

РЕГІСТР СУДНОПЛАВСТВА УКРАЇНИ

**ПРАВИЛА
ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ
З СУДЕН**



Київ 2020

**Регістр судноплавства України.
Правила запобігання забрудненню з суден**

Це видання Правил запобігання забрудненню з суден підготовлене на основі їх видання 2011р., з врахуванням змін і доповнень, включених у Бюлетені змін і доповнень №1 (2014р.), №2 (2016р.), №3 (2017р.), №4 (2020р.), та врахуванням змін до застосовних міжнародних конвенцій та кодексів, прийнятих відповідними резолюціями Морською міжнародною організацією (ІМО), уніфікованих вимог і рекомендацій Міжнародної асоціації класифікаційних товариств (МАКТ) і змін до застосовних резолюцій Європейської економічної комісії ООН і директив Європейського Парламенту та Ради, змін і доповнень, прийнятих за результатами аналізу Правил інших Класифікаційних товариств, а також з досвіду їх застосування.

Правила запобігання забрудненню з суден Регістра судноплавства України затверджені згідно з діючим положенням і вступають в силу 01.07.2020 року.

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

**Офіційне видання
Регістр судноплавства України**

ЗМІСТ
ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1	Область поширення	9
2	Визначення і пояснення	9
3	Огляди суден	12
4	Технічна документація	12

**ЧАСТИНА I. ВИМОГИ ДО КОНСТРУКЦІ СУДЕН ТА ЇХ
ОБЛАДНАННЯ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ
НАФТОЮ** 13

1	Загальні положення	13
1.1	Область поширення	13
1.2	Визначення і пояснення	13
1.3	Обсяг нагляду	17
1.4	Випробування в дії	19
1.5	Загальні технічні вимоги	19
1.6	Загальні вказівки	20
2	Вимоги до машинних відділень усіх суден	25
2.1	Конструкція	25
2.2	Обладнання щодо запобігання забрудненню	32
2.3	Захист нафтового паливного танка	39
2.4	Обмеження експлуатаційного скидання нафти	42
2.5	Вимоги до конструкції і обладнання суден для боротьби з розливами нафти	44
3	Вимоги до вантажного району нафтових танкерів	47
3.1	Конструкція	47
3.2	Обладнання	72
3.3	Контроль експлуатаційного скидання нафти	82
4	Запобігання забрудненню в результаті інциденту, що викликає забруднення нафтою	85
4.1	Судновий план надзвичайних заходів по боротьбі із забрудненням нафтою	85
5	Вимоги до портових плавзасобів, які експлуатуються у межах акваторії порту, стоянкових суден і суден змішаного плавання, які експлуатуються на внутрішніх (річкових) водних шляхах	86
	ДОПОВНЕННЯ. Перелік нафтопродуктів	87

**ЧАСТИНА II. ВИМОГИ ДО КОНСТРУКЦІ СУДЕН, ЇХ
ОБЛАДНАННЯ І ПРИСТРОЇВ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ
ЗАБРУДНЕННЮ ПІД ЧАС ПЕРЕВЕЗЕННЯ ШКІДЛИВИХ
РЕЧОВИН НАЛИВОМ** 89

1	Загальні положення	89
1.1	Область поширення	89
1.2	Загальні технічні вимоги	89
1.3	Обсяг нагляду	89
1.4	Випробування в дії	90
1.5	Визначення і пояснення	90
1.6	Виключення	91
1.7	Вилучення	92
1.8	Еквіваленти	93
2	Класифікація шкідливих речовин	94
2.1	Класифікація і перелік шкідливих рідких речовин і інших речовин	94
3	Вимоги до конструкції суден для перевезення шкідливих речовин наливом ...	95

3.1	Загальні вказівки	95
3.2	Конструкція, обладнання і експлуатація	95
3.3	Насоси, трубопроводи, пристрій для вивантаження вантажу	97
3.4	Підводний зливальний отвір	98
3.5	Визначення кількості залишків у вантажних танках, насосах і приєднаних трубопроводах	98
3.6	Обладнання системи вентиляції	100
3.7	Попереднє миття танків	101
4	Експлуатаційні скидання залишків шкідливих рідких речовин	104
4.1	Контроль за скиданнями залишків шкідливих рідких речовин	104
4.2	Керівництво з методів і пристроїв	106
4.3	Журнал суднових операцій	107
5	Запобігання забрудненню в результаті інциденту, пов'язаного із шкідливими рідкими речовинами	107
5.1	Судновий план надзвичайних заходів по боротьбі із забрудненням моря шкідливими рідкими речовинами	108

ЧАСТИНА III. ВИМОГИ ДО ОБЛАДНАННЯ І ПРИСТРОЇВ СУДЕН ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ СТИЧНИМИ ВОДАМИ

1	Загальні положення	109
1.1	Область поширення	109
1.2	Визначення і пояснення	111
1.3	Обсяг нагляду	112
2	Установки і обладнання для збирання, зберігання, обробки і видалення стічних вод	113
2.1	Загальні положення	113
2.2	Збірні цистерни	113
2.3	Установки для обробки стічних вод	114
2.4	Системи для здрібнювання і знезаражування стічних вод	115
2.5	Обладнання для видалення стічних вод	115
3	Контрольно-вимірювальні пристрої	117
4	Вимоги до суден, які експлуатуються у межах акваторії порту, і при плаванні, на внутрішніх водних шляхах	118

ЧАСТИНА IV. ВИМОГИ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ СМІТТЯМ

1	Загальні положення	119
1.1	Область поширення	119
1.2	Визначення і пояснення	122
1.3	Обсяг нагляду	123
1.4	Застосування	124
2	Обладнання і пристрої для збирання і обробки сміття та інсинератори	125
2.1	Загальні положення	125
2.2	Пристрої для збирання і зберігання сміття	125
2.3	Пристрої для обробки і скидання сміття в море	126
2.4	Інсинератори	127
2.5	Розміщення обладнання і пристроїв	127

3	Вимоги до суден, які експлуатуються у межах акваторії порту, і при плаванні, на внутрішніх водних шляхах	128
4	Управління ліквідацією сміття	129
4.1	Плакати	129
4.2	План управління ліквідацією сміття	129
4.3	Зведення до мінімумів відходів	130

ЧАСТИНА V. ВИМОГИ ДО ОБЛАДНАННЯ І ПРИСТРОЇВ СУДЕН ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ АТМОСФЕРИ 132

1	Загальні положення	132
1.1	Область поширення. Загальні технічні вимоги	132
1.2	Визначення і пояснення	132
1.3	Обсяг нагляду. Технічна документація	134
1.4	Випробування в дії	135
1.5	Виключення і вилучення	135
1.6	Еквіваленти	136
2	Огляди і видача свідоцтв	137
2.1	Огляди	137
2.2	Видача і підтвердження свідоцтв	138
2.3	Термін дії і дійсність свідоцтва IAPP	139
3	Вимоги у відношенні контролю за викидами з суден	139
3.1	Озоноруйнівні речовини	140
3.2	Окисли азоту (NO _x)	141
3.3	Окисли сірки (SO _x) і тверді частки	148
3.4	Летучі органічні сполуки (ЛОС)	149
3.5	Спалювання на судні	149
3.6	Якість рідкого палива	150
4	Суднові дизельні двигуни	154
4.1	Загальні положення	154
4.2	Огляди і сертифікація	156
4.3	Норми викидів окислів азоту	166
4.4	Схвалення двигунів серійного виробництва: концепції сімейства двигунів і групи двигунів	168
4.5	Процедури вимірювання викидів NO _x на випробному стенді	171
4.6	Процедури демонстрації на судні відповідності межах викидів NO _x	171
4.7	Сертифікація існуючого двигуна	182
5	Правила енергоефективності для суден	183
5.1	Загальні положення	183
5.2	Досягнутий ККЕЕ	185
5.3	Необхідний ККЕЕ	185
5.4	План управління енергоефективністю судна	189
6	Збирання і надання даних по витрачання суднового палива суднами	191
	ДОПОВНЕННЯ. Процедура перевірки зразків рідкого палива згідно з додатком VI до Конвенції МАРПОЛ (правило 18.8.2 або правило 14.8)	192

ЧАСТИНА VI. ВИМОГИ ДО ПРОТИБРОСТАЮЧИХ СИСТЕМ 195

1	Загальні положення	195
1.1	Область поширення	195
1.2	Визначення і пояснення	195
1.3	Обсяг нагляду	196

2	Контроль за протиобростаючими системами	198
3	Контроль біообростання суден і управління ними для зведення до мінімуму перенесення інвазійних водних видів	200
3.1	Загальні відомості	200
3.2	Заходи щодо запобігання біообростанню	200

ЧАСТИНА VII. ВИМОГИ ДО ОБЛАДНАННЯ СУДЕН НА ВІДПОВІДНІСТЬ ЗНАКАМ ЕСО І ЕСО-S У СИМВОЛІ КЛАСУ 203

1	Загальні положення	203
1.1	Область поширення. Загальні технічні вимоги	203
1.2	Визначення і пояснення	203
2	Класифікація	205
2.1	Загальні положення	205
2.2	Вимоги для суден зі знаком ЕСО і ЕСО-S у символі класу	205
3	Застосування вимог міжнародних документів	207
3.1	Загальні положення	207
3.2	Необхідна відповідність судових систем і обладнання міжнародним документам	207
4	Необхідна документація	209
4.1	Документація та свідоцтва, необхідні для присвоєння знаків ЕСО і ЕСО-S у символі класу	209
4.2	Схвалені експлуатаційні процедури, необхідні для присвоєння знаків ЕСО або ЕСО-S у символі класу	209
4.3	Суднова технічна документація, необхідна для присвоєння знаків ЕСО або ЕСО-S у символі класу	210
5	Технічні вимоги щодо присвоєння знака ЕСО у символі класу	211
5.1	Загальні вимоги	211
5.2	Запобігання забрудненню атмосфери	211
5.3	Запобігання забрудненню морського середовища	214
5.4	Відповідальність по захисту навколишнього середовища	220
6	Технічні вимоги щодо присвоєння знака ЕСО-S у символі класу	221
6.1	Загальні вимоги	221
6.2	Запобігання забрудненню атмосфери	221
6.3	Запобігання забрудненню морського середовища	222
6.4	Додаткові технічні засоби	224
6.5	Відповідальність по захисту навколишнього середовища	225

ЧАСТИНА VIII. ВИМОГИ ДО ОБЛАДНАННЯ НАФТОНАЛИВНИХ СУДЕН ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВАНТАЖНИХ ОПЕРАЦІЙ В МОРІ 226

1	Вимоги до обладнання нафтоналивних суден для проведення вантажних операцій з морськими терміналами	226
1.1	Загальні положення. Область поширення	226
1.2	Конструкція	227
1.3	Пристрої. Обладнання	227
1.4	Системи і трубопроводи	229
1.5	Керування, вимірювальні пристрої і автоматизація	230
1.6	Протипожежний захист	231
1.7	Випробування	231
1.8	Звітні документи	232

2	Основні вимоги до операцій передавання нафтового вантажу між танкерами в морі	233
2.1	Область поширення	233
2.2	Основні вимоги щодо забезпечення безпеки і захисту навколишнього середовища	233
2.3	Повідомлення	233

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1 ОБЛАСТЬ ПОШИРЕННЯ

1.1 Ці Правила запобігання забрудненню з суден, надалі Правила, застосовуються до суден, класифікованих за Правилами класифікації та побудови морських суден, суден, класифікованих за Правилами класифікації та побудови суден змішаного плавання, на відповідність вимогам додатків до Міжнародної конвенції МАРПОЛ 73/78/97 і резолюцій ІМО з урахуванням уніфікованих інтерпретацій (УІ) ІМО і МАКТ.

Положення частини I «Вимоги до конструкції суден та їх обладнання щодо запобігання забрудненню нафтою» застосовуються до плавучих установок, класифікованих за Правилами класифікації, побудови та обладнання плавучих бурових установок (ПБУ) і морських стаціонарних платформ (МСП), згідно з 1.6.7. Положення частини V «Вимоги до обладнання і пристроїв суден щодо запобігання забрудненню атмосфери», за виключенням зазначеного в 5.1.2.1 цієї частини, і частини VI «Вимоги до протиобростаючих систем» поширюються у повному обсязі на плавучі бурові установки і морські стаціонарні платформи, класифіковані за Правилами класифікації, побудови та обладнання плавучих бурових установок і морських стаціонарних платформ.

Ці Правила поширюються на судна у побудові у повному обсязі вимог відповідних частин цих Правил.

До суден в експлуатації ці Правила застосовуються в обсязі, визначеному окремими положеннями відповідних частин Правил і відповідними національними документами.

1.2 Оснащення суден, не зазначених в 1.1, для виконання вимог щодо запобігання забрудненню моря визначається вимогами Правил, за якими судно було побудоване, будується або проектується.

1.3 Поправки до Додатків Міжнародної конвенції МАРПОЛ 73/78/97, прийняті після розроблення цих Правил і Бюлетенів до них і не враховані в них, застосовуються до суден, зазначених в 1.1, згідно положень поправок.

1.4 Відповідно до статті 4 Міжнародної конвенції МАРПОЛ 73/78/97 будь-яке порушення вимог цієї Конвенції, де б воно не відбувалося, в тому числі в місці, що знаходиться під юрисдикцією сторони Конвенції, включаючи територіальні моря, забороняється.

1.5 На судна, що експлуатуються в особливо вразливих морських районах, під час призначення району захисних заходів, як то: статусу Особливого району відповідно до Додатків I, II, IV або V, або контролю викидів згідно з Додатком VI до МАРПОЛ 73/78/97, або застосування до цих суден спеціальних обмежень щодо скидання, ці Правила поширюються в частині застосованих положень частин Правил відповідно захисним заходам, встановленим резолюцією ІМО по призначенню даного особливо вразливого району моря.

1.6 Поправки до Додатків Міжнародної конвенції МАРПОЛ 73/78/97, прийняті після розроблення цих Правил і Бюлетенів до них і не враховані в них, застосовуються до суден, зазначених в 1.1, згідно з положеннями поправок.

2 ВИЗНАЧЕННЯ І ПОЯСНЕННЯ

Визначення і пояснення, що відносяться до загальної термінології Правил, наведені в Загальних положеннях класифікаційної та іншої діяльності.

2.1 В цих Правилах прийняті наступні визначення:

Адміністрація – означає уряд держави, за повноваженнями якого експлуатується судно. Відносно судна, що має право плавати під прапором будь-якої держави, Адміністрацією є уряд цієї держави. Відносно стаціонарних або плавучих платформ, зайнятих розвідкою і розробкою поверхні та надр морського дна, що прилягають до берега, над якими прибережна держава здійснює суверенні права в цілях розвідки і розробки їх природних ресурсів, Адміністрацією є уряд відповідної прибережної держави.

Бортний танк – означає будь-який танк, прилеглий до бортової обшивки судна.

Валова місткість – означає валову місткість, розраховану відповідно до правил обміру суден, як міститься в Додатку 1 до Міжнародної конвенції про обмір суден 1969 року або в будь-якій наступній конвенції.

В дорозі – означає, що судно прямує в морі по курсу або курсах, що включають відхилення від найкоротшого прямого маршруту, які, наскільки це практично можливо для цілей навігації,

Водотоннажність судна порожнем – означає водотоннажність судна в тонах без вантажу, палива, мастил, баластної, прісної і живильної води в танках, витратних матеріалів, харчів, екіпажу, пасажирів та їх багажу.

Дедвейт (DW) – означає різницю в тонах між водотоннажністю судна у воді, що має щільність $1,025 \text{ т/м}^3$, по вантажну ватерлінію, відповідну назначеній висоті літнього надводного борта, і водотоннажністю судна порожнем.

Довжина (L) – означає довжину яка дорівнює 96% повної довжин судна по ватерлінії, що проходить на висоті, яка дорівнює 85% найменшої теоретичної висоти борту, вимірної від верхньої кромки кіля, або довжин судна від передньої кромки форштевня до осі балера руля по тій же ватерлінії, якщо ця довжина більша. На судах, спроектованих із диферентом, ватерлінія, по якій приведуть до розподілу будь-якого скидання в межах настільки великого району моря, наскільки це вимірюється їх довжина, повинна бути паралельна конструктивній ватерлінії. Довжина (L) вимірюється в метрах.

Електронний журнал операцій – означає пристрій або систему, які схвалені Адміністрацією і використовуються для ведення електронної реєстрації відомостей, що вимагаються, про скидання, перекачування та інших операцій замість Журналу реєстрації операцій на паперовому носії.

Значне переобладнання – означає переобладнання судна, при якому:

суттєво змінюються розміри або вантажомісткість судна; або змінюється тип судна; або

значно продовжується, на думку Регістру судноплавства України*, термін служби судна; або судно змінюється іншим чином, ніж зазначено вище, проте в такому ступені, що якби воно було новим, то підпадало б під дію відповідних положень Правил, які раніше не застосовувалися до нього до його переобладнання.

Примітка: *Далі по тексту усіх частин – Регістр.

Комітет (MEPC) – означає Комітет по захисту морського середовища (КЗМС) Організації.

Мідель судна – означає середина довжини судна (L).

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

Найближчий берег – вираз «від найближчого берега» означає від вихідної лінії, від якої, згідно міжнародного права, відраховуються територіальні води відповідної території з урахуванням лінії, числові значення відповідних координат якої наведені в Додатках I, II, IV і V до Конвенції МАРПОЛ 73/78/97.

Носовий і кормовий перпендикуляри – означає вертикальні лінії в діаметральній площині, які проходять через носовий і кормовий кінці довжини судна (L).

Організація – означає Міжнародну морську організацію (ІМО).

Особливо уразливий район моря (ОУРМ) – означає район, що потребує особливого захисту з боку Організації через його важливість за визнаними характерними ознаками екологічної, соціально-економічної або наукової властивості, у випадках, коли такі ознаки можуть бути уразливі під впливом міжнародної діяльності на морі. Під час призначення такого району, відповідні захисні заходи мають бути прийняті або схвалені Організацією, як заходи задля попередження, зниження або обмеження загрози чи уразливості. Інформація по ОУРМ міститься на сайті www.imo.org.

Портовий плавзасіб – означає самохідний або не самохідний плавучий засіб, який експлуатується в межах акваторії порту (плавучий док, плавкран, дебаркадер, плавмайстерня, гуртожиток, брандвахта та інші плавзасоби, за винятком нафтоналивних, а також збирачів нафтовмісних і стічних вод і сміття). За погодженням з Регістром до зазначених плавзасобів можуть бути віднесені судна обмеженого району плавання **R3** за умови зберігання на борту всіх нафтовмісних вод, нафтових залишків, стічних вод і сміття з наступним здаванням їх у приймальні споруди.

Побудоване судно – означає судно, киль якого закладений або яке знаходиться у подібній стадії побудови.

Подібна стадія побудови – означає стадію, на якій:

– розпочате будівництво, яке можна ототожнити з певним судном; або

– розпочате збирання цього судна, причому маса використаного матеріалу становить принаймні 50 тон або один відсоток розрахункової маси матеріалу усіх корпусних конструкцій, дивлячись по тому, що менше.

Скидання – означає будь-яке скидання з судна шкідливих речовин або стоків, які утримують такі речовини, якими б причинами воно не було викликане, включаючи будь-який витік, злив, видалення, розлив, протікання, відкачування, виділення або спорожнювання. Скиданням не вважається скидання в значенні, передбаченому Конвенцією по запобіганню забрудненню моря скиданням відходів та інших матеріалів, яка була укладена в Лондоні в листопаді 1972 року, а саме:

– будь-яке навмисне видалення в море відходів або інших матеріалів з суден, літаків, платформ або штучно споруджених у морі конструкцій;

– будь-яке навмисне поховання в морі суден, літаків, платформ або штучно споруджених в морі конструкцій;

– викид шкідливих речовин, який відбувається безпосередньо внаслідок розвідки, розробки і пов'язаних з ними процесів обробки в морі мінеральних ресурсів морського дна;

– викид шкідливих речовин для проведення правомірних наукових досліджень із зменшення або обмеження забруднення.

Сторона Конвенції (далі в тексті «Сторона») – означає уряд держави, який зобов'язується здійснювати положення Міжнародної конвенції щодо запобіганню забрудненню з суден 1973 року, зміненої Протоколами 1978 року і 1997 року, і тих Додатків до неї, які для них обов'язкові, з метою запобіганню забрудненню морського середовища шляхом скидання шкідливих речовин або стоків, що утримують такі речовини, в порушення зазначеної Конвенції.

Судно – означає судно, яке експлуатується в морському середовищі, будь-якого типу і включає судна на підводних крилах, судна на повітряній подушці, підводні судна, плавучі засоби, стаціонарні або плавучі платформи, плавучі установки для зберігання ПУЗ (FSUs), а також плавучі установки для виробництва, зберігання та вивантаження ПУВЗВ (FPSOs).

Судна категорії А і В – судна, спроектовані для експлуатації в полярних водах, визначення яким наведено у 2.1 і 2.2 Вступу до Міжнародного кодексу для суден, що експлуатуються в полярних водах (Полярного кодексу), прийнятому резолюціями ІМО MSC.385(94) та МЕРС.264(68) та в 2.2.3.1 частини І «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден.

Судно, поставлене 31 грудня 1979 року або до цієї дати – означає судно:

– контракт на побудову якого укладений 31 грудня 1975 року або до цієї дати; або

– киль якого закладений або яке перебуває в подібній стадії побудови 30 червня 1976 року або до цієї дати за відсутності контракту на його побудову; або

– поставка якого здійснюється 31 грудня 1979 року або до цієї дати; або

– яке було піддане значному переобладнанню на дату укладення контракту або початку будівельних робіт або закінчення цих робіт, або до цих дат, що відповідають вищезазначеним датам у разі побудови відповідно.

Судно, поставлене після 31 грудня 1979 року – означає судно:

– контракт на побудову якого укладений після 31 грудня 1975 року; або

– киль якого закладений або яке перебуває в подібній стадії побудови після 30 червня 1976 року за відсутності контракту на його побудову; або

– поставка якого здійснюється після 31 грудня 1979 року; або

– яке було піддане значному переобладнанню після дат укладення контракту або початку будівельних робіт або закінчення цих робіт, або до цих дат, що відповідають вищезазначеним датам у разі побудови відповідно.

Судно, поставлене 1 серпня 2010 року або після цієї дати – означає судно:

– контракт на побудову якого укладений 1 серпня 2007 року або після цієї дати; або

– киль якого закладений або яке перебуває в подібній стадії побудови 1 лютого 2008 року після цієї дати за відсутності контракту на його побудову; або

– поставка якого здійснюється 1 серпня 2010 року або після цієї дати; або

– яке було піддане значному переобладнанню:

– по контракту, укладеному після 1 серпня 2007 року; або

– будівельні роботи на якому розпочаті після 1 лютого 2008 року за відсутності контракту на його переобладнання; або

– яке закінчене після 1 серпня 2010 року.

Ширина (В) – означає для суден з металевою обшивкою найбільшу ширину судна, виміряну на міделі до теоретичних обведеннь шпангоутів, а для суден з обшивкою із будь-якого іншого матеріалу, до зовнішньої поверхні обшивки корпусу. Ширина (В) вимірюється в метрах.

Шкідлива речовина – означає будь-яка речовину, яка у разі потрапляння у море здатна створити небезпеку для здоров'я людей, завдати шкоду живим ресурсам, морській флорі і фауні, погіршити умови відпочинку або завадити іншому правомірному використанню моря і включає будь-яку речовину, яка попадає під дію цих Правил.

2.2 В цих Правилах прийняті наступні пояснення:

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

Правила – це Правила запобігання забрудненню з суден, що складаються із наступних частин:

I – Вимоги до конструкції суден та їх обладнання щодо запобігання забрудненню нафтою;

II – Вимоги до конструкції суден, їх обладнання і пристроїв щодо запобігання забрудненню під час перевезення шкідливих рідких речовин наливом;

III – Вимоги до обладнання і пристроїв суден щодо запобігання забрудненню стічними водами;

IV – Вимоги щодо запобігання забрудненню сміттям.

V – Вимоги до обладнання і пристроїв суден щодо запобігання забрудненню атмосфері.

VI – Вимоги до протиобстаючих систем.

VII – Вимоги до обладнання суден на відповідність знакам **ECO** і **ECO-S** у символі класу.

VIII – Вимоги до обладнання нафтоналивних суден для проведення вантажних операцій в морі.

3 ОГЛЯДИ СУДЕН

3.1 Первісні, періодичні (щорічні, проміжні і чергові) і позачергові огляди суден повинні проводитися відповідно до викладеного в:

Правилах оглядів суден (ПОС);

Правилах по технічному нагляду за побудовою суден і виготовленням матеріалів і виробів (ПТНП);

Керівництві по огляду морських суден в експлуатації (КОМСЕ).

3.2 Ці Правила розглядають положення по огляду суден для забезпечення їх відповідності вимогам Конвенції МАРПОЛ 73/78/97 і видачі відповідних Міжнародних свідоцтв щодо запобігання забрудненню навколишнього середовища для суден, що здійснюють міжнародні рейси.

Для суден, що здійснюють внутрішні (каботажні) рейси, вимоги цих Правил поширюються на огляд суден для видачі відповідних «Свідоцтв...» Регістра.

4 ТЕХНІЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

4.1 До початку побудови судна Регістру повинна бути подана на розгляд і схвалення проектна технічна документація, яка містить достатній обсяг відомостей, які підтверджують, що вимоги Правил, стосовно даного судна, виконані.

4.2 Склад проектної технічної документації указаний в **4.2.15.1** частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден.

4.3 Склад технічної документації на обладнання, пристрої і матеріали, що вимагаються частинами I - VIII цих Правил, указаний у відповідних розділах цих частин.

4.4 До початку переобладнання судна Регістру повинна бути подана на розгляд і схвалення технічна документація по системах і/або обладнанню, які підлягають заміні або переобладнанню.

ЧАСТИНА І. ВИМОГИ ДО КОНСТРУКЦІЇ СУДЕН ТА ЇХ ОБЛАДНАННЯ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ НАФТОЮ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 ОБЛАСТЬ ПОШИРЕННЯ

1.1.1 Ця частина Правил поширюється на конструкцію суден, їх обладнання, пристрої і системи, призначені для запобігання забрудненню моря нафтою.

1.1.2 Вимоги цієї частини Правил поширюються на всі судна в побудові, зазначені в **1.1** частини «Загальні положення» цих Правил, а також на судна в експлуатації у випадках, коли це застережено в тексті цієї частини Правил.

1.1.3 Застосування обладнання, пристроїв, матеріалів і приладів, що відрізняються від необхідних згідно з цією частиною Правил, допускається відповідно до вимог пункту **1.3.4** Загальних положень класифікаційної та іншої діяльності.

1.2 ВИЗНАЧЕННЯ І ПОЯСНЕННЯ

Визначення і пояснення, стосовні до загальної термінології Правил, наведені в Загальних положеннях класифікаційної та іншої діяльності та у розділі **2** частини «Загальні положення» цих Правил.

У цій частині Правил прийняті наступні визначення:

.1 *Бортовий танк* – означає будь-який танк, що прилягає до бортової обшивки судна.

.2 *Дренаж і витік нафти* – означає нафту, що утримується в дренажних водах нафтових емкостей, або, що утворюється в результаті різного роду протікань обладнання машинних приміщень.

.3 *Рідке паливо* – означає важкі дистилати або залишки сирової нафти, або суміші таких матеріалів, призначені для використання як паливо для виробництва теплоти або енергії, якість яких еквівалентна специфікаціям, прийнятним для ІМО.

