 8.2.1 Палубна лінія.

Палубна лінія становить собою горизонтальну лінію довжиною 200мм і шириною 20мм. Вона наноситься на борти судна відповідно до **2.1.1**.

#### 8.2.2 Знак вантажної марки.

Знак вантажної марки становить собою кільце з зовнішнім діаметром 200мм і шириною 20мм, розділене вертикальною лінією шириною 20мм, яка проходить через його центр, і перетяте горизонтальною лінією довжиною 300мм і шириною 20мм таким чином, що верхня кромка цієї горизонтальної лінії проходить через центр кільця. На суднах, які здійснюють міжнародні рейси, вертикальна лінія не наноситься.

Центр кільця розміщується на міделі судна на відстані, що дорівнює призначеному надводному борту, виміряному по вертикалі униз від верхньої кромки палубної лінії (відповідно до рис. 6.2.2).

#### 8.2.3 Марки, які застосовуються зі знаком вантажної марки.

Судна не мають спеціальних марок, які відмічають положення вантажних ватерліній при плаванні в різних зонах, районах і в сезонні періоди, а також у прісній воді, і можуть завантажуватися до верхньої кромки горизонтальної лінії, що проходить через центр кільця знака вантажної марки.

Положення знака вантажної марки на пасажирських суднах та інших суднах з надлишковим надводним бортом повинне призначатися згідно з положеннями **2.2.4 – 2.2.6**.

При цьому:

значення надводного борту для вантажної марки для прісної води згідно з **2.2.5.2** не повинне бути менше мінімального надводного борту в солоній воді;

на пасажирських суднах разом зі знаком вантажної марки наносяться додаткові марки поділу судна на відсіки.

#### 8.2.4 Позначення та нанесення марок.

Позначення та нанесення вантажних марок повинне проводитися відповідно до **2.3**. При цьому розміри літер, зазначених в **2.3.2**, повинні бути 75мм за висотою і 45мм за шириною з шириною ліній літер 10мм. Літери повинні розташовуватися вище верхньої кромки горизонтальної лінії на 15мм.

### 8.3 УМОВИ ПРИЗНАЧЕННЯ НАДВОДНОГО БОРТУ

**8.3.1** На кожному судні повинні бути виконані вимоги розд. **3**, а також наступні вимоги.

**8.3.1.1** На суднах обмежених районів плавання **R2, R2-S, R2-RS, R3-S, R3-RS, R3, R3-IN, B-R3-S, B-R3-RS, C-R3-S, C-R3-RS, D-R3-S, D-R3-RS** висота комінгсів дверей, люків і вентиляторів може бути зменшена:

**.1** висота комінгсів дверей, зазначена в **3.2.2.2**, – до 230мм;

**.2** висота комінгсів люків, зазначена в **3.2.4.1**, – до 380мм для суден обмежених районів плавання **R2, R2-S, R2-RS, R3-S, R3-RS, B-R3-S, B-R3-RS, C-R3-S, C-R3-RS**, та до 300мм – для суден обмежених районів плавання **R3** та **R3-IN** і **D-R3-S** та **D-R3-RS**, незалежно від місця розташування люка на судні;

**.3** висота комінгсів люків, зазначена в **3.2.4.1**, – до 300мм для риболовецьких суден у районі 2;

**.4** висота комінгсів дверей, зазначена в **3.2.6.1**, – до 300мм;

**.5** висота комінгсів дверей, зазначена в **3.2.7.3**, – до 230мм;

**.6** висота комінгсів вентиляційних каналів, зазначена в **3.2.8.1**, – до 300мм;

**8.3.1.2** Розрахункові навантаження для люків можуть бути знижені на 15% для суден обмежених районів плавання **R2, R2-S, R2-RS, R3-S, R3-RS, B-R3-S, B-R3-RS, C-R3-S, C-R3-RS**, та на 30% – для суден обмежених районів плавання **R3** та **R3-IN** і **D-R3-S** та **D-R3-RS**, стосовно розрахункового навантаження, зазначеного в **3.2.5.2** для суден довжиною 24м. При цьому розрахункові навантаження стосовно впливу моря можуть не прийматися більшими за відповідні розрахункові навантаження на

відкриті частини палуби в районі люкового закриття, визначені згідно з 2.6.3.1 частини II «Корпус» зазначених Правил.

