

**РЕГІСТР СУДНОПЛАВСТВА УКРАЇНИ**

---

**ПРАВИЛА  
КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ПОБУДОВИ  
МАЛИХ СУДЕН**

**ЧАСТИНА XIV  
ЗАСОБИ ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ  
З СУДЕН**



**Київ 2024**

## **Регістр судноплавства України. Правила класифікації та побудови малих суден.**

Це видання Правил класифікації та побудови малих суден підготовлене на основі їх четвертого видання 2015 р., з урахуванням змін і доповнень, включених у Бюлетені змін і доповнень №1 (2016 р.) і №2 (2020р.), та оновлених міжнародних стандартів ДСТУ EN ISO групи 13.340.70 Індивідуальні плавзасоби (рятувальні жилети), групи 47.080 Малі судна згідно з національним класифікатором НК 004:2020, гармонізованого з ICS, а також інших оновлених стандартів ДСТУ EN ISO, ДСТУ ISO (див. Додаток 1 до частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден), вимог до поліетиленів високої (HDPE), середньої (MDPE) та низької (LDPE) щільності і акрилонітрил бутадієн стиролів (ABS) згідно зі стандартами інших класифікаційних товариств. При підготовці цього видання враховано зміни, внесені циркулярними листами Регістру судноплавства України №211.1.4-1181Ц від 29.05.2017р., №28.8-47 від 10.01.2024р., №28.8-70 від 17.01.2024р., №28.8-306 від 01.03.2024р., №28.8-334 від 06.03.2024р., №34.8-680 від 03.06.2024р., №111/34-24 від 03.07.2024р., №125/34-24 від 17.07.2024р., вимоги застосовних Міжнародних конвенцій та кодексів, прийнятих відповідними резолюціями Міжнародної морської організації (ІМО), вимоги застосовних документів Європейської економічної комісії ООН, Дунайської Комісії та директив Європейського Парламенту і Ради, змін і доповнень, прийнятих за результатами аналізу досвіду застосування Правил класифікації та побудови малих суден попередніх видань та Правил інших класифікаційних товариств.

При розробленні цих Правил також враховані:

Закон України «Про внутрішній водний транспорт» №1054-ІХ від 03.12.2020, у редакції від 13 грудня 2022 року № 2849-ІХ;

Наказ Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 30.05.2023 року за № 462 «Про затвердження Положення про річкову інформаційну службу»;

Наказ Регістру судноплавства України від 02.02.2024р., №13 «Про впровадження нової торговельної марки Регістру судноплавства України».

Перелік частин, що увійшли до цих Правил:

Частина II Корпус

Частина III Пристрої, обладнання та забезпечення

Частина IV Остійність, непотоплюваність та надводний борт

Частина V Механічні установки. Механізми. Системи та трубопроводи.

Частина VI Автоматизація

Частина VII Електричне обладнання

Частина VIII Радіо та навігаційне обладнання

Частина IX Рятувальні засоби

Частина X Протипожежний захист

Частина XI Випробування суден

Частина XII Матеріали

Частина XIII Особливі вимоги до суден для комерційного перевезення пасажирів

**Частина XIV Засоби щодо запобігання забрудненню з суден.**

Частина XV Зварювання

Правила класифікації та побудови малих суден Регістру судноплавства України затверджені згідно з діючим положенням і вступають у силу 0X.0X.2024 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**



### Зміни

Частина XIV Правил класифікації та побудови малих суден видання 2024 року, порівняно з її виданням 2015 року, містить нижчезазначені зміни та доповнення.

Розділи\підрозділи\пункти, що змінюються	Інформація про зміни	Підстава для внесення змін	Дата вступу у силу
1	2	3	4
Розділ 2	уточнено де-які визначення, змінено редакцію де-яких пунктів та уточнені формулювання	Аналіз застосування Правил у наглядовій діяльності	Дата затвердження Правил
Розділ 3	- видалено посилання на резолюцію МЕРС.159(55); - додано посилання на резолюцію МЕРС.284(70) – поправки до резолюції МЕРС.227(64); - додано пункти щодо відповідності резолюції МЕРС.227(64).	Аналіз застосування Правил у наглядовій діяльності	Дата затвердження Правил
Розділ 4	- видалено посилання на резолюцію МЕРС.76(40); - додано посилання на резолюцію МЕРС.244(66); - видалено посилання на резолюцію МЕРС.59(33); - видалено посилання на резолюцію МЕРС.219(63); - додано посилання на резолюцію МЕРС.295(71).	Аналіз застосування Правил у наглядовій діяльності	Дата затвердження Правил
Розділ 5	- виправлено назву Директиви 2013/53/ЄС; - уточнено посилання на ДСТУ ISO 8178-7,8:2004; - змінено нумерацію де-яких пунктів; - видалено посилання на установки, що містять гідрохлорфторвуглеці (ГХФВ).	Аналіз застосування Правил у наглядовій діяльності	Дата затвердження Правил

## 1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

### 1.1 ОБЛАСТЬ ПОШИРЕННЯ

Вимоги цієї частини Правил поширюються на судна, що відповідають положенням **1.3.4.1** та визначенням **1.3.4.5** частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден в обсязі, визначеному положеннями відповідних розділів цієї частини.

### 1.2 ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПОЯСНЕННЯ

**1.2.1** Визначення та пояснення, що стосуються загальної термінології Правил, наведено у **1.2.1**, **1.2.2** та **1.3.4.5**, **1.3.4.10** частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден.

У цій частині Правил прийнято такі визначення:

*Адміністрація* – уряд держави, за уповноваженням якої експлуатується судно. По відношенню до судна, яке має право плавати під прапором будь-якої держави, Адміністрацією є уряд цієї держави.

*Валова місткість* – місткість, розрахована відповідно до 1.3.4.5 частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден

*Відпрацьоване мастило* - відпрацьоване мастило, масло з систем гідравліки або інша рідина на вуглеводневій основі, яка більше не придатна для використання в механізмах внаслідок зносу та забруднення.

*Головні механізми* – механізми у складі пропульсивної установки, які використовують у якості робочої речовини нафтове паливо.

*Господарсько-побутові води* - стоки з умивальників, душових та ванн; стоки від мийок та обладнання камбуза; стоки від шпігатів, які не належать до шпігатів стічних вод.

*Допоміжні механізми* - механізми, що забезпечують роботу головних механізмів, постачання судна електроенергією та іншими видами енергії, функціонування систем і пристроїв, та які використовують у якості робочої речовини нафтове паливо.

*Експлуатаційні відходи* – всі тверді відходи (шлам включно), що не охоплені іншими частинами Правил, які збираються на борту під час поточного технічного обслуговування або експлуатації судна або використовуються для розміщення та обробки вантажу. До експлуатаційних відходів належать також миючі засоби та присадки, що містяться у вантажному трюмі і промивній воді.

Експлуатаційні відходи не включають побутові стічні води, нафтовмісні трюмні води або інші подібні скидання, важливі для експлуатації судна, враховуючи ці Правила.

Інші подібні скидання, важливі для експлуатації судна включають, не обмежуючись цим: «мокрый» вихлоп судового двигуна; стоки з ланцюгового ящика; робочу рідину для ВРК і ПП та інші потенційні джерела надходження робочих рідин у забортну воду; розсіл, що утворюється в результаті дистиляції/зворотного осмосу; воду із пожежних магістралей; залишки прісної води; відпрацьовану воду з механізмів; воду з басейнів, гідромасажних ванн; скидання з палуби відсіку, що заповнюється водою.

*Збірна цистерна* – цистерна для збирання та зберігання необроблених стічних вод, мулу та шламу з установки для обробки стічних вод.

*Знаряддя лову* - будь-який фізичний пристрій або його частина, чи поєднання предметів, які можуть бути поміщені на або у воду, чи на морське дно з метою вилову або здійснення контролю для подальшого вилову або видобутку морських чи прісноводних організмів.

*Залишки вантажу* – залишки будь-якого вантажу, що залишаються на палубі або у трюмах після навантаження чи вивантаження, включаючи надлишки або розсипи під час завантаження та вивантаження, незалежно від того, чи знаходиться вантаж у сирому або сухому стані, чи які опинилися у воді для промивання, але виключаючи пил від вантажу, що залишається на палубі після його змиву, або пил на зовнішніх поверхнях судна.

*Зола з інсинераторів* – зола та шлак із судових інсинераторів, що використовуються для спалювання сміття.

*Зольований баласт* – баластна вода, прийнята у танк/цистерну, які повністю відокремлені від паливної системи та призначений лише для перевезення баласту.

*Індикація млн<sup>-1</sup>* - відображення на екрані числової шкали попереджувального сигналізатора на 15млн<sup>-1</sup>; млн<sup>-1</sup> - частина нафти на мільйон частин води за обсягом.

*Інсинератор судовий* - суднова установка, призначена для спалювання відходів або інших матеріалів на судні, якщо такі відходи або інші матеріали утворилися на судні в період звичайної експлуатації судна, з метою зменшення їх обсягу та/або маси.

*Кількість людей на борту* – загальна кількість членів екіпажу та пасажирів на судні згідно з **1.3.4.10.2.28.2** частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден.

*Кулінарний жир* – будь-який тип харчової олії чи тваринного жиру, що використовується або призначений для використання з метою підготовки або приготування їжі.

*МАРПОЛ 73/78/97* – Міжнародна конвенція щодо запобігання забрудненню з суден 1973 року, змінена Протоколами 1978 року і 1997 року до неї, з урахуванням поправок, прийнятих Комітетом по захисту морського середовища Міжнародної морської організації (ІМО), далі за текстом – Конвенція МАРПОЛ.

*Міжнародний рейс* – рейс судна, яке має право плавати під прапором однієї держави до держави, у порт, на судноверф або віддалений термінал, які знаходяться під юрисдикцією іншої держави, або із них.

*Нафта* – нафта в будь-якому вигляді, включаючи сиру, суднове паливо, мастило, нафтові залишки, нафтові осади та нафтопродукти, що не є шкідливими рідкими речовинами, які підпадають під дію частини II Правил запобігання забрудненню з суден.

*Нафтові залишки (нафтовмісні осади)* – залишковий відпрацьований нафтовий продукт, що утворюється за нормальної експлуатації судна у результаті сепарації (пурифікації) суднового палива або мастила головних і допоміжних двигунів; відсепаровані нафтовмісні відходи сепаратора нафтовмісних трюмних вод або фільтруючого обладнання, або непридатна нафта чи нафтопродукти, зібрані від витоків у піддонах, і відпрацьоване гідравлічне масло та мастило.

*Нафтові осади* - частина нафти, яка з-за своєї консистенції не піддається звичайному відкачуванню та обробці і вимагає особливих прийомів або пристроїв для її видалення з судна.

*Нафтове паливо* – будь-яка нафта, що використовується як паливо для силової установки судна та зберігається на судні.

*Нафтовий шлам* – шлам, що утворився внаслідок пурифікації палива та мастила.

*Нафтовмісні відходи* – нафтові залишки (нафтовмісні осади) і нафтовмісні трюмні води.

*Нафтовмісні трюмні води* – води, що скопилися у збірних колодязях або на настилі подвійного дна у результаті експлуатаційного витоків із трубопроводу або технічного обслуговування у машинних приміщеннях, які можуть бути забруднені нафтою.

*Номінальна потужність ( $P_N$ )* - максимальна тривала ефективна потужність двигуна, вказана на фірмовому маркуванні.

*Особливий район* - морський район, де за визнаними технічними причинами, що належать до його океанографічних і екологічних умов та специфіки судноплавства по ньому, необхідне прийняття особливих обов'язкових методів запобігання забрудненню моря.

Для цілей цієї частини Правил спеціальними районами є райони, зазначені у відповідних розділах Правил.

*Пластмаса* - твердий матеріал, який містить в якості основного інгредієнта один або більше високомолекулярних полімерів та який утворюється (формується) під час виробництва полімеру або виготовлення з метою отримання кінцевого продукту. Пластмаса має властивості матеріалу від твердого і крихкого до м'якого та еластичного.

Для цілей цієї частини Правил «усі види пластмас» означають все сміття, що складається з пластмаси в будь-якій формі або включає її, у тому числі синтетичні троси, синтетичні риболовні мережі, пластмасові мішки для сміття та золу з інсинераторів, що утворюється в результаті спалювання виробів із пластмаси.

*Побутові відходи* - всі види відходів, які утворюються у разі використання пакувального матеріалу, всіляких виробів з усіх видів пластмас, паперу, текстилю, кераміки, ємності або тара, а також всі відходи, які утворюються в результаті забезпечення життєдіяльності. Побутові відходи не включають побутові стічні води.

*Приймальні споруди* - плавучі або стаціонарні споруди для приймання з суден будь-яких видів забруднення з метою подальшої їх передачі до очисних споруд, утилізації тощо.

*Пристрій для збирання сміття* – ємності та інші пристрої для збирання та зберігання сміття.

*Пристрій для обробки сміття* – пристрій для здрібнення та зменшення об'єму сміття.

*Пропульсивна установка* – див. 1.2 частини V «Механічні установки. Механізми. Системи і трубопроводи» цих Правил.

*Скидання* – будь-яке скидання з судна у водне середовище шкідливих речовин або стоків, що містять такі речовини, якими б причинами він не викликався, включаючи будь-який витік, злив, видалення, розлив, протікання, відкачування, видалення або випорожнення.

Скиданням не вважається будь-яке навмисне видалення у водне середовище відходів або інших матеріалів з суден:

- з метою забезпечення безпеки судна і людей, що знаходяться на його борту, або порятунку людського життя на морі;

- в результаті пошкодження судна або його обладнання за умови, що до і після пошкодження, що сталося, були вжиті всі заходи для запобігання або зведення до мінімуму такого скидання;

- викид шкідливих речовин з метою проведення правомірних наукових досліджень щодо зменшення чи обмеження забруднення.

*Сміття* – всі види харчових, побутових та експлуатаційних відходів, усі види пластмас, залишки вантажу, зола з інсинераторів, кулінарний жир, зняття лова.

Сміття не включає свіжу рибу та її залишки, що утворюються в результаті промислових операцій у ході рейсу або в результаті діяльності, до якої відноситься перевезення риби, включаючи молюсків та ракоподібних, а також перевезення виловленої риби, включаючи молюсків та ракоподібних, на берег для переробки.

*Стічні води* - стоки та інші відходи з усіх типів туалетів та пісуарів; стоки з лабораторій та медичних приміщень (амбулаторій тощо) через розташовані в таких приміщеннях раковини, ванни та шпігати; стоки від шпігатів, встановлених у приміщеннях, зазначених вище; інші стічні води, якщо вони змішані з переліченими стоками.

*Судно* – будь-яке судно, включаючи яхти, зазначене у **1.3.4.5** та **1.3.4.6**, частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден.

*Судно прямує* – означає, що будь-яке судно прямує внутрішніми водними шляхами, водоймами та/або морем за курсом або курсами, включаючи відхилення від найкоротшого прямого маршруту, які, наскільки це практично здійснено для навігаційних цілей, призведуть до розподілу будь-якого скидання у межах настільки великого району водоймища/моря, наскільки це практично можна здійснити.

*Суднова установка очищення нафтовмісних вод на  $15\text{млн}^{-1}$*  - сукупність технічних засобів (сепаратору, фільтру або коалісцеру), а також єдина установка, за допомогою яких концентрація нафтопродуктів в очищеній воді доводиться до встановленого показника ( $15\text{млн}^{-1}$ ).

*Установка для здрібнення і знезаражування стічних вод* - установка, в якій стічні води піддаються знезаражуванню, а тверді частинки, що містяться в них, піддаються здрібненню.

*Установка для обробки стічних вод* - установка, в якій стічні і, якщо застосовно, господарсько-побутові води піддаються очищенню та знезаражуванню.

*Харчові відходи* – будь-які зіпсовані або незіпсовані харчові продукти, такі як фрукти, овочі, молочні продукти, птиця, м'ясні продукти та харчові залишки, що утворюються на судні.

*Цистерна* – закритий відсік, утворений постійними елементами конструкції судна та призначений для перевезення рідини наливом.

*Цистерна нафтовмісних трюмних вод* – цистерна для збору та накопичення нафтовмісних трюмних вод, перш ніж їх скинути, передати або видалити.

*Шкідлива речовина* - будь-яка речовина, яка у разі попадання у навколишнє середовище здатна створити небезпеку для здоров'я людей, завдати шкоди живим ресурсам, флорі та фауні, погіршити умови відпочинку або іншого правомірного використання навколишнього середовища.

*Шламіві цистерни* – цистерни для накопичення нафтового шламу.