.4 *Значне переобладнання* – визначення, зазначене в **2.1** частини «Загальні положення» цих Правил, для цілей цієї частини Правил необхідно застосовувати з наступним доповненням:

.4.1 Незважаючи на положення цього визначення:

– переобладнання нафтового танкера дедвейтом 20000 тон і більше, поставленого 1 червня 1982 року або до цієї дати, як він визначений в **1.2.18**, що виконується для того, щоб він відповідав вимогам **3.1.1** і **3.1.2**, не розглядається як значне для цілей цієї частини; і

– переобладнання нафтового танкера, поставленого до 6 липня 1996 року, як він визначений у правилі **1.2.20**, що виконується для того, щоб він відповідав вимогам **3.1.3** або **3.1.4**, не розглядається як значне для цілей цієї частини Правил.

.4.2 Дедвейт, який використовується для визначення застосовності положення цієї частини, є дедвейтом, призначеним нафтовому танкеру під час призначення вантажної марки. Якщо вантажна марка перепризначається з метою зміни дедвейту без зміни конструкції судна, будь-які істотні зміни дедвейту, що впливають із такого перепризначення, не повинні тлумачитися як «значне переобладнання». Проте, у Міжнародному свідоцтві щодо запобігання забрудненню нафтою (Свідоцтво ІОРР) повинний вказуватися тільки один дедвейт, і це Свідоцтво повинне поновлюватися при кожному перепризначенні вантажної марки.

.4.3 Якщо танкер для сирової нафти дедвейтом 40000 тон і більше, поставлений 1 червня 1982 року або після цієї дати, як він визначений в **1.2.18**, що задовольняє вимогам до системи миття сировою нафтою, змінює своє призначення для перевезення нафтопродуктів, необхідне переобладнання танків СВТ або танків SBT (див. **1.6.5.2**) і переоформлення Свідоцтва ІОРР. Таке переобладнання не повинне розглядатися як «значне переобладнання».

.4.4 Коли нафтовий танкер, який використовується винятково для зберігання нафти, потім використовується для перевезення нафти, така зміна функції не визначається як «значне переобладнання».

.4.5 Переобладнання існуючого нафтового танкера в комбіноване вантажне судно або зменшення довжини танкера шляхом видалення поперечної секції вантажних танків є «значним переобладнанням».

.4.6 Переобладнання існуючого нафтового танкера в танкер з ізольованим баластом шляхом додавання поперечної секції танків, є «значним переобладнанням» тільки тоді, коли вантажомісткість танкера збільшується.

.4.7 Коли судно, побудоване як судно для перевезення масових вантажів, експлуатується винятково в перевезеннях масових вантажів, його можна визначати як судно, що не є нафтовим танкером. Перехід такого судна з перевезень масових вантажів до перевезень нафти не є «значним переобладнанням»

.5 *Ізольований баласт* – означає водяний баласт, прийнятий у танк, що повністю відділений від нафтової вантажної та нафтової паливної систем і призначений тільки для перевезення баласту або баласту чи вантажів, що не є нафтою або шкідливими рідкими речовинами, які визначені різним чином у додатках до цих Правил.

.6 *Індикація млн^{-1}* – є відображенням на екрані числової шкали попереджувального сигналізатора на 15млн^{-1} .

.6.1 *Мільйонні частки (млн^{-1})* – означає частини нафти на мільйон частин води по обсягу.

.7 *Інсинератори нафтовмісних осадів* – означають системи, що використовуються для спалювання нафтовмісних осадів, які утворюються на судах.

.8 *Комбіноване судно* – означає судно, призначене для перевезення або нафти наливом, або твердих вантажів.

.9 *Малий нафтовий паливний танк* – означає нафтовий паливний танк максимальної індивідуальної місткості не більше 30м^3 .

.10 *Маніфольд* – означає трубопровідний пристрій з арматурою, розташований на палубі судна і призначений для здійснення вантажних і бункерувальних операцій.

.11 *Миттєва інтенсивність скидання нафти* – означає інтенсивність скидання нафти в літрах за годину в будь-який момент, ділена на швидкість у вузлах на той же момент.

.12 *Нафтопродуктовоз* – означає нафтовий танкер, зайнятий у перевезенні нафти, іншої, ніж сира нафта.

.12.1 *Нафтопродукт* – означає будь-яку нафту, іншу, ніж сира нафта.

.13 *Нафтовмісна суміш* – означає суміш із будь-яким вмістом нафти.

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

.14.1 *Нафтові залишки (нафтовмісні осади)* – означають залишковий відпрацьований нафтовий продукт, що утворюється за нормальної експлуатації судна в результаті сепарації (пурифікації) рідкого 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.

.14.2 *Нафтовмісні трюмні води* – означають води, що скопилися в збірних колодязях або на настилі другого дна в результаті експлуатаційного витoku із трубопроводу або технічного обслуговування в машинних приміщеннях, які можуть бути забруднені нафтою.

.15 *Нафтовий танкер** – означає судно побудоване або пристосоване головним чином для перевезення нафти наливом у своїх вантажних приміщеннях. Нафтовим танкером також є комбіноване судно та будь-який «танкер для перевезення шкідливих рідких речовин (ШРР)», визначення якому наведене в частині II цих Правил, і будь-який газозовоз, що визначений у правилі 3.20 глави II-1 Міжнародної Конвенції СОЛАС 1974/88 (з поправками), якщо він перевозить як вантаж або частину вантажу нафту наливом.

Примітка: * Плавучі установки для виробництва, зберігання і вивантаження – ПУВЗВ (FPSOs) і плавучі установки для зберігання – ПУЗ (FSUs) не є нафтовими танкерами і не призначені для використання з метою перевезення нафти, крім випадків, коли між державою прапора і відповідною прибережною державою укладена спеціальна угода про разові перевезення добутої нафти в порт у виняткових і рідких обставинах.

.16 *Нафтовий танкер для сирової нафти* – означає нафтовий танкер, зайнятий у перевезенні сирової нафти.

.17 *Щорічна дата* – означає число і місяць кожного року, які будуть відповідати даті закінчення строку дії Міжнародного свідоцтва по запобіганню забруднення нафтою (ІОРП).

.18 *Нафтовий танкер, поставлений 1 червня 1982 року або до цієї дати* – означає нафтовий танкер:

- .18.1 контракт на побудову якого укладений 1 червня 1979 року або до цієї дати; або
- .18.2 киль якого закладений або який перебуває в подібній стадії побудови 1 січня 1980 року або до цієї дати при відсутності контракту на його побудову; або
- .18.3 поставка якого здійснюється 1 червня 1982 року або до цієї дати; або
- .18.4 який піддався значному переобладнанню:
 - за контрактом, укладеним 1 червня 1979 року і чи до цієї дати; або
 - будівельні роботи з якого початі 1 січня 1980 року або до цієї дати при відсутності контракту на переобладнання; або
 - яке закінчене 1 червня 1982 року або до цієї дати.
- .19 *Нафтовий танкер, поставлений після 1 червня 1982 року* – означає нафтовий танкер:
 - .19.1 контракт на побудову якого укладений після 1 червня 1979 року; або
 - .19.2 киль якого закладений або який перебуває в подібній стадії побудови після 1 січня 1980 року при відсутності контракту на його побудову; або
 - .19.3 поставка якого здійснюється після 1 червня 1982 року; або
 - .19.4 який піддався значному переобладнанню:
 - за контрактом, укладеному після 1 червня 1979; або
 - будівельні роботи з якого початі після 1 січня 1980 року при відсутності контракту на переобладнання; або
 - яке закінчене після 1 червня 1982 року.
- .20 *Нафтовий танкер, поставлений до 6 липня 1996 року* – означає нафтовий танкер:
 - .20.1 контракт на побудову якого укладений до 6 липня 1993 року; або
 - .20.2 киль якого закладений або який перебуває в подібній стадії побудови до 6 січня 1994 року при відсутності контракту на його побудову; або
 - .20.3 поставка якого здійснюється до 6 липня 1996 року; або
 - .20.4 який піддався значному переобладнанню:
 - за контрактом, укладеним до 6 липня 1993; або
 - будівельні роботи з якого початі до 6 січня 1994 року при відсутності контракту на переобладнання; або
 - яке закінчене до 6 липня 1996 року.
- .21 *Нафтовий танкер, поставлений 6 липня 1996 року або після цієї дати* – означає нафтовий танкер:
 - .21.1 контракт на побудову якого укладений 6 липня 1993 року або після цієї дати; або
 - .21.2 киль якого закладений або який перебуває в подібній стадії побудови 6 січня 1994 року або після цієї дати при відсутності контракту на його побудову; або
 - .21.3 поставка якого здійснюється 6 липня 1996 року або після цієї дати; або
 - .21.4 який піддався значному переобладнанню:
 - за контрактом, укладеним 6 липня 1993 року або після цієї дати;
 - будівельні роботи з якого початі 6 січня 1994 року або після цієї дати при відсутності контракту на переобладнання; або
 - яке закінчене 6 липня 1996 року або після цієї дати.
- .22 *Нафтовий танкер, поставлений 1 лютого 2002 року або після цієї дати* – означає нафтовий танкер:
 - .22.1 контракт на побудову якого укладений 1 лютого 1999 року або після цієї дати; або
 - .22.2 киль якого закладений або який перебуває в подібній стадії побудови 1 серпня 1999 року або після цієї дати при відсутності контракту на його побудову; або
 - .22.3 поставка якого здійснюється 1 лютого 2002 року або після цієї дати; або
 - .22.4 який піддався значному переобладнанню:
 - за контрактом, укладеному 1 лютого 1999 року або після цієї дати;
 - будівельні роботи з якого початі 1 серпня 1999 року або після цієї дати при відсутності контракту на переобладнання; або
 - яке закінчене 1 лютого 2002 року або після цієї дати.
- .23 *Нафтовий танкер, поставлений 1 січня 2010 року або до цієї дати* – означає нафтовий танкер:
 - .23.1 контракт на побудову якого укладений 1 січня 2007 року або після цієї дати; або
 - .23.2 киль якого закладений або який перебуває в подібній стадії побудову 1 липня 2007 року або після цієї дати при відсутності контракту на його побудову; або

.23.3 поставка якого здійснюється 1 січня 2010 року або після цієї дати; або

.23.4 який піддався значному переобладнанню:

– за контрактом, укладеному 1 січня 2007 року або після цієї дати;

– будівельні роботи з якого початі 1 липня 2007 року або після цієї дати при відсутності контракту на переобладнання; або

– яке закінчене 1 січня 2010 року або після цієї дати.

.24 *Нафтовий танкер категорії 1* – означає нафтовий танкер дедвейтом 20000 т і більше, що перевозить як вантаж сиру нафту, рідке паливо, важке дизельне паливо або мастило; і дедвейтом 30000 т і більше, що перевозить нафту, іншу ніж зазначена вище, що не відповідає вимогам щодо нафтових танкерів, поставлених після 1 червня 1982 року, як вони визначені в 1.2.19.

.25 *Нафтовий танкер категорії 2* – означає нафтовий танкер дедвейтом 20000 т і більше, що перевозить як вантаж сиру нафту, рідке паливо, важке дизельне паливо або мастило; і дедвейтом 30000 т і більше, що перевозить нафту, іншу ніж зазначена вище, що відповідає вимогам щодо нафтових танкерів, поставлених після 1 червня 1982 року, як вони визначені в 1.2.19.

Кожний нафтовий танкер 2 категорії повинний бути обладнаний танками ізольованого баласту із захисним розташуванням.

.26 *Нафтовий танкер категорії 3* – означає нафтовий танкер дедвейтом 5000т і більше, але менше, ніж нафтовий танкер категорії 1 або 2.

.27 *Нафтовий паливний танк* – означає танк, у якому перевозиться нафтове паливо, але не включає до себе ті танки, які не могли б містити нафтове паливо при нормальній роботі, такі як переливні танки.

.28 *Нафтове паливо* – означає будь-яку нафту, яка використовується як паливо для головних двигунів і допоміжних механізмів судна, на борту якого така нафта заходиться.

.29 *Нафта* – означає нафту в будь-якому вигляді, включаючи сиру нафту, рідке паливо, нафтові залишки, нафтовмісні осади і очищені нафтопродукти, що не є нафтохімічними речовинами, що підпадають під дію частини II Правил, а також включає, не обмежуючи загального характеру вищезазначеного, речовини, перераховані в Додатку до цієї частини.

.30 *Нафта важких сортів* – означає кожне з наступного:

– сиру нафту щільністю при 15°C більше 900кг/м³;

– нафти, крім сирі нафти, щільністю при 15°C більше 900кг/м³ або з кінематичною в'язкістю при 50°C більше 180мм²/с; або

– бітум, смола і їхні емульсії.

.31 *Обладнання щодо запобігання забрудненню* – означає обладнання щодо запобігання забрудненню, установлене на судні відповідно до Конвенції МАРПОЛ 73/78/97*.

Примітка: *Далі по тексту частини – Конвенція МАРПОЛ.

.32 *Обсяги і площі* – на судні у всіх випадках розраховуються по теоретичних обводах.

.33 *Особливий район* – означає морський район, де за визнаних технічних причин, що стосуються його океанографічних і екологічних умов і специфіки судноплавства, до нього необхідне прийняття особливих обов'язкових методів запобігання забрудненню моря нафтою.

Для цілей цих Правил особливими районами є райони, зазначені в правилі 1.11 Додатку I до Конвенції МАРПОЛ.

.34 *Відстійний танк* – означає будь-який танк, спеціально призначений для збирання залишків з танків, промивної води та інших нафтовмісних сумішей.

.35 *Судно побудоване* – означає судно, киль якого закладений або яке перебуває в подібній стадії побудови.

Подібна стадія побудови – означає стадію, на якій:

.1 почате будівництво, яке можна ототожнити з певним судном; і

.2 почате складання цього судна, причому маса використаного матеріалу становить, щонайменше, 50 тон або один відсоток розрахункової маси матеріалу всіх корпусних конструкцій, дивлячись по тому, що менше.

.36 *Попереджувальний сигналізатор на 15млн⁻¹* – означає прилад, що сигналізує про уміст нафти в скиданні більше 15млн⁻¹.

.37 *Проникність приміщення* – означає відношення обсягу приміщення, що може бути заповнене водою, до повного обсягу даного приміщення.

.38 Суднова установка очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} – означає сукупність технічних засобів, за допомогою яких концентрація нафтопродуктів в очищеній воді доводиться до встановленого показника (15млн^{-1}).

.39 Сира нафта – означає будь-яку рідку суміш вуглеводнів, що зустрічаються в природному стані під поверхнею землі та, незалежно від того, піддана вона обробці чи ні з метою зробити її придатною для транспортування, у яку входять:

- сира нафта, з якої могли бути вилучені деякі дистилати;
- сира нафта, до якої могли бути додані деякі дистилати.

.40 Танк – означає закрите приміщення, утворене постійними елементами конструкції судна і призначене для перевезення рідини наливом.

.41 Танк нафтовмісних трюмних вод – означає танк для збирання і накопичення нафтовмісних трюмних вод, перш ніж їх скинути, передати або видалити.

.42 Танк(и) нафтових залишків (нафтовмісних осадів) – означає танк(и), що містить (що збирає) нафтові залишки (нафтовмісні осадки) з будь-якого обладнання або танка, з якого нафтові залишки (нафтовмісні осадки) можуть бути видалені безпосередньо через стандартне зливальне з'єднання або будь-який схвалений засіб, призначений для видалення нафтових залишків (нафтовмісних осадків), такі як інсинератор нафтових залишків (нафтовмісних осадків), котли або підігрівачі термальності рідини, придатні для спалювання нафтових залишків (нафтовмісних осадків), або інше схвалене пристосування, призначене для видалення.

.43 Важке дизельне паливо – означає суднове дизельне паливо, за винятком тих дистилатів, з яких більше 50% по обсягу, дистилується за температури не більше 340°C при випробуванні методом, прийнятним для ІМО.

.44 Пристрій автоматичного припинення скидання – означає пристрій, який використовується, якщо це застосовно, для автоматичного припинення будь-якого скидання за борт нафтовмісної суміші, коли вміст нафти в стоці перевищує 15млн^{-1} .

.45 Центральний танк – означає будь-який танк, розташований між поздовжніми перегородками.

.46 Чистий баласт – означає баласт у танку, який після останнього перевезення в ньому нафти, був очищений таким чином, що стік із цього танка, скинутий з нерухомого судна у чисту спокійну воду при ясній погоді, не викликає появи видимих слідів нафти на поверхні води або на прилеглому побережжі або утворення нафтовмісних осадків або емульсії під поверхнею води або на прилеглому побережжі. Якщо скидання баласту виконується через схвалену Регістром систему автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти, то показання такої системи про те, що вміст нафти в стоці, що скидається, не перевищує 15млн^{-1} , приймаються як доказ чистоти баласту незалежно від наявності видимих слідів.

.47 Біопаливо – означає етиловий спирт, метилові ефіри жирних кислот (FAME), рослинні масла (тригліцериди) і алкани (C10-C26), лінійні і розгалужені з температурою спалаху 60°C і менше або більше 60°C , як це визначено в розділах 17 і 18 Міжнародного кодексу по хімовозам (МКХ) і які призначені для змішування з нафтопродуктами та можуть перевозитися як суміші відповідно до циркуляру МЕРС.1/Circ.761/Rev.1.

.48 Судна категорії А і В – судна, спроектовані для експлуатації в полярних водах, визначення яким наведено у 2.1 і 2.2 Вступу до Міжнародного кодексу для суден, що експлуатуються в полярних водах (Полярного кодексу), прийнятому резолюціями ІМО MSC.385(94) та МЕРС.264(68) та в 2.2.3.1 частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден.

.49 Електронний журнал операцій - означає пристрій або систему, які схвалені Адміністрацією і використовуються для електронної реєстрації відомостей, що вимагаються, про скидання, перекачування та інших операцій замість Журналу реєстрації операцій на паперовому носії (див. 2.4.3 і 3.3.3).

1.3 ОБСЯГ НАГЛЯДУ

1.3.1 Загальні положення про порядок нагляду за обладнанням і пристроями щодо запобігання забрудненню нафтою, їх виготовленням і технічним наглядом, а також вимоги до технічної документації, що подається на розгляд Регістру, і вказівки про документи, які видаються Регістром на це обладнання та пристрої, викладені в частині «Загальні положення» цих Правил і в:

Правилах огляду суден (ПОС);

Правилах технічного нагляду за побудовою суден і виготовленням матеріалів і виробів (ПТНП);

Керівництві з огляду морських суден в експлуатації (КОМСЕ).

1.3.2 Нагляду Регістра при виготовленні підлягають:

.1 суднові установка очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} ;

.2 попереджувальні сигналізатори на 15млн^{-1} ;

.3 системи автоматичного вимірювання, реєстрації та керування скиданням баластних і промивних вод;

.4 прилади для вимірювання вмісту нафти, призначені для контролю за скиданням забруднених нафтою вод з району вантажних танків нафтоналивних суден;

.5 прилади для визначення поверхні розділення «нафта/вода»;

.6 пристрою для миття танків сировою нафтою;

.7 зливальне з'єднання для здавання нафтовмісних трюмних вод;

.8 система перекачування, здавання і скидання нафтовмісних вод.

1.3.3 До початку виготовлення Регістру повинна бути представлена на розгляд і схвалення наступна технічна документація:

.1 суднові установка очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} :

.1.1 технічний опис і принцип роботи, інструкція з експлуатації та технічного обслуговування (штампи про схвалення не ставляться);

.1.2 креслення загального вигляду з розрізами (конструкція сепаратора, фільтра, основні розміри, застосовувані матеріали і покриття);

.1.3 складальні креслення насосів та інших пристроїв, що входять в установку;

.1.4 креслення зварних вузлів (корпусів, фундаментної рами та інших деталей), що містять дані по зварюванню;

.1.5 схеми обслуговуючих систем у межах установки;

.1.6 принципова електрична схема установки, схема керування, регулювання, контролю, сигналізації та захисту;

.1.7 програма випробувань головного і серійного зразків;

.1.8 перелік відповідальних деталей із вказівкою механічних характеристик матеріалу і пробного гідралічного тиску;

.1.9 номенклатура запасних частин;

.2 системи автоматичного вимірювання, реєстрації та керування скиданням баластних і промивних вод, прилади, призначені для контролю за скиданням забруднених нафтою вод з району вантажних танків нафтоналивних суден, і сигналізатори на 15млн^{-1} :

.2.1 опис принципу дії із вказівкою технічних параметрів, інструкція з експлуатації і технічного обслуговування, дані по надійності (штампи про схвалення не ставляться);

Опис повинний включати схеми і креслення насосів і трубопроводів, що вказують експлуатаційні зливальні отвори для брудного баласту і забрудненої нафтою води з району вантажних танків, які відповідають експлуатаційним вимогам, викладених у Керівництві з вантажних і баластних операцій нафтових танкерів. Особлива увага повинна бути приділена установкам на нафтових танкерах, які мають нестандартне насосне устаткування і системи трубопроводів;

.2.2 креслення загального виду;

.2.3 специфікація із вказівкою застосованих матеріалів і комплектуючих виробів;

.2.4 принципова і функціональна схеми;

.2.5 креслення арматури для автоматичного припинення скидання (якщо вона є);

.2.6 програма випробувань головного і серійного зразків;

.2.7 номенклатура запасних частин;

.2.8 інструкції з експлуатації устаткування, що поставляється виготовлювачами, які повинні містити докладні відомості про основні елементи системи керування скиданням;

.2.9 Керівництво з технічної експлуатації всієї системи керування скиданням, запропонованої для встановлення на нафтовому танкері. Це Керівництво повинно охоплювати устрій і експлуатацію системи в цілому і містити опис тих частин системи, які не охоплюються інструкціями виготовлювача з експлуатації устаткування;

.2.9.1 експлуатаційний розділ керівництва повинний включати звичайні експлуатаційні методи та способи скидання нафтовмісних вод у випадку несправності устаткування;

.2.9.2 технічний розділ керівництва повинний включати необхідну інформацію (опис схем і креслень насосів і трубопроводів системи керування скиданням, а також електричні та електронні схеми), для того, щоб забезпечити виявлення несправностей, і повинний включати інструкцію відносно ведення записів про технічне обслуговування;

.2.9.3 технічні вимоги до монтажу, що визначають, зокрема, розташування і складання елементів, пристроїв для підтримки непроникності перекриттів між безпечними й вибухонебезпечними приміщеннями і устрою трубопроводів для добору проб, включаючи розрахунок часу спрацювання при доборі проб, зазначеного в **3.2.1.9**. Монтаж повинний відповідати конкретним критеріям виготовлювача, що стосується монтажу;

.2.10 екземпляр свідоцтва про схвалення типу приладу для визначення вмісту нафти і технічну документацію, що стосується інших головних елементів системи керування скиданням;

.2.11 методику випробувань і перевірок, розроблену для встановлюваної системи керування скиданням. Ця методика повинна визначати всі перевірки, необхідні при функціональних випробуваннях, особою, що займається монтажем устаткування, і служити керівництвом для інспектора, коли він проводить огляд системи керування скиданням на борту судна і підтверджує, що монтаж відповідає конкретним критеріям виготовлювача, що стосуються монтажу

.3 прилади для визначення поверхні розділення «нафта/вода»:

.3.1 технічний опис і основні характеристики (штампи про схвалення не ставляться);

.3.2 креслення загального вигляду;

.3.3 специфікація із вказівкою застосовуваних матеріалів і комплектуючих виробів;

.3.4 принципова схема;

.3.5 програма випробувань головного і серійного зразків;

.3.6 документи компетентних органів, що підтверджують можливість використання приладу в небезпечних зонах на нафтоналивних і прирівняних до них суднах;

.4 пристрою для миття танків сировою нафтою:

.4.1 технічний опис і принцип дії мийної машинки, інструкція з експлуатації і технічного обслуговування (штампи про схвалення не ставляться);

.4.2 креслення загального вигляду з розрізами;

.4.3 креслення валів, шестерень і коліс зубчастих передач;

.4.4 складальні креслення мийної машинки;

.4.5 схеми пристроїв для керування, регулювання і контролю;

.4.6 програма випробувань головного і серійного зразків;

.4.7 перелік відповідальних деталей із вказівкою механічних характеристик матеріалу;

.5 зливальне з'єднання для здавання трюмних нафтовмісних вод:

.5.1 складальні креслення зливального з'єднання із вказівкою матеріалів і пробного гідравлічного тиску.

1.4 ВИПРОБУВАННЯ В ДІЇ

Обладнання, пристрої і прилади після закінчення складання, регулювання та обкатування, до установлення на судно, повинні бути випробувані на стенді по програмі схваленій Регістром.

В окремих випадках, за погодженням із Регістром, випробування на стенді можуть бути замінені випробуваннями на судні.

1.5 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

1.5.1 Матеріали, які застосовуються для виготовлення обладнання і пристроїв, повинні задовольняти відповідним вимогам частини XIII «Матеріали», а застосування зварювання при виготовленні обладнання і пристроїв – частині XIV «Зварювання» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.5.2 Деталі обладнання і пристрої, які дотичні до середовища, що викликає корозію, повинні бути виготовлені із антикорозійного матеріалу або мати антикорозійне покриття.

1.5.3 Системи автоматичного і дистанційного керування і вимірювання, а також пристрої аварійно-попереджувальної сигналізації, захисту, індикації та реєстрації, які входять до них, повинні задовольняти вимогам частини XV «Автоматизація» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.5.4 Системи і трубопроводи обладнання і пристрої повинні задовольняти вимогам частини VIII «Системи і трубопроводи» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.5.5 Електричне обладнання механізмів, пристроїв і приладів повинне задовольняти вимогам частини XI «Електричне обладнання» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.5.6 Насоси, які перекачують нафтовмісну суміш, повинні задовольняти вимогам **5.2** частини IX «Механізми» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.5.7 Корпуси сепараторів, фільтрів та інших елементів обладнання на 15млн $^{-1}$, що перебувають під тиском рідини (що підпадають під дію **1.1.1.7** частини X «Котли, теплообмінні апарати і посудини під тиском» Правил класифікації та побудови морських суден), повинні задовольняти зазначеним Правилам відносно матеріалів і міцних розмірів.

1.6 ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

1.6.1 Застосування.

1.6.1.1 Положення цієї частини, якщо спеціально не передбачене інше, застосовуються до всіх суден, зазначених в **1.1.2**, включаючи судна в експлуатації.

1.6.1.2 До конструкції і експлуатації, спеціально побудованих і використовуваних для перевезення нафти наливом вантажних приміщень, сумарна місткість яких становить 200м³ і більше, суден, що не є нафтовими танкерами, але мають такі приміщення, також застосовуються вимоги **2.4.2, 3.1.10.4, 3.1.13, 3.1.14, 3.2.1, 3.2.2, 3.3.1 і 3.3.3** для нафтових танкерів, за винятком того, що якщо сумарна місткість цих приміщень менше 1000м³, замість **3.1.13, 3.2.1, 3.2.2**, можуть застосовуватися **3.3.1.3** цієї частини.

1.6.1.3 Якщо вантаж, що підпадає під дію положень Частини II, перевозиться у вантажному приміщенні нафтового танкера, то застосовуються також відповідні вимоги Частини II цих Правил.

1.6.1.4 Вимоги **3.1.13, 3.2.1, 3.2.2** не застосовуються до нафтових танкерів, що перевозять асфальт або інші продукти, що підпадають під дію положень цієї частини, які внаслідок своїх фізичних властивостей перешкоджають ефективному розділенню продукту і води і контролю вмісту продукту; і для яких керування скиданням здійснюється у відповідності до **3.3.1** цієї частини шляхом збереження залишків на судні і здавання всіх забруднених промивних вод на приймальні споруди.