**8.3.1.3** На судах обмежених районів плавання **R2, R2-S, R2-RS, R3-S, R3-RS, R3, R3-IN, B-R3-S, B-R3-RS, C-R3-S, C-R3-RS, D-R3-S, D-R3-RS** бортові ілюмінатори не повинні встановлюватися так, щоб їх нижня кромка знаходилася нижче лінії, яка проведена паралельно палубі надводного борту біля борту і має найнижчу точку на відстані від ватерлінії, що проходить через центр кільця знака вантажної марки, яка дорівнює:

300мм для суден обмежених районів плавання **R2, R2-S, R2-RS, R3-S, R3-RS, B-R3-S, B-R3-RS, C-R3-S, C-R3-RS;**

150мм для суден обмежених районів плавання **R3, R3-IN, D-R3-S, D-R3-RS.**

**8.3.1.4** Мінімальна площа штормових портиків у фальшборті, зазначена в 3.2.13.1, повинна бути не менше 10% площі кожної неперервної ділянки фальшборту, при цьому вимоги 3.2.13.2 – 3.2.13.5 не застосовуються.

**8.3.1.5** На судах обмежених районів плавання **R3** та **R3-IN** відливні забортні отвори, зазначені в 3.2.11, можуть бути обладнані тільки одним незворотно-запірним клапаном з місцевим керуванням.

**8.3.1.6** На судах з надлишковим надводним бортом допускається встановлення вікон в стінках рубок, розташованих в районі 1 за умови, що на судні передбачені знімні штормові щитки для кожного з вікон в лобовій стінці рубки і по одному на типовий розмір для вікон у бічних і кормових стінках рубки.

**8.3.1.7** Леєрні огорожі або фальшборти повинні встановлюватися на всіх відкритих частинах палуб, де можуть знаходитися люди.

## 8.4 ПРИЗНАЧЕННЯ МІНІМАЛЬНОГО НАДВОДНОГО БОРТУ

### 8.4.1 Таблиця надводного борту.

Надводний борт судну повинний бути призначений не менше вказаного в табл. 8.4.1.

**Таблиця 8.4.1** Базисний надводний борт

Довжина судна, м	10 і менше	15	20	24
Надводний борт, мм	306	340	375	400
<i>Примітка.</i> Надводний борт для суден проміжних довжин визначається лінійною інтерполяцією.				

### 8.4.2 Надбудови.

**8.4.2.1** Стандартна висота надбудови береться рівною 1м.

**8.4.2.2** Розрахункова довжина надбудови.

.1 Розрахункова довжина закритої надбудови стандартної висоти, за винятком випадку, передбаченого в 8.4.2.2.3, повинна дорівнювати її довжині.

.2 Якщо висота закритої надбудови менше ніж стандартна, то її розрахункова довжина повинна дорівнювати довжині, зменшеній пропорційно відношенню фактичної висоти надбудови до стандартної.

При висоті надбудови більше ніж стандартна збільшення її розрахункової довжини не проводиться.

.3 Якщо надбудова є баком, розрахункова довжина такої надбудови може бути збільшена в 1,5 рази.

### 8.4.3 Поправки до базисного надводного борту.

**8.4.3.1** Визначення надводного борту.

Надводний борт для суден, які відповідають вимогам цих Правил, визначається за табл. 8.4.1 з урахуванням наведених нижче поправок.