## 2 ВИМОГИ ДО КОНСТРУКЦІ СУДЕН, ЇХНЬОГО ОБЛАДНАННЯ І ПРИСТРОЇВ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ НАФТОЮ

### 2.1 ОБЛАСТЬ ПОШИРЕННЯ. ОБСЯГ ТЕХНІЧНОГО НАГЛЯДУ. ТЕХНІЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

**2.1.1** Цей розділ поширюється на конструкцію суден, їх обладнання, пристроїв і системи, призначені для запобігання забрудненню водного середовища нафтою.

**2.1.2** Вимоги цього розділу поширюються на всі судна, зазначені у **1.1**, в побудові (див. **1.2.2** частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден), а також на судна в експлуатації (див. **1.2.2** частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден) у випадках, коли це обумовлено у тексті розділу.

**2.1.3** Застосування обладнання, пристроїв, матеріалів і приладів, що відрізняються від необхідних згідно з цим розділом, допускається відповідно до вимог пункту **1.3.4.1** Загальних положень класифікаційної та іншої діяльності.

**2.1.4** Технічному нагляду Регістром підлягають:

**.1** під час виготовлення:

- суднові установки очищення нафтовмісних вод на  $15\text{млн}^{-1}$ ;
- попереджувальні сигналізатори на  $15\text{млн}^{-1}$ ;
- прилади для вимірювання вмісту нафти;
- системи автоматичного керування;

**.2** під час монтажу на судні:

- суднові установки очищення нафтовмісних вод на  $15\text{млн}^{-1}$ ;
- попереджувальні сигналізатори на  $15\text{млн}^{-1}$ ;
- прилади для вимірювання вмісту нафти;
- системи автоматичного керування, трубопроводи, що до них відносяться.

**2.1.5** Обсяг проектної документації повинен відповідати вимогам **4.1**, **4.2** частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден застосовно до малих суден.

### 2.2 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

**2.2.1** Забороняється будь-яке скидання нафти та нафтовмісних сумішей у водне середовище, за винятком скидання нафтовмісних сумішей у море у разі виконанні умов **2.2.2**.

**2.2.2** Скидання нафтовмісних сумішей у морі може виконуватися за одночасного дотримання всіх наступних умов:

- .1** судно знаходиться у морській акваторії на віддаленні більше 3 миль від найближчого берега;
- .2** судно прямує, маючи швидкість не менше 4 вузлів;
- .3** вміст нафти у стоку без його розведення не перевищує  $15\text{млн}^{-1}$ ;
- .4** на судні знаходиться в дії суднова установка очищення нафтовмісних вод на  $15\text{млн}^{-1}$ .

**2.2.3** Для цілей цього розділу судна, зазначені у 2.1.2, поділяються на групи.

**2.2.3.1 Група 1** – судна з двигуном(ами) внутрішнього згоряння, встановленим(и) в окремому приміщенні або відсіку корпусу судна (див. **2.1.2.1<sup>a)</sup>** частини V «Механічні установки. Механізми. Системи і трубопроводи» цих Правил).

**2.2.3.2 Група 2** – судна з пропульсивною установкою, працездатність якої повністю забезпечується обладнанням, навішеним на її первинному двигуні внутрішнього згоряння, стаціонарно встановленому:

- у відкритому машинному приміщенні (кокпіті, машинному відсіку);
- на транці судна всередині відкритого машинного приміщення (кокпіту, машинного відсіку);
- на відкритій палубі або у боксі на палубі (на суднах з повітряним гвинтом, на повітряній подушці), (див. **2.1.2.1<sup>b) v) 1)</sup>** частини V «Механічні установки. Механізми. Системи і трубопроводи» цих Правил).

**2.2.3.3 Група 3** – судна, оснащені тільки забортною пропульсивною установкою (підвісними двигунами) (див. **2.1.2.1<sup>a)</sup>** частини V «Механічні установки. Механізми. Системи і трубопроводи» цих Правил).

**2.2.3.4** Судна, на яких є інше обладнання (головні та допоміжні механізми), яке працює з використанням речовин, що містить нафту, повинні розглядатися як судна групи 1 або 2.

**2.2.4** Системи заправки паливом, мастилом та іншими нафтопродуктами щодо запобігання забрудненню у разі витoku та переливу, є предметом розгляду та узгодження Регістром.

Заправка витратних ємностей паливом на судні з ємностей запасу палива, розташованих на судні, може здійснюватися тільки закритим способом з використанням схвалених Регістром систем та/або пристроїв.



Переносні паливні баки, які постачаються в комплекті з підвісними двигунами, повинні наповнюватися поза межами судна (див. **4.10.4.8** частини V «Механічні установки. Механізми. Системи і трубопроводи» цих Правил).

**2.2.5** На будь-якому судні групи 1 у місці безпосередньої близькості від місця приймання палива та мастила або у машинному відділенні на добре видному місці повинні бути вивішені схеми паливних та масляних систем із зазначенням місць розташування цистерн, а також їхніх повітряних, переливних та вимірювальних труб, а також інструкція щодо обслуговування цих систем.

Місце розташування приймання палива повинне бути позначене чітким маркуванням.

**2.2.6** На будь-якому судні групи 2 повинні бути передбачені всі необхідні заходи для обмеження витоків нафтопродуктів на борту суден.

**1** Двигуни внутрішнього згоряння та обладнання, що працюють з речовинами, які містить нафту, що встановлені поза спеціальними приміщеннями або закритим відсіком корпусу судна на відкритій палубі, повинні розміщуватися у брызгонепроникному (див. **9.1.2** частини III «Пристрої, обладнання і забезпечення» цих Правил) боксі (у кожусі, контейнері тощо), в якому є пристрої для збору витоків палива і мастила із зазначеного обладнання та передбачені засоби для їх видалення у спеціальні цистерни/ємності.

Під арматурою та з'єднаннями паливних та мастильних цистерн повинні бути встановлені піддони для збирання випадкових витоків.

Встановлені обмежувачі повинні бути ефективними, як мінімум, у разі крену до 30° для однокорпусних вітрильних та 20° для інших суден і диференті до 10°.

Збір нафтовмісних сумішей, накопичених усередині обмежуваного простору, повинен бути передбачений у спеціальні ємності та способом, що виключає їх протоку за межі огорож та ємностей.

**2** У разі невиконання вимог **2.2.6.1** судно повинне розглядатися як таке, що відноситься до суден групи 1 з дейдвудним пристроєм.

**2.2.7** Будь-яке судно повинне бути оснащене, наскільки це практично можливо, закритими ємностями для збору та зберігання на борту нафтовмісних сумішей з подальшим видаленням їх у приймальні споруди.

**2.2.8** Використання паливних та мастильних цистерн суден, а також цистерн для збору нафтовмісних сумішей, як баластних, не допускається.

**2.2.9** Відомості щодо оснащення судна засобами запобігання забрудненню нафтовмісними сумішами повинні бути зазначені у Керівництві для власника судна (якщо застосовується).

**2.2.10** Якщо система осушення машинного приміщення обладнана стаціонарно закріпленими трубопроводами, відливні труби осушення повинні бути обладнані запірними пристроями, опломбованими у закритому стані.

Кількість та положення цих запірних пристроїв повинні бути зазначені у Керівництві для власника судна.

**2.2.11** Улаштування систем, розташування трубопроводів та гідравлічні випробування арматури і трубопроводів повинні задовольняти вимогам розділу **4** частини V «Механічні установки. Механізми. Системи і трубопроводи» цих Правил.

Електричне обладнання повинне відповідати вимогам частини VII «Електричне обладнання» цих Правил.

## 2.3 ЗБИРАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ НАФТОВМІСНИХ ВІДХОДІВ

**2.3.1** Будь-яке судно, зазначене у **2.1.2**, повинне бути обладнане цистерною та/або ємностями для збирання та зберігання на борту нафтовмісних відходів.

При цьому повинні бути дотримані такі умови:

- всі нафтовмісні відходи зберігаються на борту для подальшого видалення їх у приймальні споруди;
- Регістру повинен бути представлений розрахунок сумарної місткості цистерн та/або ємностей для збору нафтовмісних відходів з урахуванням передбачуваного району та режиму експлуатації судна;
- Регістру повинні бути подані документальні відомості про те, що у Керівництві для власника судна викладено відповідні вказівки щодо збирання та зберігання на борту нафти та нафтовмісних відходів та їх подальшого видалення у приймальні споруди.

**2.3.2** Будь-яке судно групи 1 (див. **2.2.3.1**), що має пропульсивну установку з дейдвудним пристроєм, який передбачає під час нормальної експлуатації протікання води всередину корпусу судна, повинне бути обладнане цистерною та/або ємностями для збору та збереження на борту нафти та нафтовмісних трюмних вод, місткість яких ВНТВ повинна визначатися згідно з **2.3.16**.

**2.3.3** На будь-якому судні групи 1 головні та допоміжні механізми, паливні та масляні цистерни повинні бути обладнані піддонами/комінгсами під арматурою паливних систем/трубопроводів для збирання випадкових витоків.

Встановлені огорожі повинні бути ефективними, як мінімум, у разі крену до 30° для однокорпусних вітрильних та 20° для інших суден і диференті до 10°.

Збір нафтовмісних відходів, накопичених усередині огороженого простору, повинен бути передбачений у спеціальні цистерни/ємності способом, що виключає їх проток за межі огорожі і ємностей.

Трубопроводи, що відводять від піддонів нафтовмісні відходи, повинні відповідати **4.10.2.1.5** частині V «Механічні установки. Механізми. Системи та трубопроводи» цих Правил.

**2.3.4** Збірні цистерни/ємності, зазначені у **2.2.6**, **2.3.2** та **2.3.3**, можуть бути виконані як автономні або об'єднані, що повинно бути враховано у розрахунку сумарної місткості цистерн та/або ємностей для збору нафтовмісних сумішей з урахуванням передбачуваного району та режиму експлуатації судна (див. **2.3.16**).

**2.3.5** Якщо не забезпечується необхідна автономність плавання через недостатню сумарну місткість цистерн та/або ємностей для збору нафтовмісних відходів з урахуванням передбачуваного району та режиму експлуатації судна, судно може бути оснащено судновою установкою очищення нафтовмісних вод на 15млн<sup>1</sup>.

За наявності суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн<sup>1</sup> судно повинне бути обладнане збірною цистерною нафтових залишків.

**2.3.6** Суднова установка очищення нафтовмісних вод на 15млн<sup>1</sup> та її системи повинні відповідати застосовним вимогам до конструкції суден та їх обладнання щодо запобігання забрудненню нафтою Правил запобігання забрудненню з суден.

**2.3.7** На суднах групи 1 і 2, довжиною  $L_n \leq 12$ м, у лялах машинних приміщень/відсіків може, за погодженням з Регістром, утримуватися частина нафтовмісних відходів, що накопичуються, яка не може бути більше 1% від водотоннажності судна у повному вантажі та за умови, що вони містяться в обмежених просторах, колодязях, піддонах тощо та не знижують рівень пожежної безпеки судна.

Ця частина нафтовмісних відходів, що накопичуються, за погодженням з Регістром може бути виключена з місткості цистерн та/або ємностей для збору та збереження, визначеної вимогами **2.3.2**.

Ця частина накопичуваних нафтовмісних сумішей повинна бути врахована в розрахунках остійності судна з урахуванням їхньої вільної поверхні (див. розділ 2 частини IV «Остійність, непотоплюваність і надводний борт» цих Правил).

**2.3.8** У разі необхідності збереження відпрацьованого мастила на судні повинна бути передбачена цистерна або ємність для збору відпрацьованого мастила, місткість якої повинна становити не менше 150% сумарного об'єму мастил, що використовуються на судні, включаючи мастила з картерів усіх двигунів внутрішнього згоряння та всіх встановлених механізмів, а також що міститься в установках з гідравлічною рідиною.

У випадку, якщо загальна кількість мастила з картерів всіх двигунів внутрішнього згоряння та всіх встановлених механізмів разом з установками з гідравлічною рідиною становить 300л і більше, цистерна відпрацьованого масла повинна бути стаціонарного типу.

**2.3.9** Цистерни та/або ємності для збору та збереження на борту нафтовмісних відходів повинні бути металевими.

Конструкція стаціонарних цистерн повинна відповідати вимогам частини II «Корпус» цих Правил.

Товщина стінок переносних ємностей повинна бути не менше 1,0мм для сталі та 1,5мм для алюмінію чи його сплавів.

Використання переносних ємностей, виконаних з інших матеріалів, повинне бути погоджене Регістром.

**2.3.10** Внутрішні поверхні днища та вертикальні стінки стаціонарної ємності для збору нафтових залишків, за винятком вбудованих у корпус судна цистерн, повинні бути гладкими (зовнішній набір). При цьому днище повинне мати ухил у бік приймального патрубку.

**2.3.11** Розташування збірних цистерн у машинних приміщеннях/відсіках, їхні системи та обладнання повинні задовольняти вимогам **2.7** частини V «Механічна установка. Механізми. Системи і трубопроводи» цих Правил.

**2.3.12** Стаціонарні збірні цистерни повинні бути обладнані:

- .1** горловиною доступу для очищення та огляду;
- .2** повітряною трубою з полум'яперериваючою арматурою;
- .3** пристроєм подачі оптичного та акустичного сигналу в рульову рубку після досягнення 80% заповнення цистерни;

**.4** якщо цистерна розташована в місці, де під час експлуатації можлива температура нижче 0°C, цистерна повинна мати можливість обладнання пристроєм для підігріву;

**.5** пристроєм вимірювання рівня рідини.

**2.3.13** Замість стаціонарної збірної цистерни допускається встановлення переносних цистерн(и), якщо ємність кожної не перевищує 25л.

**2.3.14** Стационарна цистерна для нафтових залишків, якщо така передбачається на судні згідно **2.3.5**, повинна бути забезпечена окремим насосом, що задовольняє **2.3.15**, призначеним для видалення її вмісту у приймальні споруди.

Повинна бути виключена можливість попадання нафтових залишків до цистерни нафтовмісних трюмних вод.

**2.3.15** Насос, придатний для перекачування високов'язких нафтових залишків, повинен бути самовсмоктувальним, здатним працювати у режимі сухого тертя та мати тиск нагнітання не менше 0,4МПа.

Сторона нагнітання насоса повинна з'єднуватись тільки з трубопроводом, що веде на палубу.

За наявності на судні інсинератора, придатного для спалювання шламу, трубопровід видалення нафтових залишків може також з'єднуватись з відповідним обладнанням інсинератора.

**2.3.16 Розрахунок місткості цистерн/ємностей для збору/зберігання нафтовмісних трюмних вод.**

**2.3.16.1** Місткість збірних цистерн/ємностей нафтовмісних сумішей  $V_{НС}$ , зазначених у **2.2.6** та/або **2.3.2**, **2.3.3**, повинна бути, залежно від того, що більше, не менше 10л або визначатися згідно з наступною формулою:

$$V_{НС}=0,005C \times T \quad (2.3.16.1)$$

де:

$C$  – добова витрата палива, л;

$T$  – час проходження між пунктами видалення нафтових залишків у приймальні споруди, доб., (за відсутності даних приймається щонайменше 3доб.).

**2.3.16.2** У разі дво або тривальної гребної установки з дейдвудними пристроями розрахункова місткість повинна бути збільшена відповідно на 15% або 25%.

Для гребної установки без дейдвудного пристрою розрахункова місткість може бути зменшена на 50%.

## 2.4 СИСТЕМИ ЗБИРАННЯ, ВИДАЛЕННЯ ТА СКИДАННЯ НАФТОВІСНИХ ВІДХОДІВ

**2.4.1** Кожне судно, не зазначене у **2.4.2**, як мінімум, повинне бути оснащено комплектом забезпечення для збору нафтовмісних відходів, який включає:

- черпак, спеціально призначений для цього;
- ємності для збору нафтовмісних відходів, що вимагаються **2.3.1** та **2.3.2**;
- лійку з розмірами, що підходять до ємностей та черпака;
- ганчір'я в достатній кількості.

**2.4.2** Кожне судно, зазначене у **2.3.2**, повинне бути обладнане системою збору трюмних нафтовмісних вод у цистерни/ємності для збору нафтовмісних сумішей.

Система збору нафтовмісних трюмних вод, як правило, повинна складатися зі спеціально призначених для цих цілей та стационарно встановлених насоса, трубопроводів та арматури.

Якщо збирання передбачається здійснювати в переносні ємності, то для їх наповнення повинне бути передбачене спеціальне місце, обладнане піддоном та кріпленням ємності.

**2.4.3** Кожне судно, зазначене у **2.4.2**, оснащено стационарними цистернами для збору нафтовмісних відходів (сумішей), для можливості видалення нафтовмісних трюмних вод та нафтових залишків зі стационарних збірних цистерн і лял машинних приміщень у приймальні споруди, повинне бути обладнане трубопроводом, оснащеним стандартним з'єднанням (див. рис. 2.4.3-2), або палубним фітінгом, що відповідає зазначеному на рис. 2.4.3-1, оснащеним різьбовою пробкою з прокладкою для водонепроникності з'єднання.