При цьому:

1 Танк, який був розвантажений, з урахуванням положень **1.6.1.4.2**, повинний бути підданий миттю, і всі забруднені змивання повинні бути скинуті в приймальні споруди до виходу із порту розвантаження в інший порт.

2 Адміністрація може звільнити судно від дотримання вимог **1.6.1.4.1**, якщо вона переконається, що:

2.1 розвантажений танк буде знову завантажений тією ж речовиною або іншою речовиною, сумісною з попередньою, і що танкер не буде піддаватися миттю або баластуванню до завантаження; і

2.2 розвантажений танк не буде піддаватися миттю або баластуванню в морі, якщо судно повинне йти в інший порт, крім випадків, коли було підтверджене у письмовій формі, що приймальні споруди в цьому порту є і вони достатні для цілей прийняття залишків і розчинників, необхідних для очисних операцій.

3 Звільнення, зазначене в **1.6.1.4.2**, повинне надаватися Адміністрацією приймаючої сторони тільки судну, яке виконує рейси в порти або термінали, що перебувають під юрисдикцією інших сторін Конвенції МАРПОЛ. Якщо таке звільнення надається, воно повинне бути підтверджене у письмовій формі Адміністрацією приймаючої сторони.

1.6.1.5 З урахуванням положень **1.6.1.6**, вимоги **3.1.1.6 – 3.1.1.12** цієї частини не застосовуються до нафтового танкера, поставленого 1 червня 1982 року або до цієї дати, як він визначений у **1.2.18**, зайнятому винятково в конкретних перевезеннях між:

1 портами або терміналами в державі – Стороні Конвенції МАРПОЛ; або

2 портами або терміналами держав – Сторін Конвенції МАРПОЛ, якщо:

2.1 рейс відбувається винятково в межах особливого району; або

2.2 рейс відбувається винятково в межах інших обмежень, установлених Організацією.

1.6.1.6 Вимоги **1.6.1.5** застосовуються тільки в тих випадках, коли в портах або терміналах, де провадиться навантаження для таких рейсів, передбачені приймальні споруди, достатні для приймання і обробки усього баласту і промивних вод з нафтових танкерів, що користуються ними, і при цьому дотримуються наступні умови:

.1 з дотриманням винятків, передбачених в **1.6.3**, вся баластна вода, включаючи чисту баластну воду, а також залишки промивних вод із танків, зберігаються на борту і здаються в приймальні споруди, і компетентний орган Держави порту Сторони Конвенції МАРПОЛ робить відповідний запис в частині II Журналу нафтових операцій, зазначеній в **3.3.3** цієї частини Правил;

.2 між Адміністрацією і урядами Держав порту Сторони Конвенції МАРПОЛ, зазначеними в **1.6.1.5.1** і **1.6.1.5.2**, досягнута угода відносно використання нафтового танкера, поставленого 1 червня 1982 року або до цієї дати, як він визначений у **1.2.18**, для спеціальних перевезень;

.3 достатність приймальних споруд згідно відповідних положень цієї частини у вищезгаданих портах або терміналах для цілей, розглянутих в **1.6.1**, підтверджена урядами держав – Сторін Конвенції МАРПОЛ, на території яких розташовані такі порти або термінали; і

.4 Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забрудненню нафтою (ІОРП) або Свідоцтво щодо запобігання забрудненню нафтою містить запис про те, що нафтовий танкер зайнятий тільки в таких спеціальних рейсах.

1.6.2 Вилучення і звільнення від вимог.

1.6.2.1 Будь-які судна, такі як судна на підводних крилах, судна на повітряній подушці, надповерхневі судна і підводні судна тощо, конструктивні особливості яких виключають можливість розумного і практично доцільного застосування до них яких-небудь вимог розділів **2** і **3** цієї частини Правил або підрозділу **1.2** частини II-A Полярного кодексу, стосовних конструкції і обладнання, можуть бути звільнені Регістром і Адміністрацією від виконання цих положень, якщо Регістр і Адміністрація, приймаючи до уваги призначення таких суден, вважають, що їх конструкція і обладнання забезпечують еквівалентний захист від забруднення нафтою. **1.6.2.2** Докладні відомості про будь-яке таке звільнення, надане Адміністрацією, вказуються в Міжнародному свідоцтві щодо запобігання забрудненню нафтою (ІОРП) за його наявності на судні. В цьому випадку, Адміністрація, що дозволила кожне таке звільнення, в можливо короткий термін, але не пізніше ніж через 90 днів, повідомляє Організації докладні дані і причини такого звільнення.

1.6.2.3 Адміністрація може не застосовувати вимоги **3.1.13**, **3.2.1**, **3.2.2** цієї частини у відношенні будь-якого нафтового танкера, який зайнятий винятково в рейсах тривалістю не більше 72 годин* і в межах 50 миль від найближчого берегу, за умови, що такий нафтовий танкер зайнятий винятково в рейсах між портами або терміналами однієї держави – Сторони Конвенції МАРПОЛ.

Кожне таке звільнення допустиме лише за умови, що нафтовий танкер зберігає на борту всі нафтовмісні суміші (включаючи всю баластну воду і залишки змивання із вантажних танків) для наступного здавання їх в приймальні споруди, і Адміністрація переконана в тому, що наявні споруди для приймання таких нафтовмісних сумішей достатні.

1.6.2.4 Адміністрація може не застосовувати вимоги **3.2.1** і **3.2.2** цієї частини до нафтових танкерів, інших ніж ті, які зазначені в **1.6.2.3**, у випадках, коли:

.1 танкер є нафтовим танкером, поставленим 1 червня 1982 року або до цієї дати, як він визначений в **1.2.18**, дедвейтом 40000 тонн або більше, як зазначено в **1.6.1.5**, зайнятим винятково в спеціальних рейсах, і дотримуються умови, зазначені в **1.6.1.6**; або

.2 танкер зайнятий винятково в рейсах однієї, або більше, із наступних категорій:

.2.1 рейси в межах особливих районів;

.2.2 рейси в арктичних водах; або

.2.3 рейси в межах 50 морських миль від найближчого берега за межами особливих районів, якщо танкер зайнятий в:

.2.2.1 перевезеннях між портами або терміналами однієї держави – Сторони Конвенції МАРПОЛ; або

.2.2.2 обмежених рейсах, за визначенням Адміністрації, тривалістю 72 години або менше; або якщо одночасно дотриманні всі наступні умови:

.2.2.3 всі нафтовмісні суміші (включаючи всю баластну воду і залишки змивання із вантажних танків) зберігаються на борту для наступного здавання їх в приймальні споруди;

.2.2.4 для рейсів, визначених в **1.6.2.4.2.2**, Адміністрація постановила, що є достатні приймальні споруди для приймання таких нафтовмісних сумішей в тих нафтонавантажувальних портах або терміналах, куди заходить танкер;

.2.2.5 якщо потрібно, в Міжнародному свідоцтві про запобігання забрудненню нафтою (ІОРП) або Свідоцтві про запобігання забрудненню нафтою повинний бути зроблений запис про те, що судно зайняте винятково в рейсах однієї або більше категорій, зазначених в **1.6.2.4.2.1** і **1.6.2.4.2.2.2**; і

2.2.6 скинута кількість, час і порт скидання повинні бути зареєстровані в Журналі нафтових операцій.

1.6.2.5 Адміністрація може звільнити наступні нафтові танкери від виконання вимог **3.1.12.6**, якщо вони завантажені згідно з умовами, схваленими Регістром і Адміністрацією з урахуванням керівництва, розробленого Організацією**:

1 Нафтові танкери, які виконують певні види перевезень з обмеженою кількістю змін типів вантажів, так що всі передбачувані умови схвалені в Інформації про остійність, що надається капітану судна відповідно до **3.1.12.5**;

2 Нафтові танкери, перевірка остійності яких здійснюється дистанційно методом, схваленим Регістром та Адміністрацією;

3 Нафтові танкери, які завантажені в рамках схваленого діапазону умов завантаження; або

4 Нафтові танкери, побудовані до 1 січня 2016 року і мають схвалені обмежувальні криві KG/GM, які охоплюють всі застосовні вимоги щодо остійності у непошкодженому і пошкодженому стані.

Примітки: * Обмеження тривалості рейсу «72 години або меншої тривалості» повинне відрховуватися:

- від часу виходу танкера із особливого району, якщо рейс починається в межах особливого району; або

- від часу виходу танкера із порту, розташованого за межами особливого району, до часу підходу танкера до особливого району.

** Див. Рекомендації з експлуатації, що містяться в частині 2 Керівництва для перевірки вимог остійності танкерів (MSC.1/Circ.1461).

1.6.3.1 Вимоги **2.4.1** і **3.3.1** цієї частини Правил і пункт 1.1.1 резолюції МЕРС.264(68) частини II-A Полярного кодексу не застосовуються:

1 до скидання в море нафти або нафтовмісної суміші з метою забезпечення безпеки судна або порятунку людського життя на морі; або

2 до скидання в море нафти або нафтовмісної суміші в результаті пошкодження судна або його обладнання:

2.1 за умови, що після одержання пошкодження або виявлення скидання були прийняті всі розумні заходи обережності для запобігання або зведення до мінімуму такого скидання; і

2.2 за винятком випадків, коли судовласник або капітан діяли або з намірами заподіяти пошкодження судну, або безвідповідально і, розуміючи, що це може спричинити його пошкодження; або

3 до скидання в море речовин, утримуючих нафту і схвалених Адміністрацією, які використовуються для боротьби з особливими випадками забруднення моря з метою зведення до мінімуму збитку від забруднення. Кожне подібне скидання підлягає схваленню усяким урядом, в юрисдикції якого знаходиться район, в якому передбачається здійснити таке скидання.

1.6.4 Еквіваленти.

1.6.4.1 Регістр і Адміністрація можуть дозволити застосування на судні пристроїв, матеріалів, пристосувань або приладів, відмінних від необхідних згідно цієї частини, якщо такі пристрої, матеріали, пристосування або прилади є не менше ефективними ніж ті, які вимагаються цією частиною.

Визнання якого-небудь пристрою, матеріалу, пристосування або приладу, відмінного від необхідного згідно цієї частини, включає схвалення типу обладнання для запобігання забруднення, яке є еквівалентним тому, яке узказане у відповідних резолюціях Організації*.

Регістр і Адміністрація не можуть дозволити методи експлуатації з метою здійснення керування скиданням нафти як еквівалентну заміну заходам, запропонованим цією частиною Правил.

1.6.4.2 У випадку застосування на судні пристроїв, матеріалів, пристосувань або приладів як альтернативи, відмінних від таких, які вимагаються цією частиною, повинні бути надані Адміністрацією докладні відомості про них Організації.

Примітка: * Див. резолюції, прийняті ІМО: МЕРС.60(33), МЕРС.107(49), МЕРС.108(49), А.496(XII), А.586(14).

1.6.5 Визначення типу нафтових танкерів.

1.6.5.1 Нафтові танкери повинні визначатися або як «танкер для сирової нафти», «нафтопродуктовоз», або як «танкер для сирової нафти /нафтопродуктів».

Різні типи нафтових танкерів дозволяється використовувати у наступних перевезеннях нафти:

1 танкеру для сирової нафти/нафтопродуктів дозволяється перевозити або сиру нафту або нафтопродукти, або обидва види одночасно;

.2 танкеру для сирової нафти дозволяється перевозити сиру нафту, але забороняється перевозити нафтопродукти; і

.3 нафтопродуктовозу дозволяється перевозити нафтопродукти, але забороняється перевозити сиру нафту.

1.6.5.2 При визначенні нафтового танкера на підставі дотримання вимог для SBT, PL, CBT і COW де:

SBT – танки ізольованого баласту;

PL – захисне розташування танків ізольованого баласту;

CBT – танки, виділені для чистого баласту;

COW – система миття сировою нафтою,

повинні застосовуватися наступні вимоги:

.1 Нафтові танкери, поставлені після 1 червня 1982 року, як вони визначені в 1.2.19, дедвейтом менше 20000 тонн – можуть визначатися як «танкери для сирової нафти /нафтопродуктів»

.2 Нафтові танкери, поставлені після 1 червня 1982 року, як вони визначені в 1.2.19, дедвейтом 20000 тонн і більше.

.2.1 Нафтові танкери, які задовольняють вимогам для SBT+ PL+ COW, можуть визначатися як «танкери для сирової нафти /нафтопродуктів».

.2.2 Нафтові танкери, які задовольняють вимогам для SBT+ PL, але не задовольняють COW, повинні визначатися як «нафтопродуктовози».

.2.3 Нафтові танкери дедвейтом 20000 тонн і більше, але менше 30000 тонн, які не перевозять як вантаж сиру нафту, рідке паливо, важке дизельне паливо або мастило без SBT+ PL, повинні визначатися як «нафтопродуктовози».

.3 Нафтові танкери, поставлені 1 червня 1982 року або до цієї дати, як вони визначені в 1.2.18, дедвейтом 70000 тонн і більше.

.3.1 Ці нафтові танкери, які задовольняють вимогам для SBT, можуть визначатися як «танкер для сирової нафти /нафтопродуктів».

.4 Нафтові танкери, поставлені 1 червня 1982 року або до цієї дати, як вони визначені в 1.2.18, дедвейтом менше 40000 тонн.

.4.1 Ці нафтові танкери можуть визначатися як «танкер для сирової нафти /нафтопродуктів».

.5 Нафтові танкери, поставлені 1 червня 1982 року або до цієї дати, як вони визначені в 1.2.18, дедвейтом 40000 тонн і більше.

.5.1 Нафтові танкери, які задовольняють вимогам для SBT, повинні визначатися як «танкер для сирової нафти /нафтопродуктів».

.5.2 Нафтові танкери, які задовольняють вимогам тільки для COW, повинні визначатися як «танкер для сирової нафти».

.5.3 Нафтові танкери, які задовольняють вимогам для CBT повинні визначатися як «нафтопродуктовози».

1.6.6 Спеціальні вимоги відносно використання або перевезення нафти у районі Антарктики*.

1.6.6.1 За винятком суден, зайнятих у забезпеченні безпеки суден або пошуково-рятувальної операції, перевезення наливом як вантажу, використання як баласту або перевезення і використання як палива наступного:

.1 сирової нафти щільністю при 15°C більше 900кг/м³;

.2 нафти, іншої ніж сира нафта, щільністю при 15°C більше 900кг/м³ або із кінематичною в'язкістю при 50°C більше 180мм²/с; або

.3 бітуму, гудрону та їх емульсій,

у районі Антарктики, як він визначений у правилі 1.11.7 Додатка I до Конвенції МАРПОЛ, забороняються.

1.6.6.2 Якщо попередні операції включали перевезення або використання нафтопродуктів, перерахованих у **1.6.6.1.1 – 1.6.6.1.3**, очищення або миття танків і/або трубопроводів не вимагається.

1.6.6.3 На судах необхідно розглянути можливість використання нетоксичних, що біологічно розщеплюються, мастильних матеріалів або матеріалів на водяній основі в змащувальних вузлах, які розташовані за межами підводної частини корпусу та безпосередньо контактують із морською водою, такі, як ущільнення валу і поворотні пристрої.

Примітка: * Вступають в силу з 01.08.2011 року (див. резолюцію МЕРС.189(60)).

1.6.7 Спеціальні вимоги до стаціонарних або плавучих установок.

1.6.7.1 Плавучі бурові установки (ПБУ), морські стаціонарні платформи (МСП) і плавучі нафтогазодобувні комплекси (ПНК) та інші плавучі споруди або стаціонарні платформи, призначені для розвідки, розробки та пов'язаних з ними процесів, повинні відповідати вимогам Додатку I до Конвенції МАРПОЛ, які стосуються суден валовою місткістю 400 та більше, що не є нафтоналивними суднами.

1.6.7.2 Плавучі бурові установки (ПБУ), морські стаціонарні платформи (МСП) і плавучі нафтогазодобувні комплекси (ПНК) та інші плавучі споруди або стаціонарні платформи, призначені для виробництва, зберігання і вивантаження або для зберігання добутої нафти у морі, повинні на додаток до вимог **1.6.7.1** відповідати положенням Керівництва 2018 року по застосуванню вимог Додатку I до Конвенції МАРПОЛ до плавучих установок для виробництва, зберігання і вивантаження ПУВЗВ (FPSOs), які використовуються для добування та зберігання нафти у морі і до плавучих установок для зберігання ПУЗ (FSUs), прийнятому резолюцією ІМО МЕРС.311(73).

1.6.7.3 Плавучі установки не повинні перевозити нафту в порт або до терміналу. При виконанні конкретного рейсу для такого перевезення або будь-якого рейсу з місця експлуатації плавучі установки повинні відповідати вимогам цієї частини Правил (положенням Додатку I до Конвенції МАРПОЛ), що стосуються скидань нафтових танкерів. Плавучі установки не повинні розглядатися як віддалені від берега термінали і не є пристосованими для приймання забрудненого баласту або промивних вод з наливних суден, які виконують завантаження або вивантаження.

2 ВИМОГИ ДО МАШИННИХ ВІДДІЛЕНЬ УСІХ СУДЕН

2.1 КОНСТРУКЦІЯ

2.1.1 Танки для нафтових залишків (нафтовмісних осадів) (діє з 01.01.2017).

2.1.1.1 Якщо не вказано інше, це правило застосовується до кожного судна валовою місткістю 400 і вище, за винятком того, що вимоги **2.1.1.3.5** необхідно застосовувати тільки наскільки це доцільно і практично до суден, які поставлені 31 грудня 1979 року або до цієї дати, як вони визначені в **2.1** частини «Загальні положення» цих Правил.

2.1.1.2 Нафтові залишки (нафтовмісні осади) можуть бути видалені безпосередньо з танка(ів) нафтових залишків (нафтовмісних осадів) в приймальні споруди через стандартне зливальне з'єднання, вказане в **2.1.8**, або через будь-який інший схвалений пристрій утилізації нафтових залишків (нафтовмісних осадів), такий, як інсинератор, допоміжний котел для спалювання відповідних нафтових залишків (нафтовмісних осадів) або інші прийнятні пристрої, які повинні бути вказані у пункті 3.2 Додатку до свідоцтва ІОРР форми А або В.

2.1.1.3 Танк(и) нафтових залишків (нафтовмісних осадів) повинні бути передбачені, а також:

.1 повинні бути достатнього об'єму, з урахуванням типу механізмів і тривалості рейсу, щоб утримувати нафтові залишки (нафтовмісні осади), які не можуть бути перероблені (видалені) іншим чином згідно з вимогами цієї частини;

.2 повинні бути забезпечені виділенням насосом, який здатний забезпечити всмоктування з танка(ів) нафтових залишків (нафтовмісних осадів) для видалення їх згідно з **2.1.1.2**;

.3 не повинні мати взаємних з'єднань з системою лляльних вод, танком(ами) нафтовмісних трюмних вод, відстійним танком або сепараторами нафтовмісної води, за виключенням того, що:

.3.1 танк(и) може бути пристосований для дренажних стоків, з ручним керуванням самозакривними клапанами і пристроями для подальшого візуального контролю відведеної води, що відводиться в танк для нафтовмісної трюмної води або трюм, або альтернативним пристроєм, передбаченим як пристрій, не з'єднаний безпосередньо з системою осушувальних трюмних трубопроводів; і

.3.2 випускний трубопровід танка нафтовмісних осадів і осушувальний трубопровід можуть бути підключені до загального трубопроводу, що веде до стандартного зливального з'єднання, вказаного в **2.1.8**; підключення обох систем до можливого загального трубопроводу, що веде до стандартного зливального з'єднання, вказаного в **2.1.8**, не повинно допускати передачі нафтовмісних осадів в осушувальну систему;

.4 не повинні бути зв'язані з будь-ким трубопроводом, який має пряме відведення за борт, крім стандартного зливального з'єднання, вказаного в **2.1.8**; і

.5 повинні бути спроектовані і побудовані таким чином, щоб полегшити їх очищення і скидання залишків у приймальні споруди.

2.1.1.4 Судна, побудовані до 1 січня 2017 року повинні бути приведені у відповідність до пункту **2.1.1.3.3** не пізніше першого огляду для поновлення свідоцтва ІОРР, що здійснюється 1 січня 2017 року або після цієї дати.

2.1.1.5 Якщо цього вимагають умови експлуатації, для збирання та зберігання відпрацьованих мастил повинна передбачатися цистерна для відпрацьованого мастила головних і допоміжних двигунів або один чи кілька спеціальних резервуарів, місткість яких щонайменше в півтора рази перевищує об'єм відпрацьованих мастил із всіх двигунів внутрішнього згоряння та всіх установлених механізмів, а також мастил для гідравлічних систем, яке знаходиться в баках, призначених для їхнього зберігання.

У випадку, якщо загальна кількість мастила в картерах всіх двигунів внутрішнього згоряння та всіх установлених механізмів разом з гідравлічними системами становить 300 літрів чи більше, резервуари повинні бути стаціонарними цистернами і повинні бути обладнані сигналізацією, що подає візуальний і звуковий сигнали в рульову рубку або центральний пост керування по досягненню 80% заповнення цистерн.

2.1.2 Устрій танків для нафтовмісних відходів

2.1.2.1 Танк(и) нафтових залишків (нафтовмісних осадів) можуть бути окремими і незалежними, такими як:

– танк(и) для осадів сепарації, які утворюються в результаті сепарації (пурифікації) рідкого палива і мастила;

- танк(и) для відсепарованої («брудної/нафтовмісної») води і відпрацьованої контрольної води із сепараторів палива/паливоочисників;
- танк(и) для відсепарованих нафтовмісних відходів судових установок очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} ;
- танк(и) для дренажного мастила і мастила витоків;
- танк(и) для відпрацьованої нафти, відпрацьованого мастила на суднах, на яких для головних і допоміжних двигунів потрібна повна заміна мастила в морі; або можуть бути належним чином об'єднані, в залежності від розмірів і характеру експлуатації судна, у збірні танки нафтових залишків (нафтовмісних осадів).

2.1.2.2 При проектуванні необхідно враховувати переваги розміщення на судні незалежного танку для збирання осадів сепарації, які утворюються в результаті сепарації (пурифікації) рідкого палива і мастила, враховуючи менший об'єм танку та зменшену потребу в просторі для його розташування. Цей незалежний танк повинен мати пристрої для очищення та підігріву та розташовуватися, переважно, вище настилу подвійного дна.

2.1.2.3 Судна, які експлуатуються з рідким паливом відносною щільністю при 15°C більше $0,94$, повинні бути обладнані збірним танком для нафтовмісних трюмних вод достатньої місткості і обладнані засобами підігріву нафтовмісної суміші до скидання умісту танка в море через обладнання на 15млн^{-1} .

2.1.2.4 Збірний танк для нафтовмісних трюмних вод повинний бути окремим і незалежним від інших танків для збирання осадів.

Збірний танк для нафтовмісних трюмних вод повинний бути улаштований таким чином, щоб забезпечувалося приймання і зберігання трюмних вод, що утворюються, до їх скидання у берегові приймальні пристрої або за борт через обладнання на 15млн^{-1} .

Збірний танк для нафтовмісних трюмних вод не є обов'язковим для всіх суден, проте він дозволяє суднам безпечно експлуатуватися при відвідуванні портів, в особливих районах і прибережних водах та в період технічного обслуговування обладнання на 15млн^{-1} .

Збірний танк для нафтовмісних трюмних вод також повинний забезпечувати додаткові запобіжні заходи при очищенні нафтовмісних трюмних вод, якщо для цілей очищення будуть використовуватися детергенти, що швидко сепарують.

2.1.2.5 На суднах категорії **A** і **B**, які перебувають в стадії побудови 1 січня 2017 року або після цієї дати, у випадку їх експлуатації в Полярних водах, в межах, визначених Полярним кодексом, прийнятим резолюцією МЕРС.264(68), усі танки для нафтових залишків (нафтовмісних осадів) і танки для нафтовмісних трюмних вод повинні знаходитися на відстані не менше $0,76\text{м}$ від зовнішньої обшивки. Це положення не застосовується до малих танків з максимальною місткістю не більше 30м^3 .

2.1.3 Місткість танків для нафтовмісних відходів.

2.1.3.1 Місткість танків для нафтових залишків (нафтовмісних осадів).

1 Для суден, які не перевозять водяний баласт в танках для нафтового палива, мінімальна місткість танка для нафтових залишків (нафтовмісних осадів) (V_1) повинна розраховуватися за формулою:

$$V_1 = K_1 \times C \times D, \text{ м}^3 \quad (2.1.3.1.1)$$

де:

$K_1 = 0,01$ – для суден, на яких важке нафтове паливо очищається для використання в головному двигуні;

$0,005$ – для суден, що використовують дизельне паливо або важке нафтове паливо, яке для використання не вимагає очищення;

C – добове споживання нафтового палива (м^3);

D – максимальний період рейсу між портами, де нафтові залишки (нафтовмісні осадів) можуть бути скинуті на берег (діб). У разі відсутності точних даних треба приймати 30 діб.

2 Для суден, які не перевозять водяний баласт в танках для нафтового палива, обладнаних гомогенізаторами, інсенираторами нафтових залишків (нафтовмісних осадів) або іншими визнаними засобами на борту для обмеження нагромадження нафтових залишків (нафтовмісних осадів), мінімальна місткість танка для нафтових залишків (нафтовмісних осадів) (V_1), повинна становити:

$V_1 = 1\text{м}^3$ – для суден валовою місткістю 400 і більше, але менше 4000, або

$V_1 = 2\text{м}^3$ – для суден валовою місткістю 4000 і більше.

3 Для суден, які перевозять водяний баласт в танках для нафтового палива, мінімальна місткість танка для нафтових залишків (нафтовмісних осадів) (V_2) повинна розраховуватися за формулою:

$$V_2 = V_1 + K_2 \times B, \text{ м}^3 \quad (2.1.3.1.3)$$

де:

V_1 = місткість танка для нафтових залишків (нафтовмісних осадів), визначена згідно **2.1.3.1.1, 2.1.3.1.2, 2.1.3.1.4** або **2.1.3.1.5**, (м³);

K_2 = 0,01 – для танків важкого нафтового палива або

0,005 – для танків дизельного палива;

B – місткість танків для водяного баласту, які можуть також використовуватися для нафтового палива, (т).

.4 На суднах, кіль яких закладений або які перебувають в подібній стадії побудови 31 грудня 1990 року або після цієї дати, які не перевозять водяний баласт в танках для нафтового палива, мінімальна місткість танка для нафтових залишків (нафтовмісних осадів) (V_1) повинна розраховуватися за формулою:

$$V_1 = K_1 \times C \times D, \text{ м}^3 \quad (2.1.3.1.4)$$

де:

K_1 = 0,015 – для суден, на яких важке нафтове паливо очищається для використання в головному двигуні;

0,005 – для суден, що використовують дизельне паливо або важке нафтове паливо, яке гомогенізаторами, інсинераторами нафтових залишків (нафтовмісних осадів) або іншими визнаними засобами на борту для обмеження накопичення нафтових залишків (нафтовмісних осадів), мінімальна місткість танка для нафтових залишків (нафтовмісних осадів) (V_1), повинна становити:

.5.1 V_1 = 50% величини, розрахованої у відповідності з **2.1.3.1.4**; або

.5.2 1м³ – для суден валовою місткістю 400 і більше, але менше 4000, або 2м³ для суден валовою місткістю 4000 і більше, в залежності від того, яка величина більша.