**8.4.3.2** Поправка на висоту борту.

Якщо розрахункова висота борту  $D$  перевищує  $L/15$ , надводний борт повинний бути збільшений на величину, визначену за формулою, мм,

$$(D - L/15)L/0,48. \quad (8.4.3.2)$$

Якщо  $D$  менше ніж  $L/15$ , відрахування не проводиться.

**8.4.3.3** Відрахування на надбудови.

Якщо судно має закриті надбудови, його надводний борт, визначений відповідно до 8.4.3.1 і 8.4.3.2, може бути зменшений:

на 5% при сумарній розрахунковій довжині надбудов, що дорівнює  $0,2L$ ;  
на 20% при сумарній розрахунковій довжині надбудов, що дорівнює  $0,5L$  і більше.  
Проміжні значення відрахувань визначаються лінійною інтерполяцією.

#### 8.4.3.4 Поправка на висоту комінгсів.

Судно повинне одержати збільшення висоти надводного борту в тому випадку, коли висота хоча б одного з комінгсів палубних отворів, що ведуть у приміщення, які при перевірці непотопності розглядаються як самостійні відсіки, менше визначених цими Правилами.

Збільшення висоти надводного борту повинне становити

$$\Delta f = h_n - h_\phi, \quad (8.4.3.4)$$

де  $h_n - h_\phi$  – найбільша різниця у висотах комінгса необхідної та фактичної.

#### 8.4.3.5 Поправка на кут входу палуби у воду<sup>1</sup>.

Незалежно від вимог **8.4.1**, **8.4.3.2**, **8.4.3.3**, **8.4.3.4** надводний борт риболовецьких суден повинний бути таким, щоб кут входу палуби у воду був не менше  $12^\circ$  для судна довжиною до 15 м і не менше  $6^\circ$  для судна довжиною 24 м.

Величина мінімально допустимого кута входу палуби у воду для проміжних значень довжин суден визначається лінійною інтерполяцією.

#### 8.4.3.6 Мінімальна висота надводного борту в носовій частині.

**8.4.3.6.1** Висота надводного борту в носовій частині, визначення якої дано в **4.4.8.1**, повинна бути не менше ніж величина, визначена за формулою, мм,

$$56L\left(1 - \frac{L}{500}\right). \quad (8.4.3.6.1)$$

**8.4.3.6.2** Протяжність сідлуватості або надбудови, за рахунок яких досягається висота борту в носовій частині, яка вимагається в **8.4.3.6.1**, визначається відповідно до **4.4.8.2** і **4.4.8.3**.

**8.4.3.6.3** Незалежно від **8.4.3.6.1** мінімальна висота захищеного надводного борту в носовій частині, що вимірюється аналогічно висоті в носовій частині відповідно до **4.4.8.1**, але до верхньої кромки планшира фальшборту або піддашка, повинна бути не менше  $0,1L$ .

**8.4.3.6.4** Якщо висота захищеного надводного борту в носовій частині досягається за рахунок фальшборту або піддашка, то останні повинні простягатися від форштевня до точки, розташованої на відстані не менше  $0,1L$  до корми від носового перпендикуляра.

**8.4.3.6.5** Пасажи́рські судна району плавання **D-R3-S** і **D-R3-RS** звільняються від вимог щодо мінімальної висоти в носовій частині.

#### 8.4.3.7 Мінімальна висота надводного борту в кормі.

**8.4.3.7.1** Мінімальна висота надводного борту в кормі, яка визначається аналогічно **4.4.8.1**, але на кормовому перпендикулярі при найбільшому розрахунковому диференті на корму, повинна становити не менше ніж половина висоти надводного борту в носовій частині, зазначеної в **8.4.3.6.1**.

**8.4.3.7.2** Якщо висота надводного борту в кормі, зазначена в **8.4.3.7.1**, досягається за рахунок сідлуватості або надбудови, то протяжність останніх повинна бути не менше ніж половина тих, які вимагаються у **4.4.8.2** і **4.4.8.3** відповідно.