Для можливості приєднання трубопроводу, обладнаного палубним фітінгом, що відповідає зазначеному на рис. 2.4.3-1, до приймальних споруд, оснащених фланцевим стандартним з'єднанням (див. рис. 2.4.3-2), у забезпеченні судна повинне бути відповідне перехідне з'єднання.

Внутрішній діаметр трубопроводу повинен бути не менше 30мм.

Для суден, що експлуатуються на внутрішніх водних шляхах країн ЄС, може застосовуватися швидкокорозійне з'єднання відповідно до стандарту DIN EN 1305 «Судна внутрішнього плавання - З'єднання для скидання масляної суміші».

Трубопровід повинен бути виведений в одному місці на відкритій палубі судна, зручному для приєднання шлангів, з можливістю видалення нафтовмісних відходів на обидва борти та мати відмітні планки.

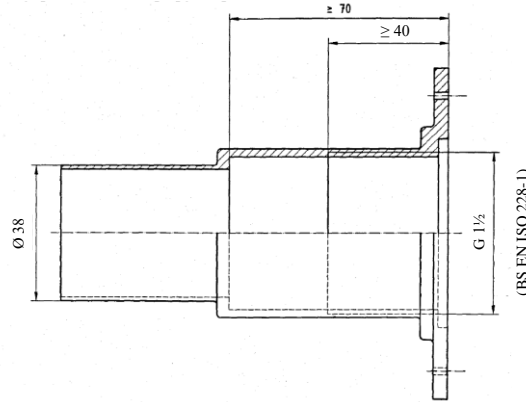


Рис. 2.4.3-1. Палубний фітинг, що рекомендується стандартом ДСТУ EN ISO 8099-1  
Малі судна. Системи видалення відходів. Частина 1. Збір стічних вод

Стандартне з'єднання (див. рис. 2.4.3-2) повинне бути обладнане відповідним фланцем-заглушкою з прокладкою для непроникності з'єднання.

У районі розташування стандартного з'єднання або палубного фітинга повинні бути передбачені заходи щодо запобігання забрудненню у разі витоків нафтовмісних сумішей (відходів).

Повинна бути передбачена можливість пломбування кінцевої арматури трубопроводу видалення нафтовмісних відходів (сумішей) у приймальні пристрої.

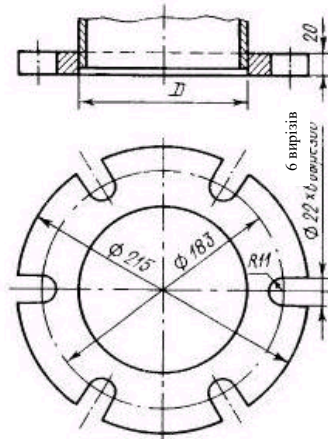


Рис. 2.4.3-2. Фланець, що рекомендується Конвенцією МАРПОЛ

**Примітка:**

Фланець виготовляється із сталі або еквівалентного матеріалу з плоскою торцевою поверхнею. Фланець разом із прокладкою з нафтостійкого матеріалу розраховується на робочий тиск 0,6МПа. З'єднання здійснюється за допомогою шести болтів необхідної довжини діаметром 20мм.

**2.4.4** Система видалення нафтовмісних відходів у приймальні пристрої повинна обладнатися засобами, що відкачують.

У разі, коли це недоцільно і конструктивно не здійснено, відкачування повинно виконуватися засобами приймальних споруд, що відкачують.

**2.4.5** Пуск і зупинка відкачувальних засобів, що здійснюють видалення нафтовмісних відходів у приймальні споруди, повинні проводитися вручну.

Поблизу стандартного з'єднання/палубного фітинга повинен бути передбачений пристрій зупинки засобів, що відкачують.

## 3 ВИМОГИ ДО ОБЛАДНАННЯ І ПРИСТРОЇВ СУДЕН ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ СТИЧНИМИ ВОДАМИ

### 3.1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

**3.1.1** Судна, експлуатація яких передбачає перебування на борту судна екіпажу або членів екіпажу та пасажирів, крім суден зазначених у **3.1.2** та **3.1.3**, повинні бути обладнані системою стічних вод, що складається з:

- цистерн(и)/збірників(а) для збору стічних вод та господарсько-побутових (якщо застосовується) вод;
- трубопроводу(ів) збору стічних вод та господарсько-побутових (якщо застосовно) вод у збірну цистерну(и) та трубопроводу(ів), для скидання (див. **3.1.6**) та/або видалення стічних вод у приймальні споруди зі стандартними зливними з'єднаннями, зазначеними у **3.5.7**.

**3.1.2** Вимоги цього розділу не застосовуються до надувних суден, суден з каркасно-тканинним корпусом, шлюпок і човнів (моторних, вітрильних, веслових), та суден для індивідуального використання (особистих суден/водних мотоциклів), визначення яких дано у **1.3.4.5** частини I Класифікація» Правил класифікації та побудови суден.

**3.1.3** За погодженням з Регістром судна, призначені для автономного плавання тривалістю не більше 4 годин та з кількістю людей на борту не більше 6 осіб, замість зазначеного у **3.1.1** допускається обладнати, як мінімум, стандартний переносний біотуалет, розташований в окремому приміщенні.

**3.1.4** На додаток до зазначеного у **3.1.1**, судна можуть бути оснащені установкою для обробки стічних та господарсько-побутових вод (якщо застосовно) або системою для здрібнення і знезаражування стічних/господарсько-побутових вод, що відповідають **3.9** та **3.10**.

**3.1.5** Судна, крім зазначених у **3.1.3**, експлуатація яких передбачає перебування на борту судна екіпажу або членів екіпажу та пасажирів, повинні бути обладнані, як мінімум:

- санітарним приладом (унітазом), встановленим у спеціальному приміщенні;
- цистерною/збірником для збирання стічних вод;
- трубопроводами переміщення стічних вод у збірну цистерну/збірник та скидання (видалення) їх із цистерни/збірника за борт/у приймальні пристрої, що знаходяться за межами судна;
- стандартними зливними з'єднаннями для скидання (видалення) стічних вод у приймальні споруди.

**3.1.6** Улаштування систем, розташування трубопроводів та гідравлічні випробування арматури та трубопроводів збору, видалення та скидання стічних вод повинні задовольняти вимогам частини V «Механічні установки. Механізми. Системи і трубопроводи» цих Правил.

Електричні системи повинні відповідати вимогам частини VII «Електричне обладнання» цих Правил.

**3.1.7 Загальне положення щодо заборони скидання стічних вод на внутрішніх водних шляхах, водоймах та в морське середовище.**

**3.1.7.1** Забороняється скидання стічних вод на внутрішніх водних шляхах та водоймах, крім випадку, коли на судні діє схвалена установка для обробки стічних вод, яка засвідчена Регістром у тому, що вона задовольняє вимогам, передбаченим у **3.9**, та:

**1** результати випробувань установки занесені до виданого судну Свідоцтву про придатність малого судна до плавання; та

**2** крім того, стік не дає видимих твердих плаваючих частинок і не викликає зміни кольору навколишньої води; та

**3** скидання виконується у відповідному районі санітарного захисту водойм і за умови, що в будь-якому випадку накопичені в збірних танках стічні води скидаються не миттєво, а поступово, коли судно прямує, маючи швидкість не менше 7км/год (4 вузлів).

**Примітка:**

Необхідно враховувати вимоги щодо скидання очищених вод тільки у певних місцях водних шляхів і водойм, а також обмеження, що діють у певних місцях стоянки суден чи водоохоронних зонах, визначених санітарно-епідеміологічними установами, або положеннями про особливі райони.

**3.1.7.2** Забороняється скидання стічних вод у морське середовище, крім випадків, коли:

**1** судно скидає здрібнені і знезаражені стічні води на відстані більше 3 морських миль від найближчого берегу, використовуючи систему, схвалену Регістром відповідно до **3.9**, або скидає не здрібнені і не знезаражені стічні води на відстані більше 12 морських миль від найближчого берегу за умови, що у будь-якому разі накопичені у збірних танках стічні води скидаються не миттєво, а поступово, коли судно прямує, маючи швидкість щонайменше 4 вузлів; або

**2** на судні діє схвалена установка для обробки стічних вод, яка засвідчена Регістром у тому, що вона задовольняє вимогам, передбаченим у **3.9**.

**3.1.7.3** Вимоги **3.1.7.1** та **3.1.7.2** не застосовуються до таких випадків скидання стічних вод з судна:

**.1** з метою забезпечення безпеки судна і людей, що знаходяться на його борту, або порятунку людського життя; або

**.2** внаслідок пошкодження судна чи його обладнання за умови, що до і після пошкодження було вжито всіх запобіжних заходів для запобігання або зведення до мінімуму такого скидання.

**3.1.8** Якщо стічні води змішані з відходами або іншими забрудненими водами, на які поширюються інші положення цієї частини, на додаток до вимог цього розділу виконуються вимоги інших розділів Правил.

**3.1.9** Вимоги **3.1.7** не поширюються на автономну систему збору та відведення господарсько-побутових вод, скидання яких дозволяється безпосередньо в навколишнє середовище без попередньої обробки.

**Примітка:**

Необхідно враховувати санітарно-епідеміологічні обмеження, що діють у певних місцях стоянки суден або водоохоронних зонах.

## 3.2 ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПОЯСНЕННЯ

**3.2.1** Для цілей цього розділу Правил:

*Нове судно* – судно, контракт на будівництво якого укладено, або, за відсутності контракту на будівництво, киль якого закладено, або яке знаходиться у подібній стадії побудови на дату набрання чинності переглянутого Додатку IV до МК МАРПОЛ чи пізніше; або

поставка якого здійснюється через три роки або більше після дати набрання чинності переглянутого Додатку IV до МК МАРПОЛ.

*Особливий район* - морський район, де за визнаними технічними причинами, що належать до його океанографічних та екологічних умов і специфіки судноплавства, по ньому необхідне прийняття особливих обов'язкових методів запобігання забруднення стічними водами.

Для цілей цієї частини Правил особливими районами є райони, зазначені у правилі 1/5bis Додатку IV до МК МАРПОЛ.

## 3.3 ОБЛАСТЬ ПОШИРЕННЯ

**3.3.1** Цей розділ Правил поширюється на обладнання та пристрої суден, призначені для запобігання забруднення стічними водами, та застосовується в повному обсязі:

- до нових суден, призначених для експлуатації як на внутрішніх водних шляхах і водоймах, так і в морському середовищі;

- до нових суден, призначених для експлуатації у морському середовищі;

- до існуючих суден, призначених для експлуатації як на внутрішніх водних шляхах та водоймах, так і в морському середовищі.

Існуючі судна, наскільки це доцільно і практично можливо в залежності від умов експлуатації судна та передбаченої загальної кількості людей на борту, для збору стічних вод повинні бути обладнані, як мінімум, відповідно до **3.1.3**.

**3.3.2** Вимоги цього розділу до суден із найбільшою довжиною корпусу  $L_H \leq 6m$  (катери та човни), визначення яких наведено у **1.3.4.5** частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден, застосовуються наскільки це доцільно та практично можливо залежно від умов експлуатації судна та передбаченої кількості людей на борту.

## 3.4 ОБСЯГ ТЕХНІЧНОГО НАГЛЯДУ. ТЕХНІЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

**3.4.1** Технічному нагляду Регістром під час виготовлення підлягають:

**.1** установки для обробки стічних вод, включаючи трубопроводи, насоси, електричне обладнання, дозувальні пристрої, пристрої для знезараження, пристрої для керування, регулювання та контролю;

**.2** системи для здрібнення і знезаражування стічних вод;

**.3** збірні цистерни, включаючи обладнання, пристрої для управління, регулювання та контролю, що належать до них.

**3.4.2** Під час монтажу на судні нагляду Регістром підлягають:

**.1** установки для обробки стічних вод;

**.2** системи для здрібнення і знезаражування стічних вод;

**.3** збірні цистерни;

**.4** обладнання та система трубопроводів для видалення стічних вод.

**3.4.3** Обсяг проектною документації повинен відповідати **4.1, 4.2** частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден, застосовно до малих суден.

### 3.5 СИСТЕМИ СТІЧНИХ ВОД

#### 3.5.1 Загальні вимоги.

**3.5.1.1** Судна, експлуатація яких передбачає перебування на борту судна екіпажу або членів екіпажу та пасажирів, відповідно до **3.1.1**, повинні бути обладнані стічною системою.

**3.5.1.2** Залежно від типу судна та/або характеру експлуатації можуть передбачатися:

- .1 загальна стічна система (збирання та відведення стічних вод і господарсько-побутових вод); або
- .2 окрема (автономна) система збору та відведення стічних вод та
- .3 окрема (автономна) система збору та відведення господарсько-побутових вод.

Кожна з систем повинна бути обладнана збірною(ми) цистерною(ами) чи збірником(ами) для загальної системи або індивідуальними для кожної системи.

**3.5.1.3** Система(и) повинна(і) бути працездатною(ими) у діапазоні температур навколишнього середовища від 0°C до +60°C та повинна(і) витримати, коли осушена(і), діапазон температур навколишнього середовища від -25°C до +60°C.

**3.5.1.4** Улаштування систем, розташування трубопроводів і гідравлічні випробування арматури та трубопроводів систем збору, видалення та скидання стічних вод повинні задовольняти розділу 4 частини V «Механічні установки. Механізми. Системи і трубопроводи» цих Правил.

Електричне обладнання систем повинне відповідати вимогам частини VII «Електричне обладнання» цих Правил.

#### 3.5.2 Матеріали.

Матеріали повинні бути стійкими до дії:

- стічних вод;
- прісної, морської або води з домішками стічних вод;
- дезінфекційним засобам, дезодораторам та розчинам антифризу, рекомендованим виробником системи;
- побутовим освіжаючим засобам, рекомендованим виробником системи;
- хімічним сполукам у твердій, рідкій або газоподібній формі, що ймовірно утворюються під час роботи системи.

#### 3.5.3 Система стічних вод з використанням збірної цистерни.

**3.5.3.1** Система, яка відповідає **3.5.1.2.1** та **3.5.1.2.2**, повинна складатися з трубопроводу збирання стічних вод з арматурою та відповідними пристроями і санітарними приладами, збірної цистерни, що відповідає **3.6.2**, та трубопроводу для їх скидання (видалення) відповідного **3.5.6**, та/або видалення у приймальні споруди, що відповідає **3.5.7**.

**3.5.3.2** Система повинна бути працездатною при крені на будь-який борт до кута не менше 30° для парусного однокорпусного або 20° для іншого судна та диференті до 10° на ніс або корму.

Витік стічних вод при 90% заповненні збірної цистерни не повинен відбуватися:

- за межі судна при крені судна на будь-який борт не менше 30° для вітрильного однокорпусного судна або 20° для іншого судна;
- всередину судна при максимальному очікуваному крені, тобто 45° для парусного однокорпусного судна і 30° для моторного судна або парусного багатокорпусного судна.

**3.5.3.3** Система, що відповідає **3.5.1.2.3** повинна складатися з трубопроводу збору господарсько-побутових вод з арматурою та відповідними пристроями, збірної цистерни, що відповідає **3.6.2**, та трубопроводу для їх скидання (видалення), що відповідає **3.5.6**, та/або видалення у приймальні споруди, що відповідає **3.5.7**.

#### 3.5.4 Система стічних вод з використанням збірника (див. 3.8).

**3.5.4.1** Обладнання туалетів повинно оснащуватися пристроями (сифонним затвором), що виключають протікання вмісту зі збірника та проникнення запаху від необроблених стічних вод у суднові приміщення при крені на будь-який борт до кута не менше 30° для вітрильного однокорпусного або 20° для іншого судна та диференті до 10° на ніс або корму.

**3.5.4.2** Збірник повинен бути надійно закріплений та встановлений незалежно від будь-якого приєданого трубопроводу.

**3.5.4.3** Коли збірник заповнений на  $\frac{3}{4}$  об'єму, рівень вмісту збірника повинен бути доступним для огляду спостерігачем під час зовнішнього огляду.

**3.5.4.4** Збірники не повинні мати загальних стінок, верху чи основи з резервуарами питної води та палива.

**3.5.4.5** Збірники, об'ємом більше ніж 40л, повинні мати для промивань, чищення та обслуговування доступне ущільнене (тобто щільне до випаровування та рідини) закриття мінімальним діаметром 75мм або рівним найменшому розміру всередині збірної ємності.

**3.5.4.6** Фітинги збірників та з'єднання повинні бути доступні для огляду та обслуговування.

**3.5.4.7** З'єднання шлангів і трубопроводів збірників повинні бути надійно закріплені в положенні, що запобігає їх пошкодженню від тертя або вібрації.

**3.5.4.8** Дефлектори у збірниках, якщо такі взагалі є, повинні мати отвори, щоб дозволити стічним водам та парам текти вільно поперек верхньої та нижньої їхніх меж.