.6 Якщо на судні окремо установлені танк(и) для дренажного мастила і мастила витоків, танк(и) для відпрацьованої нафти, відпрацьованого мастила, їх рекомендована місткість ураховується, як складова, в розмірі мінімальної місткості танка для нафтових залишків (нафтовмісних осадів) (V_1), обумовленої відповідно вимогам **2.1.3.1.1, 2.1.3.1.2, 2.1.3.1.2, 2.1.3.1.4** або **2.1.3.1.5**, при цьому:

.6.1 танк(и) для дренажного мастила і мастила витоків може розташовуватися в декількох місцях машинного відділення.

В цей танк може також скидатися нафта, яка скидається через обладнання на 15млн⁻¹.

Місткість такого танка повинна визначатися за формулами, наведеним в табл. 2.1.3.1.6.1.

Таблиця 2.1.3.1.6.1

Номінальна потужність головного двигуна P , (кВт)	Місткість, (м ³)
До 10 000	$20 \times D \times P/10^6$
Більше 10 000	$D \times \{0,2 + [7 \times (P-10000)]/10^6\}$
D — максимальна тривалість рейсу між портами, в яких дренаж і виток нафти можуть бути здані в приймальні споруди, діб. (Якщо тривалість рейсу невідома, її необхідно приймати рівною 30 діб.);	

.6.2 танк(и) для відпрацьованої нафти, відпрацьованого мастила повинний бути достатньої місткості для приймання мастила або інших маслил і рідин, які ґрунтуються на вуглеводнях, із систем силових установок, відпрацьованих внаслідок погіршення, забруднення або технічного обслуговування. В цей танк(и) може також скидатися нафта, яка скидається через обладнання на 15млн⁻¹.

У відношенні головних і допоміжних двигунів, для яких потрібна повна заміна мастила в морі, місткість танка повинна визначатися із розрахунку 1,5м³ на 1000кВт номінальної потужності двигуна.

.7 На суднах, кіль яких закладений або які перебувають в подібній стадії побудови 31 грудня 1990 року, або після цієї дати, замість рекомендацій, викладених в **2.1.3.1.1** і **2.1.3.1.2**, необхідно використовувати рекомендації, які наведені в **2.1.3.1.4** і **2.1.3.1.5**.

Регістр повинен впевнитися в тому, що на судні, кіль яких закладений або які перебувають в подібній стадії побудови 31 грудня 1990 року, або після цієї дати, також є в наявності танки достатньої місткості (які можуть включати танк(и) для нафтових залишків (осадів), які визначені в **2.1.3.1.1, 2.1.3.1.2, 2.1.3.1.3, 2.1.3.1.4** або **2.1.3.1.5**) для збирання витоків, стоку і відпрацьованого мастила із силових установок.

Стосовно до існуючих установок, це потрібно враховувати настільки, наскільки це доцільно і практично здійснено.

2.1.3.2 Місткість танків для нафтовмісних трюмних вод.

.1 Будь-яке судно, обладнане судновою установкою очищення нафтовмісних вод на 15 млн⁻¹, повинне бути обладнане танком (танками) для збирання нафтовмісних трюмних вод машинних

приміщень, місткість яких визначається за формулами, наведеними в табл. 2.1.3.2.1.

Таблиця 2.1.3.2.1

Потужність головного двигуна P , кВт	Місткість танка, м ³
До 1000	4,0
Більше 1000 до 20 000	$P / 250$
Більше 20 000	$40+P/500$

2 Будь-яке судно може бути обладнане тільки танком (танками) для збирання нафтовмісних трюмних вод, якщо воно зайняте винятково в рейсах у межах особливих районів, визначених Конвенцією МАРПОЛ, або на судні не встановлюється обладнання на 15 млн⁻¹.

При цьому повинні бути дотримані наступні умови:

всі нафтовмісні води зберігаються на борту для наступного здавання їх в приймальні споруди;

Регістру повинний бути наданий погоджений замовником розрахунок сумарної місткості збірних танків нафтовмісних трюмних вод з урахуванням передбачуваного району і режиму експлуатації судна;

Регістру повинні бути надані відомості про те, що приймальні споруди в портах і терміналах, в які буде заходити судно, є в достатній кількості.

Міжнародне свідоцтво про запобігання забруднення нафтою/ Свідоцтво про запобігання забруднення нафтою, стічними водами, сміттям (якщо потрібно) підтверджує, що судно зайняте винятково в рейсах, зазначених в цьому пункті.

2.1 Місткість такого танка (танків) для нафтовмісних трюмних вод повинна розраховуватися за формулою:

$$V = C \times K_1 \times K_2 \times D, \text{ м}^3 \quad (2.1.3.2.2.1)$$

де:

C – добове накопичення нафтовмісних трюмних вод (НВВ), м³, яке визначається згідно табл. 2.1.3.2.2.1-1

K_1 - коефіцієнт, що враховує вік судна, який визначається згідно табл. 2.1.3.2.2.1-2

K_2 - коефіцієнт, що враховує тип судна, який визначається згідно табл. 2.1.3.2.2.1-3

D - максимальний період рейсу між портами, в яких нафтовмісні трюмні води можуть бути скинуті на берег(діб). У разі відсутності точних даних треба приймати 30 діб.

Таблиця 2.1.3.2.2.1-1 Добове накопичення нафтовмісних трюмних вод (НВВ)

Водотоннажність, тис. тон	Потужність ГЕУ, тис. кВт	Добове накопичення НВВ, м ³
0,4 – 2,0	0,2 – 1,5	0,1 – 0,2
2,0 – 5,0	1,5 – 3,0	0,2 – 0,4
5,0 – 10,0	3,0 – 5,0	0,4 – 0,6
10,0 – 15,0	5,0 – 7,5	0,6 – 0,8
15,0 – 20,0	7,5 – 10,0	0,8 – 1,0
20,0 – 30,0	10,0 – 12,5	1,0 – 1,4
30,0 – 40,0	12,5 – 15,0	1,4 – 1,8
40,0 – 50,0	15,0 – 17,5	1,8 – 2,2
50,0 – 60,0	17,5 – 20,0	2,2 – 2,6
60,0 – 70,0	20,0 – 22,5	2,6 – 3,0
70,0 – 80,0	22,5 – 25,0	3,0 – 3,4
80,0 – 90,0	25,0 – 27,5	3,4 – 3,8
90,0 – 100,0	27,5 – 30,0	3,8 – 4,2
100,0 – 150,0	30,0 – 35,0	4,2 – 4,6
Більше 150,0	Більше 35,0	4,6 – 5,0

Таблиця 2.1.3.2.2.1-2 Коефіцієнт K_1 , який враховує вік судна

K_1	Вік судна, років
1,2	10 – 15
1,4	15 – 20
1,8	Більше 20

Таблиця 2.1.3.2.2.1-3 Коефіцієнт K_2 , який враховує тип судна.

K_2	Тип судна
1,0	Суховантажні, балкери, ролкери, транспортні
1,2	Судна спеціального призначення, пасажирські
1,4	Риболовецькі, рефрижераторні, танкери

2.1.4 Конструкція танків для нафтовмісних відходів.

2.1.4.1 Збірні танки для нафтовмісних відходів можуть бути вкладними або убудованими.

Конструктивні елементи убудованих танків повинні відповідати:

- для морських суден – вимогам частини II «Корпус» Правил класифікації та побудови морських суден;
- для суден змішаного плавання (ріка-море) – вимогам частини II «Корпус» Правил класифікації та побудови суден змішаного плавання.

2.1.4.2 Збірний танк нафтовмісних відходів повинний бути обладнаний:

- 1** горловиною для огляду і очищення;
- 2** повітряною трубою;

3 системою для підігріву, у відповідності з **2.1.2.3**, **2.1.4.4**, якщо збірні танки стикаються із середовищем або приміщеннями з мінусовою температурою, або якщо на судні застосовується важке паливо;

4 світловою і звуковою сигналізацією, що спрацьовує при заповненні його на 80%, за винятком танків, розташованих у подвійному дні.

2.1.4.3 Внутрішні поверхні днища і вертикальні стінки танків для збирання нафтовмісних відходів, за винятком убудованих танків, як це визначено в **2.1.4.1**, повинні бути гладкими (зовнішній набір). При цьому днище повинне мати ухил в сторону приймального патрубка.

2.1.4.4 Танки для накопичення осадів сепарації повинні бути обладнані системами підігріву. При цьому труби підігріву повинні бути розміщені таким чином, щоб, починаючи з вхідного отвору, вони розташовувалися по периметру танка і далі поперек всієї площі днища на висоті достатній, щоб уникнути повного їх покриття донними осадами.

Система підігріву танка повинна бути сконструйована таким чином, щоб забезпечити підігрів осадів до температури 60°C.

Усмоктувальний трубопровід від танка до насоса повинний бути оснащений підігрівниками по всій довжині.

Верхня частина танків для збирання нафтовмісних відходів повинна бути оснащена паропроводом для очищення.

2.1.4.5 Горловини танка для накопичення осадів сепарації повинні забезпечувати доступ у кожний район танка. Для забезпечення використання погрузного насоса одна із горловин повинна бути розташована у верхній частині танка.

2.1.4.6 Танк для накопичення осадів сепарації повинний бути розташований безпосередньо під сепаратором важкого палива. Якщо це неможливо, тоді танк для накопичення осадів сепарації повинний бути розташований поблизу сепаратора важкого палива таким чином, щоб зливальний трубопровід, який веде в танк, мав максимально можливий ухил, а також був, по можливості, прямим або мав коліна великого радіусу.

2.1.4.7 Танк для накопичення осадів сепарації повинний бути сконструйований таким чином, щоб осадів сепарації мали вільний доступ до усмоктувальної магістралі. Якщо це неможливо, отвір усмоктувальної магістралі або погрузний насос повинні бути розташовані так, щоб шлях переміщення осадів сепарації до усмоктувального отвору був як можливо коротше.

2.1.5 Насоси, трубопроводи і системи скидання в машинних приміщеннях.

2.1.5.1 На судах, енергетичні установки яких працюють на рідкому паливі (судновому дизельному паливі, залишковому рідкому паливі і/або важкому дизельному паливі), повинна(і) бути передбачена система(и) для обробки і зберігання нафтовмісних трюмних вод і нафтових залишків (нафтовмісних осадів).

Система(и) для обробки і зберігання нафтовмісних трюмних вод повинна бути постачена насосом(и) для збирання нафтовмісних трюмних вод в танк(и) нафтовмісних трюмних вод і зливання їх вмісту в приймальні споруди, який задовольняє вимоги **2.1.5.8**.

Система(и) для обробки і зберігання нафтових залишків (нафтовмісних осадів) повинна відповідати положенням **2.1.5.7**.

2.1.5.2 Повинна бути передбачена можливість рециркуляції стоку із обладнання на 15млн⁻¹ в стічний танк або збірний танк для нафтовмісних трюмних вод.

2.1.5.3 Якщо установлений убудований насос, скидання не повинне здійснюватися в обхід обладнання на 15млн⁻¹.

2.1.5.4 Система відливного трубопроводу обладнання на 15млн⁻¹ повинна бути повністю окремою від системи осушення і системи баластних вод, за винятком рециркуляційного трубопроводу, зазначеного в **2.1.5.2**.

2.1.5.5 Судновий відливний трубопровід нафтовмісних відходів, підключений до стандартного зливального з'єднання (див. **2.1.8.1**), не повинний з'єднуватися з будь-якою системою, іншою ніж призначеною для видалення нафтових залишків (нафтовмісних осадів) і/або нафтовмісних трюмних вод.

2.1.5.6 Танк(и) для нафтових залишків (нафтовмісних осадів) не повинні мати відливних з'єднань із стічною системою, танком(и) нафтовмісних трюмних вод, настилом другого дна або судновою установкою очищення нафтовмісних вод на 15млн⁻¹.

Як виняток, можуть передбачатися пристрої для зливання відстояної води в танк нафтовмісних трюмних вод або стічний колодязь, за допомогою клапанів, які самі закриваються, з ручним керуванням і пристроєм для наступного візуального контролю за відстієм води, або аналогічні пристрої, що виключають з'єднання безпосередньо з трубопроводами стічної системи.

2.1.5.7 Система (трубопровід) нафтових залишків (нафтовмісних осадів) повинна бути обладнана:

насосом(и) збирання нафтових залишків (нафтовмісних осадів), який здатний брати/приймати нафтові залишки (нафтовмісні осадки) із будь-якого обладнання або танка, іншого ніж танк(и) нафтових залишків (нафтовмісних осадів), і скидати тільки в танк(и) нафтових залишків (нафтовмісних осадів). Насос повинний відповідати вимогам **2.1.5.8**, мати достатній напір і подачу, що забезпечує переміщення добового вироблення нафтових залишків (нафтовмісних осадів) на судні;

насосом(и) скидання/видачі нафтових залишків (нафтовмісних осадів), нагнітальна частина насоса повинна бути підключена до стандартного з'єднання на палубі і до танку(ів) нафтових залишків (нафтовмісних осадів) і/або до іншого обладнання по видаленню нафтовмісних осадів. Насос повинний відповідати вимогам **2.1.5.8**, мати достатній напір і подачу, що забезпечує осушення /спорожнювання танка за період часу від 4 до 8 годин.

2.1.5.8 Насос, придатний для перекачування високов'язких нафтовмісних осадів, повинний бути самоусмоктувальним, володіти здатністю працювати в режимі сухого тертя і мати тиск нагнітання не менше 0,4МПа.

Подача насоса в м³/год може бути розрахована за формулою:

$$Q = V/t, \quad (2.1.5.8)$$

де:

V — мінімальна місткість танка для нафтовмісних осадів, яка визначається згідно **2.1.3.1**;

t — час спорожнювання, рівний 4 години.

2.1.5.9 Відсепарована брудна вода і відпрацьована контрольна вода із паливоочисників (сепараторів палива/масла) повинна скидатися у спеціальний танк, передбачений для цієї мети, для зведення до мінімуму надходження в танк відсепарованих осадів. Цей спеціальний танк повинний розташовуватися над подвійним дном з метою полегшення його осушення без необхідності застосування осушувального насоса. Якщо брудна вода і відпрацьована контрольна вода із паливоочисників скидається не в спеціальний танк, а замість нього – в танк для відсепарованих осадів, цей танк повинний розташовуватися над подвійним дном з метою зазначеного вище полегшення його осушення.

2.1.5.10 Установлені на судні трубопроводи систем нафтовмісних відходів, повинні гарантувати безпеку в критичних ситуаціях, таких як пожежа або затоплення, ефективно і швидко блокувати такі критичні ситуації, отже, відповідати застосовним вимогам підрозділу **4.3** і розділу 5 частини VIII «Системи і трубопроводи» Правил класифікації та побудови морських суден.

2.1.5.11 Судна, які мають трубопровідне з'єднання танків для нафтовмісних осадів з забортними зливальними отворами, установленими до 4 квітня 1993 року, які не є стандартними зливальними отворами, відповідними вимогам **2.1.8**, повинні бути обладнані заглушками в цьому трубопроводі.

2.1.6 Суднова система для спалювання нафтовмісних осадів.

2.1.6.1 На доповнення до обладнання машинних приміщень суден танками для нафтових залишків (нафтовмісних осадів), ще одним засобом видалення нафтових залишків (нафтовмісних осадів) є інсинератори нафтовмісних осадів.

2.1.6.2 Інсинератори нафтовмісних осадів та їх системи повинні відповідати вимогам **2.4.41–2.4.44** частини IV «Вимоги щодо запобігання забрудненню сміттям» Правил.

2.1.6.3 Суднова система для спалювання нафтових залишків (нафтовмісних осадів) може бути виконана згідно положенням «Переглянутого керівництва 2008 року по системах поводження з нафтовмісними відходами в машинних приміщеннях суден, що включає інструкції по інтегрованій системі обробки нафтовмісних трюмних вод (IBTS)», прикладеного до циркуляру МЕРС.1/Circ.642.

2.1.7 Суднова інтегрована система обробки нафтовмісних трюмних вод (IBTS).

2.1.7.1 Для сприяння запобігання забрудненню нафтою із машинних приміщень суден і зменшення навантаження на судновий персонал ефективним засобом є система IBTS, яка включає засоби для зведення до мінімуму кількості нафтовмісних трюмних вод і обробки нафтовмісних трюмних вод і нафтових залишків (нафтовмісних осадів).

2.1.7.2 54-я сесія КЗМС ІМО визнала необхідність поширення концепції суднової інтегрованої системи IBTS як радикальної для розв'язання проблеми запобігання забрудненню нафтою із машинних приміщень суден, для суден, кілі яких закладені 1 січня 1992 року або після цієї дати, і, якщо це практично здійснено, суден, які уже перебувають в експлуатації.

2.1.7.3 Концепція інтегрованої системи обробки нафтовмісних трюмних вод (IBTS) викладена в Додатку «Керівництво по інтегрованій системі обробки нафтовмісних трюмних вод (IBTS)» до «Переглянутого керівництва 2008 року по системах поводження з нафтовмісними відходами в машинних приміщеннях суден», прикладеного до циркуляру МЕРС.1/Circ.642.

2.1.8 Стандартне зливальне з'єднання.

2.1.8.1 Кожне судно повинне бути обладнане трубопроводом для здавання трюмних вод машинних приміщень і відстійних танків у приймальні споруди. Трубопровід повинний бути виведений на обидва борта. На трубопроводі, що веде до зливального з'єднання, повинен передбачатися запірний пристрій з можливістю його пломбування.

В обґрунтованих випадках за погодженням з Регістром трубопровід може бути виведений на один борт.

Вихідні патрубки повинні установлюватися в зручних для приєднання шлангів місцях, обладнуватися зливальними з'єднаннями з фланцями у відповідності з рис. 2.1.8.1 і мати відмітні планки. Вихідні патрубки повинні бути обладнані глухими фланцями.

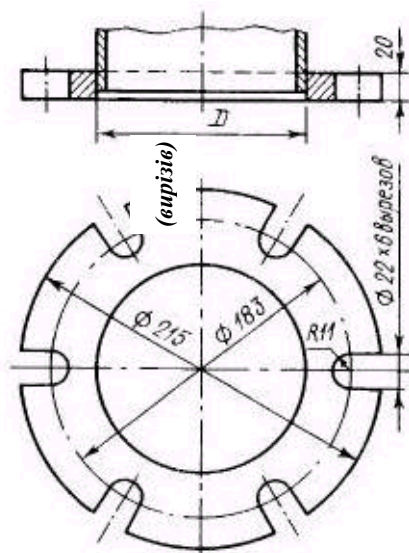


Рис. 2.1.8.1

Примітка: Фланець призначений для труб з внутрішнім діаметром до 125мм, виготовляється із сталі або еквівалентного матеріалу з плоскою торцевою поверхнею.

D – діаметр отвору в фланці, відповідний зовнішньому діаметру труби.

Цей фланець разом з прокладкою із нафтостійкого матеріалу розраховується на робочий тиск 0,6МПа. З'єднання здійснюється за допомогою шести болтів необхідної довжини, діаметром 20мм.

2.1.8.2 Пуск і зупинка засобів, які відкачують, повинні виконуватися вручну.

В районі розташування вихідних патрубків повинне бути обладнане місце спостереження і дистанційного відключення засобів, які відкачують, або передбачений ефективний зв'язок (телефонний або радіо) між місцем спостереження за скиданням і місцем керування засобами, які відкачують.

2.2 ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ

2.2.1 Загальні положення.

2.2.1.1 За винятком передбаченого в **2.2.1.3**, будь-яке судно валовою місткістю 400 і більше, але менше 10 000 повинне бути оснащено обладнанням для фільтрації нафти, що відповідає вимогам **2.2.2.1**.

Будь-яке судно валовою місткістю 400 і більше, але менше 10 000, яке:

.1 не перевозить водяний баласт в паливних танках повинне бути оснащено обладнанням для фільтрації нафти на 15млн^{-1} з метою керування скиданням із ллял машинних приміщень;

.2 перевозить водяний баласт в паливних танках повинне бути оснащено обладнанням, яке вимагається згідно **2.2.1.2**, для керування скиданням стоків із ллял машинних приміщень і брудної баластної води із паливних танків, у відповідності з **2.4.2.2**.

Судна, на яких недоцільно установлювати таке обладнання, повинні зберігати на борту брудну баластну воду із паливних танків і скидати її в приймальні споруди.

2.2.1.2 За винятком передбаченого в **2.2.1.3**, будь-яке судно валовою місткістю 10 000 і більше повинне бути оснащено обладнанням для фільтрації нафти, що відповідає вимогам **2.2.2.2**.

Обладнання для фільтрації нафти на 15млн^{-1} повинне бути достатньої потужності, щоб забезпечити пропускання такої кількості стоку, яка повинна скидатися.

2.2.1.3 На стаціонарних суднах, здійснюючих тільки рейси без вантажу з метою зміни свого місця розташування, таких як судна-готелі, судна для зберігання тощо, обладнання для фільтрації нафти може не установлюватися. Такі судна обладнуються збірним танком достатньої, що задовольняє Регістр, місткості для повного зберігання на борту нафтовмісних трюмних вод.

2.2.1.4 Судна валовою місткістю менше 400 повинні бути оснащені, наскільки це практично можливо, обладнанням для зберігання на борту нафти або нафтовмісних сумішей або їх скидання у відповідності з вимогами **2.4.1.4**.

2.2.1.5 Регістр і Адміністрація можуть не застосовувати вимоги **2.2.1.1** і **2.2.1.2**:

.1 до будь-якого судна, що виконує винятково рейси в межах особливих районів або арктичних вод; або

.2 до будь-якого судна, що має Свідоцтво згідно Міжнародного кодексу безпеки високошвидкісних суден (або іншим чином підпадає під дію цього Кодексу через свої розміри і конструкцію), виконуючого регулярні рейси, час оборотності яких не перевищує 24 годин, включаючи також рейси без пасажирів/вантажів з метою зміни місця розташування;

.3 відносно положень підпунктів **.1** і **.2**, викладених вище, повинні дотримуватися наступні умови:

.3.1 судно обладнане збірним танком достатньої місткості, яка задовольняє Регістр, для повного збереження на борту нафтовмісних трюмних вод;

.3.2 всі нафтовмісні трюмні води зберігаються на борту для наступного їхнього скидання в приймальні споруди;

.3.3 Адміністрація впевнилася, що в достатній кількості портів або терміналів, куди заходить судно, є приймальні споруди для приймання таких нафтовмісних трюмних вод;

.3.4 Міжнародне Свідоцтво щодо запобігання забрудненню нафтою (ІОРП) / Свідоцтво про запобігання забрудненню нафтою, стічними водами, сміттям, якщо воно потрібне, повинне містити запис про те, що судно виконує винятково рейси в межах особливих районів або арктичних вод або є високошвидкісним судном для цілей вимог, викладених в **2.2**, і характер рейсу встановлений; і

.3.5 скинута кількість, час і порт скидання реєструються в частині I Журналу нафтових операцій. Не застосування вимог допускається за рішенням Адміністрації.

2.2.1.6 Запобігання розливів при операціях по бункеруванню нафтопродуктами.

.1 При розміщенні приймальних пристроїв для рідкого палива або інших нафтопродуктів, що використовуються для забезпечення функціонування судна, іншому, ніж зазначене в **2.5**, місце розташування цих приймальних пристроїв повинне мати на палубі огороження у вигляді штаб висотою не менше 300мм.

Рекомендується застосування спеціальних приймальних станцій, аналогічних необхідним на пасажирських суднах, згідно з пунктом 13.6.2 частини VIII «Системи і трубопроводи» Правил класифікації та побудови морських суден.

.2 При наявності на судні приміщень для транспортування або зберігання рідкого палива місткістю більше 100м³, повинні виконуватися вимоги 2.5 у повному обсязі.

2.2.2 Обладнання для фільтрації нафти.

2.2.2.1 Обладнання для фільтрації нафти, зазначене в 2.2.1.1, повинне мати схвалену Регістром конструкцію і бути таким, щоб після проходження через нього будь-якої нафтовмісної суміші, що скидається в море, вміст нафти не перевищував 15млн⁻¹. При розгляді конструкції такого обладнання Регістр приймає до уваги технічні вимоги, рекомендовані ІМО.

2.2.2.2 Обладнання для фільтрації нафти, зазначене в 2.2.1.2, повинне відповідати вимогам 2.2.2.1. Крім того, воно повинне оснащуватися сигнальними пристроями, які включаються, коли цей рівень не може підтримуватися. Система також повинна бути обладнана пристроями, що забезпечують автоматичне припинення будь-якого скидання нафтовмісних сумішей, коли вміст нафти в стоці перевищує 15млн⁻¹. При розгляді конструкції такого обладнання Регістр приймає до уваги технічні вимоги, рекомендовані ІМО.

2.2.2.3 Обладнання для фільтрації нафти, зазначене в 2.2.2.1 і 2.2.2.2, є судновою установкою очищення нафтовмісних вод на 15млн⁻¹ і може включати будь-яку комбінацію сепаратора або апарата для коагуляції, а також єдину установку, призначену для виробництва стоку із вмістом нафти не більше 15млн⁻¹.

2.2.2.4 Технічні вимоги, викладені в 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5 цієї частини Правил, застосовуються:

.1 до обладнання, встановленого на суднах, кіль яких закладений або які перебувають у подібній стадії побудови 1 січня 2005 року або після цієї дати; і

.2 до нового обладнання, встановленого 1 січня 2005 року або після цієї дати на суднах, кіль яких був закладений або які перебували в подібній стадії побудови до 1 січня 2005 року, наскільки це доцільно і практично здійснено.

2.2.2.5 Обладнання, встановлене на суднах, кіль яких був закладений або які перебували в подібній стадії побудови до 1 січня 2005 року, повинне відповідати:

.1 Рекомендації з міжнародних технічних вимог до експлуатаційних характеристик і випробувань обладнання для сепарації нафтоводяних сумішей і приладів для визначення вмісту нафти, прийнятої резолюцією А.393(X), відносно обладнання, встановленого на суднах 4 листопада 1978 року або після цієї дати; або

.2 Керівництву і технічним вимогам, прийнятим резолюцією МЕРС.60(33), відносно обладнання для запобігання забрудненню, встановленого на суднах 30 квітня 1994 року або після цієї дати. У разі добровільної модернізації такого обладнання, з метою підвищення його продуктивності під час обробки емульгованої нафти, так, щоб дія суднової установки очищення нафтовмісних вод з руйнування емульсії, яка має забезпечуватись шляхом встановлення додаткового устаткування, воно могло бути рівноцінним обладнанню, що відповідає вимогам 2.2.3, 2.2.4 та 2.2.5 цієї частини Правил, тобто резолюції МЕРС.107(49). Таке додаткове устаткування має відповідати вимогам 2.2.6; або

.3 вимогам, що містяться в 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5 цієї частини Правил, відносно обладнання для запобігання забрудненню, встановленого на суднах 1 січня 2005 року або після цієї дати, наскільки це доцільно і практично здійснено.

Вимоги резолюції А.393(X) або МЕРС.60(33) не застосовуються до суден, до яких застосовуються вимоги, викладені в 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5 цієї частини Правил.

2.2.2.6 Мінімальні вимоги щодо схвалення обладнання для запобігання забрудненню:

.1 суднова установка очищення нафтовмісних вод на 15млн⁻¹ повинна бути випробувана для схвалення типу відповідно до процедур, зазначених в частині 1 додатка до резолюції МЕРС.107(49) з поправками резолюцією МЕРС.285(70), за умови проведення екологічних випробувань, установлених у частині 3 додатка до резолюції МЕРС.107(49) з поправками резолюцією МЕРС.285(70); і

.2 попереджувальний сигналізатор на 15млн⁻¹ повинний бути випробуваний для схвалення типу відповідно до частини 2 додатку до резолюції МЕРС.107(49) з поправками резолюцією МЕРС.285(70), за умови проведення екологічних випробувань, установлених у частині 3 додатку до резолюції МЕРС.107(49) з поправками резолюцією МЕРС.285(70).