**8.4.3.8** Для суден портового і рейдового плавання допускається зниження висоти надводного борту в носовій частині та у кормі. При цьому висота в носовій частині повинна залишатися не менше  $0,5$  м, а висота в кормі – не менше ніж мінімальна висота в середній частині судна.

**8.4.3.9** Для суден, які мають сідлуватість або такі надбудови, що вимоги **8.4.3.6** і **8.4.3.7** задовольняються з надлишком, допускається зниження надводного борту порівняно із зазначеним у цьому підрозділі за умови належного розташування і надійності закриття отворів у палубі та надбудовах.

**8.4.3.10** Для суден, які мають рецес на палубі надводного борту, величина надводного борту, розрахована з урахуванням **8.4.3.1** – **8.4.3.3**, повинна бути збільшена на поправку, розраховану відповідно до **4.4.9**. Для суден, до яких застосування даної методики неможливе внаслідок великих розмірів рецесу, величина надводного борту встановлюється на підставі обґрунтування, наданого проєктантом, що включає оцінку морехідності і заливання палуби.

<sup>1</sup> Кут входу палуби у воду – кут, виміряний у перерізі на середині довжини судна між ватерлінією та прямою, яка з'єднує точку перетину ватерлінії з діаметральною площиною, і точку, що знаходиться на борту судна на рівні розрахункової висоти борту.



## ЗОНИ, РАЙОНИ ТА СЕЗОННІ ПЕРІОДИ

### 1. ЗАГАЛЬНЕ

**1.1** Зони і райони, наведені в цьому додатку, в основному визначаються такими критеріями:

**.1** літні – повторюваність вітрів силою 8 балів за шкалою Бофорта (34 вуз) і більше не більше ніж 10%;

**.2** тропічні – повторюваність вітрів силою 8 балів за шкалою Бофорта (34 вуз) і більше не більше ніж 1%. Повторюваність тропічних штормів - не більше одного за 10 років у будь-якому окремому календарному місяці на будь-якій площі 5° за довготою і 5° за широтою.

У визначених особливих районах з практичних міркувань можливо до деякої міри послабити ці вимоги.

У кінці цього додатка дається карта зон і районів, визначення яких наведено нижче.

### 2. ПІВНІЧНІ ЗИМОВІ СЕЗОННІ ЗОНИ І РАЙОНИ

#### **2.1 Зимові сезонні зони I і II у Північній Атлантиці.**

**2.1.1** Зимова сезонна зона I у Північній Атлантиці обмежується меридіаном 50°з.д. від узбережжя Гренландії до 45°пн.ш., паралеллю 45°пн.ш. до 15°з.д., меридіаном 15°з.д. до 60°пн.ш., паралеллю 60°пн.ш. до Грінвіцького меридіана, звідти по цьому меридіану на північ.

*Сезонні періоди:*

*Зимовий* – з 16 жовтня по 15 квітня;

*Літній* – з 16 квітня по 15 жовтня.

**2.1.2** Зимова сезонна зона II у Північній Атлантиці обмежується меридіаном 68°30'з.д. від узбережжя Сполучених Штатів до 40°пн.ш., прямою лінією до точки 36°пн.ш., 73°з.д., звідти по паралелі 36°пн.ш. до 25°з.д. і по прямій лінії до мису Торіньяна.

До цієї зони не входять зимова сезонна зона I у Північній Атлантиці, зимовий сезонний район у Північній Атлантиці та Балтійське море, обмежене паралеллю, на якій знаходиться мис Скоу в протоці Скагеррак. Шетлендські острови повинні розглядатися як такі, що знаходяться на межі зимових сезонних зон I і II у Північній Атлантиці.

*Сезонні періоди:*

*Зимовий* – з 1 листопада по 31 березня;

*Літній* – з 1 квітня по 31 жовтня.