**3.5.4.9** Стики, включаючи закриття лазів для очищення, повинні бути передбачені і виготовлені так, щоб гарантувати газонепроникне та водонепроникне з'єднання.

**3.5.4.10** Резервуар збірника та система, що з'єднує трубопровід перекачування трубами або гнучкими шлангами, включаючи всі стики, повинні бути перевірені, щоб витримати надлишковий тиск в 20кПа без протікання протягом 5 хвилин.

Резервуар повинен витримати тиск 20кПа нижче за атмосферний без залишкової деформації.

**3.5.4.11** Трубопроводи та/або шланги.

Трубопровід або шланг між санітарним приладом (унітазом) та збірником, та між резервуаром (збірником) і палубним фітингом труби для викачування повинен бути коротким, наскільки це практично можливо, а його внутрішня поверхня повинна:

- бути гладкою та без вигинів, щоб забезпечити вільний перебіг стічних вод;
- мати внутрішній діаметр відповідно до рекомендацій виробника туалету; або
- мати мінімальний внутрішній діаметр 38мм, якщо немає жодних рекомендацій.

**3.5.4.12** Внутрішній діаметр стиків.

Внутрішній діаметр стиків, якими з'єднаний вентиляційний трубопровід, повинен бути не менше ніж 75% внутрішнього діаметру трубопроводу перекачування, з довжиною стиків менше ніж шестикратний внутрішній діаметр фасонної частини труби.

**3.5.4.13** Запобігання закупорюванню.

Конструкція вентиляційної системи повинна мінімізувати закупорювання вмістом резервуара або за кліматичними умовами (типу снігу та льоду).

Вентиляційний трубопровід повинен витримувати без пошкоджень падіння тиску на 50кПа нижче атмосферного.

**3.5.4.14** Прохідний переріз.

Площа мінімального перерізу та еквівалентний гідравлічний опір будь-яких фільтрів, встановлених у вентиляційній системі, повинні бути не меншими, ніж найменший прохідний переріз вентиляційної труби або її стиків.

**3.5.5 Системи вентиляції збірних цистерн.**

**3.5.5.1** Система вентиляції стаціонарних збірних цистерн повинна складатися з повітряних труб, обладнаних фільтром-дезодоратором, та забезпечувати видалення газів/випарів за межі судна при крені судна до 20° при 90% заповненні ємності цистерни.

Повітряні труби повинні відповідати **4.7.1** частини V «Механічні установки. Механізми. Системи і трубопроводи» цих Правил.

**3.5.5.2** Стаціонарні збірні цистерни/збірники місткістю менше 400л.

Мінімальний внутрішній діаметр повітряної труби повинен бути 19мм або не менше 16мм, якщо цистерна оснащена автоматичним (вакуумне керування) або фізичним запобіжним клапаном з мінімальною загальною площею прохідного перерізу 1100мм<sup>2</sup>.

Якщо збірна цистерна/збірник обладнана фізичним запобіжним клапаном, на палубі біля фітингу труби, що викачує, повинен бути встановлений знак із символом або з текстом попередження, що запобіжний клапан повинен бути відкритий до викачування.

**3.5.5.3** Стаціонарні збірні цистерни місткістю 400л та більше.

Внутрішній діаметр повітряної труби повинен бути не менше 38мм.

Якщо використовується кілька повітряних труб, внутрішній діаметр кожної труби повинен бути принаймні 19мм, та об'єднаний поперечний прохідний переріз повинен бути еквівалентний загальній одиночній повітряній трубі з перерізом 1100мм<sup>2</sup>.

**3.5.5.4** Системи вентиляції переносних збірних цистерн/збірників.

**.1** Внутрішній діаметр лінії вентиляції для переносних збірників, якщо вона використовується, повинен не бути меншим ніж 16мм і мати швидкий роз'єм для від'єднання вентиляційного трубопроводу від резервуара з постійно приєднаним на резервуарі ковпаком або кінцевим приладом, який гарантує водонепроникний затвор під час транспортування збірника.

**.2** М'які баки.

Гнучкі (складні) резервуари повинні мати вентиляційний трубопровід з мінімальним внутрішнім діаметром не менше 16мм.

**3.5.6** Видалення стічних вод у морі.

**3.5.6.1** Для видалення стічних вод у морі повинен бути передбачений спеціальний насос, що має здатність до перекачування вмісту збірної цистерни.



**3.5.6.2** Для трубопроводу видалення стічних вод у морі повинна бути передбачена можливість розташування відливного забортного отвору як вище ватерлінії, так і під ватерлінією, або тільки одне конструктивно прийнятне розташування.

**3.5.6.3** Розташування відливних забортних отворів та встановлення донно-бортової арматури повинне задовольняти застосовним вимогам **4.4.3.2** частини V «Механічні установки. Механізми. Системи і трубопроводи» цих Правил.

**3.5.6.4** Системи стічних вод з можливістю прямого видалення стічних вод за борт у морі (див. **3.8.2**) повинні бути оснащені кінгстоном безпосередньо біля зовнішньої обшивки судна.

Кінгстон повинен мати можливість пломбування у закритому положенні.

Будь-який кінгстон, що використовується для видалення за борт, та його встановлення повинні задовольняти **4.4.3.2** частини V «Механічні установки. Механізми. Системи і трубопроводи» цих Правил та забезпечувати герметичність у закритому положенні.

**3.5.6.5** Пуск і зупинка відкачувальних засобів повинні проводитися вручну.

### **3.5.7 Видалення стічних вод у приймальні споруди.**

**3.5.7.1** Трубопровід для видалення стічних вод у приймальні споруди не повинен обладнатися засобами, що відкачують. Осушення цистерн для збору повинно виконуватися засобами, що відкачують, приймальних споруд (див. ілюстрації типових туалетних систем у **3.8**).

Для стоянкових суден дозволяється використання власних засобів, що відкачують, для видалення стічних вод у берегову каналізацію, за умови її наявності у місті швартування такого судна.

**3.5.7.2** Стационарні системи повинні бути обладнані палубним фітінгом або трубопроводом (якщо застосовно), обладнаним фланцевими з'єднаннями міжнародного зразка (див. рис. 3.5.7.2) для приєднання труби викачування у приймальні споруди.

Для зливних з'єднань рекомендується застосовувати палубні фітинги, які відповідають зазначеному на рис. 2.4.3-1, оснащені різьбовою пробкою з прокладкою для водонепроникності з'єднання.

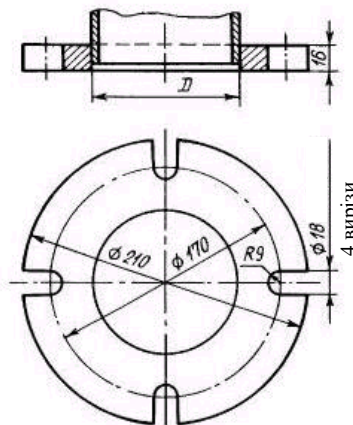


Рис. 3.5.7.2. Фланець, що рекомендується МК МАРПОЛ.

#### **Примітка:**

Фланець призначений для труб з внутрішнім діаметром до 100мм та виготовлюється із сталі або еквівалентного матеріалу з плоскою торцевою поверхнею. Цей фланець разом з відповідною прокладкою ущільнювача розраховується на робочий тиск 0,6МПа. Для суден, що мають теоретичну висоту борту 5,0м або менше, внутрішній діаметр зливного з'єднання може бути 38мм. З'єднання здійснюється за допомогою чотирьох болтів необхідної довжини діаметром 16мм.

**3.5.7.3** Палубні фітинги/трубопроводи (якщо застосовно) для викачування/видалення повинні розташовуватися в місцях, зручних для підключення з'єднань, що викачують, та розташовані відносно під'єднань для питної води і заправки паливом так, щоб виключити можливість аварійного забруднення, і мати відмітні планки.

Палубні фітинги для труби викачування повинні бути позначені, принаймні, символом, зазначеним на рис. 3.5.7.3, а також повинна бути виконана, якщо застосовна, вимога **3.5.4.2**.

Символ повинен бути розміщений безпосередньо біля або на фітингу.

**3.5.7.4** Для можливості приєднання трубопроводу для видалення стічних вод у приймальні споруди, обладнаного фітінгом, до приймальних споруд, оснащених фланцевими з'єднаннями міжнародного зразка (див. рис. 3.5.7.2), рекомендується мати у забезпеченні судна відповідне перехідне з'єднання.



Рис. 3.5.7.3.

### 3.6 ВИМОГИ ДО ЗБІРНИХ ЦИСТЕРН

**3.6.1** Цистерни для збирання стічних вод можуть бути:

- стаціонарними – вбудованими у корпус або вкладними;
- переносними (збірниками).

**3.6.2 Вимоги до стаціонарних збірних цистерн.**

**3.6.2.1** Конструкція цистерни повинна забезпечувати видалення принаймні 90% вмісту цистерни через палубний фітинг/трубопровід видалення/викачування.

Внутрішні поверхні стаціонарних цистерн повинні бути гладкими (за винятком вбудованих у корпус), мати ухил днища у бік патрубку спорожнення.

**3.6.2.2** Стаціонарні збірні цистерни повинні бути обладнані горловинами, пристроями для промивання водою та дезінфекції.

Збірні цистерни ємністю 0,4м<sup>3</sup> і більше рекомендується обладнати пристроєм розпушення залишків.

**3.6.2.3** Стаціонарні збірні цистерни, вбудовані у корпус судна, повинні бути відокремлені кофердамами від цистерн питної (прісної) води, олії, а також від житлових, службових (камбузів і буфетних) та вантажних приміщень.

**3.6.2.4** Стаціонарні вкладні збірні цистерни повинні розташовуватися в окремому приміщенні/відсіку судна або машинному приміщенні, які обладнані вентиляцією.

**3.6.2.5** Стаціонарні збірні цистерни повинні розташовуватися у приміщеннях з температурою навколишнього середовища в період експлуатації в діапазоні від +2°C до +60°C та повинні витримати, коли осушені, діапазон температур навколишнього середовища від -25°C до +60°C.

**3.6.2.6** Стаціонарні вкладні збірні цистерни, що встановлюються у машинному приміщенні, повинні бути виготовлені зі сталі або матеріалу, рівноцінного сталі (див. 1.2.1 частини X «Протипожежний захист» цих Правил), що відповідає вимогам 3.5.2.

Стаціонарні вкладні збірні цистерни, що встановлюються в окремому приміщенні/відсіку судна, можуть виготовлятися з негорючих матеріалів, що відповідають вимогам 3.5.2.

**3.6.2.7** Конструкція цистерн, включаючи закриття отворів/горловин, повинна забезпечувати газонепроникність та водонепроникність.

**3.6.2.8** Збірні цистерни повинні бути обладнані сигналізацією щодо заповнення їх на 80% (див. 7.9 частини VII «Електричне обладнання» цих Правил), а також повинні мати засоби візуальної індикації об'єму її заповнення.

**3.6.2.9** Збірні цистерни повинні бути випробувані пробним тиском, рівним 1,5 тиску водяного стовпа, виміряного від днища цистерни до нижнього санітарного приладу, що не має запору на відливному трубопроводі, але не менше 25кПа.

**3.6.3 Вимоги до переносних збірників.**

**3.6.3.1** Переносні збірники повинні мати ємність менше 20л та не повинні бути пов'язані з трубами викачування або випускного кінгстону.

**3.6.3.2** Внутрішній діаметр вентиляційної лінії для переносних збірників, якщо вона використовується, повинен не бути меншим ніж 16мм та мати швидкий роз'єм для від'єднання вентиляційного трубопроводу від резервуара з постійно приєднаним на резервуарі ковпаком або кінцевим приладом, який гарантує непроникний затвор під час транспортування збірника.

**3.6.3.3** Усі інші отвори збірника повинні бути герметизовані, з водонепроникними та газонепроникними кінцевими пристроями.

**3.6.3.4** Ручки або заглиблення для перенесення резервуара повинні розташовуватися на резервуарі в місцях, які дозволять безпечно транспортувати та розвантажити резервуар.

**3.6.3.5** Таблички - керівництва щодо від'єднання, транспортування та звільнення резервуару, повинні явно відображатися на резервуарі.

**3.6.3.6 Ідентифікація.**

Попередньо виготовлені збірники повинні мати зазначену на збірнику таку інформацію:

- назву чи торгову марку виробника;
- номер нормативного документу, вимогам якого збірник відповідає;
- символ «Туалетна ємність для стічних вод» або відповідний текст мовою, допустимою у країні використання;
- місткість резервуара, виражену у літрах.

**3.7 МІСТКІСТЬ ЗБІРНИХ ЦИСТЕРН**

**3.7.1** Сумарна місткість збірної цистерни/цистерн стічних вод повинна визначатися з урахуванням передбачуваного району плавання, режиму експлуатації судна та кількості людей на борту.

Місткість збірних цистерн  $V_{\text{ПС}}$  повинна визначатися за формулою:

$$V_{\text{ПС}} = f \times q \times n \times T \quad (3.7.1)$$

де:

$q$  – питома значення накопичення стічних та господарсько-побутових (якщо застосовно) вод, м<sup>3</sup>/(чол доб), згідно з діючими санітарними вимогами;

$n$  – максимально допустима загальна кількість людей на борту;

$T$  – періодичність випорожнення збірників/збірних цистерн у приймальні споруди, доб.;

$f=0,3$  – коефіцієнт, що враховує можливість експлуатації судна у районах, дозволених для скидання необроблених стічних вод.

У разі відсутності такої можливості  $f=1$ .

**3.7.2** Для зменшення об'єму збірних цистерн судна можуть бути обладнані:

- установками для обробки стічних вод;
- роздільними автономними системами стічних вод та господарсько-побутових вод (див. також 3.1.9).

**3.8 ТИПОВІ СХЕМИ ТУАЛЕТНИХ СИСТЕМ****3.8.1 Туалетна система з палубним фітінгом для викачування стічних вод.**

Типова схема системи з палубним фітінгом для викачування стічних вод наведена на рис. 3.8.1.

Під час встановлення системи повинні бути виконані:

вимоги 3.5.6.3 щодо встановлення поз. 3 та розміщення бортового отвору трубопроводу вентиляції поз. 2;

вимоги 3.5.7 щодо встановлення поз. 1.

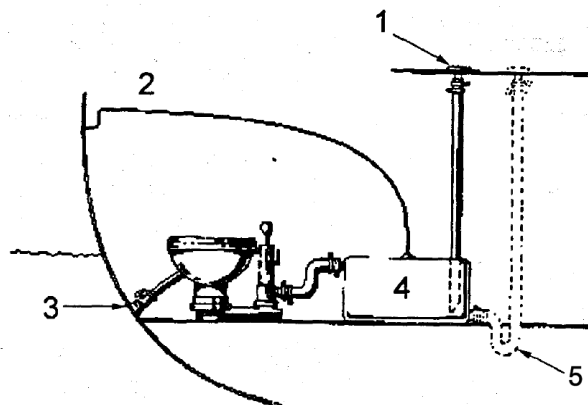


Рис. 3.8.1. Туалетна система з палубним фітінгом для викачування стічних вод

**Позначення:**

- 1 палубний фітінг для труби викачування
- 2 вентиляційний трубопровід
- 3 всмоктувальний кінгстон
- 4 збірник
- 5 U – сифон.

### 3.8.2 Туалетна система з палубним фітингом для викачування та обладнанням для видалення стічних вод за борт у морі.

Типова схема система з палубним фітингом для викачування та обладнанням для видалення стічних вод за борт наведено на рис. 3.8.2.

Під час встановлення системи повинні бути виконані:

вимоги **3.5.6.3** щодо встановлення поз. 5 та поз. 9, розміщення бортового отвору трубопроводу вентиляції поз. 3;

вимоги **3.5.6.4** щодо встановлення поз. 9;

вимоги **3.5.7** щодо встановлення поз. 1.

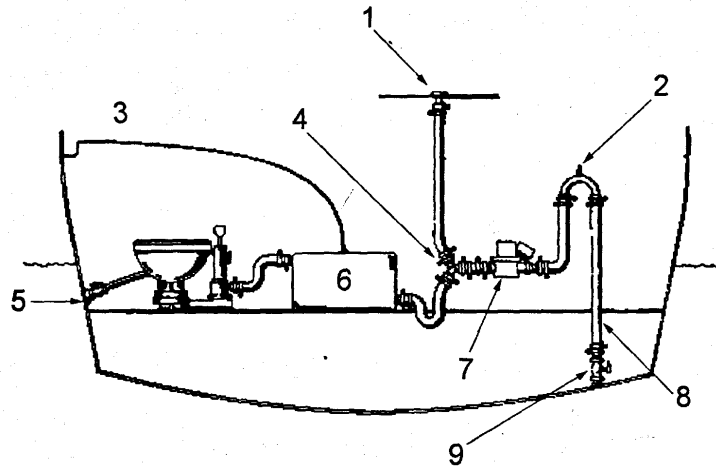


Рис. 3.8.2. Туалетна система з палубним фітингом для викачування та обладнанням для видалення стічних вод за борт

#### Позначення:

- 1 палубний фітинг для труби викачування
- 2 сифон (може бути необхідним, якщо система нижча за ватерлінію)
- 3 вентиляційний трубопровід
- 4 триходовий кран
- 5 всмоктувальний кінгстон
- 6 збірник
- 7 насос-здрібнювач
- 8 трубопровід видалення за борт
- 9 кінгстон.