2.2.2.7 Установлення суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн⁻¹ на судні повинне бути виконане таким чином, щоб під час експлуатації судна номінальна пропускна здатність на 15 млн⁻¹ не могла бути перевищена, за рахунок:

.1 застосування насосів, пропускна здатність яких дорівнює або менше пропускної здатності сепаратора нафтовмісних вод на 15млн^{-1} ;

.2 постійного обмеження надходження води в сепаратор нафтовмісних вод на 15млн^{-1} у тих випадках, коли до обладнання можливе приєднання насосів більшої пропускної здатності.

2.2.2.8 Для можливості перевірки під час експлуатації судна роботи суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} при закритому бортовому зливальному клапані, а також попереджувального сигналізатора на 15млн^{-1} із пристроєм автоматичного припинення скидання, на ділянці зливального трубопроводу між бортовим зливальним клапаном і пристроєм автоматичного припинення скидання повинний бути передбачений відвід із клапаном для зливання води назад у лляла або збірний танк нафтовмісних вод.

2.2.3 Суднова установка очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} .

.1 Суднова установка очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} повинна мати надійну конструкцію, розраховану для суднового застосування з урахуванням її передбачуваного розміщення на судні.

.2 Будь-які частини, що рухаються, суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} , призначеної для установлення в місцях можливої наявності займистих повітряних сумішей або в інших небезпечних зонах, повинні мати конструкцію, що запобігає можливість утворення статичної електрики. Будь-яке електрообладнання, що є частиною установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} , повинне відповідати вимогам розділу 2 частини XI «Електричне обладнання» Правил класифікації та побудови морських суден.

.3 суднова установка очищення нафтовмісних вод 15млн^{-1} повинна бути спроектована для автоматичної роботи із призначенням безвахтового обслуговування, щонайменше, протягом 24 годин, проте повинні бути передбачені надійні заходи для виключення будь-якого скидання у випадку несправності.

Включення суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} повинне бути передбачене в ручному керуванні. Вимикання суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} повинне бути передбачене при автоматичній роботі і ручному керуванні.

.4 Зміна речовини, що подається в суднову установку очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} , від нафтовмісних трюмних вод до нафти, від нафтовмісних трюмних вод до емульгованих трюмних вод або від нафти і/або води до захоплення повітря не повинне приводити до зливу за борт будь-якої суміші із вмістом нафти більше 15млн^{-1} .

.5 Система повинна вимагати мінімальної підготовки для уведення її в дію. Що стосується обладнання, яке використовується для очищення нафтовмісних вод машинного відділення, то для уведення цієї системи в дію не повинна виникати необхідність у регулюванні клапанів і іншого обладнання.

.6 Всі робочі вузли і деталі суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} , що підлягають періодичному контролю і обслуговуванню або піддаються зношуванню і поломці, повинні бути легкодоступні для технічного обслуговування.

.7 Конструкція суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} повинна забезпечувати надійну роботу при нахилі на кут $22,5^\circ$ у будь-якій площині від нормального робочого положення.

.8 Обладнання, що працює при надлишковому тиску, повинне бути постачене запобіжними пристроями.

Запобіжний пристрій повинний бути відрегульований на тиск: $p_{\text{відкр}} = 1,1p$,

де p - робочий тиск.

.9 Деталі суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} , що працюють при надлишковому тиску, до нанесення на них захисних покриттів повинні бути випробувані пробним гідравлічним тиском: $p_{\text{пр}} = 1,1p$,

де p - робочий тиск.

Допускається випробування деталей роздільно по порожнинах пробним тиском, призначеним відповідно до робочого тиску в кожній порожнині.

.10 Подача обслуговуючих насосів повинна відповідати пропускній здатності суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} . У жодному разі подача обслуговуючих насосів не повинна перевищувати більше ніж в 1,5 рази пропускну здатність суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} .

.11 Повинна бути передбачена можливість осушення суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} .

.12 Якщо в конструкції суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} передбачений підігрів нафтовмісної суміші, він може здійснюватися за допомогою парових або водяних змішувачів. Електропідігрів допускається за умови виконання вимог **15.3** частини XI «Електричне обладнання» Правил класифікації та побудови морських суден.

.13 Суднова установка очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} , насоси та інше обладнання повинні бути оснащені приладами для контролю тиску, температури і рівня, а також системою аварійно-попереджувальної сигналізації і захисту.

.14 Якщо до складу суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} входить сепаратор відцентрового типу, він повинний відповідати вимогам **5.4** частини IX «Механізми» Правил класифікації та побудови морських суден.

.15 Суднова установка очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} , насоси та інше обладнання в місцях можливого витоку нафтовмісних вод повинні бути постачені пристроями для збирання витоків, що задовольняють вимогам **13.5** частини VIII «Системи і трубопроводи» Правил класифікації та побудови морських суден.

.16 На вертикальних ділянках трубопроводу для входу нафтовмісної води і зливання очищеної води із суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} повинні бути передбачені пристрої для добору проб, схваленої Регістром конструкції. Рекомендовані конструкції пристроїв для добору проб із напірних та із приймальних (для вакуумної суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1}) трубопроводів, наведені на рис. 2.2.3.16 -1 і 2.2.3.16-2 відповідно.

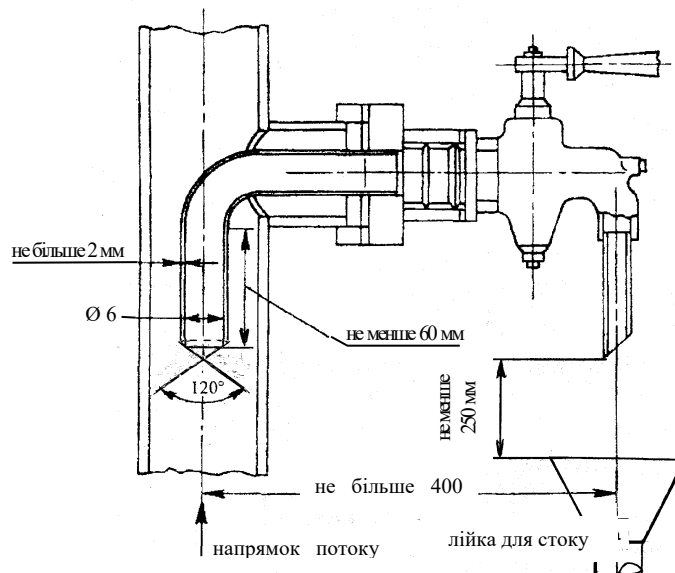


Рис. 2.2.3.16-1 Пристрій для добору проб із напірних трубопроводів.

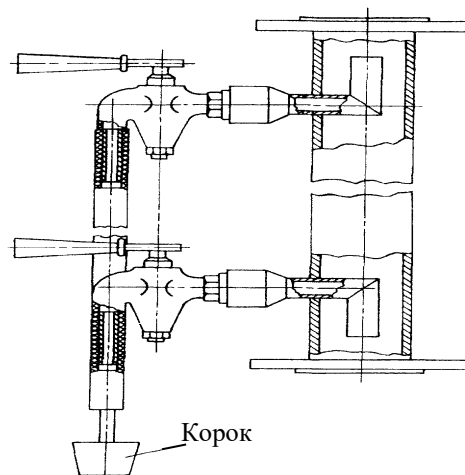


Рис. 2.2.3.16-2 Пристрій для добору проб із приймальних трубопроводів.

За погодженням із Регістром допускається установлення пристрою для добору проб тільки на зливні очищеної води, як можна ближче до випускного отвору суднової установки очищення нафтовмісних вод.

.17 Якщо є обмеження (робочі і/або настановні), які Регістр вважає необхідними, це повинне бути зазначене в прикріпленій до обладнання табличці.

.18 Рекомендована пропускна здатність суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} , залежно від валової місткості судна, наведена в таблиці 2.2.3.18.

Таблиця 2.2.3.18

Валова місткість судна	Рекомендована пропускна здатність суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} ($\text{м}^3/\text{год}$)
400 і більше, але менше 1600	0,5
1600 і більше, але менше 4000	1,0
4000 і більше, але менше 15000	2,5
15000 і більше	5,0

2.2.4 Попереджувальний сигналізатор на 15млн^{-1} .

.1 Ці технічні вимоги поширюються на попереджувальні сигналізатори на 15млн^{-1} .

.2 Попереджувальний сигналізатор на 15млн^{-1} повинний бути стійким до корозії в умовах морського середовища.

.3 Попереджувальний сигналізатор на 15млн^{-1} , призначений для установки в місцях можливої наявності займистих повітряних сумішей, повинний відповідати вимогам розділу 2 частини XI «Електричне обладнання» Правил класифікації та побудови морських суден.

Будь-які частини, що рухаються, сигналізатора на 15млн^{-1} , встановленого в небезпечній зоні, повинні мати конструкцію, що запобігає можливості утворення статичної електрики.

.4 Попереджувальний сигналізатор на 15млн^{-1} повинний надійно працювати в кліматичних умовах і при механічних впливах відповідно до **2.1** частини XI «Електричне обладнання» Правил класифікації та побудови морських суден. Попереджувальний сигналізатор на 15млн^{-1} повинний надійно працювати при нахилі на кут $22,5^\circ$ у будь-якій площині від нормального робочого положення.

.5 Попереджувальний сигналізатор на 15млн^{-1} повинний бути оснащений електричним/електронним пристроєм, попередньо настроєним виробником на спрацювання, коли вміст нафти в стоці перевищує 15млн^{-1} з одночасною подачею команди на керування автоматичним запірним пристроєм для припинення скидання за борт. Цей пристрій повинний також автоматично спрацювати при будь-якій несправності, коли сигналізатор вийде з ладу, коли йде прогрів пристрою або коли пристрій знеструмлений у силу інших причин. Світлові і звукові сигнали повинні бути виведені до місця несення вахти обслуговуючим персоналом.

.6 Попереджувальний сигналізатор на 15млн^{-1} повинний реєструвати дату, час і стан сигналу, а також робочий стан суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн^{-1} .

Пристрій, що реєструє, повинний також зберігати дані щонайменше за останні вісімнадцять місяців і повинний бути здатний відображати або друкувати протокол для офіційних перевірок, якщо це буде потрібно. У випадку заміни попереджувального сигналізатора на 15млн^{-1} повинні бути передбачені засоби, що забезпечують, щоб зареєстровані дані залишалися на судні протягом 18 місяців.

.7 Повинна бути передбачена індикація «млн⁻¹». На індикацію «млн⁻¹» не повинні впливати емульсія і/або сорт нафти, з огляду на те, що випробна рідина, докладно описана в 1.2.4 частини 1 додатка до резолюції МЕРС.107(49) з поправками резолюцією МЕРС.285(70), вважається такою, що представляє суміш, наявність якої можна припускати в лялах машинного приміщення судна.

.8 Час спрацювання попереджувального сигналізатора на 15млн^{-1} , тобто час, що пройшов з моменту зміни складу проби, що надходить у попереджувальний сигналізатор на 15млн^{-1} , і до індикації «млн⁻¹», що показує остаточний результат, не повинний перевищувати 5 секунд.

.9 Точність попереджувального сигналізатора на 15млн^{-1} повинна бути в межах $\pm 5\text{млн}^{-1}$. Точність попереджувального сигналізатора повинна залишатися в зазначених межах незалежно від наявності забруднюючих речовин, інших ніж нафта, а подача енергії повинна відхилитися на 10% від проектної величини, тобто відносно електричного струму, стисненого повітря тощо.

.10 Точність попереджувальних сигналізаторів на 15млн⁻¹ повинна перевірятися під час оглядів для поновлення Свідоцтва ІОРР відповідно до інструкцій підприємства - виробника. Калібрувати попереджувальний сигналізатор на 15млн⁻¹ на борту судна необов'язково, але допускається його випробування на судні відповідно до інструкцій підприємства - виробника. Як альтернатива прилад може замінитися відкаліброваним попереджувальним сигналізатором на 15млн⁻¹.

Свідоцтво про калібрування попереджувального сигналізатора на 15млн⁻¹, що підтверджує дату останньої калібрувальної перевірки, повинне зберігатися на судні для цілей перевірки. Перевірки точності можуть виконуватися тільки підприємством - виробником або особами, уповноваженими підприємством - виробником.

.11 Рекомендується передбачити наявність на борту судна простих пристроїв для перевірки відхилень і повторюваності показань приладу, а також можливості повторної установки приладу на «нуль».

.12 Попереджувальний сигналізатор повинний бути постачений чіткими написами або загальноприйнятими символами, що вказують на його призначення і дію.

Для запобігання навмисного включення попереджувальних сигналізаторів на 15млн⁻¹ повинне бути передбачене наступне:

.12.1 при кожному доступі до попереджувального сигналізатора на 15млн⁻¹, що виходить за межі необхідних вимог пункту **2.2.4.11**, потрібне зняття пломби; і

.12.2 попереджувальний сигналізатор на 15млн⁻¹ повинний мати таку конструкцію, щоб сигнал включався завжди, коли для очищення або установки на «нуль» використовується чиста вода.

.13 У попереджувальному сигналізаторі на 15млн⁻¹ не повинні утримуватися і використовуватися речовини, що мають небезпечні властивості, якщо не прийняті відповідні схвалені Адміністрацією заходи для усунення будь-яких небезпек, які можуть бути викликані такими речовинами.

.14 Конструкція попереджувального сигналізатора повинна забезпечувати можливість надійного кріплення.

.15 Попереджувальний сигналізатор на 15млн⁻¹ повинний бути змонтований на судні щодо судової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн⁻¹ таким чином, щоб загальний час спрацювання (включаючи час спрацювання самого сигналізатора) у проміжку часу між початком зливання води з вмістом нафти більше 15млн⁻¹ із судової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн⁻¹ і припиненням зливання води за борт при спрацюванні автоматичного запірнього пристрою був мінімальним, у будь-якому випадку цей час не повинний перевищувати 20 секунд.

.16 Змонтований на судні пристрій для відведення нафтовмісної води із злиального трубопроводу судової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн⁻¹ до попереджувального сигналізатора на 15млн⁻¹ повинний забезпечувати потік води з необхідним тиском і витратою.

.17 Система добору проб повинна забезпечувати відповідність проб, що добираються, складу стоку. Місця добору проб повинні бути передбачені на всіх зливальних трубопроводах, які підлягають контролю.

Пристрої, що перебувають на борту судна, для добору проб зі злиального трубопроводу судової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн⁻¹ до попереджувального сигналізатора на 15млн⁻¹, повинні забезпечувати повну відповідність проб складу стоку з належними тиском і витратою.

Пристрій добору проб повинний розташовуватися на вертикальній ділянці злиального трубопроводу. Установлення його на горизонтальній ділянці може бути допущене Регістром, якщо забезпечене повне заповнення всього перетину злиальної труби рідиною протягом усього часу скидання.

2.2.5 Пристрій автоматичного припинення скидання.

.1 Пристрій автоматичного припинення скидання повинний забезпечувати припинення скидання нафтовмісної суміші за сигналом приладу, зазначеного в **2.2.4**.

.2 Пристрій автоматичного припинення скидання повинний складатися із клапанного пристрою, встановленого на трубопроводі судової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн⁻¹ для випуску стоку за борт, що автоматично направляє скидання суміші стоку в судові ляля або стічну цистерну, коли вміст нафти в стоці перевищує 15млн⁻¹.

2.2.6 Додаткове устаткування, що модернізує обладнання для фільтрації нафти

2.2.6.1 Загальні положення

Ці вимоги застосовуються при модернізації систем, встановлених до 1 січня 2005 року на суднах, обладнання для фільтрації нафти яких було схвалене відповідно до резолюції МЕРС.60(33) і

зазначеного в 2.2.2.5.2.

Найкращою мірою по запобіганню забрудненню нафтовмісними лляльними водами є інтегрована система обробки нафтовмісних трюмних вод (IBITS) відповідно до Керівництва згідно з циркуляром МЕРС.1/Circ.642. IBITS запобігає утворенню нафтовмісних лляльних вод. Враховуючи труднощі при встановленні повної IBITS на існуючих судах, слід серйозно розглядати питання про попереднє очищення нафтовмісних трюмних вод, наприклад, про встановлення системи води першого контуру між збірними колодязями і стічною цистерною для видалення з нафтовмісних трюмних вод домішок шляхом спливання або відстоювання, що є ефективним способом запобігання забрудненню судової установки очищення нафтовмісних вод.

2.2.6.2 Область застосування

Ці вимоги застосовуються до додаткового устаткування подальшого очищення для модернізації обладнання фільтрації нафти, що відповідає вимогам резолюції МЕРС.60(33), з метою підвищення його продуктивності під час обробки емульгованої нафти, так, щоб дія судової установки очищення нафтовмісних вод з руйнування емульсії, яка має забезпечуватись шляхом встановлення додаткового устаткування, могла бути рівноцінною дії обладнання, наведеного в 2.2.3 - 2.2.5.

2.2.6.3 Варіанти модернізації

Устаткування для модернізації існуючого обладнання для фільтрації нафти може бути представлено двома наступними типами:

.1 Устаткування, яке може модернізувати конкретну конструкцію обладнання для фільтрації нафти. Таке устаткування має випробовуватись згідно з частиною 1 технічних вимог до випробувань, які містяться в додатку до Керівництва, прийнятого резолюцією МЕРС.205(62), і має бути з'єднане з обладнанням для фільтрації нафти, що відповідає резолюції МЕРС.60(33), а також бути схваленого типу, з урахуванням положень Керівництва, прийнятого резолюцією МЕРС.205(62), для використання в поєднанні з цією конкретною конструкцією обладнання, що пройшло випробування, для фільтрації нафти, які враховують:

- екологічні випробування, що містяться в частині 3 додатка до резолюції МЕРС.107(49) з поправками резолюцією МЕРС.285(70), і

- обмежуючі умови сертифікації модернізованого обладнання;

.2 Устаткування яке може модернізувати будь-яку конструкцію обладнання для фільтрації нафти, що відповідає вимогам резолюції МЕРС.60(33). Таке устаткування має випробовуватись відповідно до частини 2 технічних вимог до випробувань, які містяться в додатку до Керівництва, прийнятого резолюцією МЕРС.205(62), і бути схваленого типу, з урахуванням положень зазначеного вище Керівництва, для використання в поєднанні з будь-якою конструкцією обладнання для фільтрації нафти з урахуванням:

- екологічних випробувань, вимоги до яких містить частина 3 додатку до резолюції МЕРС.107(49) з поправками резолюцією МЕРС.285(70), і

- обмежуючих умов сертифікації модернізованого обладнання.

2.2.6.4 Технічні вимоги до додаткового устаткування

.1 Додаткове устаткування повинне мати міцну конструкцію і бути придатним для використання на судні з урахуванням його передбачуваного розміщення на ньому.

.2 Якщо таке устаткування встановлюється в місцях, де може утворюватися вогнебезпечна атмосфера, воно має відповідати необхідним правилам безпеки для таких приміщень. Будь-яке електрообладнання, що є частиною додаткового устаткування, має розташовуватись в безпечному районі або має бути схвалене Регістром, як безпечне для використання в небезпечному районі. Будь-які рухомі частини, що встановлюються в небезпечних районах, мають розташовуватись так, щоб уникати утворення статичної електрики.

.3 Додаткове устаткування має бути спроектоване так, щоб функціонувати в автоматичному режимі в поєднанні з існуючим обладнанням.

.4 Додаткове устаткування має вимагати мінімальної уваги для приведення його в дію. Стосовно устаткування, що використовується для ллял машинних відділень, не повинна виникати необхідність коригування клапанів та іншого обладнання для приведення додаткового устаткування в дію. Устаткування має працювати, щонайменше, протягом 24 годин в нормальному режимі без обслуговування.

.5 Слід розуміти, що повне схвалення типу з використанням випробувальної рідини С має здійснюватися без перерв на контроль, очищення або обслуговування сепаратора лляльних вод. Це

випробування розглядається як імітація автоматичної роботи обладнання протягом 24 годин, що не потребує уваги екіпажу.

.6 Слід розуміти, що суднова установка очищення нафтовмісних вод на 15 млн^{-1} має працювати безперервно і в автоматичному режимі.

.7 Усі рухомі частини додаткового устаткування, які схильні до зносу і пошкодження, мають бути легкодоступними для технічного обслуговування.

2.2.6.5 Вимоги до монтажу додаткового устаткування

.1 Наявне обладнання для фільтрації нафти за номінальною пропускною спроможністю має відповідати додатковому устаткуванню.

.2 Додаткове устаткування має встановлюватись між існуючим обладнанням для фільтрації нафти і точкою відбору проб, передбаченою для цілей перевірки на судні.

.3 Додаткове устаткування має забезпечуватись жорстко закріпленою табличкою із зазначенням експлуатаційних або монтажних обмежень, які вважають за необхідне виготовлювач або Регістр.

.4 На судні, оснащеному додатковим устаткуванням, має постійно знаходитись копія інструкції з його експлуатації і технічного обслуговування.

.5 Для цілей перевірки на судні точка добору проб має бути передбачена у вертикальній секції трубопроводу для стоку води якомога ближче до сепаратора, вказаного в 2.2.3.14, і випускного отвору додаткового устаткування. Мають бути передбачені засоби рециркуляції за випускним отвором додаткового устаткування або поряд з ним, щоб дозволити проведення випробувань суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15 млн^{-1} , включаючи попереджувальний сигналізатор на 15 млн^{-1} і пристрій автоматичного припинення скидання, якщо вони встановлені, при закритому забортному отворі.

Попереджувальний сигналізатор на 15 млн^{-1} , якщо він встановлений, має відповідати вимогам 2.2.4.

2.3 ЗАХИСТ НАФТОВОГО ПАЛИВНОГО ТАНКА

2.3.1 Вимога щодо захисту нафтових паливних танків застосовується до всіх суден загальною місткістю паливних танків 600 м^3 і вище, які поставлені 1 серпня 2010 року або після цієї дати, як визначено в 2.1 частини «Загальні положення» Правил.

2.3.2 Вимога по захисту нафтових паливних танків при визначенні розташування танків, які використовуються для перевезення нафтового палива, не обмежує положення 3.1.3 відносно вимог до корпусу і подвійного дна на нафтових танкерах.

2.3.3 Вимоги по захисту нафтових паливних танків повинні застосовуватися до всіх танків нафтового палива за винятком малих нафтових паливних танків, якими є паливні танки максимальної індивідуальної місткості не більше 30 м^3 , за умови, що загальна місткість таких виключених танків не перевищує 600 м^3 .

2.3.4 Місткість окремих танків нафтового палива не повинна перевищувати $2 500 \text{ м}^3$.

2.3.5 На суднах, за винятком самопіднімальних бурових установок, із загальною місткістю нафтового палива 600 м^3 і вище, танки нафтового палива повинні бути розташовані вище теоретичної лінії обшивки днища корпусу:

.1 при цьому не менше відстані h , як зазначено нижче:

$$h = B/20 \text{ м або } h = 2,0 \text{ м, залежно від того, що менше.}$$

Мінімальна величина $h = 0,76 \text{ м}$.

У районі закруглення скули і у місцях без чітко позначеного закруглення скули границя танка нафтового палива повинна проходити паралельно лінії плоского днища на міделі, відповідно до рис. 2.3.5*.

.2 на суднах, спроектованих зі скегом, розташованим у діаметральній площині, скег не повинний розглядатися як такий, що забезпечує захист паливних танків. Для району в межах ширини скега відстань h необхідно вимірювати перпендикулярно до лінії, паралельної основній лінії днищевої обшивки, як показано на рис. 2.3.5-2*.

.3 на суднах, спроектованих з постійним диферентом, основна лінія не повинна використовуватися як точка відліку. Відстань h необхідно вимірювати перпендикулярно до теоретичної лінії днищевої обшивки на відповідних шпангоутах, у районі яких повинний забезпечуватися захист паливних танків.

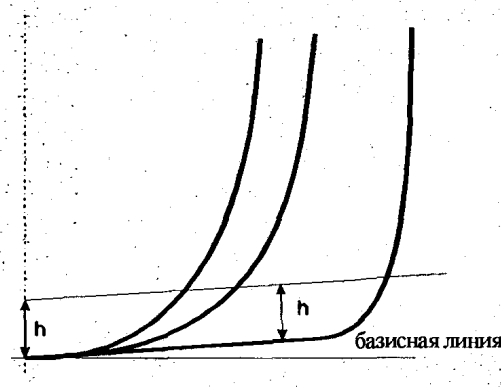


Рис. 2.3.5. Границя нафтового паливного танка.

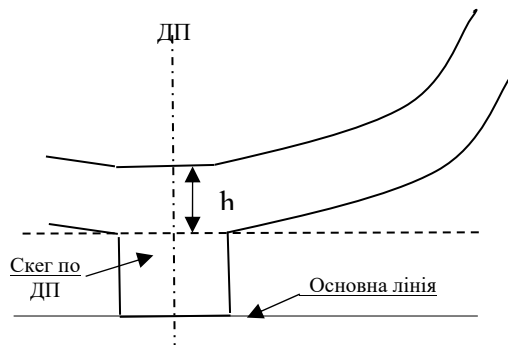


Рис. 2.3.5-2. Границя нафтового паливного танка на суднах із скегом в діаметральній площині.

На суднах, спроектованих з підйомом днища, відстань $1,5h$ (див. відповідно 2.3.6, 2.3.7) необхідно вимірювати від теоретичної лінії днищової обшивки, але під прямим кутом до основної лінії, як показано на рис. 2.3.5-4*.

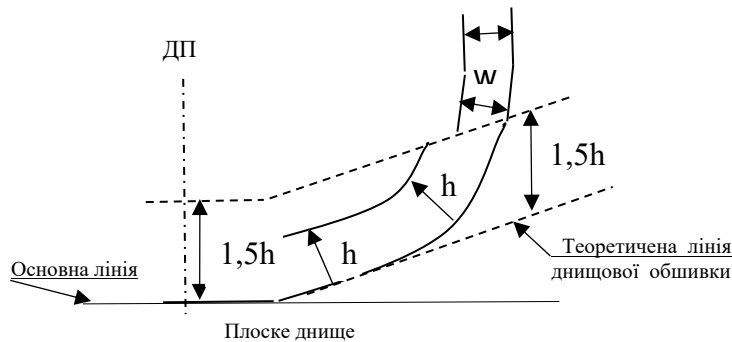


Рис. 2.3.5-4. Границя нафтового паливного танка на суднах із підйомом днища

2.3.6 На суднах із загальною місткістю нафтового палива 600 м^3 або більше, але менше 5000 м^3 , танки нафтового палива повинні бути розташовані усередину від теоретичної лінії зовнішньої обшивки борту на відстані не менше, ніж відстань w , що, як показано на Рис. 2.3.7, вимірюється під прямим кутом до обшивки у будь-якому поперечному перерізі судна, як зазначено нижче:

$$w = 0,4 + 2,4 C / 20\,000, \text{ м} \quad (2.3.6)$$

де C – загальний обсяг нафтового палива судна, включаючи обсяг малого нафтового паливного танка, у м^3 при заповненні танка на 98%.

Мінімальна величина $w = 1,0 \text{ м}$, проте для окремих танків з місткістю нафтового палива менше 500 м^3 , мінімальна величина може становити не менше $0,76 \text{ м}$.

2.3.7 На суднах із загальною місткістю нафтового палива 5000 м^3 і більше танки нафтового палива повинні бути розташовані усередину від теоретичної лінії зовнішньої обшивки борту на

відстані не менше, ніж відстань w , що, як показано на рис. 2.3.7*, вимірюється під прямим кутом до обшивки у будь-якому поперечному перерізі судна, як зазначено нижче:

$$w = 0,5 + C / 20\,000, \text{ м} \quad (2.3.7)$$

або $w = 2,0$ м, залежно від того, що менше.