#### **2.2 Зимовий сезонний район у Північній Атлантиці.**

**2.2.1** Межа зимового сезонного району в Північній Атлантиці проходить по меридіану 68°30'з.д. від узбережжя Сполучених Штатів до 40°пн.ш., звідти по прямій лінії до самої південної точки перетину меридіана 61°з.д. з узбережжям Канади та звідти уздовж східного узбережжя Канади і Сполучених Штатів.

*Сезонні періоди:*

**.1** для суден довжиною більше 100м:

*Зимовий* – з 16 грудня по 15 лютого;

*Літній* – з 16 лютого по 15 грудня;

**.2** для суден довжиною 100м і менше:

*Зимовий* – з 1 листопада по 31 березня;

*Літній* – з 1 квітня по 31 жовтня.

#### **2.3 Зимова сезонна зона в північній частині Тихого океану.**

**2.3.1** Південна межа зимової сезонної зони в північній частині Тихого океану проходить по паралелі 50°пн.ш. від східного узбережжя Російської Федерації до західного узбережжя о. Сахалін, уздовж західного узбережжя о. Сахалін до південного краю мису Крильон, по прямій лінії до Вакканаї, Хоккайдо (Японія), по східному і південному узбережжю Хоккайдо до 145°с.д., по меридіану 145°с.д. до 35°пн.ш., по паралелі 35°пн.ш. до 150°з.д. і по прямій лінії до південного краю о. Даля (Аляска).

*Сезонні періоди:*

*Зимовий* – з 16 жовтня по 15 квітня;

*Літній* – з 16 квітня по 15 жовтня.

### **3. ПІВДЕННА ЗИМОВА СЕЗОННА ЗОНА**

**3.1** Північна межа південної зимової сезонної зони проходить по прямій лінії від східного узбережжя Американського континенту біля мису Трес-Пунтас до точки 34°пд.ш. і 50°з.д., звідти по паралелі 34°пд.ш. до 16°с.д., звідти по прямій лінії до точки 36°пд.ш. і 20°с.д., звідти по прямій лінії до точки 34°пд.ш. і 30°с.д., звідти по прямій лінії до точки 35°30'пд.ш. і 118°с.д. і звідти по прямій лінії до мису Грім на північно-західному узбережжі Тасманії, звідти уздовж північного і східного берегів Тасманії до самої південної точки о. Бруні, звідти по прямій лінії до мису Блек Рок на о. Стюарт, звідти по прямій лінії до точки 47°пд.ш. і 170°с.д., звідти по прямій лінії до точки 33°пд.ш., 170°з.д., і звідти по паралелі 33°пд.ш. до західного узбережжя Американського континенту.

*Сезонні періоди:*

*Зимовий* – з 16 квітня по 15 жовтня;

*Літній* – з 16 жовтня по 15 квітня.

### **4. ТРОПІЧНА ЗОНА**

#### **4.1 Північна межа тропічної зони.**

**4.1.1** Північна межа тропічної зони проходить по паралелі 13°пн.ш. від східного узбережжя Американського континенту до 60°з.д., по прямій лінії до точки 10°пн.ш. і 58°з.д., по паралелі 10°пн.ш. до 20°з.д., по меридіану 20°з.д. до 30°пн.ш., по паралелі 30°пн.ш. до західного узбережжя Африки, від східного узбережжя Африки по паралелі 8°пн.ш. до 70°с.д., по меридіану 70°с.д. до 13°пн.ш., по паралелі 13°пн.ш. до західного узбережжя Індії, по південному узбережжю Індії до 10°30'пн.ш. на східному узбережжі Індії, по прямій лінії до точки 9°пн.ш. і 82°с.д., по меридіану 82°с.д. до 8°пн.ш., по паралелі 8°пн.ш. до західного узбережжя Малайзії, по узбережжю Південно-Східної Азії до східного узбережжя В'єтнаму на 10°пн.ш. по паралелі 10°пн.ш. до 145°с.д., по меридіану 145°с.д. до 13°пн.ш. і по паралелі 13°пн.ш. до західного узбережжя Американського континенту.