### 3.9 УСТАНОВКИ ДЛЯ ОБРОБКИ СТІЧНИХ ВОД. СИСТЕМИ ДЛЯ ЗДРІБНЮВАННЯ І ЗНЕЗАРАЖУВАННЯ СТІЧНИХ ВОД

**3.9.1** Для обладнання судна допускається застосовувати установки для обробки стічних вод типу, схваленого Регістром і Адміністрацією у відповідності зі стандартами і методами випробувань за резолюцією ІМО МЕРС.227(64) «Керівництво 2012 року зі здійснення стандартів стоку і проведення робочих випробувань установок для обробки стічних вод» з поправками, прийнятими резолюцією ІМО МЕРС.284(70), у наступних випадках (за винятком вимог 4.2 резолюції ІМО МЕРС.227(64) щодо стандартів скидання у частині вмісту нітратів і фосфатів):

**1** якщо установки встановлені на судах, кілі яких закладені або які знаходяться у подібній стадії побудови 1 січня 2016 року або після цієї дати;

**2** якщо установки встановлені на інші судна, не зазначені у **3.9.1.1**, з датою поставки обладнання на судно за контрактом 1 січня 2016 року або після цієї дати або, у разі відсутності контрактної дати, з датою фактичного постачання обладнання на судно 1 січня 2016 року або пізніше цієї дати.

**3.9.2** Номінальна пропускна здатність установки для обробки стічних вод, л/доб, повинна бути не меншою за добове накопичення стічних вод та визначається за формулою **3.9.2** (див. також **3.7.2**):

$$Q=q \times n \quad (3.9.2)$$

де:

$q$  – питоме значення накопичення стічних та господарсько-побутових (якщо застосовно) вод, л/(чол доб), згідно з діючими санітарними вимогами;

$n$  – допустима кількість людей на борту;

**3.9.3** Конструкція установок для обробки стічних вод повинна забезпечувати надійну роботу при нахилі на кут  $15^\circ$  у будь-якій площині від нормального положення. Конструкція електричних пристроїв для керування, сигналізації і захисту установок та елементи, які застосовуються для виготовлення цих пристроїв, повинні бути придатними для тривалої роботи в умовах вібрації з частотою:

- від 2 до 13,2Гц при амплітуді  $\pm 1$ мм;
- від 13,2 до 80Гц з амплітудою прискорення  $\pm 0,7g$ .

**3.9.4** Установа для обробки стічних вод, всі насоси, що відносяться до неї, та інше комплектуюче обладнання, трубопроводи та арматура, що стикаються зі стічними водами, повинні бути надійно захищені від їх агресивного впливу.

**3.9.5** Установки для обробки стічних вод повинні забезпечувати ступінь очищення згідно з чинними міжнародними нормами.

Ступінь очищення повинен досягатися тільки шляхом очищення та знезаражування стічних вод.

Очищені та знезаражені стічні води перед скиданням їх за борт на внутрішніх водних шляхах та водоймах повинні мати показники не більше зазначених:

кількість зважених частинок	50мг/дм <sup>3</sup>
біологічне споживання кисню	50мг/дм <sup>3</sup>
коли-індекс	1000
залишковий хлор	до 3мг/дм <sup>3</sup>

**3.9.6** Установки для обробки стічних вод повинні бути випробувані пробним тиском, що дорівнює тиску 1,5м водяного стовпа, виміряного від днища цистерни до нижнього санітарного приладу, що не має запору на відливному трубопроводі, але не нижче 25кПа.

Трубопроводи повинні бути випробувані пробним гідравлічним тиском  $p_{пр}=1,5p$  (де  $p$  – робочий тиск).

**3.9.7** Установки для обробки стічних вод повинні бути випробувані на заводі-виробнику або на судні за узгодженою Регістром програмою.

**3.9.8** Установки для обробки стічних вод допускається розміщувати у машинних приміщеннях або окремих приміщеннях з примусовою витяжною вентиляцією.

**3.9.9** Повинна бути передбачена ефективна система промивання та знезараження установки, обслуговуючих її механізмів та трубопроводів для виконання робіт, пов'язаних з перевіркою чи ремонтом установки.

**3.9.10** Трубопроводи стічних вод від шпігатів судових приміщень до установок для обробки стічних вод та збірних цистерн повинні бути оснащені пристроями, що унеможливають проникнення запаху від необроблених стічних вод у судові приміщення.

**3.9.11** Системи для здрібнення та знезаражування стічних вод повинні задовольняти застосовним вимогам **3.9.2, 3.9.3, 3.9.4, 3.9.7, 3.9.9**.

**3.9.12** Пристрої для здрібнення повинні забезпечувати здрібнення твердих частинок, що містяться, до розмірів не більше 25мм.

## 4 ВИМОГИ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ СМІТТЯМ

### 4.1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

**4.1.1** Загальне положення щодо заборони скидання сміття на внутрішніх водних шляхах, водоймах та у море.

**4.1.1.1** За винятком спеціально передбаченого у **4.1.2, 4.1.3** та **4.1.4** скидання будь-якого сміття на внутрішніх водних шляхах, водоймах та у море.

**4.1.1.2** За винятком передбаченого у **4.1.4**, забороняється скидання у море всіх видів пластмас, включаючи синтетичні троси, синтетичні рибальські мережі, пластмасові мішки для сміття та золу з інсинераторів, що утворюється в результаті спалювання виробів із пластмаси, але не обмежуючись ними, а також кулінарного жиру.

**4.1.2** Скидання сміття за межами особливих районів\*.

**4.1.2.1** Скидання перелічених нижче видів сміття у море поза межами особливих районів дозволяється лише тоді, коли судно прямує, на відстані щонайменше:

**.1** 3-х морських миль від найближчого берега – харчових відходів, які пропущені через здрібнювач або млиновий пристрій. Такі здрібнені або розмелені харчові відходи повинні проходити через грохот з отворами розміром не більше 25 мм;

**.2** 12-ти морських миль від найближчого берега - харчових відходів, які не були перероблені відповідно до **4.1.2.1.1**;

**.3** 12-ти морських миль від найближчого берега - залишків вантажу, які не можуть бути видалені за допомогою звичайних методів розвантаження. Ці залишки вантажу не повинні містити жодних речовин, класифікованих як «Шкідлива речовина» для морського середовища, беручи до уваги визначення згідно з **1.2**.

**4.1.2.3** Миючі засоби або присадки, що містяться у воді для миття вантажних трюмів, палуб та зовнішніх поверхонь, можуть скидатися в море, але ці речовини не повинні завдавати шкоди морському середовищу, беручи до уваги вимоги інших частин цих Правил.

**4.1.2.4** Якщо сміття змішане з іншими речовинами, скидання яких заборонене або підпадає під вимоги інших частин цих Правил, або забруднене ними, то застосовуються суворіші вимоги інших частин цих Правил.

*\* Примітка:*

Особливий район – для цілей цього розділу Правил особливими районами запобігання забруднення моря сміттям є райони, зазначені у правилі 1 переглянутого Додатку V до МК МАРПОЛ (див. резолюцію ІМО МЕРС.201(62)).

### **4.1.3 Скидання сміття у межах особливих районів\*.**

**4.1.3.1** Скидання перелічених нижче видів сміття у море у межах особливих районів дозволяється лише тоді, коли судно прямує.

**4.1.3.2** Скидання у море харчових відходів повинно проводитися не ближче ніж 12 морських миль від найближчого берега.

Харчові відходи повинні бути здрібнені або розмелені та проходити через грохот з отворами розміром не більше 25мм. Харчові відходи не повинні бути забруднені будь-яким іншим видом сміття.

**4.1.3.3** Повинні виконуватися вимоги **4.1.2.3**, **4.1.2.4**.

*\* Примітка:*

Особливий район – для цілей цього розділу Правил особливими районами запобігання забруднення моря сміттям є райони, зазначені у правилі 1 переглянутого Додатку V до МК МАРПОЛ (див. резолюцію ІМО МЕРС.201(62)).

### **4.1.4 Виключення.**

**4.1.4.1** Вимоги **4.1.1÷4.1.3** не застосовуються:

**.1** до скидання сміття з судна з метою забезпечення безпеки судна та людей, що перебувають на його борту, або порятунку людського життя; або

**.2** до аварійної втрати сміття внаслідок пошкодження судна або його обладнання, за умови, що до і після пошкодження, що було відбулося, були вжиті всі запобіжні заходи для запобігання або зведення до мінімуму такої аварійної втрати; або

**.3** до аварійної втрати з судна знарядь лову, за умови, що було вжито всіх запобіжних заходів для запобігання такій втраті; або

**.4** до скидання з судна знарядь лову для захисту водного середовища або з метою безпеки цього судна чи його екіпажу.

**4.1.4.2** Положення **4.1.1.1** (також **4.1.2** та **4.1.3**), що стосуються випадків, коли судно прямує, не застосовуються до скидання харчових відходів, якщо очевидно, що зберігання на борту цих харчових відходів створює неминучий ризик для здоров'я людей, які перебувають на борту.

**4.1.4.3** Скидання невеликих кількостей їжі в море з метою годування риб у зв'язку з риболовлю не слід вважати скиданням сміття.

**4.1.4.4** Знаряддя лову, що скидається у воду з метою подальшого підйому на борт, такі як пристрої для приманки риби (ППР), пастки та ставні сітки, не слід вважати сміттям.

## **4.2 ПРИСТРОЇ ДЛЯ СБИРАННЯ СМІТТЯ. РОЗРАХУНОК СУМАРНОГО МІСТКОСТІ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ЗБИРАННЯ/ЗБЕРІГАННЯ ГОСПОДАРЬСЬКОГО СМІТТЯ**

**4.2.1** Усі судна повинні бути оснащені пристроями для збирання та/або обробки та зберігання сміття/господарського сміття і харчових відходів, що утворюються під час експлуатації судна.

**4.2.2** Плавучі причали для посадки/висадки людей повинні бути оснащені пристроями для збирання та зберігання господарського сміття.

**4.2.3** Для збирання та зберігання сміття, що утворюється під час експлуатації судна, повинні бути передбачені пристрої (ємності).

Пристрої для збору сміття можуть бути знімними або вбудованими безпосередньо у корпус судна, якщо він виготовлений із сталі.

**4.2.4** На суднах з найбільшою довжиною корпусу  $L_H < 8\text{м}$ , таких як надувні та каркасно-тканинні судна, катери, яхти та човни (моторні, вітрильні, веслові), господарське сміття може збиратися у щільні поліетиленові мішки, з подальшим здаванням у берегові приймальні пристрої.

Для збирання та зберігання сміття, що утворюється під час експлуатації моторного судна (див. **1.3.4.6** частини I «Класифікація» Правил), крім господарського, повинні бути передбачені знімні пристрої, що відповідають вимогам **4.2.7.2**.

**4.2.5** Пристрої для збирання та зберігання сміття повинні забезпечувати збирання та зберігання сміття трьох категорій, залежно від того, що застосовно до судна:

- 1** харчові відходи;
- 2** пластмаси;
- 3** інше сміття.

Ці пристрої кожної з трьох категорій повинні мати чітке маркування та відрізнятися за кольором.

**Примітка:**

Інше сміття, залежно від того, що застосовно до судна: побутові відходи (макулатура, ганчір'я, скло, метал тощо), кулінарний жир, зола з інсинераторів, експлуатаційні відходи, залишки вантажу, знаряддя лову.

**4.2.6** Пристрої для збирання та зберігання сміття, виконані безпосередньо у корпусі судна, повинні бути виготовлені зі сталі, не повинні мати отворів у стінках та днищі, крім розвантажувального.

Внутрішні поверхні повинні бути гладкими, з ухилом днища не менше  $30^\circ$  у бік розвантажувального отвору та повинні бути пофарбовані антикорозійними фарбами.

Розвантажувальні отвори не повинні мати бурта у нижній частині.

Кришки розвантажувального отвору повинні мати привід для їхнього відкривання, що забезпечує надійну роботу за будь-яких умов експлуатації судна.

**4.2.7** Знімні пристрої для збирання та зберігання сміття повинні:

- 1** бути сконструйовані таким чином, щоб їх могла пересувати одна людина;
- 2** бути виконані зі сталі, мати внутрішні поверхні, що легко очищуються, та кришки, які щільно закриваються;
- 3** встановлюватися в місцях, що добре вентилюються, переважно на відкритих палубах, а також повинні мати пристрої для надійного кріплення до палуби.

**4.2.8** Як знімний пристрій для збору господарського сміття всередині приміщень судна можуть використовуватися окремі сталеві ємності із закріпленими кришками (банки, бочки, відра), які повинні мати чітке маркування, що відображає категорію сміття, яке збирається, та відрізнятися кольором, формою, розміром і місцезнаходженням.

У камбузах, буфетних, барах, приміщеннях для переробки або зберігання господарського сміття можуть використовуватися пристрої для збирання господарського сміття, виготовлені з горючих матеріалів, за умови, що вони використовуються тільки для мокрих відходів, скляної і металевої тари та відповідним чином марковані.

**4.2.9** Видалення сміття з пристроїв для збирання та зберігання сміття допускається тільки на берегові приймальні пристрої або для спалювання у судовому інсинераторі, якщо застосовно, а також за борт судна у дозволенних морських районах (залежно від категорії сміття).

**4.2.10 Розрахунок сумарної місткості пристроїв для збирання господарського сміття.**

**4.2.10.1** Господарське сміття: сухе побутове сміття; тверді харчові відходи; пластмаса (залежно від того, що стосується судна: упаковка, що забезпечує достатній термін придатності забезпечення/продовольства; одноразовий посуд, а також інші побутові пристрої).

**4.2.10.2** Регістру повинен бути представлений розрахунок сумарної місткості пристроїв для збирання господарського сміття з урахуванням передбачуваного району плавання, режиму експлуатації судна та кількості людей на борту.

Місткість пристроїв (ємностей) для збору господарського сміття  $V_{ГСМ}$ ,  $\text{м}^3$  повинна визначатися за формулою:

$$V_{ГСМ} = G_{ГСМ} \times N \times T \quad (4.2.10.2)$$

де:

$G_{ГСМ}$  – накопичення господарського сміття відповідно до режиму експлуатації з розрахунку на 1 особу за добу:

сухе побутове сміття,  $\text{м}^3$  -  $G_{ГСМ} = k \times 0,002$ ;

тверді харчові відходи,  $\text{м}^3$  -  $G_{ГСМ} = k \times 0,003$ ;

пластмаси, м<sup>3</sup> -  $G_{ГСМ}=k \times 0,002$

$k=1,0$  - для суден, що виконують рейси тривалістю 8 годин і більше;

$k=0,5$  - для суден, що виконують рейси тривалістю менше 8 годин;

$n$  - максимальна допустима загальна кількість людей на борту;

$T$  – періодичність випорожнення бортових пристроїв для збирання господарського сміття, доб.

Місткість пристроїв для збирання господарського сміття  $V_{ГСМ}$  повинна визначатися окремо для сухого побутового сміття, твердих харчових відходів та пластмаси.

Сумарна місткість пристроїв для збору господарського сміття для суден, що виконують рейси тривалістю 16 годин і більше, повинна становити не менше ніж дводобова норма їх накопичення.

**4.2.10.3** З метою зменшення сумарної місткості пристроїв для збирання та зберігання господарського сміття судно може бути обладнане пристроєм для обробки сміття та/або інсинератором.

Пристрої для обробки сміття, інсинератори та їх системи повинні відповідати вимогам частини V «Механічні установки. Механізми. Системи і трубопроводи», частини VII «Електричне обладнання», а пристрої для керування, регулювання та контролю – вимогам частини VI «Автоматизація» цих Правил.

### 4.3 ІНСИНЕРАТОРИ

Інсинератори, що встановлюються на судна, повинні відповідати резолюції ІМО МЕРС.244(66) та мати схвалення Регістру за дорученням Адміністрації.

### 4.4 РОЗМІЩЕННЯ ОБЛАДНАННЯ І ПРИСТРОЇВ

**4.4.1** Знімні пристрої для збирання сміття повинні бути встановлені на відкритій палубі або в ізольованих від житлових та службових приміщень місцях, що мають вентиляцію.