Мінімальна величина $w = 1,0$ м.

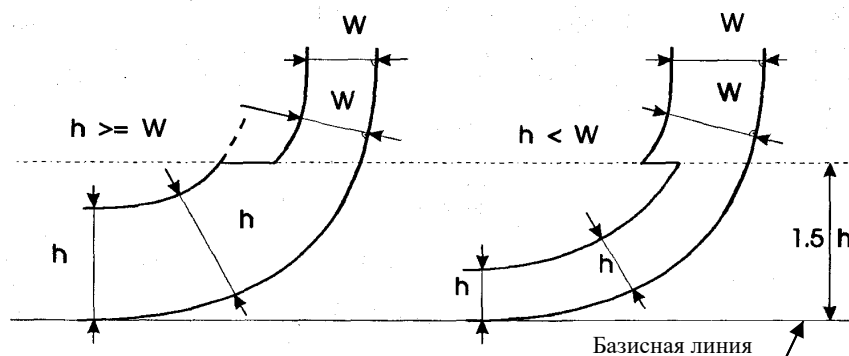


Рис.2.3.7. Границя нафтового паливного танка

Примітка: * Літерні позначення на рис. 2.3.5, 2.3.5-2, 2.3.5-4, 2.3.7: h , W відповідають наступним літерним позначенням, що наведені у тексті цього підрозділу: h , w – відповідно.

2.3.8 Трубопроводи нафтового палива, розташовані на відстані від днища судна меншій ніж h , як визначено в 2.3.5, або від борта судна меншій ніж w , як визначено в 2.3.6 і 2.3.7, повинні бути обладнані клапанами або аналогічними закриваючими пристроями в межах танка нафтового палива або в безпосередній близькості до нього.

Клапани повинні розташовуватися на відстані від днища не менше ніж $h/2$.

Клапани танків, які дозволяється розташовувати на відстані меншій, ніж h або w від днища і борта судна відповідно, згідно до вимог 2.3.12, що встановлюють норми з аварійного виливання палива, можуть розташовуватися на відстані меншій ніж h або w .

Ці клапани повинні приводитися в дію з легко доступного закритого приміщення, у яке можна потрапити з ходового містка або центрального поста керування в машинному відділенні без необхідності виходу на відкриті палуби надводного борта або надбудови. Клапани повинні закриватися у випадку відмови системи дистанційного керування (відмова в закритій позиції) і повинні бути постійно закриті в морі завжди, коли танк містить нафтове паливо, за винятком їхнього відкриття під час перекачування нафтового палива.

Газовідвідні та переливні труби танків нафтового палива можуть розташовуватися на відстані від борта судна меншій, ніж w .

2.3.9 Приймальні колодязі в танках нафтового палива можуть проникати в подвійне дно нижче границі, позначеної відстанню h , за умови, що такі колодязі настільки малі, наскільки це практично здійснено з урахуванням розмірів приймального відростка трубопроводу і займаного простору, при цьому відстань між дном колодязя і днищевою обшивкою повинна бути не менша, ніж $h/2$.

2.3.10 Для цілей обслуговування і огляду будь-які танки нафтового палива, які не межують із зовнішньою обшивкою, не повинні перебувати ближче до обшивки днища, ніж найменша величина h , визначена в 2.3.5 (див. рис. 2.3.5, 2.3.5-2, 2.3.5-4), і не ближче до бортової обшивки, ніж застосовна величина w , визначена в 2.3.6 або 2.3.7.

2.3.11 При проектуванні судна повинні бути враховані загальні питання безпеки по захисту нафтових паливних танків, включаючи необхідність обслуговування та огляду бортових танків або відсіків і танків або відсіків подвійного дна.

2.3.12 Вимоги щодо допустимих норм аварійного виливання палива.

2.3.12.1 Як альтернатива вимогам, викладеним в 2.3.5 і 2.3.6 або 2.3.7, судна повинні відповідати нормам аварійного виливання палива, обумовлених згідно вимог пункту 11 Правила 12А Додатку I до Конвенції МАРПОЛ.

2.3.13 На суднах категорії А і В, які перебувають в стадії побудови 1 січня 2017 року або після цієї дати, у випадку їх експлуатації в Полярних водах, в межах, визначених Полярним кодексом, прийнятим резолюцією МЕРС.264(68), усі паливні танки повинні знаходитися на відстані не менше 0,76м від зовнішньої обшивки. Це положення не застосовується до малих танків з максимальною місткістю не більше 30м³.

2.3.14 На суднах категорії **A** і **B**, інших, ніж нафтові танкери, які перебувають в стадії побудови 1 січня 2017 року або після цієї дати, у випадку їх експлуатації в Полярних водах, в межах, визначених Полярним кодексом, прийнятим резолюцією ІМО МЕРС.264(68), усі вантажні танки, які спроектовані і використовуються для перевезення нафти, повинні знаходитися на відстані не менше 0,76м від зовнішньої обшивки.

2.3.15 На нафтових танкерах категорії **A** і **B** дедвейтом менше 5000т, які перебувають в стадії побудови 1 січня 2017 року або після цієї дати, у випадку їх експлуатації в Полярних водах, в межах, визначених Полярним кодексом, прийнятим резолюцією ІМО МЕРС.264(68), вантажні танки по всій довжині повинні бути захищені:

.1 танками або відсіками подвійного дна, що відповідають застосовним вимогам **3.1.3.5.1**, і

.2 бортовими танками або відсіками, улаштованими згідно **3.1.3.3.1** і відповідають застосовним вимогам **3.1.3.5.2**.

2.4 ОБМЕЖЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОГО СКИДАННЯ НАФТИ

2.4.1 Обмеження скидання нафти.

2.4.1.1 З урахуванням положень, передбачених в **1.6.3** і в пунктах **2.4.1.2**, **2.4.1.3.1**, **2.4.1.4**, забороняється будь-яке скидання в море нафти або нафтовмісних сумішей із суден.

2.4.1.2 Скидання за межами особливих районів, за винятком арктичних вод.

Будь-яке скидання в море нафти або нафтовмісних сумішей із суден валовою місткістю 400 і більше забороняється, крім випадків, коли дотримуються одночасно всі наступні умови:

.1 судно перебуває в дорозі* ;

.2 нафтовмісна суміш оброблена за допомогою обладнання для фільтрації нафти, що відповідає вимогам **2.2.2**;

.3 вміст нафти в стоці без його розведення не перевищує 15млн^{-1} ;

.4 на нафтових танкерах нафтовмісна суміш не походить із лял відділення вантажних насосів; і

.5 у випадку нафтових танкерів нафтовмісна суміш не змішана із залишками вантажу нафти.

2.4.1.3 Скидання в особливих районах.

.1 Будь-яке скидання в море нафти або нафтовмісних сумішей із суден валовою місткістю 400 і більше забороняється, крім випадків, коли дотримуються одночасно всі наступні умови:

.1.1 судно перебуває в дорозі*;

.1.2 нафтовмісна суміш оброблена за допомогою обладнання для фільтрації нафти, що відповідає вимогам **2.2.2.2**;

.1.3 вміст нафти в стоці без його розведення не перевищує 15млн^{-1} ;

.1.4 на нафтових танкерах нафтовмісна суміш не походить із лял відділення вантажних насосів;

і

.1.5 у випадку нафтових танкерів нафтовмісна суміш не змішана із залишками вантажу нафти.

.2 Відносно районів Антарктики будь-яке скидання в море нафти або нафтовмісних сумішей з будь-якого судна забороняється.

.3 Не забороняється судну, коли лише частина його шляху проходить по особливому району, робити за межами особливого району скидання відповідно до **2.4.1.3.1.2**.

2.4.1.4 Вимоги до суден валовою місткістю менше 400 у всіх районах, за винятком району Антарктики і арктичних вод.

2.4.1.4.1 У випадку судна валовою місткістю менше 400 нафта та всі нафтовмісні суміші повинні або зберігатися на борту для наступного скидання в приймальні споруди, або скидатися в море у відповідності з наступними положеннями:

.1 судно перебуває в дорозі*;

.2 на судні експлуатується обладнання, що забезпечує, щоб вміст нафти в стоці без його розведення не перевищував 15млн^{-1} ;

.3 на нафтових танкерах нафтовмісна суміш не походить із лял відділення вантажних насосів; і

.4 у випадку нафтових танкерів нафтовмісна суміш не змішана із залишками вантажу нафти.

Примітка: * Термін «В дорозі» – означає, що судно рухається в морі за курсом або курсами, включно з відхиленнями від найкоротшого прямого шляху, завдяки якому, наскільки це практично здійснено для цілей навігації, приведе до розподілу будь-якого скидання в межах настільки великого району моря, наскільки це доцільно і практично здійснено.

2.4.1.5 Перекачування нафтових залишків у зв'язку з вантажем, що не є нафтою, у відстійні танки нафтових танкерів.

2.4.1.5.1 Перекачування нафтових залишків у зв'язку з вантажем, що не є нафтою, у відстійні танки нафтових танкерів повинне здійснюватися відповідно до вимог **3.3.1**.

2.4.1.5.2 Будь-які пристрої, що забезпечують скидання з ллял машинних відділень у відстійні танки, повинні включати відповідні засоби, що запобігають зворотне надходження рідкого вантажу або газу в машинне приміщення. Будь-які такі пристрої не є виключенням вимог **2.2.1** відносно обладнання для фільтрації нафти.

2.4.1.6 Загальні вимоги.

2.4.1.6.1 У всіх випадках, коли в безпосередній близькості від судна або його кільватерного струменя на поверхні води або під нею виявлені видимі сліди нафти, уряди Сторін Конвенції МАРПОЛ у межах своїх можливостей невідкладно розслідують стосовні до даного випадку факти для визначення, чи мало місце порушення положень, викладених в **2.4.1**.

2.4.1.6.2 Стік, що скидається в море, не повинний містити хімічних або інших речовин, кількість або концентрація яких є небезпечними для морського середовища, а також хімічних або інших речовин, уведених у стік з метою обійти умови скидання, установлені в **2.4.1**.

2.4.1.6.3 Нафтові залишки, які не можуть бути скинуті в море відповідно до положень, викладених в **2.4.1**, повинні зберігатися на борту для наступного скидання в приймальні споруди.

2.4.2 Розділення нафти і водяного баласту та перевезення нафти у форпикових танках.

2.4.2.1 На суднах валовою місткістю 4000 і більше, поставлених після 31 грудня 1979 року, як вони визначені в **2.1** частини «Загальні положення» цих Правил, що не є нафтовими танкерами, і на нафтових танкерах валовою місткістю 150 і більше, поставлених після 31 грудня 1979 року, як вони визначені в **2.1** частини «Загальні положення» цих Правил, приймання водяного баласту до танків нафтового палива не допускається, за винятком випадків, передбачених в **2.4.2.2**.

2.4.2.2 Якщо необхідність мати на борту велику кількість нафтового палива змушує приймати водяний баласт, що не є чистим баластом, у якій-небудь із паливних танків для підтримки достатньої остійності та безпечних умов плавання, то такий водяний баласт зливається в приймальні споруди або скидається в море відповідно до вимог **2.4.1** і з використанням обладнання, зазначеного в **2.2.1.2**.

Відповідний запис про це повинний виконуватися в Журналі нафтових операцій.

2.4.2.3 На судні валовою місткістю 400 і більше, контракт на побудову якого укладений після 1 січня 1982 року або, при відсутності контракту на побудову, киль якого закладений або яке перебуває в подібній стадії побудови після 1 липня 1982 року, нафта не повинна перевозитися у форпиковому танку або танку, розташованому до носу від таранної перегородки.

2.4.2.4 Всі інші судна, що не підпадають під вимоги **2.4.2.1** і **2.4.2.3**, повинні виконувати вимоги цих пунктів, настільки це доцільно і практично здійснено.

На цих суднах водяний баласт може перевозитися в танках для нафтового палива за умови, що такий водяний баласт скидається в море відповідно до вимог **2.4.1.2**, **2.4.1.3.1**, **2.4.1.3.3**, **2.4.1.4** або в приймальні споруди - відповідно до вимог **2.4.1.6.3**.

2.4.3 Журнал нафтових операцій, частина I «Операції в машинних приміщеннях».

2.4.3.1 Кожний нафтовий танкер валовою місткістю 150 і більше і кожне судно валовою місткістю 400 і більше, що не є нафтовим танкером, повинне мати Журнал нафтових операцій, у якому повинна бути частина I «Операції в машинних приміщеннях». Журнал нафтових операцій у вигляді частини офіційного судового журналу, чи електронного журналу операцій, що підлягає схваленню Адміністрацією з урахуванням Керівництва, розробленого ІМО*, або в будь-якому іншому вигляді складається за формою, наведеною у Доповненні III до Додатку I до Конвенції МАРПОЛ.

Примітка: * Див. «Керівництво з використання електронних журналів операцій, приписаних МАРПОЛ», прийняте резолюцією МЕРС.312(74). Поправки до Додатку I до Конвенції МАРПОЛ щодо електронного журналу операцій прийняті резолюцією МЕРС.314(74) і вступають в дію 01.10.2020 року.

2.4.3.2 Частина I «Операції в машинних приміщеннях» Журналу нафтових операцій повинна заповнюватися за принципом «від танка до танка», якщо це застосовно, у кожному випадку, коли на судні виконуються які-небудь із зазначених нижче операцій у машинних приміщеннях:

- .1 приймання баласту до танків нафтового палива або їхнє очищення;
- .2 скидання брудного баласту або промивної води з танків нафтового палива;
- .3 збирання і видалення нафтових залишків (нафтовмісних осадів і інших нафтових осадів);

.4 скидання за борт або видалення іншим способом нафтовмісних вод, що накопичилися в машинних приміщеннях; і

.5 бункерування палива або мастила наливом.

2.4.3.3 При скиданні нафти або нафтовмісної суміші, зазначеної в **1.6.3** цієї частини, а також при аварійному або іншому винятковому скиданні нафти, який не підпадає під дію **1.6.3**, у частині I Журналу нафтових операцій повинний бути зроблений запис із викладенням обставин і причин такого скидання.

2.4.3.4 Кожна операція, передбачена в **2.4.3.2**, докладно і без зволікання повинна бути зареєстрована в частині I Журналу нафтових операцій так, щоб усі записи в Журналі нафтових операцій, що стосовні до даної операції, були закінчені. Кожний запис про закінчену операцію повинний бути підписаний особою або особами командного складу, відповідальними за ці операції. Кожна заповнена сторінка Журналу нафтових операцій або група електронних записів повинна бути підписана капітаном судна.

На судах, що мають Міжнародне Свідоцтво про запобігання забрудненню нафтою, записи в частині I Журналу нафтових операцій повинні виконуватися, щонайменше, на англійській, іспанській або французькій мові. Якщо також використовуються записи на офіційній національній мові держави, під прапором якої судно має право плавати, то у випадку суперечки або різночитання перевага віддається цим записам.

2.4.3.5 Будь-яка відмова обладнання для фільтрації нафти повинна реєструватися в частині I Журналу нафтових операцій.

2.4.3.6 «Журнал нафтових операцій» повинний зберігатися на борту судна, за винятком суден без екіпажа, які буксируються, у такому місці, що легко доступне і дозволяє у будь-який час зробити перевірку Журналу нафтових операцій. «Журнал нафтових операцій» повинний зберігатися протягом трьох років після внесення в нього останнього запису.

2.4.4 Кожний нафтовий танкер валовою місткістю 150 і більше, кожне судно валовою місткістю 150 і більше, якому видане Свідоцтво на перевезення шкідливих рідких речовин наливом, і кожне судно, що не є нафтовим танкером, валовою місткістю 400 і більше, повинні мати на борту судовий «План/Керівництво по системах поводження з нафтовмісними трюмними водами і нафтовими залишками (нафтовмісними осадами)*», схвалений Регістром.

Примітка: *Рекомендований обсяг і склад «Плану/Керівництва по системах поводження з нафтовмісними трюмними водами і нафтовими залишками (нафтовмісними осадами)» - згідно положень циркуляру МЕРС.1/Circ.642. «Додаткове керівництво по схваленню систем поводження з трюмними нафтовмісними водами і залишками».

2.5 ВИМОГИ ДО КОНСТРУКЦІЇ І ОБЛАДНАННЯ СУДЕН СТОСОВНО БОРОТЬБИ З РОЗЛИВАМИ НАФТИ

2.5.1 Загальні положення.

2.5.1.1 Область поширення.

1 Вимоги **2.5** поширюються на нафтові танкери, комбіновані судна, а також на судна, що не є зазначеними вище, у яких на борту є приміщення для транспортування або зберігання нафти, крім судових запасів, включаючи самохідні та несамохідні бункерувальники, нафтоперекачувальні станції, станції по зачищенню трюмів і цистерн після нафтопродуктів, судна для збирання, зберігання, знешкодження та утилізації нафтовмісних відходів.

2 Вимоги **2.5** поширюються на палубні конструкції, системи і обладнання, що запобігають потрапляння нафти за борт при розливах на палубі, і до судового обладнання для обмеження розтікання і збирання нафти, розлитої за бортом судна, при технологічних операціях з нафтою на судах, зазначених в **2.5.1.1.1**.

2.5.1.2 Визначення і пояснення.

Для цілей положень і вимог **2.5**, додатково до визначень і пояснень, наведених в **1.2**, прийняті наступні визначення:

1 *Загороджувальний сорбувальний бон* – означає валик із сорбувального матеріалу, обмежуючий поширення нафти по палубі.

2 *Палубний нафтозбиральний комплект* – означає набір засобів і матеріалів по ліквідації розливу нафти на палубі.

3 *Напівпорттик* – означає отвір у фальшборті або комінгсі, що обгороджує, для стікання води з палуби.

.4 Сорбент – означає пористий, порошкоподібний або волокнистий матеріал, полегшуючий збирання нафти за рахунок її усмоктування, збільшення щільності і в'язкості.

.5 Судновий комплект по боротьбі з розливами нафти (БРН) – означає набір обладнання і матеріалів для локалізації і збирання пролітої у воду нафти.

.6 Технологічні операції з нафтою – означають будь-які переміщення нафти на борт судна, з борта судна, по палубі судна.

2.5.2 Конструкція і обладнання суден по обмеженню і ліквідації розливів нафти на палубі.

2.5.2.1 Палубні конструкції та системи.

.1 Вантажний район повинний мати на палубі огороження у вигляді комінгсів висотою: не менше - 300мм на нафтових танкерах; не менше – 150мм на суднах, зазначених в 2.5.1.1.1, що не є нафтовими танкерами.

Комінгси, що обгороджують, повинні установлюватися уздовж борта, бути продовженням ширстрека і обладнуватися напівпортиками, які повинні закриватися під час вантажних операцій або операцій по здійсненню скидання.

.2 Для видалення з палуби пролітої нафти, у тому числі з ємності для приймання пролітої нафти маніфольда, повинна бути передбачена зливальна система, обладнана шпігатами, зливальними трубами і цистерною, розташованою під маніфольдом.

.3 Зливальна цистерна повинна бути обладнана автономними засобами осушення.

.4 Місткість зливальної цистерни повинна враховувати розміри і вантажопідйомність судна, але в жодному разі повинна бути не менше 2,0м³.

.5 Зливальні отвори/шпігати повинні мати пристрої для запобігання потрапляння води в зливальну цистерну після виконання вантажних операцій або операцій по здійсненню скидання.

2.5.2.2 Обладнання маніфольда і бункерувального вузла.

.1 Під вантажними й бункерувальними з'єднаннями маніфольда повинні бути постійно встановлені робочі платформи і передбачені ємності для приймання пролітої нафти, розташовані під робочою платформою.

.2 Робоча платформа і ємність для приймання пролітої нафти повинні простиратися за бункерувальні з'єднання, установлені в носовому і кормовому краях маніфольда. Глибина ємності для пролітої нафти повинна бути не менше 300мм.

.3 Для осушення ємності для приймання пролітої нафти повинні бути передбачені необхідні засоби з урахуванням типу судна і властивостей нафтопродуктів або нафтової суміші.

.4 Настил робочої платформи повинний бути виготовлений із ґрат, через які будь-який розлив нафти з маніфольда міг безперешкодно надходити в ємність для приймання пролітої нафти. Поверхня ґрат не повинна бути ковзною, а самі ґрати повинні складатися із знімних секцій, що забезпечують вільний доступ до ємності для приймання пролітої нафти.

.5 Найбільше піднесений край робочої платформи з боку борта повинний бути закруглений радіусом не менше 50мм для захисту вантажних і бункерувальних шлангів у процесі приєднання і від'єднання.

З метою захисту вантажних і бункерувальних шлангів від пошкоджень на борту судна повинний бути передбачений горизонтальний майданчик із закругленими краями. Радіус закруглення повинний бути таким, щоб він запобігав зламу шланга.

.6 У районі кожного бункерувального вузла повинне бути передбачене огороження, що забезпечує затримку можливих витоків нафти в кількості не менше 100кг. Верхня кромка огороження повинна підніматися над пристроєм для приєднання бункерувального шланга не менше ніж на 150мм. Огороження повинне закриватися під час бункерувальних операцій або бути обладнане кришкою в брискко захищеному виконанні.

2.5.2.3 Суднове обладнання для ліквідації розливу на палубі при технологічних операціях з нафтою.

.1 На суднах, зазначених в 2.5.1.1, повинні бути передбачені палубні нафтозбиральні комплекти для ліквідації розливу нафти на палубі при вантажних і бункерувальних операціях з нафтою.

.2 Палубні нафтозбиральні комплекти повинні забезпечувати обмеження розтікання і ефективно збирання нафти на палубі при розливі масою не менше 10кг.

.3 Палубний нафтозбиральний комплект повинний складатися із засобів, обладнання і виробів, наведених у табл. 2.5.2.3.3.

Таблиця 2.5.2.3.3

№	Найменування	Одиниця виміру	Кількість
1	Загороджувальний сорбувальний бон	м	Не менше 3
2	Сорбент	м ³	Не менше 0,15
3	Совок	шт.	1
4	Швабра сорбувальна	шт.	1
5	Серветка сорбувальна	шт.	3
6	Рукавички із нафтостійкого матеріалу	компл.	2
7	Респіратор	шт.	2
8	Одноразові мішки (тара)	шт.	Не менше 2

.4 Палубні нафтозбиральні комплекти повинні зберігатися на палубі поблизу місць приєднання вантажних і бункерувальних шлангів у контейнерах, які повинні мати плавучість, бризконепроникне закриття і кріпитися до корпусу судна.

.5 Контейнер повинний виготовлятися по документації, схваленій Регістром. Він повинний бути пофарбований яскраво-зеленою водостійкою фарбою і забезпечуватися табличкою з переліком виробів, що зберігаються в ньому.

2.5.3 Освітлення вантажної зони.

.1 Рівні освітленості на підступах до маніфольду повинні бути не менше 50 люксів за умови виконання вимірів на висоті 1м над палубою.

.2 Освітлена зона повинна простиратися до ватерлінії судна порожнем, досягаючи ділянок берегових причалів за бортом, на яких виконуються вантажні операції.

.3 Рівні освітленості ділянок робочої палуби, на яких не виконуються роботи, повинні мати мінімальну інтенсивність у середньому 10 люксів за умови виконання вимірів на висоті 1м над палубою.

3 ВИМОГИ ДО ВАНТАЖНОГО РАЙОНУ НАФТОВИХ ТАНКЕРІВ**3.1 КОНСТРУКЦІЯ****3.1.1 Танки ізолюваного баласта (SBT).**

Нафтові танкери дедвейтом 20 000 тонн і більше, поставлені після 1 червня 1982 року.

3.1.1.1 Кожний танкер для перевезення сирової нафти дедвейтом 20 000 тонн і більше і кожний нафтопродуктовоз дедвейтом 30 000 тонн і більше, поставлені після 1 червня 1982 року, як вони визначені в **1.2.19**, повинні бути обладнані танками ізолюваного баласту, що задовольняють вимогам **3.1.1.2**, **3.1.1.3** і **3.1.1.4** або **3.1.1.5**.

3.1.1.2 Місткість танків ізолюваного баласту повинна визначатися з умови забезпечення безпеки плавання судна в баластних рейсах без необхідності використання вантажних танків для прийняття водяного баласту, за винятком випадків, передбачених **3.1.1.3** і **3.1.1.4**. Проте, у всіх випадках місткість танків ізолюваного баласту повинна бути, щонайменше, такою, щоб при будь-якому варіанті баластування на будь-якій ділянці рейсу, включаючи варіант, що складається з водотоннажності судна порожнем плюс тільки ізолюваний баласт, осадка і диферент судна задовольняли одночасно наступним умовам:

.1 теоретична осадка на міделі d_m , м, (без урахування деформації судна) повинна бути не менше:

$$d_m = 2,0 + 0,02L ; \quad (3.1.1.2.1)$$

.2 осадка на носовому і кормовому перпендикулярах повинна відповідати осадці на міделі d_m , як це визначено по формулі (3.1.1.2.1), при диференті на корму не більше 0,015L;

.3 осадка на кормовому перпендикулярі повинна забезпечувати повне занурення гребного гвинта (гвинтів).

3.1.1.3 У всіх випадках водяний баласт не повинний перевозитися у вантажних танках, за винятком:

.1 тих рейсів, коли погодні умови настільки важкі, що, на думку капітана, необхідно мати у вантажних танках додатковий водяний баласт для забезпечення безпеки судна; і

.2 виняткових випадках, коли особливий характер експлуатації нафтового танкера робить необхідним перевозити водяний баласт у кількості, що перевищує необхідну відповідно до **3.1.1.2**, за умови, що така експлуатація нафтового танкера підпадає під категорію виняткових випадків.

Наступні експлуатаційні операції нафтових танкерів розглядаються як такі, що підпадають під категорію виняткових випадків:

.2.1 коли потрібно, щоб комбіновані судна експлуатувалися під низькими навантажувальними або розвантажувальними порталами;

.2.2 коли потрібно, щоб танкери проходили під низьким мостом;

.2.3 коли місцеві правила порту або каналу вимагають особливої осадки для цілей безпечного плавання;

.2.4 коли навантажувальні та розвантажувальні пристрої вимагають, щоб танкер мав більшу осадку, ніж осадка, яка забезпечується при заповненні усіх танків ізолюваного баласту;

.2.5 коли правилами вимагається ретельна перевірка і/або виміри товщин сталевих конструкцій з використанням плотів; і

.2.6 коли проводяться випробування танка гідростатичним тиском.

Такий додатковий водяний баласт повинний оброблятися і скидатися згідно вимог **3.3.1** і відповідний запис про це повинний бути зроблений в частині II Журналу нафтових операцій.

3.1.1.4 На танкерах для сирової нафти додатковий баласт, що допускається **3.1.1.3**, приймається у вантажні танки тільки у випадку, якщо ці танки були промиті сировою нафтою згідно вимог **3.3.2** до відходу з порту або терміналу вивантаження нафти.

3.1.1.5 Незважаючи на вимоги **3.1.1.2**, кількість і розміщення ізолюваного баласту на нафтових танкерах довжиною менше 150м повинні задовольняти вимогам Регістра.

.1 Для визначення мінімальної осадки і диференту нафтових танкерів довжиною менше 150м, які повинні кваліфікуватися як нафтові танкери з ізолюваним баластом (SBT), формули, наведені в **3.1.1.2**, повинні бути замінені формулами, наведеними Доповненні I до Єдиних тлумачень Додатку I до Конвенції МАРПОЛ;

.2 Нафтові танкери довжиною менше 150м повинні також відповідати вимогам **3.1.1.3** і **3.1.1.4**, для того щоб бути кваліфікованими як нафтові танкери з SBT.