Сайгон повинний розглядатися як такий, що знаходиться на межі між тропічною зоною і тропічним сезонним районом.

#### **4.2 Південна межа тропічної зони.**

**4.2.1** Південна межа тропічної зони проходить по прямій лінії від порту Сантос (Бразилія) до точки, де меридіан 40°з.д. перетинає тропік Козерога, по тропіку Козерога до західного узбережжя Африки, від східного узбережжя Африки по паралелі 20°пд.ш. до західного узбережжя Мадагаскара, по західному і північному узбережжях Мадагаскару до 50°с.д., по меридіану 50°с.д. до 10°пд.ш., по паралелі 10°пд.ш. до 98°с.д., по прямій лінії до порту Дарвін (Австралія), по узбережжю Австралії та о. Вессел на схід до мису Вессел, по паралелі 11°пд.ш. до західного берега мису Йорк, від східного берега мису Йорк по паралелі 11°пд.ш. до 150°з.д., по прямій лінії до точки 26°пд.ш., 75°з.д. і по прямій лінії до точки 32°47'пд.ш., 72°з.д. і звідти по паралелі 32°47'пд.ш. до західного побережжя Південної Америки.

Вальпараїсо і Сантос повинні розглядатися як такі, що знаходяться на межі між тропічною та літньою зонами.

#### **4.3 Райони, які включаються в тропічну зону.**

**4.3.1** Наступні райони повинні розглядатися як такі, що входять у тропічну зону:

**1** Суецький канал, Червоне море, Аденська затока від Порт-Саїда до меридіана 45°с.д. Аден і Бербера повинні розглядатися як такі, що знаходяться на межі між тропічною зоною і тропічним сезонним районом;

**2** Перська затока до меридіана 59°с.д.;

**3** район, обмежений паралеллю 22°пд.ш. від східного узбережжя Австралії до Великого Бар'єрного Рифа, уздовж Великого Бар'єрного Рифа до 11°пд.ш. Північною межею цього району є південна межа тропічної зони.

### **5. ТРОПІЧНІ СЕЗОННІ РАЙОНИ**

#### **5.1 У Північній Атлантиці.**

**5.1.1** Район, обмежений:

на півночі – прямою лінією від мису Катош (Юкатан) до мису Сан-Антоніо на о. Куба, північним

узбережжям Куби до 20°пн.ш., паралеллю 20°пн.ш. до 20°з.д.;  
на заході – узбережжям Американського континенту;  
на півдні та сході – північною межею тропічної зони.

*Сезонні періоди:*

*Тропічний* – з 1 листопада по 15 липня;

*Літній* – з 16 липня по 31 жовтня.

## **5.2 В Аравійському морі.**

### **5.2.1** Район, обмежений:

на заході – узбережжям Африки, меридіаном 45°с.д. в Аденській затоці, узбережжям Південної Аравії та меридіаном 59°с.д. в Оманській затоці;  
на півночі та сході – узбережжями Пакистану та Індії;  
на півдні – північною межею тропічної зони.

*Сезонні періоди:*

*Тропічний* – з 1 вересня по 31 травня;

*Літній* – з 1 червня по 31 серпня.

## **5.3 У Бенгальській затоці.**

### **5.3.1** Бенгальська затока на північ від північної межі тропічної зони.

*Сезонні періоди:*

*Тропічний* – з 1 грудня по 30 квітня;

*Літній* – з 1 травня по 30 листопада.

## **5.4 У південній частині Індійського океану.**

### **5.4.1** Наступні райони:

#### **.1** район, обмежений:

на півночі та заході – південною межею тропічної зони і східним узбережжям о. Мадагаскар;  
на півдні – паралеллю 20°пд.ш.;  
на сході – прямою лінією від точки 20°пд.ш. і 50°с.д. до точки 15°пд.ш. і 51°30'с.д., меридіаном 51°30'с.д. до 10°пд.ш.