Усі пристрої повинні бути закріплені для запобігання втраті або втраті будь-якого сміття, яке в них міститься.

#### 4.4.2 Розміщення інсинератора.

**4.4.2.1** Інсинератори можуть встановлюватися у машинних або окремих приміщеннях.

Інсинератор, розташований у машинному приміщенні, повинен бути відокремлений екраном.

Розташування інсинератора повинно задовольняти застосовним вимогам **2.5.1** частини V «Механічні установки. Механізми. Системи і трубопроводи» цих Правил.

Якщо інсинератор розташований в окремому приміщенні, це приміщення класифікується як «машинне приміщення» згідно з **1.2** частини V «Механічні установки. Механізми. Системи і трубопроводи» цих Правил, та повинне задовольняти застосовним вимогам **2.3.10.1** частини X «Протипожежний захист» цих Правил.

**4.4.2.2** У разі розміщення інсинератора в окремому приміщенні повинні бути передбачені:

**.1** припливно-витяжна вентиляція, що забезпечує достатній приплив повітря, необхідний для роботи інсинератора;

**.2** автоматична пожежна сигналізація відповідно до **5.2.2** частини X «Протипожежний захист» цих Правил;

**.3** система пожежогасіння відповідно до **5.1** табл. 3.3.2.1 частини X "Протипожежний захист" цих Правил.

**4.4.2.3** У місцях, де можуть статися витікання палива, повинні бути передбачені піддони згідно з **4.10.2.1.5** частини V «Механічні установки. Механізми. Системи і трубопроводи» цих Правил.

**4.4.2.4** Система подачі палива до форсунок повинна передбачати можливість їх відключення з двох місць, одне з яких повинно розташовуватися за межами приміщення, в якому розміщений інсинератор.

**4.4.2.5** Для збирання та зберігання залишків горіння (золи) з інсинераторів повинні бути передбачені спеціальні знімні ємності, що замикаються, надійно закріплені від зсуву.

### 4.5 УПРАВЛІННЯ ЛІКВІДАЦІЄЮ СМІТТЯ

#### 4.5.1 Плакати.

**4.5.1.1** На кожному судні довжиною  $L_H \geq 5$ м необмеженого, морських обмежених, прибережних **1** і **2** районів плавання повинні вивішуватися плакати (написи, наклейки), які повідомляють екіпаж та пасажирів щодо застосовних вимог зі скидання сміття, згідно **4.1.1÷4.1.3**.

**4.5.1.2** Плакати складаються державною мовою, а для суден, що здійснюють міжнародні рейси, також англійською мовою.

Зміст плакатів повинен бути складений на основі відповідних положень резолюції ІМО МЕРС.259(71).



**4.5.1.3** Розмір плаката повинен бути щонайменше 12,5×20см.

Плакати слід розмішувати у помітних місцях у робочих та житлових приміщеннях та на палубах, де знаходяться пристрої для сміття.

**4.5.2 План управління ліквідацією сміття.**

**4.5.2.1** На кожному судні для комерційного перевезення пасажирів валовою місткістю 100 і більше та/або на якому допускається перевезення/розміщення кількості людей - 15 осіб і більше, необмеженого, морських обмежених, **1** і **2** прибережних районів плавання повинен бути план управління ліквідацією сміття.

План складається державною мовою, а для суден, що здійснюють міжнародні рейси, також англійською мовою.

Керівні принципи розробки плану управління ліквідацією сміття викладено у резолюції ІМО МЕРС.220(63).

**4.5.2.2** План передбачає письмові процедури збирання, зберігання, зведення до мінімуму, обробки та видалення сміття, включаючи використання наявного на судні обладнання.

У плані управління ліквідацією сміття також вказують особу, відповідальну за виконання плану.

## **5 ВИМОГИ ДО ОБЛАДНАННЯ І ПРИСТРОЇВ СУДЕН ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ**

### **5.1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

**5.1.1 Область поширення. Загальні технічні вимоги.**

**5.1.1.1** Цей розділ застосовується до всіх суден, зазначених у **1.1.1**.

**5.1.1.2** Вимоги цього розділу поширюються на викиди двигунів внутрішнього згоряння, суднове паливо, спалювання на борту судна, суднові установки, що містять озоноруйнівні речовини, як визначено у відповідних підрозділах, виходячи з вимог до контролю викидів із суден для запобігання забруднення атмосфер.

**5.1.2 Визначення та пояснення.**

Визначення та пояснення, що стосуються загальної термінології цієї частини, наведено у **1.2**.

У цьому розділі прийнято наступні визначення:

*Базовий судновий двигун для визначення викидів* – судновий двигун, що має сукупність характерних ознак сімейства або групи, що має найбільші викиди.

*Відновлений двигун\** - відремонтований двигун, що вже знаходився в експлуатації, який аналогічний двигуну, що замінюється, з точки зору потужності, числа обертів колінчастого валу та призначення двигуна.

**\*Примітка:**

Див. резолюцію № 61 ЄЕК ООН з переглядами та поправками.

*Відпрацьовані гази (ВГ)* - суміш продуктів повного згоряння палива, надлишкового повітря та різних мікродомішок (як газоподібних, так і у вигляді рідких та твердих часток), що надходить з циліндрів двигуна у його випускну систему та далі у атмосферу.

*Викид* – маса окису вуглецю (CO), вуглеводнів (HC), оксидів азоту (NO<sub>x</sub>), оксидів сірки (SO<sub>x</sub>) та макрочасток (PM)\*, що надходять у атмосферу з відпрацьованими газами.

**\*Примітка:**

Макрочастки (Particulate Matter) - викиди, що регламентуються вмістом сірки у рідкому паливі.

*Випробувальний цикл\** - сукупність фіксованих за частотою обертання і потужності режимів роботи двигуна на стенді, що встановлюються відповідно до його призначення та реалізуються у процесі випробувань для обчислення середньозважених викидів.

**\*Примітка:**

Див. Резолюція ІМО МЕРС.177(58), 10.10.2008 р.: «Поправки до Технічного кодексу з контролю викидів оксидів азоту із суднових дизельних двигунів». Далі – Технічний Кодекс з NO<sub>x</sub> 2008 року.

*Головний двигун* - двигун внутрішнього згоряння із запаленням від стиснення (дизельний) або від іскри (бензиновий), який використовується для отримання енергії, що забезпечує рух судна, у тому числі дво- та/або чотиритактний двигун рушійно-рульового пристрою з інтегрованим трубопроводом відпрацьованих (випускних) газів або без нього, а також підвісний двигун.

*Група двигунів* - сукупність двигунів, що відповідає визначенню «сімейство двигунів»; але при цьому допускається регулювання чи модифікація окремих двигунів у встановлених межах після проведення типового випробування на стенді заводу-виробника.

*Двигун* - поршневий двигун внутрішнього згорання із запаленням від іскри (бензиновий двигун) або від стиснення (дизельний двигун), включаючи головні та допоміжні двигуни.

*Журнал реєстрації параметрів двигуна* – документ для запису всіх змін параметрів, замін компонентів та регулювань, якщо вони мали місце в експлуатації.

*Значна модифікація двигуна* – модифікація двигуна, яка:

потенційно може створити перевищення меж викидів, зазначених у 5.2. Це не стосується звичайної заміни компонентів двигуна, яка не впливає на рівень викидів;

збільшує номінальну потужність двигуна більш як на 15%.

*Компоненти* – взаємозамінні деталі, які впливають на характеристику викидів та ідентифіковані їхніми конструктивними чи заводськими номерами.

*Контроль за встановленням* – процедура, за допомогою якої орган класифікації суден засвідчується у тому, що встановлений на борту судна двигун задовольняє технічним вимогам до рівня викидів двигуном відпрацьованих (випускних) газів, у тому числі після будь-яких модифікацій та/або регулювань, які могли бути зроблені після проходження приймання за типом.

*Номінальна потужність ( $P_N$ )* (Технічний Кодекс з  $NO_x$  2008 року) – потужність двигуна ( $P_N$ ), кВт, що працює у номінальному режимі (з номінальною частотою обертання колінчастого валу) та з повним навантаженням (максимальна тривала ефективна потужність, що вказана на фірмовому маркуванні та у Паспорті параметрів двигуна/Технічному файлі викидів суднового дизеля).

*Номінальна частота обертання* – частота обертання колінчастого валу, при якій досягається номінальна потужність, що вказана на фірмовому маркуванні та у Паспорті параметрів двигуна/Технічному файлі викидів суднового дизеля.

*Озоноруйнівні речовини* – речовини, що підлягають контролю, які визначені у п. 4 ст. 1 Монреальського протоколу з речовин, що руйнують озоновий шар, 1987 року та перелічені у Додатках А, В, С або Е до зазначеного Протоколу.

*Оксиди азоту* - суміш різних оксидів азоту, що утворилися у процесі горіння палива в циліндрі дизеля, що позначається " $NO_x$ ".

*Паспорт параметрів двигуна (Технічний файл викидів суднового дизеля)* - документ, що містить всі параметри, включаючи деталі (вузли) та регулювання, а також їх модифікації, які впливають на рівень викиду вихлопних газів і часток, що забруднюють повітря.

*Приймання за типом* (Технічний Кодекс з  $NO_x$  2008 року) – рішення, приймаючи яке орган класифікації суден засвідчує, що тип двигуна, сімейство чи група двигунів задовольняють технічним вимогам до рівня викидів двигуном відпрацьованих (випускних) газів.

*Проміжний контроль за встановленням* - процедура, за допомогою якої орган класифікації суден засвідчується у тому, що встановлений на борту судна двигун задовольняє технічним вимогам до рівня викидів двигуном відпрацьованих (випускних) газів, у тому числі після будь-яких модифікацій та/або регулювань, які були зроблені після проведення контролю за встановленням.

*Район контролю викидів  $SO_x$  та макрочасток (твердих часток)* – морський район, у якому потрібне вжиття спеціальних обов'язкових заходів щодо викидів  $SO_x$  та макрочасток з суден з метою запобігання, скорочення та збереження під контролем забруднення атмосфери  $SO_x$  і макрочастками та його супутнього негативного впливу на сушу і морські райони.

Райони контролю викидів  $SO_x$  та твердих часток включають райони, перелічені у правилі 14 Додатку VI до МК МАРПОЛ.

*Регулювання* – стан (налаштування) елементів, що регулюються, які впливають на характеристики викидів у межах допусків, дозволених у Паспорті параметрів двигуна/Технічному файлі викидів суднового дизеля.

*Свідоцтво EIAPP* (Технічний Кодекс з  $NO_x$  2008 року) - Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забруднення повітряного середовища з двигуна, яке підтверджує відповідність застосовній межі викидів  $NO_x$ , що регламентується правилом 13 Додатку VI до МК МАРПОЛ.

*Свідоцтво про приймання за типом* (Технічний Кодекс з  $NO_x$  2008 року) - документ, за допомогою якого орган класифікації суден засвідчує приймання за типом.

*Сімейство двигунів* – сукупність двигунів, відібраних виготовлювачем та затверджених органом класифікації суден, які всі за своєю конструкцією мають аналогічні характеристики, що стосуються рівня викидів відпрацьованих (випускних) газів та задовольняють вимогам цієї частини Правил.

*Спалювання на судні* – спалювання відходів чи інших матеріалів на борту судна, якщо такі відходи чи інші матеріали утворилися під час нормальної експлуатації судна.

*Спеціальний контроль* (Технічний Кодекс з NO<sub>x</sub> 2008 року) – процедура, за допомогою якої орган класифікації суден засвідчується у тому, що після здійснення кожної значної модифікації встановлений на борту судна двигун продовжує задовольняти технічним вимогам до рівня викидів двигуном відпрацьованих (випускних) газів.

*Тип двигуна* (Технічний Кодекс з NO<sub>x</sub> 2008 року) - двигуни, ідентичні своїми основними характеристиками; повинен бути виготовлений щонайменше один двигун даного типу.

## 5.2 ВИМОГИ ДО ВИКИДІВ ВІДПРАЦЮВАНИХ ГАЗІВ ДВИГУНАМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ.

### 5.2.1 Область поширення.

**5.2.1.1** Положення цього підрозділу застосовуються до усіх двигунів внутрішнього згорання, встановлених на судах.

**1** Суднові дизельні двигуни потужністю понад 130кВт, що встановлюються на судах необмеженого, морських обмежених та морських прибережних районів плавання, повинні мати Свідоцтво ЕІАРР.

**2** Головні дизельні та бензинові двигуни, що встановлюються на судах прибережних районів плавання, повинні мати викиди, рівень яких задовольняє вимогам Директиви Європейського Парламенту і Ради 2013/53/ЄС від 20.11.2013 р. (далі Директива 2013/53/ЄС) щодо прогулянкових суден та індивідуальних плавзасобів та скасування Директиви 25/ЄС.

**3** Головні дизельні та бензинові двигуни, що встановлюються на судах прибережних районів плавання, експлуатація яких здійснюватиметься на європейських внутрішніх водних шляхах, повинні мати Декларацію відповідності ЄС та маркування СЕ відповідно до вимог Директиви 2013/53/ЄС.

Маркування СЕ повинне супроводжуватися номером ідентифікації нотифікованого органу, який виконував технічне спостереження та сертифікацію двигуна.

**5.2.1.2** Двигуни повинні пройти первісний огляд, сертифікаційні випробування та сертифікацію на заводі-виробнику.

**5.2.1.3** Для запобігання сертифікаційним випробуванням кожного судового двигуна на відповідність нормам викидів, на підприємстві - виготовлювачі може бути прийнята одна з двох концепцій за стандартами ДСТУ ISO 8178-7:2004, ДСТУ ISO 8178-8:2004, або відповідно до вимог Технічного Кодексу з NO<sub>x</sub> 2008 - концепція сімейства двигунів або групи двигунів.

**5.2.1.4** Концепція сімейства двигунів може застосовуватися до будь-яких судових двигунів, що серійно випускаються, конструкція яких забезпечує подібні характеристики викидів і які у разі встановлення на судні не вимагають конструктивних змін або регулювань, здатних вплинути на викиди.

**5.1.1.5** Концепція групи двигунів може застосовуватися до головних судових двигунів дрібносерійного виробництва з подібною конструкцією, які можуть вимагати незначних налаштувань та конструктивних змін під час встановлення на судні.

### 5.2.2 Рівні викидів

Відповідно до вимог розділу В Додатку I Директиви 2013/53/ЄС.

**5.2.2.1** Рівні викидів оксиду вуглецю (CO), вуглеводнів (HC), оксидів азоту (NO<sub>x</sub>) та макрочасток (PM) дизельних двигунів потужністю  $P_N \leq 37$ кВт та робочим об'ємом  $SV < 0,9$ л/цил., що встановлюються на судах з 18 січня 2016 року для експлуатації у морі або на внутрішніх водних шляхах, не повинні перевищувати значень, зазначених у таблиці 5.2.2.1.

**Таблиця 5.2.2.1. Рівні викидів оксиду вуглецю (CO), вуглеводнів (HC), оксидів азоту (NO<sub>x</sub>) та часток (PM) дизельних двигунів  $P_N < 37$ кВт,  $SV < 0,9$ л/цил.**

Робочий об'єм (SV), л/цил.	Номінальна потужність (P <sub>N</sub> ), кВт	Оксид вуглецю CO=A+(B/P <sub>N</sub> <sup>n</sup> ), г/кВт·год			Вуглеводні HC=A+(B/P <sub>N</sub> <sup>n</sup> ), г/кВт·год			Оксиди азоту NO <sub>x</sub> , г/кВт·год	Частки (PM), г/кВт·год
		A	B	n	A	B	n		
< 0,9	< 37	5,0	0	0	1,5	2,0	0,5	9,8	1,0

*Примітка:* A, B і n – відповідні постійні величини.

**5.2.2.2** Рівні викидів оксиду вуглецю (CO), вуглеводнів (HC), оксидів азоту (NO<sub>x</sub>) та макрочасток (PM) дизельних двигунів потужністю  $P_N \geq 37$ кВт, які встановлюються на судах з 18 січня 2016 року для експлуатації у морі або на внутрішніх водних шляхах, залежно від робочого об'єму двигуна (SV), л/цил., не повинні перевищувати значень, зазначених у таблиці 5.2.2.2.

**Таблиця 5.2.2.2. Рівні викидів оксиду вуглецю (CO), вуглеводнів (HC), оксидів азоту (NO<sub>x</sub>) та часток (PM) дизельних двигунів<sup>2</sup>**

Робочий об'єм (SV), л/цикл.	Номінальна потужність (P <sub>N</sub> ), кВт	Макрочастки (PM), г/кВт·год	Вуглеводні та оксиди азоту (HC+NO <sub>x</sub> ), г/кВт·год
<0,9	$37 \leq P_N < 75^1$	0,30	4,7
	$75 \leq P_N < 3700$	0,15	5,8
$0,9 \leq SV < 1,2$	< 3700	0,14	5,8
$1,2 \leq SV < 2,5$		0,12	5,8
$2,5 \leq SV < 3,5$		0,12	5,8
$3,5 \leq SV < 7,0$		0,11	5,8

<sup>1</sup> Альтернативно, сумарна величина викидів вуглеводнів та оксидів азоту (HC+NO<sub>x</sub>) може мати граничне значення 5,8г/кВт·год, за умови, що величина викидів макрочасток (PM) не перевищує 0,2г/кВт·год.