Танкери для сирої нафти дедвейтом 40 000 тонн і більше, поставлені 1 червня 1982 року або до цієї дати.

3.1.1.6 З урахуванням вимог **3.1.1.7**, кожний танкер для сирої нафти дедвейтом 40 000 тонн і більше, поставлений 1 червня 1982 року або до цієї дати, як він визначений в **1.2.18**, повинний бути обладнаний танками ізольованого баласту, що задовольняють вимогам **3.1.1.2** і **3.1.1.3**.

3.1.1.7 Танкери для сирої нафти, зазначені в **3.1.1.6**, замість танків ізольованого баласту, можуть застосовувати метод очищення вантажних танків шляхом миття сирою нафтою у відповідності з положеннями **3.2.3** і **3.3.2**, якщо тільки танкер для сирої нафти не призначений для перевезення сирої нафти, не придатної для миття сирою нафтою.

Нафтопродуктовози дедвейтом 40 000 тонн і більше, поставлені 1 червня 1982 року або до цієї дати.

3.1.1.8 Кожний нафтопродуктовоз дедвейтом 40 000 тонн і більше, поставлений 1 червня 1982 року або до цієї дати, як він визначений в **1.2.18**, повинний бути обладнаний танками ізольованого баласту (SBT), що задовольняють вимогам **3.1.1.2** і **3.1.1.3** або, як альтернатива, повинні застосовуватися виділені для чистого баласту танки у відповідності з наступними положеннями:

.1 Нафтопродуктовоз повинний мати належну місткість танків, виділених винятково для чистого баласту, як він визначений в **1.2.46**, для того щоб задовольняти вимогам **3.1.1.2** і **3.1.1.3**.

.2 Пристрої та методи експлуатації виділених для чистого баласту танків повинні відповідати вимогам, установленим Адміністрацією. Ці вимоги повинні містити, принаймні, усі положення переглянутих Технічних вимог для нафтових танкерів з виділеними для чистого баласту танками (CBT), прийнятих резолюцією А.495(XII).

.3 Для забезпечення контролю за вмістом нафти у водяному баласті, що скидається, нафтопродуктовоз повинний бути обладнаний приладом для вимірювання вмісту нафти, схваленим Регістром.

.4 Кожний нафтопродуктовоз, який експлуатується з виділеними для чистого баласту танками, повинний бути забезпечений Керівництвом з експлуатації виділених для чистого баласту танків* з детальним описом системи і експлуатаційної технології. Таке Керівництво повинне задовольняти вимогам Регістру і містити усю інформацію, яка викладена в **3.1.1.8.2**. Якщо система, що виділена для чистого баласту піддавалась змінам, то відповідно повинне бути переглянуте і Керівництво з експлуатації.

Примітка: * Див. типову форму Керівництва в резолюції А.495(XII).

3.1.1.9 Для цілей визначення ємності CBT можуть включатися наступні танки:

.1 танки ізольованого баласту; і

.2 кофердами, а також форпикові та ахтерпикові танки, за умови, що вони використовуються винятково для перевезення водяного баласту і з'єднані стаціонарним трубопроводом з насосами водяного баласту.

3.1.1.10 Скидання баласту з виділених для чистого баласту танків повинне безупинно контролюватися (але не обов'язково реєструватися) приладом для вимірювання вмісту нафти, необхідним згідно **3.1.1.8.3**, так, щоб вміст нафти у водяному баласті, якщо він відзначається, міг періодично контролюватися. Не вимагається, щоб цей прилад для вимірювання вмісту нафти приводився в дію автоматично.

Нафтові танкери дедвейтом 40 000 тонн і більше, поставлені 1 червня 1982 року або до цієї дати, із CBT і COW.

3.1.1.11 Нафтові танкери дедвейтом 40 000 тонн і більше, поставлені 1 червня 1982 року або до цієї дати, як вони визначені в **1.2.18**, обладнані CBT і COW і визначені як «танкери для сирої нафти/нафтопродуктів», повинні експлуатуватися в такий спосіб;

.1 вони повинні завжди експлуатуватися із CBT, і ні сира нафта, ні нафтопродукти не повинні перевозитися у виділених для чистого баласту танках; і

.2 під час перевезення повного або часткового вантажу сирої нафти вони також повинні експлуатуватися з COW для обмеження нафтовмісних осадів.

3.1.1.12 Схвалені Адміністрацією/Регістром процедури для переходу з режиму COW на CBT і навпаки, на танкерах із загальними або роздільними трубопроводами і насосними пристроями для операцій з вантажем і баластом CBT повинні бути постійно застосовними доти, поки не буде дозволене перевезення сирої нафти в режимі CBT.

Нафтовий танкер, розглянутий як танкер з ізольованим баластом.

3.1.1.13 Будь-який нафтовий танкер, на якому не потрібно передбачати танки ізольованого

баласту у відповідності з 3.1.1.1, 3.1.1.6 або 3.1.1.8, може розглядатися як танкер з ізолюваним баластом за умови, що він відповідає, відповідно, вимогам 3.1.1.2, 3.1.1.3 або 3.1.1.5.

Нафтові танкери із спеціальним баластуванням, поставлені 1 червня 1982 року або до цієї дати.

3.1.1.14 Нафтові танкери із спеціальним баластуванням, поставлені 1 червня 1982 року або до цієї дати, як вони визначені в 1.2.18:

.1 Якщо нафтовий танкер із спеціальним баластуванням, поставлений 1 червня 1982 року або до цієї дати, як він визначений в 1.2.18, має таку конструкцію або експлуатується таким чином, що, не звертаючись до використання водяного баласту, завжди задовольняє вимогам по осадці та диференту, викладеним в 3.1.1.2, то він вважається задовольняючим вимоги до танків ізолюваного баласту, зазначених в 3.1.1.6, за умови виконання всіх наступних вимог:

.1.1 методи експлуатації та баластування повинні бути схвалені Регістром;

.1.2 повинна бути досягнута згода між Адміністрацією (Регістром) і урядами відповідних держав порту учасників Конвенції МАРПОЛ (при необхідності), що вимоги по осадці та диференту виконуються за допомогою експлуатаційних методів; і

.1.3 Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забрудненню нафтою (IOPP) (при його наявності/необхідності наявності) повинне містити запис про те, що нафтовий танкер експлуатується зі спеціальним баластуванням.

.2 У всіх випадках водяний баласт не повинний прийматися в нафтові танки, за винятком тих рейсів, коли погодні умови, на думку капітана, вимагають прийняти додатковий водяний баласт у вантажні танки для забезпечення безпеки судна. Такий додатковий водяний баласт обробляється і скидається згідно 3.3 і у відповідності з вимогами 3.1.13, 3.2.1 і 3.3.3. Відповідний запис про це повинний виконуватися в Журналі нафтових операцій (див. 3.3.3).

.3 Адміністрація, яка внесла в Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забрудненню нафтою запис, відповідно до 3.1.1.10.1.3, повинна повідомити Організації докладні відомості про це.

Нафтові танкери дедвейтом 70 000 тонн і більше, поставлені після 31 грудня 1979 року.

3.1.1.15 Нафтові танкери дедвейтом 70 000 тонн і більше, поставлені після 31 грудня 1979 року, як вони визначені в 2.1 «Загальних положень» цих Правил, повинні бути обладнані танками ізолюваного баласту, що задовольняють вимогам 3.1.1.2, 3.1.1.3 і 3.1.1.4 або 3.1.1.5.

3.1.1.16 Система ізолюваного баласту.

.1 Система ізолюваного баласту, яка обслуговує танки ізолюваного баласту, повинна бути системою, що повністю відділена від нафтової вантажної та паливної систем. Проте може бути передбачене аварійне скидання ізолюваного баласту за допомогою з'єднання з вантажним насосом за допомогою знімного патрубку. У такому випадку в місцях з'єднання з ізолюваним баластом повинні бути встановлені незворотні клапани для запобігання надходження нафти в такі танки ізолюваного баласту. Знімний патрубок повинний установлюватися на видному місці в насосному відділенні, і поруч з ним повинне постійно перебувати попередження про обмеження його використання.

.2 Муфти ковзного типу не повинні використовуватися з метою компенсації подовження там, де трубопроводи для вантажу нафти або рідкого палива проходять через танки ізолюваного баласту і де трубопроводи для ізолюваного баласту проходять через танки для вантажу нафти або рідкого палива.

Ця вимога застосовується до суден, кіль яких закладений або які перебувають у подібній стадії побудови 1 липня 1992 року або після цієї дати.

3.1.2 Захисне розташування танків ізолюваного баласту.

3.1.2.1 На кожному танкері для перевезення сирої нафти дедвейтом 20 000 тонн і більше і на кожному нафтопродуктовозі дедвейтом 30 000 тонн і більше, які поставлені після 1 червня 1982 року, як вони визначені в 1.2.19, крім танкерів, що відповідають вимогам 3.1.3, танки ізолюваного баласту, необхідні для забезпечення місткості, що задовольняє вимогам 3.1.1.2, і розташовані в межах зони вантажних танків, виконуються у відповідності з вимогами пунктів 3.1.2.2, 3.1.2.3 і 3.1.2.4 для забезпечення захисту від виливання нафти у випадку посадки на міліну або зіткнення.

3.1.2.2 Танки ізолюваного баласту і простори, які не є нафтовими танками, розташовані в межах довжини вантажних танків (L_t), повинні бути виконані таким чином, щоб відповідати наступним вимогам:

$$\sum PA_C + \sum PA_S \geq J[L_t(B + 2D)], \quad (3.1.2.2)$$

де PA_C - площа проекції бортової обшивки кожного танка ізолюваного баласту або простору, що не є нафтовим танком, на діаметральну площину, m^2 ;

PA_S - площа проекції днищевої обшивки кожного такого танка або простору, що не є нафтовим танком, на основну площину, m^2 ;

J - коефіцієнт, рівний:

0,45 - для нафтових танкерів дедвейтом 20 000т;

0,30 - для нафтових танкерів дедвейтом 200 000т і більше з урахуванням вимог **3.1.2.3**.

Для проміжних значень дедвейта величина коефіцієнта J визначається лінійною інтерполяцією;

L_t - довжина між носовою і кормовою межею вантажних танків, м;

B - ширина судна у відповідності з **2.1** «Загальних положень» цих Правил, м;

D - теоретична висота борту, обмірювана на міделі по вертикалі від верхньої кромки кіля до верхньої кромки бімса відкритої палуби біля борту, м. На суднах, що мають закруглене з'єднання зазначеної палуби з бортом, теоретична висота борта вимірюється до точки перетинання продовжених теоретичних ліній палуби і бортової обшивки, як немов це з'єднання є кутовим.

Наведені позначення при використанні їх в **3.1.2** мають значення, визначені в цьому пункті.

3.1.2.3 Для нафтових танкерів дедвейтом 200000 т і більше коефіцієнт J може бути зменшений до:

$$J_{ум} = \left[J - \left(a - \frac{O_C + O_S}{4O_A} \right) \right] \quad (3.1.2.3)$$

або 0,2, в залежності від того, що більше,

де: $a = 0,25$ для нафтових танкерів дедвейтом 200 000 тонн;

0,40 для нафтових танкерів дедвейтом 300 000 тонн;

0,50 для нафтових танкерів дедвейтом 420 000 тонн і більше.

Для проміжних значень дедвейта величина коефіцієнту a визначається лінійною інтерполяцією,

O_C - передбачуване виливання нафти при пошкодженні борта, визначене у відповідності з **3.1.9.1.1**, m^3 ;

O_S - передбачуване виливання нафти при пошкодженні борта, визначене у відповідності з **3.1.9.1.2**, m^3 ;

O_A - величина допустимого виливання нафти, установлена у відповідності з **3.1.10.2**, m^3 .

3.1.2.4 При визначенні площ PA_C і PA_S для танків ізолюваного баласту і просторів, які не є нафтовими танками, повинні бути враховані наступні вимоги:

.1 мінімальна ширина бортових танків і мінімальна висота міждонних танків і просторів, що не є нафтовими танками, повинні вимірятися, а величини площ PA_C і PA_S захисних районів повинні розраховуватися у відповідності з положеннями **3.1.2.5**.

.2 мінімальна ширина кожного бортового танка або простору, що простирається по всій висоті борта судна або від палуби до верхньої кромки подвійного дна, повинна бути не менше 2м. Ця ширина повинна вимірятися від внутрішньої поверхні зовнішньої обшивки судна до діаметральної площини під прямим кутом. Якщо передбачається менша ширина, то такий бортовий танк або простір не враховується при обчисленні захисної площі PA_C ; і

.3 мінімальна висота кожного міждонного танка або простору повинна становити $B/15$ або 2м, залежно від того, що менше. Якщо передбачається менша висота, то такий міждонний танк або простір не враховується при обчисленні площі PA_S .

Мінімальна ширина і висота бортових і міждонних танків повинні вимірятися поза районом лял і, у випадку визначення найменшої ширини, поза районом якого-небудь закругленого з'єднання палуби з бортом.

3.1.2.5 Для танків ізолюваного баласту і просторів, що не є нафтовими танками, розташованими у краях судна, де не існує частина, що піддається визначенню скулова, площі PA_C і PA_S , а також мінімальні ширина бортового танка w і висота кожного танка подвійного дна h визначаються відповідно до рис. 3.1.2.5-1 – 3.1.2.5-10* залежно від конструкції танків.

.1 Мінімальна ширина бортових танків повинна вимірятися на висоті $D/5$ над основною лінією, забезпечуючи рівень, вище якого повинна застосовуватися ширина 2м як захист на випадок зіткнення відповідно до припущення, що у всіх випадках $D/5$ перебуває вище верхнього закруглення скули в середній частині судна (див. рис.3.1.2.5-1*). Мінімальна висота танка подвійного дна повинна вимірятися у вертикальній площині, вимірюваної на висоті $D/5$ усередину

від перетинання зовнішньої обшивки з горизонтальною лінією, розташованою на відстані $D/5$ над основною лінією (див. рис. 3.1.2.5-2).

Примітка * до рис. 3.1.2.5-1 – 3.1.2.5-10, 3.1.3.3.1, 3.1.3.4.3, 3.1.3.5.1: літерні позначення B, b, D, h, W відповідають наступним літерним позначенням, які наведені у тексті цього підрозділу: B, b, D, h, W – відповідно.

2 Величина PA_C для бортового танка, що не має мінімальну ширину 2м протягом його довжини, буде дорівнювати нулю; не приймається в розрахунок та частина танка, у якій мінімальна ширина перевищує 2м. Не приймається в розрахунок при оцінці PA_S будь-який танк подвійного дна, частина якого не відповідає вимогам мінімальної висоти на будь-якій ділянці його довжини.

Якщо проекція розмірів дна вантажного танка, розташованого над подвійним дном, повністю лежить у межах району танка подвійного дна або відсіку, що відповідає вимогам мінімальної висоти, і за умови, що бічні перегородки, які обмежують вантажний танк вище, є вертикальними або мають нахил не більш ніж 45° від вертикальної площини, може прийматися в розрахунок частина танка подвійного дна, обумовлена проекцією дна вантажного танка.

Для аналогічних випадків, коли бортові танки вище подвійного дна є танками ізолюваного баласту або порожніми відсіками, це також може прийматися в розрахунок. Це не буде перешкоджати в перерахованих вище випадках застосуванню в розрахунок значення PA_C в першому випадку та значення PA_S в другому випадку, якщо відповідна вертикальна або горизонтальна проекції відповідають вимогам до мінімальних відстаней, запропонованих в 3.1.2.4.

Поперечний переріз

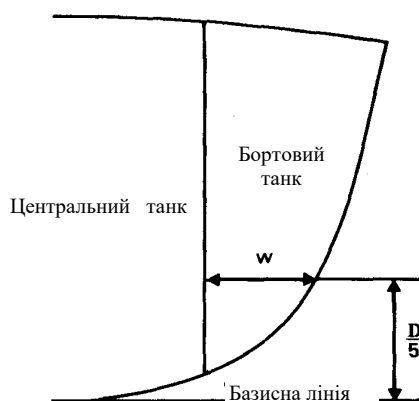


Рис. 3.1.2.5-1. Вимірювання мінімальної ширини бортового баластного танка в кряях судна

Примітка: Для танка, який урахується при розрахунку площі проекції PA_C , величина W повинна бути не менша 2,0м уздовж усієї довжини танка.

Поперечний переріз

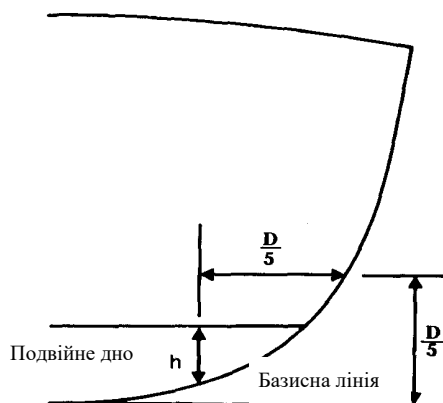


Рис. 3.1.2.5-2. Вимірювання мінімальної висоти танка подвійного дна в кряях судна

Примітка: Для танка, який урахується при розрахунку площі проекції PA_S , величина h повинна бути не менша 2,0м або $B/15$, в залежності від того, що менше, уздовж усієї довжини танка.

Визначення площ проєкцій PA_C і PA_S

Поперечний переріз

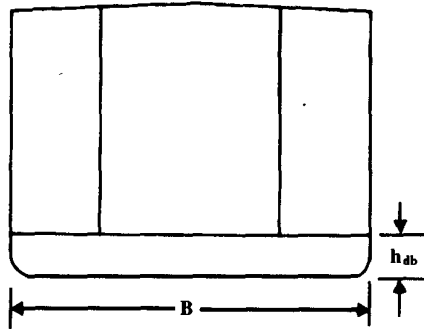


Рис. 3.1.2.5-3. Міждонний танк в районі міделя

Примітка: Якщо уздовж усієї довжини танка величина h_{db} не менше $B/15$ або 2,0м, в залежності від того, що менше, то: $PA_C = h_{db}$ x довжину танка подвійного дна x 2; $PA_S = B$ x довжину танка подвійного дна

Якщо величина h_{db} менша $B/15$ або 2,0м, в залежності від того, що менше, то:

$PA_C = h_{db}$ x довжину танка подвійного дна x 2; $PA_S = 0$

Поперечний переріз

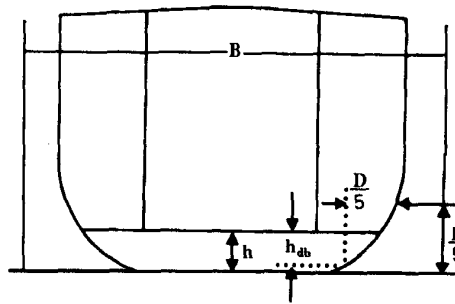


Рис. 3.1.2.5-4. Міждонний танк в кряях судна

Примітка: Якщо уздовж всієї довжини танка величина h_{db} не менша $B/15$ або 2,0м, в залежності від того, що менше, то: $PA_C = h$ x довжину танка подвійного дна x 2; $PA_S = B$ x довжину танка подвійного дна

Якщо величина h_{db} менша $B/15$ або 2,0м, в залежності від того, що менше, тоді:

$PA_C = h$ x довжину танка подвійного дна x 2; $PA_S = 0$.

Визначення площ проєкцій PA_C і PA_S

План

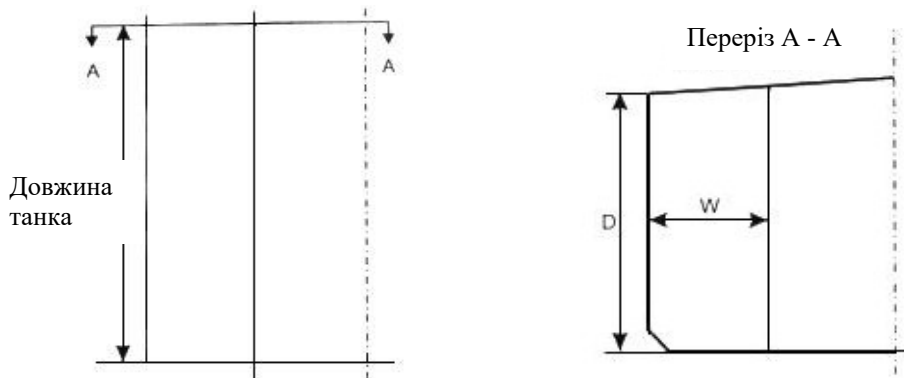


Рис. 3.1.2.5-5 Бортовий танк в районі міделя

Примітка: Визначення, які наведені нижче, надані з урахуванням лівого і правого борта:

Якщо величина $W \geq 2,0$ м, то:

$PA_C = D$ x довжину танка подвійного дна x 2; (враховані обидва борти)

$PA_S = W$ x довжину танка подвійного дна x 2; (враховані обидва борти)

Якщо величина $W < 2,0$ м, то: $PA_C = 0$; $PA_S = w$ x довжину танка подвійного дна x 2;

Визначення площ проекцій PA_C і PA_S

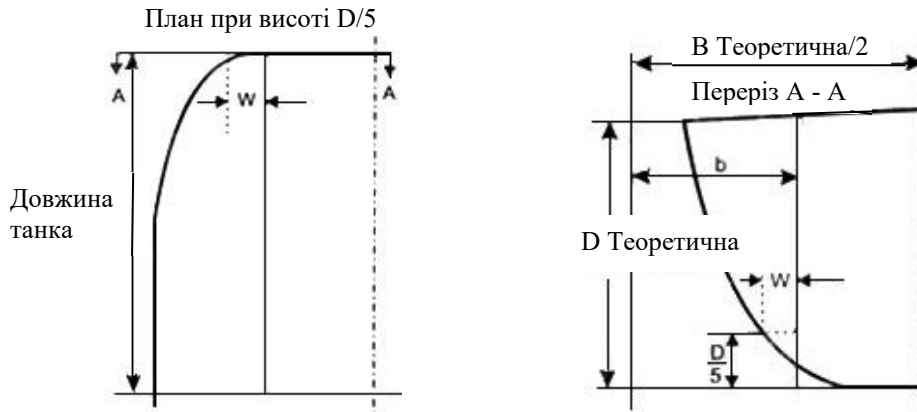


Рис. 3.1.2.5-6 Бортовий танк в крях судна

Примітка: Визначення, які наведені нижче, надані з урахуванням лівого і правого борта:

Якщо величина $W \geq 2,0$ м, то:

$PA_C = D$ x довжину танка подвійного дна x 2; (враховані обидва борти)

$PA_S = b$ x довжину танка подвійного дна x 2; (враховані обидва борти)

Якщо величина $W < 2,0$ м, то: $PA_C = 0$; $PA_S = b$ x довжину танка подвійного дна x 2;

Вимірювання h для розрахунку PA_C для танків подвійного дна з похилим настилом подвійного дна

Поперечний переріз

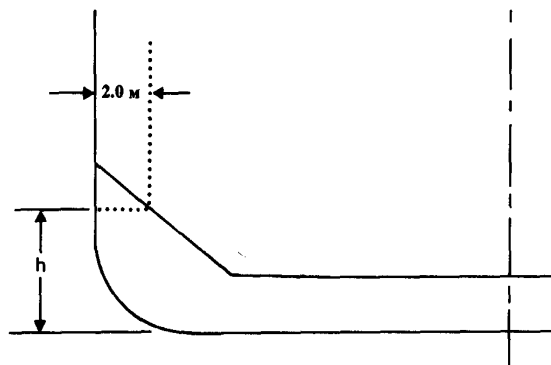


Рис. 3.1.2.5-7. Нахил настилу подвійного дна біля борту
Поперечний переріз

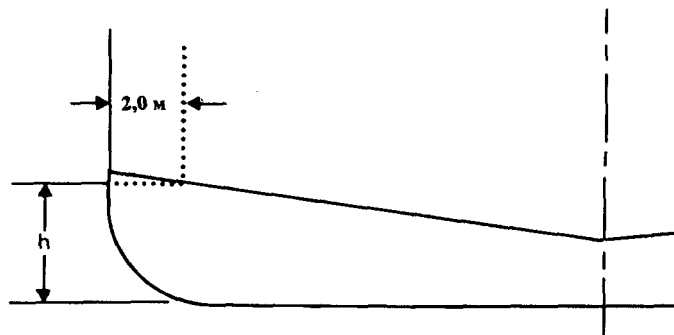


Рис. 3.1.2.5-8. Нахил настилу подвійного дна по всій ширині судна

Примітка до рис. 3.1.2.5-7 і 2.1.2.5-8:

$PA_C = h$ x довжину танка подвійного дна x 2; (враховані обидва борти)

Розрахунок PA_S для танка подвійного дна без чітко позначеного закруглення скули – коли бортовий танк є вантажним танком

Поперечний переріз

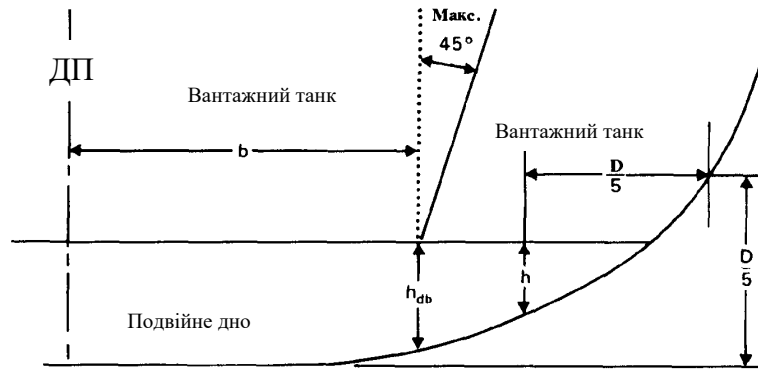


Рис.3.1.2.5-9. Бортовий танк є вантажним танком

Примітка: Якщо по всій довжині танка h менша $B/15$ або 2,0м, в залежності від того, що менше, але h_{db} по всій довжині танка, в межах ширини $2b$, не менша $B/15$ або 2,0м, в залежності від того, що менше, тоді:
 $PA_S = 2b$ x довжину вантажного танка

Поперечний переріз

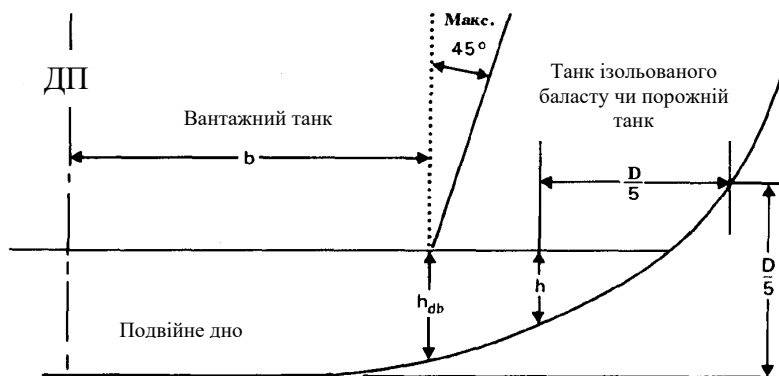


Рис. 3.1.2.5-10. Бортовий танк є танком ізолюваного баласту або порожнім відсіком

Примітка: Якщо по всій довжині танка h менша $B/15$ або 2,0м, в залежності від того, що менше, але h_{db} по всій довжині танка, в межах ширини $2b$, не менша $B/15$ або 2,0м, в залежності від того, що менше, тоді:

$PA_S = B$ x довжину вантажного танка

3 Проекції розмірів повинні використовуватися, як показано в прикладах на рис. 3.1.2.5-3 – 3.1.2.5-8.