*Сезонні періоди:*

*Тропічний* – з 1 квітня по 30 листопада;

*Літній* – з 1 грудня по 31 березня.

#### **.2** район, обмежений:

на півночі – південною межею тропічної зони;  
на сході – узбережжям Австралії;  
на півдні – паралеллю 15°пд.ш. від 51°30'с.д. до 114°с.д., меридіаном 114°с.д. до узбережжя Австралії;  
на заході – меридіаном 51°30'с.д.

*Сезонні періоди:*

*Тропічний* – з 1 травня по 30 листопада;

*Літній* – з 1 грудня по 30 квітня.

## **5.5 У Південно-Китайському морі.**

### **5.5.1** Район обмежений:

на заході і півночі – узбережжями В'єтнаму і Китаю від 10°пн.ш. до Гонконгу;  
на сході – прямою лінією від Гонконгу до порту Суал (о. Лусон) і західним узбережжям островів Лусон, Самар і Лейт до 10°пн.ш.;  
на півдні – паралеллю 10°пн.ш.;  
Гонконг і Суал повинні розглядатися як такі, що знаходяться на межі між тропічним сезонним районом і літньою зоною.

*Сезонні періоди:*

*Тропічний* – з 21 січня по 30 квітня;

*Літній* – з 1 травня по 20 січня.

## **5.6 У північній частині Тихого океану.**

### **5.6.1** Наступні райони:

#### **.1** район, обмежений:

на півночі – паралеллю 25°пн.ш.;  
на заході – меридіаном 160°с.д.;  
на півдні – паралеллю 13°пн.ш.;  
на сході – меридіаном 130°з.д.

*Сезонні періоди:*

*Тропічний* – з 1 квітня по 31 жовтня;

*Літній* – з 1 листопада по 31 березня;

**.2** район, обмежений:

на півночі та сході – західним узбережжям Американського континенту;

на заході – меридіаном 123°з.д. від узбережжя Американського континенту до 33°пн.ш. і прямою лінією від точки 33°пн.ш. і 123°з.д. до точки 13°пн.ш. і 105°з.д.;

на півдні – паралеллю 13°пн.ш.

*Сезонні періоди:*

*Тропічний* – з 1 березня по 30 червня і з 1 листопада по 30 листопада;

*Літній* – з 1 липня по 31 жовтня і з 1 грудня по 28/29 лютого.

**5.7 У південній частині Тихого океану.**

**5.7.1** Наступні райони:

**.1** Затока Карпентарія на південь від 11°пд.ш.

*Сезонні періоди:*

*Тропічний* – з 1 квітня по 30 листопада;

*Літній* – з 1 грудня по 31 березня.

**.2** Район, обмежений:

на півночі та сході – південною межею тропічної зони;

на півдні – паралеллю 24°пд.ш. від східного узбережжя Австралії до 154°с.д., меридіаном 154°с.д. до тропіка Козерога, тропіком Козерога до 150°з.д., меридіаном 150°з.д. до 20°пд.ш., паралеллю 20°пд.ш. до точки, де вона перетинає південну межу тропічної зони;

на заході – межами району, що знаходиться в межах Великого Бар'єрного Рифа, включеного в тропічну зону, і східним узбережжям Австралії.

*Сезонні періоди:*

*Тропічний* – з 1 квітня по 30 листопада;

*Літній* – з 1 грудня по 31 березня.

## **6. ЛІТНІ ЗОНИ**

**6.1** Райони, не зазначені в 2–5 цього додатка, становлять літню зону.

Проте зимовим сезонним районом для суден довжиною 100м і менше є район, обмежений:

на півночі та заході – східним узбережжям Сполучених Штатів;

на сході – 68°30'з.д. від узбережжя Сполучених Штатів до 40°пн.ш. і прямою лінією до точки 36°пн.ш. і 73°з.д.;

на півдні – паралеллю 36°пн.ш.