<sup>2</sup> Граничне значення викидів оксиду вуглецю (CO) не повинно перевищувати 5,0г/кВт·год.

**5.2.2.3** Рівні викидів оксиду вуглецю (CO), вуглеводнів (HC) та оксидів азоту (NO<sub>x</sub>) бензинових двигунів потужністю  $P_N \geq 37$ кВт, що встановлюються на суднах з 18 січня 2016 р. для експлуатації у морі або на внутрішніх водних шляхах, не повинні перевищувати значень, зазначених у таблиці 5.2.2.3.

**Таблиця 5.2.2.3. Рівні викидів оксиду вуглецю (CO), вуглеводнів (HC) та оксидів азоту (NO<sub>x</sub>) бензинових двигунів**

Тип двигуна	Номінальна потужність (P <sub>N</sub> ), кВт	Оксид вуглецю (CO), г/кВт·год	Вуглеводні та оксиди азоту (HC+NO <sub>x</sub> ), г/кВт·год
Стационарно встановлені двигуни та двигуни рушійно-рульового пристрою <sup>1</sup>	$\leq 373$	75	5
	$373 < P_N \leq 485$	350	16
	$> 485$	350	22
Підвісні двигуни та двигуни індивідуальних плавзасобів	$\leq 4,3$	$500 - (5,0 \times P_N)$	30
	$4,3 < P_N \leq 40$	$500 - (5,0 \times P_N)$	$15,7 + (50/P_N^{0,9})$
	$> 40$	300	$15,7 + (50/P_N^{0,9})$

<sup>1</sup> Див. 2.12 частини V «Механічні установки. Механізми. Системи і трубопроводи» цих Правил. Застосовується також до енергетичних установок, що відповідають положенням 2.1.2.13<sup>1)</sup>, 2.1.2.14<sup>2)</sup> частини V Правил.

### 5.2.3 Випробувальні цикли.

**5.2.3.1** Дотримання вимог до рівнів викидів відпрацьованих газів двигунів, передбачених у 5.2.2, повинно перевірятися з використанням процедури випробувань, зазначеної у стандартах ISO 8178-1, ISO 8178-4, у Додатку VI до МК МАРПОЛ та у Технічному Кодексі з NO<sub>x</sub> 2008 або у розділі В Додатку I Директиви 2013/53/ЄС, залежно від типу двигуна: дизельного або бензинового.

Для дизельних двигунів потужністю понад 130кВт може застосовуватися цикл випробувань E3 (випробувальний цикл для двигунів, що працюють за гвинтовою характеристикою) згідно з Доповненням II Додатку VI до МК МАРПОЛ.

**5.2.3.2** Дизельне паливо або бензин, що використовується під час випробувань визначення рівня викидів відпрацьованих газів двигунів, повинні відповідати вимогам Розділу В Додатку I Директиви 2013/53/ЄС.

**5.2.3.3** Після монтажу на судні, але до введення в експлуатацію:

**1** двигуни повинні перевірятися методом звіряння параметрів або іншими передбаченими схваленими методами відповідно до стандарту ISO 8178-2.

На борту судна повинні зберігатися Паспорт параметрів двигуна /Технічний файл викидів судового дизеля, розроблений виробником двигуна, та схвалений Журнал реєстрації параметрів/конструктивних змін двигуна (див. 5.1.2).

На борту судна також повинен бути екземпляр Свідоцтва про приймання за типом;

**2** повинен проводитись контроль за встановленням двигуна.

За цим контролем, який здійснюється під час первісного огляду судна або спеціального огляду, зумовленого встановленням відповідного двигуна, слідує або запис даних двигуна у першому документі, що видається, і який свідчить про придатність малого судна до плавання, або внесення зміни до вже існуючого документу.

**5.2.3.4** Проміжний контроль двигуна повинен проводитись у рамках періодичного огляду судна.

**5.2.3.5** Спеціальний контроль повинен проводитись щоразу після того, як двигун піддавався значної модифікації, яка впливає на рівень викиду відпрацьованих (випускних) газів.

**5.2.3.6** Номер приймання за типом та ідентифікаційні номери (позначені та розташовані відповідно до Правил № 96 ЄЕК ООН) всіх двигунів, згаданих у цьому розділі та встановлених на борту судна,

повинні бути внесені до документу, який свідчить про придатність малого судна до плавання.

#### **5.2.4 Гарантійний період відповідності рівнів викиду.**

**5.2.4.1** Рівні викидів оксиду вуглецю (CO), вуглеводнів (HC), оксидів азоту (NO<sub>x</sub>) та макрочасток (PM) головних двигунів (дизельних та бензинових), встановлених на судах, що експлуатуються у морі або на внутрішніх водних шляхах, за умови правильного монтажу та експлуатації, не повинні перевищувати значень, зазначених у **5.2.2.1**–**5.2.2.3**, протягом періоду експлуатації, зазначеного у **5.2.4.2**.

**5.2.4.2** Період експлуатації двигуна, що гарантує рівень викидів, який відповідає вимогам **5.2.2**:

**.1** Дизельні двигуни (див. **5.2.2.1** та **5.2.2.2**): 480 годин роботи або 10 років від початку експлуатації залежно від того, що настане раніше.

**.2** Бензинові двигуни, встановлені стаціонарно, двигуни рушійно-рульових пристроїв без інтегрованого газовипускного трубопроводу та з інтегрованим газовипускним трубопроводом:

**.2.1** потужністю  $P_N \leq 373 \text{ кВт}$ : 480 годин роботи або 10 років від початку експлуатації, залежно від того, що настане раніше;

**.2.2** потужністю  $373 < P_N \leq 485 \text{ кВт}$ : 150 годин роботи або 3 роки від початку експлуатації, залежно від того, що настане раніше;

**.2.3** потужністю  $P_N > 485 \text{ кВт}$ : 50 годин роботи або 1 рік від початку експлуатації, залежно від того, що настане раніше.

**.3** Бензинові двигуни індивідуальних плавзасобів: 350 годин роботи або 5 років від початку експлуатації, залежно від того, що настане раніше.

**.4** Підвісні двигуни: 350 годин роботи або 10 років від початку експлуатації, залежно від того, що настане раніше.

**5.2.4.3** Період експлуатації двигуна, що гарантує рівень викидів, який відповідає вимогам **5.2.2**, повинен бути зазначений у Керівництві для власника судна.

### **5.3 ВМІСТ СІРКИ У СУДНОВОМУ ПАЛИВІ**

**5.3.1** Вміст сірки у будь-якому рідкому паливі, що використовується на судні, не повинен перевищувати 3,5% за масою.

**5.3.2** Вміст сірки у рідкому паливі, що використовується на судах в межах районів контролю викиду оксидів сірки (SO<sub>x</sub>), не повинен перевищувати 0,10% маси.

**5.3.3** Вміст сірки у рідкому паливі, що використовується на судні, яке експлуатується на європейських внутрішніх водних шляхах, повинен задовольняти вимоги розділу В Додатку I Директиви 2013/53/ЄС.

### **5.4 СПАЛЮВАННЯ НА СУДНІ**

**5.4.1** Спалювання на судні твердих відходів та/або нафтовмісних відходів (якщо застосовно) допускається тільки у судновому інсинераторі, який має схвалену конструкцію.

**5.4.2** Спалювання на судні твердих відходів та/або нафтовмісних відходів (якщо застосовно) повинно здійснюватися відповідно до вимог правила 16 Додатка VI до МК МАРПОЛ.

### **5.5 ЗАПОБІГАННЯ ВИКИДАМ ОЗОНОРУЙНІВНИХ РЕЧОВИН**

#### **5.5.1 Область поширення.**

**5.5.1.1** Цей розділ поширюється на нові установки.

**5.5.1.2** У цьому розділі прийнято таке визначення:

*Нові установки* - означає встановлення на судні систем, обладнання, включаючи нові переносні вогнегасники, ізоляції або інших матеріалів після дати набрання чинності Додатку VI до МК МАРПОЛ, але виключаючи ремонт або зарядку раніше встановлених систем, обладнання, ізоляції або іншого матеріалу чи перезарядження переносних вогнегасників.

#### **5.5.2 Установки та запобігання викидам.**

**5.5.2.1** Нові установки, що містять озоноруйнівні речовини, зазначені нижче, забороняються на всіх судах.

Озоноруйнівні речовини, які можуть бути виявлені на судні, включають, але не обмежуються цим:

Група I:

**ХФВ-11** (трихлорфторметан, CFC<sub>13</sub>);

**ХФВ-12** (діхлордіфторметан, CF<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>);

**ХФВ-113** (1,1,2-трихлор-1,2,2-трифторетан, C<sub>2</sub>F<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub>);

**ХФВ-114** (1,2-діхло-1,1,2,2-тетрафторетан, C<sub>2</sub>F<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>);

**ХФВ-115** (хлорпентафторетан, C<sub>2</sub>F<sub>5</sub>Cl);

Група II:

**Галон 1211** (бромхлордіфторметан,  $\text{CF}_2\text{BrCl}$ );

**Галон 1301** (бромтрифторметан,  $\text{CF}_3\text{Br}$ );

**Галон 2402** (1,2-дібром-1,1,2,2-тетрафторетан,  $\text{C}_2\text{F}_4\text{Br}_2$ ), також відомий як Галон 114B2.

**5.5.2.2** Будь-які навмисні викиди озоноруйнівних речовин забороняються.

Навмисні викиди включають викиди, що відбуваються у ході технічного обслуговування, ремонту або переміщення систем чи обладнання, але не включають мінімальні викиди, пов'язані з повторним уловлюванням або рециркуляцією озоноруйнвної речовини.

**5.5.2.3** Речовини, зазначені у **5.5.2.1**, та обладнання, що містить озоноруйнівні речовини у разі видалення їх з суден, повинні доставлятися до належних приймальних споруд.

## 6 ШУМ, ВИРОБЛЕНИЙ СУДНАМИ

### 6.1 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ

**6.1.1** Шум, вироблений судном на ходу, і, зокрема, шум, вироблений повітрязабірниками та пристроями газовипускного трубопроводу, повинен обмежуватись належними засобами.

*Примітка:*

Шум, для цілей цього розділу - всі звуки, які можуть викликати пошкодження органу слуху або бути шкідливими для здоров'я.

Рівень звукового тиску  $L_{pA}$  – рівень тиску звуку чи шуму, виражений у децибелах dB.

**6.1.2** Рівень шуму, виробленого судном на ходу, не повинен перевищувати 75dB (A) на відстані 25м від борту судна.

**6.1.3** Рівень шуму, виробленого судном, що стоїть на стоянці, без урахування вантажно-розвантажувальних робіт, не повинен перевищувати 65dB(A) на відстані 25м від борту судна.

**6.1.4** Рівень шуму повинен враховуватися тільки від джерел шуму, причетних до судна, таких як судові технічні засоби та енергетична установка, але не враховувати шум від вітру, хвиль, аварійної сигналізації, гучномовного зв'язку і т.і.

**6.1.5** Визначення повітряного шуму, виробленого двигуном судна, повинно виконуватися відповідно до стандарту ДСТУ EN ISO 14509-1.

### 6.2 ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО РІВНЯ ШУМУ

**6.2.1** Вимоги цього розділу поширюються на прогулянкові судна та індивідуальні плавзасоби (див. 1.3.4.5 частини I «Класифікація» Правил).

**6.2.2** Прогулянкові судна, на яких встановлено:

- головні двигуни стаціонарно;

- двигуни без інтегрованого газовипускного трубопроводу та з інтегрованим газовипускним трубопроводом у складі рушійно-рульових пристроїв;

- підвісні двигуни,

повинні відповідати вимогам до рівня виробленого шуму, визначеного положеннями розділу С Додатку I Директиви 2013/53/ЄС.

*Примітка:*

Індивідуальні плавзасоби з двигунами з інтегрованим газовипускним трубопроводом, повинні відповідати вимогам до рівня шуму, визначеним положеннями розділу С Додатку I Директиви 2013/53/ЄС.

**6.2.3** Прогулянкові судна та індивідуальні плавзасоби, зазначені у **6.2.2**, повинні бути спроектовані та виготовлені таким чином, щоб рівень шуму (звукового тиску), виміряний відповідно до стандарту ДСТУ EN ISO 14509-1, включаючи додаток 1, не перевищував обмежень, зазначених у таблиці 6.2.3.

**Таблиця 6.2.3. Граничні значення звукового тиску.**

Номинальна потужність одного двигуна, $P_N$ , кВт	Максимальний звуковий тиск, $L_{pAmax}$ , dB
$\leq 10$	67
$10 < P_N \leq 40$	72
$> 40$	75

*Примітка:*

Для пропульсивних установок з двома та більше двигунами будь-якого типу може допускатися перевищення зазначених рівнів не більше ніж на 3 dB(A).

**6.2.4** Як альтернатива виконанню випробувань для визначення рівня шуму на відповідність вимогам **6.2.3**, судна зі стаціонарним двигуном або з двигуном рушійно-рульового пристрою без інтегрованого газовипускного трубопроводу, за умови що двигун і газовипускна система встановлені відповідно до вимог технічних умов виробника двигуна або Декларації ЄС, вважаються такими, що задовольняють вимогам щодо рівня шуму, якщо при максимальній швидкості руху судна  $v$ , м/с, значення числа Фруда дорівнює або менше 1,1, а співвідношення номінальної потужності двигуна  $P_N$ , кВт, до водотоннажності судна у повному вантажі  $m_{LDC}$  ( $\Delta_{max}$ ), вираженому у тонах, не перевищує число 40.

#### **6.2.5** Гарантійний період відповідності рівнів шуму.

**6.2.5.1** Гарантійний період відповідності рівнів шуму прогулянкових суден та індивідуальних плавзасобів, зазначених у **6.2.2** та у таблиці 6.2.3, повинен бути не нижче застосованих періодів експлуатації, відповідно встановленим двигунам:

**.1** дизельні двигуни: 480 годин роботи або 10 років від початку експлуатації залежно від того, що настане раніше;

**.2** бензинові двигуни, встановлені стаціонарно, двигуни рушійно-рульових пристроїв без інтегрованого газовипускного трубопроводу та з інтегрованим газовипускним трубопроводом:

**.2.1** потужністю  $P_N \leq 373$  кВт: 480 годин роботи або 10 років від початку експлуатації, залежно від того, що настане раніше;

**.2.2** потужністю  $373 < P_N \leq 485$  кВт: 150 годин роботи або 3 роки від початку експлуатації, залежно від того, що настане раніше;

**.2.3** потужністю  $P_N > 485$  кВт: 50 годин роботи або 1 рік від початку експлуатації, залежно від того, що настане раніше;

**.3** бензинові двигуни індивідуальних плавзасобів: 350 годин роботи або 5 років від початку експлуатації, залежно від того, що настане раніше;

**.4** підвісні двигуни: 350 годин роботи або 10 років від початку експлуатації, залежно від того, що настане раніше.

**6.2.5.2** Період експлуатації двигуна, що гарантує рівень шуму прогулянкових суден та індивідуальних плавзасобів, зазначених у **6.2.2** та у таблиці **6.2.3**, повинен бути зазначений у Керівництві для власника судна.

## **7 ВИМОГИ ДО ПРОТИБРОСТАЮЧИХ СИСТЕМ**

### **7.1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

**7.1.1** Застосування цього розділу, у зв'язку з набранням чинності з 17 вересня 2008 року Міжнародної конвенції про контроль за шкідливими протиобростаючими системами на судах 2001 року, далі МК ПОС (AFS-Конвенція), а також Правила (ЄС) №782/2003 Європейського Парламенту і Ради ЄС від 14.04.2003 року зі змінами і доповненнями, внесеними Правилами (ЄС) №536/2008 від 13 червня 2008 року і №219/2009 від 11 березня 2009 року, щодо заборони з 01 січня 2008 року застосування оловомісних органічних сполук із зазначеної дати 17 вересня 2008 р., є обов'язковим для сторін МК ПОС

**7.1.2** Положення про комплекс заходів щодо контролю за біообрастанням суден та управлінням біообрастанням для мінімізації перенесення інвазивних водних видів застосовуються за спеціальним рішенням Адміністрації або рішенням судновласника.

**7.1.3** Вимоги поширюються на судна, зазначені у **1.3.4.1** частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден, необмеженого, морських обмежених **R1**, **R2** та морського прибережного району **1** плавання, що здійснюють міжнародні рейси, у тому числі на судна для комерційного перевезення пасажирів, які виконують міжнародне перевезення пасажирів, якщо в інших частинах Правил не зазначено інше.

**7.1.4** Застосування цього розділу є обов'язковим для суден, які мають право плавати під прапором України, на підставі Указу Президента України №112/2017 від 21.04.2017 року про приєднання України до МК ПОС та набранням чинності 15 вересня 2017 року для України Міжнародною конвенцією про контроль за шкідливими протиобростаючими системами на судах 2001 року (МК ПОС).

### **7.2 ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПОЯСНЕННЯ**

Визначення та пояснення, що стосуються загальної термінології, наведено у **1.2**.

У цьому розділі прийнято такі визначення:

*Біообрастання* - скупчення таких водних організмів, як мікроорганізми, рослини і тварини, на поверхнях і конструкціях, занурених у воду або які піддаються її впливу. Біообрастання може включати мікрообрастання та макрообрастання.

*Інвазивні водні види* - види, які можуть становити загрозу для життя людей, тварин і рослин, економічної та культурної діяльності, а також водного середовища.

*Макрообрастання* – означає великі, легко помітні багатоклітинні організми, що сприймаються людським оком, такі як морські качечки, кільчасті черви або листя водоростей.

*Мікрообрастання* – означає мікроскопічні організми, включаючи бактерії і діатомові водорості, а також слизові речовини, які вони утворюють. Біообрастання, що представляє собою тільки мікрообрастання, зазвичай називається слизистим шаром.

*Протиобрастаюча система* - означає покриття, фарбу, обробку поверхні, поверхню або пристрій, які використовуються на судні для обмеження або запобігання обростання судна небажаними організмами.

*Протиобрастаюча система, контрольована за допомогою Додатка I до МК ПОС* - означає протиобрастаючу систему, яка містить заборонені/регульовані з'єднання.

*Райони ніш* - райони на судні, які можуть бути більш схильні до біообрастання внаслідок різних гідродинамічних сил, схильності до зносу, пошкодження системи покриття, недостатнього фарбування або відсутності фарби, наприклад, кінгстонні ящики, підрулювальні пристрої, гребні вали, впускні решітки і т.і.

*Система запобігання обростання судна (СЗОС)* - протиобрастаюча система, що використовується для запобігання скупченню обростаючих організмів у внутрішніх системах охолодження забортною водою і кінгстонних ящиках, та може включати використання анодів, струменевих систем та електролізу.

*Система протиобрастаючого покриття* – означає поєднання всіх складових покриттів, обробок поверхні (включаючи ґрунт, герметик, зв'язуючу речовину, антикорозійні та протиобрастаючі покриття) або інших видів обробки поверхні, які використовуються на судні для контролю чи запобігання прикріплення небажаних водних організмів.

*Судно* - означає будь-яке судно, що експлуатується у морському середовищі, зазначене у **1.3.4.1** частини I «Класифікація» Правил.

### 7.3 ОБСЯГ ТЕХНІЧНОГО НАГЛЯДУ

**7.3.1** Положення про порядок нагляду за виготовленням, нанесенням та оглядом протиобрастаючих систем на суднах, а також вимоги до технічної документації, яка надається на розгляд Регістру, та вказівки про документи, що видаються Реєстром на ці системи, викладені у:

Керівництві 2022 року з огляду протиобрастаючих систем на суднах та видачі Свідоцтва, прийнятому резолюцією ІМО МЕРС.358(78) від 10.06.2022 року;

Керівництві 2022 року зі швидкого добору проб протиобрастаючих систем на суднах, прийнятому резолюцією ІМО МЕРС.356(78) від 10.06.2022 року;

Керівництві 2022 року з перевірки протиобрастаючих систем на суднах, прийнятому резолюцією ІМО МЕРС.357(78) від 10.06.2022 року;

Керівництві 2011 року з контролю біообрастання суден і управління ним для зведення до мінімуму перенесення інвазивних водних видів, прийнятому резолюцією ІМО МЕРС.207(62) від 15.07.2011 року;

Загальних положеннях класифікаційної та іншої діяльності Регістру;

Керівництвом з огляду малих суден та водних мотоциклів в експлуатації (КОМСЕ);

Правилах з технічного нагляду за побудовою суден та виготовленням матеріалів і виробів;

пунктах **7.3.2** та **7.3.3** цього розділу.

**7.3.2** У разі отримання доручення Регістру проводити огляди, які вимагаються МК ПОС, вимоги цього розділу, з урахуванням доручення, застосовуються:

**.1** до суден, які мають право плавати під прапором Сторони МК ПОС або Країни, яка прийняла Акт про застосування МК ПОС до набрання нею чинності.

На суднах валовою місткістю менше 400, що виконують міжнародні рейси під прапором Сторони МК ПОС, потрібна наявність Декларації про протиобрастаючу систему відповідно до положень МК ПОС;

**.2** до суден, що не мають права плавати під прапором Сторони МК ПОС або Країни, яка прийняла Акт про застосування МК ПОС до набрання нею чинності, але які експлуатуються за уповноваженням цієї Країни;

**.3** до суден, що заходять до порту, на судноверф або віддалений від берега термінал Сторони МК ПОС або Країни, яка прийняла Акт про застосування МК ПОС до набрання нею чинності, але не зазначеним у **7.3.2.1** та **7.3.2.2**.



**7.3.3** Під час виготовлення протиобростаюча система підлягає нагляду Регістром на відповідність МК ПОС.

**7.3.4** Під час нанесення протиобростаючої системи Регістр здійснює контроль:

- за протиобростаючою системою, що наноситься;
- за повним видаленням або герметизацією протиобростаючої системи (контрольованої, тобто такої, що містить заборонені/регульовані з'єднання), яка не відповідає вимогам МК ПОС;
- за ремонтом протиобростаючої системи в обсязі 25% та більше на відповідність вимогам 7.4 (див. таблицю 7.4.1).

**7.3.5** До початку нанесення протиобростаючих систем Регістру повинні бути представлені:

**.1** опис протиобростаючої системи із зазначенням її типу, найменування та кольору, активних інгредієнтів та їхніх номерів за базою даних «Chemical Abstract Service» (номер CAS), якщо застосовно;

**.2** заяву виробника протиобростаючої системи щодо відповідності її вимогам МК ПОС (на ємностях з протиобростаючою системою або її компонентами та/або у листах даних щодо безпеки матеріалів (ЛДБМ));

**.3** план управління біообростанням (рекомендується).

**7.3.6** Протиобростаючі покриття повинні мати Сертифікат типового схвалення Регістру.

**7.3.7** Відповідно до резолюції ІМО МЕРС.358(78) від 10.06.2022 року прикладами підходящих формулювань протиобростаючої системи можуть бути:

- типу, що самополірується, без олововмісних органічних сполук;
- абляційного типу без олововмісних органічних сполук;
- звичайного типу без олововмісних органічних сполук;
- фарба силіконового типу без біоцидів.

Стосовно протиобростаючої системи, яка не містить активних інгредієнтів, повинні використовуватись слова «без біоцидів».

## 7.4 КОНТРОЛЬ ЗА ПРОТИОБРОСТАЮЧИМИ СИСТЕМАМИ

**7.4.1** Відповідно до вимог, встановлених у таблиці 7.4.1, Регістр забороняє та/або обмежує нанесення, повторне нанесення, встановлення або використання шкідливих протиобростаючих систем на судах та вживає ефективних заходів щодо забезпечення того, аби такі судна відповідали вимогам, викладеним у таблиці 7.4.1.

**Таблиця 7.4.1. Контроль за протиобростаючими системами**

Протиобростаюча система	Заходи контролю	Застосування	Дата набрання чинності
Олововмісні органічні сполуки, які діють як біоциди, у протиобростаючих системах	Такі сполуки не повинні наноситися або повторно наноситися.	Всі судна, що експлуатуються у морському середовищі, вказані у 1.3.4.1 частини I «Класифікація» Правил, якщо не обумовлено інше	1 січня 2003 року <sup>1,2</sup>
	Судна: 1) на корпусах чи зовнішніх частинах або поверхнях не повинні мати таких сполук; або 2) повинні мати покриття, що перешкоджає вилуговування сполук, які не відповідають вимогам МК ПОС, з протиобростаючих систем, що знаходяться під цим покриттям.		1 січня 2008 року <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Дати набрання чинності, як необхідні, уточнюються прийняттям Актів про застосування МК ПОС та набранням чинності МК ПОС для сторін МК ПОС відповідно до статті 18 МК ПОС.

<sup>2</sup> Див. 7.1.4.

## 7.5 КОНТРОЛЬ БІООБРОСТАННЯ СУДЕН ТА УПРАВЛІННЯ БІООБРОСТАННЯМ

**7.5.1 Загальні вимоги.**

**7.5.1.1** Для зведення до мінімуму перенесення інвазивних водних видів повинні застосовуватись протиобростаючі системи та передбачатися відповідні конструктивні рішення.

**7.5.2 Заходи щодо запобігання біообростанню.**

**7.5.2.1** Вибір протиобростаючої системи.

**.1** Протиобростаюча система є одним з основних засобів запобігання біообростанню та контролю поверхонь суден, що знаходяться під водою, включаючи корпус та райони ніш.

Протиобростаюча система може бути системою покриття, нанесеною на поверхні, що піддаються впливу, стійкими до біообростання матеріалами, які використовуються для трубопроводів та інших незабарвлених компонентів, системами запобігання обростання суден (СЗОС) для кінгстонних ящиків і

внутрішніх систем охолодження забортною водою або іншими новими заходами з контролю біобростання.

**.2** Протиобростаюча система, що використовується, повинна відповідати МК ПОС, якщо необхідно.

**.3** Під час вибору протиобростаючої системи повинні враховуватися такі фактори:

**.3.1** заплановані періоди між докуваннями, зокрема, будь-які обов'язкові вимоги до огляду суден;

**.3.2** швидкість судна – різні протиобростаючі системи розраховані на оптимізацію протиобростаючих характеристик для конкретних швидкостей суден;

**.3.3** характер експлуатації - види використання, морські шляхи та рівні експлуатації, включаючи періоди виведення з експлуатації;

**.3.4** тип і конструкція судна;

**.3.5** будь-які юридичні та екологічні вимоги щодо продажу та використання протиобростаючих систем.

**.4** Слід також розглядати необхідність спеціально розрахованого диференційованого встановлення систем протиобростаючого покриття для різних районів судна з метою відповідності необхідним характеристикам і довговічності покриття з очікуваним зносом, стиранням та інтенсивністю потоку води у конкретних районах, таких як ніс, стерно, внутрішні системи охолодження забортною водою та внутрішня частина кінгстонних ящиків.

**7.5.2.2** Конструктивні заходи проти біобростання під час проектування та побудови.

**.1** Проектування та побудова судна повинні передбачати найбільш всеосяжні, ефективні та надійні засоби, що сприяють зведенню до мінімуму ризиків біобростання судна.

З конструкції судна, наскільки це практично можливо, повинні бути виключені невеликі ніші та закриті райони. Якщо це практично неможливо, їх слід проектувати таким чином, щоб вони були легкодоступні для перевірки, очищення та застосування протиобростаючих заходів.

**.2** Внутрішні системи охолодження забортною водою слід проектувати та виготовляти з відповідних матеріалів для мінімізації біобростання.

**7.5.2.3** Встановлення протиобростаючої системи.

**.1** Під час встановлення чи ремонту протиобростаючої системи слід ретельно готувати поверхні із забезпеченням повного видалення всіх залишків біобростання, фарби, що відлущується, або інших забруднюючих поверхню речовин, з тим щоб забезпечити гарне зчеплення і довговічність системи.

Вибране антикорозійне або ґрунтове покриття повинне відповідати конкретному матеріалу, з якого виготовлена труба, якщо цей матеріал відрізняється від матеріалу корпусу.

**.2** Для кінгстонних ящиків слід враховувати наступне:

- впускні решітки та внутрішні поверхні кінгстонних ящиків повинні бути захищені системою протиобростаючого покриття, придатною для режиму потоку забортної води через решітку та кінгстонний ящик;

- рекомендується встановлення СЗОС для надання допомоги в обробці кінгстонного ящика та внутрішнього трубопроводу для забортної води. До встановлення слід ретельно оцінити наслідки застосування СЗОС, включаючи можливий вплив на судно та/або навколишнє середовище.

**.3** До інших районів ніш, які також можуть бути особливо схильні до біобростання, відносяться (якщо застосовно): носові і кормові підрулюючі пристрої; кромки та зварні шви на корпусі, наприклад на скулових кілях і водозабірниках; отвори рульових петель та стабілізаторів; гребний гвинт і вал; дейдвудні ущільнення; впускні труби забортної води та забортні отвори.

**7.5.3** План управління біобростанням.

**7.5.3.1** На кожному судні, для якого застосовуються положення даного розділу, повинен бути план управління біобростанням.

Призначення плану повинне полягати у наданні ефективних процедур управління біобростанням.

Зміст та приклад Плану управління біобростанням наведено у Додатку 1 до Керівництва 2011 року з контролю біобростання суден і управління ним для зведення до мінімуму перенесення інвазивних водних видів (див. резолюцію ІМО МЕРС.207(62)).

План управління біобростанням може бути включений до Керівництва для власника судна.

## 8 КЕРІВНИЦТВО ДЛЯ ВЛАСНИКА СУДНА

**8.1** Керівництво для власника судна повинно включати інформацію про засоби та обладнання щодо запобігання забрудненню з суден.

**8.2** Із запобігання забрудненню нафтовмісними сумішами:

**.1** відповідні процедури/інструкції зі збирання та зберігання на борту нафтовмісних відходів та їхнього подальшого видалення у прийнятній споруди;

**.2** відомості про оснащення судна засобами щодо запобігання забрудненню нафтовмісними сумішами;

.3 кількість та розташування відливних опломбованих у закритому стані запірних пристроїв системи осушення.

**8.3** Із запобігання забрудненню стічними водами/господарсько-побутовими водами:

.1 документація/інформація щодо дії системи стічних вод/господарсько-побутових вод (що застосовно) повинна включати, принаймні, таку інформацію:

.1.1 опис дії системи та її обслуговування;

.1.2 використання донної та бортової арматури;

.1.3 місткість збірної цистерни/збірника, вираженої у м<sup>3</sup> (літрах);

.1.4 хімікалії, матеріали, допустимі для використання:

- обтиральні матеріали,

- дезодоратори,

- розчини антифризу;

.1.5 процедура викачування, включаючи використання фізичного запобіжного клапана, якщо він застосований;

.1.6 зазначення, що система повинна бути осушена перед відстоюванням судна при температурах замерзання.

.2 За наявності на судні установки для обробки стічних вод та/або системи/установки для здрібнення та знезараження стічних вод, відповідну інформацію слід внести до Керівництва для власника судна.

**8.4** Із запобігання забрудненню сміттям:

.1 Інформація щодо обладнання та пристроїв, які запобігають забрудненню сміттям та рекомендації щодо забезпечення мінімізації відходів, що виникають у процесі експлуатації судна.

.2 При постачанні забезпечення та продовольства для зведення до мінімуму відходів слід розглядати застосування наступних заходів (не обмежуючись цим):

.2.1 використання забезпечення/продовольства, що надходить в упаковці: що забезпечує достатній термін придатності (після відкриття упаковки); багаторазового використання або придатного для переробки для уникнення збільшення сміття, пов'язаного з такими продуктами;

.2.2 уникнення використання одноразових посуду, рушників та ганчір'я, а також інших побутових пристроїв, коли це можливо;

.2.3 уникнення забезпечення, упакованого в пластмасу, якщо це не пластмаса багаторазового використання або придатна для переробки.

.3 Під час вибору матеріалів для укладання та кріплення вантажу або захисту вантажу від несприятливих метеорологічних умов для мінімізації відходів слід передбачати:

.3.1 використання постійних покриттів багаторазового використання для захисту вантажу або плівки, придатної для переробки;

.3.2 використання систем та методів укладання, при яких використовуються сепараційні та підстилкові, кріпильні, обшивальні та пакувальні матеріали з подальшим здаванням у портові приймальні споруди.

**8.5** У Керівництві для власника судна повинні бути зазначені:

.1 речовини та обладнання, що містять озоноруйнівні речовини, які під час видалення з суден повинні доставлятися до належних приймальних споруд;

.2 озоноруйнівні речовини, які можуть бути виявлені на судні, але не обмежуються цим, наведені у 5.5.2.1.

**8.6** У Керівництві для власника судна повинно бути:

.1 опис протиобростаючої системи із зазначенням її типу, найменування та кольору, активних інгредієнтів та їхніх номерів за базою даних «Chemical Abstract Service» (номер CAS), якщо застосовно;

.2 опис дії протиобростаючої системи та її обслуговування;

.3 план управління біообрастанням (див. 7.5.3.1).