*Сезонні періоди:*

*Зимовий* – з 1 листопада по 31 березня;

*Літній* – з 1 квітня по 31 жовтня.

## **7. ЗАКРИТІ МОРЯ**

**7.1 Балтійське море.**

**7.1.1** Балтійське море, обмежене паралеллю на широті Скоу в протоці Скагеррак, включене до літньої зони.

Проте для суден довжиною 100м і менше – це зимовий сезонний район.

*Сезонні періоди:*

*Зимовий* – з 1 листопада по 31 березня;

*Літній* – з 1 квітня по 31 жовтня.

**7.2 Чорне та Азовське моря.**

**7.2.1** Чорне та Азовське моря включені до літньої зони. Проте для суден довжиною 100м і менше

район на північ від 44°пн.ш. є зимовим сезонним районом.

*Сезонні періоди:*

*Зимовий* – з 1 грудня по 28/29 лютого;

*Літній* – з 1 березня по 30 листопада.

### **7.3 Середземне море.**

**7.3.1** Середземне море включене до літньої зони.

Проте для суден довжиною 100м і менше зимовим сезонним районом є район, обмежений: на півночі та заході – узбережжями Франції та Іспанії і меридіаном 3°с.д. від узбережжя Іспанії до 40°пн.ш.;

на півдні – паралеллю 40°пн.ш. від 3°с.д. до західного узбережжя Сардинії;

на сході – західним і північним берегами Сардинії від 40°пн.ш. до 9°с.д., меридіаном 9°с.д. до південного узбережжя Корсіки, західним і північним узбережжям Корсіки до 9°с.д. і прямою лінією до мису Сисьє.

*Сезонні періоди:*

*Зимовий* – з 16 грудня до 15 березня;

*Літній* – з 16 березня по 15 грудня.

### **7.4 Японське море.**

**7.4.1** Японське море на південь від 50°пн.ш. включено до літньої зони.

Проте для суден довжиною 100м і менше район між паралеллю 50°пн.ш. і прямою лінією від східного узбережжя Кореї на 38°пн.ш. до західного узбережжя о. Хоккайдо (Японія) на 43°12'пн.ш. є зимовим сезонним районом.

*Сезонні періоди:*

*Зимовий* – з 1 грудня по 28/29 лютого;

*Літній* – з 1 березня по 30 листопада.

### **7.5 Каспійське море.**

**7.5.1** Каспійське море включене до літньої зони. Проте для суден довжиною 100м і менше – це зимовий сезонний район.

*Сезонні періоди:*

*Зимовий* – з 1 грудня по 15 березня;

*Літній* – з 16 березня по 30 листопада.

## **8. ЗИМОВА ВАНТАЖНА МАРКА ДЛЯ ПІВНІЧНОЇ АТЛАНТИКИ**

**8.1** Частина Північної Атлантики, зазначена в 4.5.4, складається:

**.1** з частини зимової сезонної зони II у Північній Атлантиці, що лежить між меридіанами 15°з.д. і 50°з.д.;

**.2** з усієї зимової сезонної зони I у Північній Атлантиці. Шетлендські острови розглядаються як такі, що знаходяться на межі.









Регістр судноплавства України

**ПРАВИЛА**  
**ПРО ВАНТАЖНУ МАРКУ**  
**МОРСЬКИХ СУДЕН**

*Розробник А.О.Білокурець*

Регістр судноплавства України  
04070, Київ, вул. П. Сагайдачного, 10

---

Підписано до друку 30.09. 2019. Формат 60×84/8. Папір офс. Гарнітура «Таймс».  
Наклад 100 прим. Зам.

Віддруковано із оригіналів, наданих Регістром судноплавства України