На рис. 3.1.2.5-7 і 3.1.2.5-8 показані вимірювання висоти для розрахунку значення PA_C для танків подвійного дна з похилим настилом подвійного дна.

На рис. 3.1.2.5-9 і 3.1.2.5-10 показані випадки, у яких повинні враховуватися при розрахунку значення PA_S частина танка подвійного дна або танк подвійного дна повністю.

3.1.2.6 Судна, на яких захисне розташування танків ізолюваного баласту виконане відповідно до вимог **3.1.2.5**, відповідають вимогам **3.1.2** і не повинні переобладнуватися, якщо в результаті більше пізнього тлумачення положень **3.1.2.1 – 3.1.2.4** з'являться інші вимоги.

Якщо який-небудь нафтовий танкер, киль якого був закладений або який перебував у подібній стадії побудови до 1 липня 1980 року, відповідає вимогам **3.1.2.1 – 3.1.2.3** без урахування вимог **3.1.2.4** і **3.1.2.5**, Регістр може визнати, що такий нафтовий танкер відповідає вимогам **3.1.2.1 – 3.1.2.3**.

3.1.3 Вимоги до подвійного корпусу і подвійного дна на нафтових танкерах, поставлених 6 липня 1996 року або після цієї дати.

3.1.3.1 Нафтові танкери дедвейтом 600 тонн і більше, поставлені 6 липня 1996 року або після цієї дати, як вони визначені в **1.2.21**, повинні відповідати відповідним вимогам до подвійного корпусу і подвійного дна в такий спосіб:

3.1.3.2 Кожний нафтовий танкер дедвейтом 5000 тонн і більше повинний:

.1 замість застосовних вимог 3.1.2.1 – 3.1.2.4 відповідати вимогам 3.1.3.3, якщо він не підпадає під дію положень 3.1.3.4 і 3.1.3.5; і

.2 відповідати, якщо застосовно, вимогам 3.1.12.7.

3.1.3.3 Вантажні танки по всій довжині повинні бути захищені баластними танками або відсіками, що не є нафтовими або паливними танками, у такий спосіб:

.1 Бортові танки або відсіки.

Бортові танки або відсіки простираються на всю висоту борта судна або від другого дна до верхньої палуби, без урахування з'єднання верхньої палуби з бортом, де воно є. Вони повинні бути улаштовані так, щоб вантажні танки розташовувалися усередину від теоретичної лінії бортової обшивки, скрізь на відстані не менше величини w , що, як показано на рис. 3.1.3.3.1, вимірюється в будь-якому поперечному перерізі судна під прямим кутом до бортової обшивки, як зазначено нижче:

$$W = 0,5 + DW / 20000, \text{ м} \quad (3.1.3.3.1)$$

або $W = 2,0\text{м}$, в залежності від того, що менше, але не менше 1,0м.

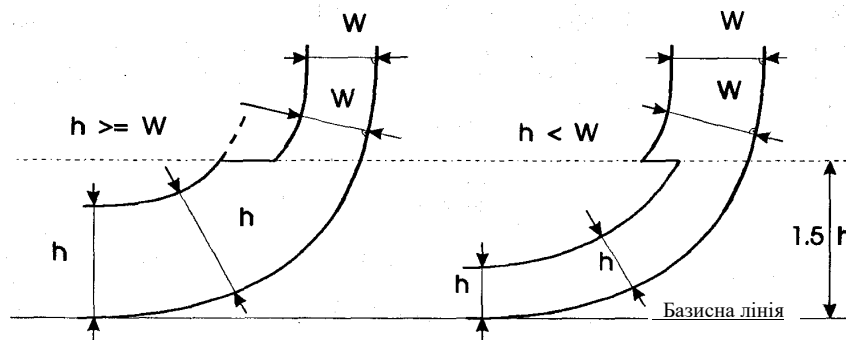


Рис. 3.1.3.3.1 Границя вантажного танка

.2 Танки або відсіки подвійного дна.

Танки або відсіки подвійного дна повинні в будь-якому поперечному перерізі мати таку висоту, щоб відстань h між дном вантажних танків і теоретичною лінією днищевої обшивки, обмірювана під прямим кутом до днищевої обшивки, як показано на рис. 3.1.3.3.1, була не менше величини, зазначеної нижче:

$$h = B / 15 \text{ м} \quad (3.1.3.3.2)$$

або $h = 2,0\text{м}$, залежно від того, що менше, але не менше 1,0м.

.3 Район закруглення скули або місця без чіткого позначеного закруглення скули.

У районі закруглення скули або місцях без чітко позначеного закруглення скули при різних відстанях h і W , відстань W є кращою на рівнях, що перевищують $1,5h$ над основною лінією, як показано на рис. 3.1.3.3.1.

.4 Загальна місткість баластних танків.

.4.1 На танкерах для перевезення сирої нафти дедвейтом 20000 тонн і більше і на нафтопродуктовозах дедвейтом 30 000 тонн і більше, загальна місткість бортових танків, танків подвійного дна, форпикових танків і ахтерпикових танків повинна бути не менша місткості танків ізолюваного баласту, необхідної для відповідності вимогам 3.1.1 і 3.1.2. Бортові танки або відсіки і танки або відсіки подвійного дна, які використовуються відповідно до вимог 3.1.1 і 3.1.2, повинні розташовуватися настільки рівномірно, наскільки це практично здійснено, по довжині вантажних танків. Додаткові ємності ізолюваного баласту, передбачені для зменшення напруги від загального вигину корпусу судна, диферента тощо, можуть розташовуватися в будь-якому місці судна.

.4.2 При підрахунку загальної місткості баластних танків повинне бути враховане наступне:

.4.2.1 із загальної місткості баластних танків повинна бути виключена місткість баластних танків машинного відділення;

.4.2.2 із загальної місткості баластних танків повинна бути виключена місткість баластного танка, розташованого усередину від подвійного корпусу;

.4.2.3 у загальну місткість баластних танків повинні бути включені такі простори, як порожні відсіки, розташовані в подвійному корпусі в межах довжини вантажних танків.

.5 Приймальні колодязі у вантажних танках.

Приймальні колодязі у вантажних танках можуть проникати в подвійне дно нижче границі, позначеної відстанню h , за умови, що такі колодязі настільки малі, наскільки це практично здійснено, і відстань між дном колодязя і днищевою обшивкою становить не менше $0,5h$.

.6 Баластні і вантажні трубопроводи.

Баластні та інші трубопроводи, такі як вимірювальні та вентиляційні трубопроводи баластних танків, не повинні проходити через вантажні танки. Вантажні та подібні трубопроводи до вантажних танків не повинні проходити через баластні танки.

Виключення від цих вимог може бути для коротких ділянок трубопроводів, якщо вони є суцільнозварними або рівноцінними по конструкції.

.7 Як альтернатива вимогам, запропонованим в **3.1.3.3.1 — 3.1.3.3.6**, можуть бути допущені інші методи для проектування і побудови нафтових танкерів за умови, що такі методи забезпечують, принаймні, такий же рівень захисту від забруднення нафтою у випадку зіткнення або посадки на міліну і схвалені Регістром*.

Примітка: * Див. «Керівництво по схваленню альтернативних методів проектування і побудови нафтових танкерів», прийняте ІМО резолюцією МЕРС.110(49).

3.1.3.4 Танки або відсіки подвійного дна.

.1 Танки або відсіки подвійного дна, які вимагаються в **3.1.3.3.2**, можуть не передбачатися за умови, що конструкція танкера така, що тиск вантажу і пари на днищеву обшивку, яка утворює єдину межу розділу між вантажем і морською водою, не перевищує зовнішнього гідростатичного тиску, як зазначено нижче:

$$f \times h_c \times \rho_c \times g + p \leq d_n \times \rho_s \times g$$

де: f - коефіцієнт безпеки, рівний 1,1;

h_c - висота вантажу, що перебуває в зіткненні з днищевою обшивкою, м;

ρ_c - максимальна щільність вантажу, кг/м³;

g - стандартне прискорення вільного падіння (9,81 м/с²);

p - максимальний установчий тиск понад атмосферного (стандартного тиску) нагнітального /вакуумного клапану, передбаченого для вантажного танка, Па;

d_n - мінімальна експлуатаційна осадка для будь-якого передбачуваного випадку завантаження, м;

ρ_s - щільність морської води, кг/м³.

.2 Будь-яка горизонтальна перегородка повинна бути розташована на висоті не менше $B/6$ або 6м, залежно від того, що менше, але не більше $0,6D$ над основною лінією (D - теоретична висота борта на міделі).

.3 Розташування бортових танків або відсіків, повинне відповідати вимогам **3.1.3.3.1**, за винятком того, що нижче рівня $1,5h$ над основною лінією, де величина h відповідає зазначеній в **3.1.3.3.2**, границя вантажного танка може бути вертикальною аж до днищевої обшивки, як показано на рис. 3.1.3.4.3.

.4 Будь-який баласт, що перевозиться в обмежених внутрішніх виступах, виїмках і рецесах подвійного корпусу, таких як опорні коробки перегородок, повинний бути надлишковим баластом понад мінімальну вимогу, яка застосовується до танків ізольованого баласту відповідно до **3.1.1** і **3.1.2**.

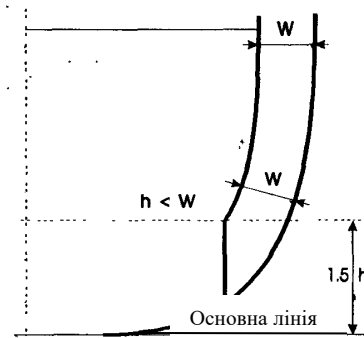


Рис.3.1.3.4.3 Границя вантажного танка для цілей п. 3.1.3.4

3.1.3.5 Кожний нафтовий танкер дедвейтом менше 5 000 тонн повинний відповідати вимогам **3.1.3.3** і **3.1.3.4** або:

.1 повинний бути обладнаний принаймні танками або відсіками подвійного дна, що мають таку висоту, що відстань h , зазначена в **3.1.3.3.2**, відповідає наступному: $h = B/15$, але не менше 0,76м;

в районі закруглення скули і в місцях без чітко позначеного закруглення скули границя вантажного танка проходить паралельно лінії плоского днища на міделі, як показано на рис. 3.1.3.5.1,

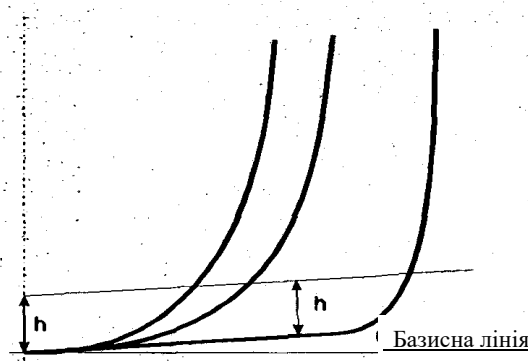


Рис. 3.1.3.5.1 Границя вантажного танка

.2 обладнується вантажними танками, улаштованими таким чином, що місткість кожного вантажного танка не перевищує 700м³, якщо бортові танки або відсіки не влаштовані згідно 3.1.3.3.1 у відповідності з наступним:

$$W = 0,4 + 2,4DW / 20\,000, \text{ м} \quad (3.1.3.5.2)$$

з мінімальною величиною $W = 0,76\text{м}$.

3.1.3.6 Бортові танки, необхідні згідно 3.1.3.5 для захисту вантажного танка по всій довжині для цілей відповідності вимогам 3.1.5.2, можуть використовуватися як вантажні танки для перевезення нафти, іншої ніж нафта важких сортів, коли судно обладнане вантажними танками, улаштованими таким чином, що місткість кожного вантажного танка не перевищує 700м³.

3.1.3.7 Нафта не повинна перевозитися в будь-якому відсіку, що простирається до носу від таранної перегородки. Нафтовий танкер, для якого не вимагається таранна перегородка, не повинний перевозити нафту в будь-якому відсіку, що простирається до носу від поперечної площини, перпендикулярної діаметральній площині, розташованої таким чином, як яби це була таранна перегородка, розташована відповідним чином.

3.1.3.8 Конструкція корпусу будь-якого нафтового танкера повинна враховувати вимоги безпеки, включаючи необхідність технічного обслуговування і перевірок бортових танків або відсіків і танків або відсіків подвійного дна.

3.1.4 Вимога до подвійного корпусу і подвійного дна на нафтових танкерах, поставлених до 6 липня 1996 року.

3.1.4.1 Нафтовий танкер дедвейтом 5 000 т і більше, що поставлений до 6 липня 1996 року, як він визначений в 1.2.20, повинний відповідати вимогам 3.1.3.2, 3.1.3.3, 3.1.3.4, 3.1.3.6, 3.1.3.7 і 3.1.12.7 не пізніше 05 квітня 2005 р. або в річницю його поставки, що виконується на дату або рік, зазначені в таблиці 3.1.4.1*.

Таблиця 3.1.4.1

Категорія нафтового танкера	Дата або рік
Категорія 1	05 квітня 2005р. для суден, поставлених 05 квітня 1982р або раніше 2005р. для суден, поставлених після 1982р.
Категорія 2 і категорія 3	05 квітня 2005р. для суден, поставлених 05 квітня 1977 р. або раніше 2005р. для суден, поставлених після 05 квітня 1977р. але до 01 січня 1978р. 2006р. для суден, поставлених в 1978 і 1979 роках 2007р. для суден, поставлених в 1980 і 1981 роках 2008р. для суден, поставлених в 1982р. 2009р. для суден, поставлених в 1983р. 2010р. для суден, поставлених в 1984р. або пізніше

3.1.4.2 Вимоги 3.1.4.1, 3.1.4.3, 3.1.4.4, 3.1.4.5 і 3.1.4.6 не застосовуються до нафтових танкерів дедвейтом 5 000 тонн і більше, поставлених до 6 липня 1996 року, як вони визначені в 1.2.20, які:

.1 відповідають вимогам 3.1.3, і 3.1.12.7 ; і

.2 відповідають вимогам 3.1.3.3.1 і 3.1.3.3.2 або 3.1.3.4 або 3.1.3.3.7, за винятком того, що вимоги до мінімальних відстаней між обмежуючими конструкціями вантажних танків та бортової і днищевої обшивки судна можуть дотримуватися не у всіх відношеннях.

У цьому випадку відстані для захисту борту повинні бути не менше, ніж зазначені в Міжнародному кодексі по хімовозах відносно розміщення вантажних танків типу 2, а відстані в діаметральній площині для захисту днища повинні відповідати **3.1.2.4.2**.

3.1.4.3 Незважаючи на положення **3.1.4.1** відносно нафтового танкера категорії 2 або 3, що обладнаний тільки подвійним дном або подвійним бортом, які не використовуються для перевезення нафти і простираються по всій довжині вантажного танка, або відсіками подвійного корпусу, які не використовуються для перевезення нафти і простираються по всій довжині вантажного танка, але який не виконує умов, необхідних для звільнення його від застосування положень **3.1.4.2.2**, Адміністрація може дозволити продовження експлуатації такого судна після дати, зазначеної в **3.1.4.1**, за умови що:

- .1 судно перебувало в експлуатації 1 липня 2001 року;
- .2 за допомогою перевірки офіційних даних Адміністрація переконалася, що судно виконало зазначені вище умови;
- .3 зазначений вище стан судна залишається без зміни; і
- .4 така експлуатація не триває після дати, на яку судно досягне віку 25 років після дати його поставки.

3.1.4.4 Нафтовий танкер категорії 2 або 3 віком 15 років і більше після дати його поставки, повинний дотримуватися «Системи оцінки стану» (СОС), прийнятої КЗМС ІМО резолюцією МЕРС.94(46), з поправками, які можуть бути в неї внесені, за умови, що такі поправки схвалюються, набувають чинності та діють відповідно до положень статті 16 Конвенції МАРПОЛ.

3.1.4.5 Адміністрація може дозволити продовження експлуатації нафтового танкера категорії 2 або 3 після дати, зазначеної в **3.1.4.1**, якщо задовільні результати дотримання СОС підтверджують, що на думку Адміністрації, судно придатне для такого продовження експлуатації, за умови, що експлуатація не продовжиться після річниці його поставки, яка настане в 2015 році, або дати, на яку судно досягне віку 25 років після дати його поставки, залежно від того, яка дата настане раніше.

3.1.4.6 Якщо бортові танки і міждонні танки нафтових танкерів, які поставлені до 6 липня 1996 року, як вони визначені в **1.2.20**, використовуються для водяного баласту, то баластна система повинна відповідати вимогам для нафтових танкерів з виділеними для чистого баласту танками СВТ**.

3.1.4.7 Адміністрація Сторони Конвенції МАРПОЛ, що дозволяє застосування **3.1.4.3** або дозволяє, призупиняє, припиняє або забороняє застосування пункту **3.1.4.5** до судна, що має право плавати під її прапором, негайно повинна повідомити Організації відомості про це, для розсилання Сторонам Конвенції МАРПОЛ для їхньої інформації і вживання відповідних заходів, якщо такі будуть потрібні.

Сторона Конвенції МАРПОЛ має право відмовляти в заході в порти або на віддалені від берега термінали, що перебувають під її юрисдикцією, нафтовим танкерам, що експлуатуються відповідно до положень:

- пункту **3.1.4.3** після річниці його поставки, що настає в 2015 році; або
- пункту **3.1.4.5**.

У таких випадках ця Сторона повинна повідомити Організації відомості про це для розсилання Сторонам Конвенції МАРПОЛ для їхньої інформації.

Примітки: * Якщо нафтовий танкер піддався значному переобладнанню, як воно визначене в **1.2.4**, результатом якого стала заміна носової частини, включаючи всю вантажну секцію, датою закінчення значного переобладнання вважається дата поставки судна, зазначена в **3.1.4.1**, за умови, що:

- .1 переобладнання нафтового танкера було завершено до 6 липня 1996 року;
- .2 переобладнання включало заміну всієї вантажної секції і носової частини і танкер відповідає відповідним вимогам цієї частини Правил, застосованим на дату завершення значного переобладнання;
- .3 первісна дата поставки нафтового танкера буде застосовуватися при розгляді межі 15-річного віку, що стосується до первісного огляду в межах СОС, яке повинне бути завершено у відповідності з вимогами **3.1.4.4**.

** Див. «Переглянуті специфікації для нафтових танкерів з виділеними для чистого баласту танками», прийняті ІМО резолюцією А.495(ХІІ).

3.1.5 Запобігання забруднення нафтою з нафтових танкерів, які перевозять як вантаж нафту важких сортів.

3.1.5.1 Ці вимоги щодо запобігання забрудненню нафтою з нафтових танкерів, які перевозять як вантаж нафту важких сортів,:

- .1 застосовуються до нафтових танкерів дедвейтом 600 тонн і більше, які перевозять як вантаж нафту важких сортів, незалежно від дати поставки;

.2 не застосовуються до нафтових танкерів, зазначених в **3.1.5.1.1**, які відповідають вимогам **3.1.3.3.1** і **3.1.3.3.2** або **3.1.3.4**, або **3.1.3.3.7**, за винятком того, що вимоги до мінімальних відстаней між обмежувачими конструкціями вантажних танків і бортовою і днищевою обшивками судна можуть дотримуватися не у всіх відношеннях.

У цьому випадку відстані для захисту борту повинні бути не менші, ніж зазначені в Міжнародному кодексі по хімовозах відносно розміщення вантажних танків типу 2, а відстані в діаметральній площині для захисту днища повинні відповідати **3.1.2.4.2**.

3.1.5.2 Кожний нафтовий танкер дедвейтом 600 тонн і більше, але менше 5000 тонн, з урахуванням вимог **3.1.5.6** і **3.1.5.7**, повинний бути обладнаний танками або відсіками подвійного дна, які відповідають вимогам **3.1.3.5.1**, а також бортовими танками або відсіками, розташованими відповідно до вимоги **3.1.3.3.1**, які відповідають вимогам до відстані w , що визначено в **3.1.3.5.2**, не пізніше річниці поставки судна що настає в 2008 році.

3.1.5.3 Кожний нафтовий танкер дедвейтом 5000 тонн і більше, з урахуванням вимог **3.1.5.4** і **3.1.5.5**, повинний відповідати вимогам **3.1.3** не пізніше 5 квітня 2005 року.

3.1.5.4 Адміністрація може дозволити продовження експлуатації нафтового танкера дедвейтом 5000 тонн і більше, який перевозить як вантаж нафту важких сортів, що обладнаний тільки подвійним дном або подвійним бортом, не використовуваними для перевезення нафти і, що простираються по всій довжині вантажного танка, або відсіками подвійного корпусу, не використовуваними для перевезення нафти і, що простираються по всій довжині вантажного танка, але який не виконує умов, необхідних для звільнення його від застосування положень **3.1.5.1.2**, після дати, зазначеної в **3.1.5.3**, за умови що:

- .1** судно перебувало в експлуатації 4 грудня 2003 року;
- .2** за допомогою перевірки офіційних даних Адміністрація переконалася, що судно виконало зазначені вище умови;
- .3** зазначений вище стан судна залишається без зміни; і
- .4** така експлуатація не буде тривати після дати, на яку судно досягне віку 25 років після дати його поставки.

3.1.5.5 Адміністрація може дозволити продовження експлуатації нафтового танкера дедвейтом 5000 тонн і більше, який перевозить сиру нафту щільністю при 15°C більше 900кг/м³, але менше 945кг/м³, після дати, зазначеної в **3.1.5.3**, якщо задовільні результати дотримання Системи оцінки стану (див. **3.1.4.4**), підтверджують, що судно придатне для такого продовження експлуатації з урахуванням його розмірів, віку, району експлуатації та стану конструкцій, та за умови, що експлуатація не продовжиться після дати, на яку судно досягне віку 25 років після дати його поставки.

3.1.5.6 Адміністрація може дозволити продовження експлуатації нафтового танкера дедвейтом 600 тонн і більше, але менше 5000 тонн, що перевозить як вантаж нафту важких сортів, після дати, зазначеної в **3.1.5.2**, якщо судно придатне для такого продовження експлуатації з урахуванням його розмірів, віку, району експлуатації та стану конструкцій, за умови, що експлуатація не продовжиться після дати, на яку судно досягне віку 25 років після дати його поставки.

3.1.5.7 Адміністрація Сторони Конвенції МАРПОЛ може звільнити нафтовий танкер дедвейтом 600 тонн і більше, що перевозить як вантаж нафту важких сортів, від застосування положень **3.1.5**, якщо нафтовий танкер:

.1 виконує рейси винятково в межах району, що перебуває під її юрисдикцією, або експлуатується як плавуча установка для зберігання нафти важких сортів, розташована в межах району, що перебуває під її юрисдикцією; або

.2 виконує рейси винятково в межах району, що перебуває під юрисдикцією іншої Сторони, або експлуатується як плавуча установка для зберігання нафти важких сортів, розташована в межах району, що перебуває під юрисдикцією іншої Сторони, за умови що Сторона, під юрисдикцією якої нафтовий танкер буде експлуатуватися, погоджується з експлуатацією нафтового танкера в межах району, що перебуває під її юрисдикцією.

3.1.5.8 Адміністрація Сторони Конвенції МАРПОЛ, яка дозволяє, призупиняє, припиняє або забороняє застосування пункту **3.1.5.4**, **3.1.5.5**, **3.1.5.6** або **3.1.5.7** до судна, що має право плавати під її прапором, негайно повинна повідомити Організації відомості про це, для розсилання Сторонам Конвенції МАРПОЛ для їх інформації та вживання відповідних заходів, якщо такі будуть потрібні.

3.1.5.9 Сторона Конвенції МАРПОЛ має право відмовляти нафтовим танкерам, які експлуатуються відповідно до положень **3.1.5.4** або **3.1.5.5** і **3.1.5.6**, у заході в порти або на віддаленні

від берега термінали, що перебувають під її юрисдикцією, або забороняти перекачування нафти важких сортів із судна на судно в районах, що перебувають під її юрисдикцією, за винятком випадків, коли це необхідно для цілей забезпечення безпеки судна або порятунку людського життя на морі. У таких випадках ця Сторона повинна повідомити Організації відомості про це для розсилання Сторонам Конвенції МАРПОЛ для їхньої інформації.

3.1.6 Захист днища насосних відділень.

3.1.6.1 Насосне відділення, у якому розташовуються вантажні насоси (вантажне насосне відділення), нафтових танкерів дедвейтом 5000 тонн і більше, побудованих 1 січня 2007 року або після цієї дати, має бути обладнане подвійним дном.

3.1.6.2 Насосне відділення обладнується подвійним дном, так щоб у будь-якому поперечному перерізі висота кожного танка або відсіку подвійного дна була такою, щоб відстань h між дном насосного відділення і основною лінією судна, обмірювана під прямим кутом до основної лінії судна, не перевищувало розміру, зазначеного нижче:

$$h = B/15\text{м або } h = 2,0\text{м, залежно від того, що менше.}$$

Мінімальна величина $h = 1,0\text{м}$.

3.1.6.3 Захист насосного відділення подвійним дном може бути забезпечений порожнім танком, баластним танком або, якщо це не суперечить вимогам інших частин Правил, паливним танком.

3.1.6.4 Приймальні колодязі можуть допускатися в подвійному дні, за умови, що такі колодязі настільки малі, наскільки це практично можливо, і відстань між дном колодязя і основною лінією судна, обмірювана під прямим кутом до основної лінії судна, не менша $0,5h$.

3.1.6.5 Баластні насоси повинні бути обладнані відповідними пристосуваннями для забезпечення ефективного відкачування із танків подвійного дна. Баластні трубопроводи можуть розташовуватися усередині подвійного дна, за умови, що ніяке пошкодження трубопроводу не вплине на робочий стан судових насосів, розташованих у насосному відділенні.

3.1.6.6 Насосні відділення, у яких днищева обшивка розташована вище основної лінії принаймні на мінімальну висоту, необхідну згідно **3.1.6.2** (наприклад, конструкція корми "гондольного" типу), немає необхідності обладнувати подвійним дном.

3.1.6.7 Незважаючи на вимоги **3.1.6.2** і **3.1.6.6**, якщо затоплення насосного відділення не призведе до виходу з ладу баластної системи або вантажної насосної системи, немає необхідності обладнувати подвійне дно.

3.1.6.8 Якщо частина насосного відділення розташована нижче мінімальної висоти, необхідної згідно **3.1.6.2**, то потрібно, щоб тільки ця частина насосного відділення була захищена подвійним дном.

3.1.7 Показники аварійного виливання нафти.

3.1.7.1 Визначення показників аварійного виливання нафти, що застосовуються до нафтових танкерів, поставлених 1 січня 2010 року або після цієї дати, як вони визначені в **1.2.23**, повинне бути виконане згідно вимог Правил 23 Додатка I Конвенції МАРПОЛ.

3.1.8 Розрахункові пошкодження.

3.1.8.1 Для розрахунку передбачуваного виливання нафти з нафтових танкерів, відповідно до вимог **3.1.9** і **3.1.10**, три зазначених нижче виміри довжини пошкодження, приймаються у вигляді паралелепіпеда, що прилягає до борта і днища .

Для пошкодження днища розглядаються два випадки його розташування по довжині судна, кожний з яких застосовується роздільно до відповідної встановленої частини нафтового танкера.

Розміри умовних пошкоджень борта і днища відповідно зазначені в табл. 3.1.8.1-1 і 3.1.8.1-2.

1 Пошкодження борту.

При застосуванні величин пошкодження днища в межах носової частини судна, як це визначено в табл. 3.1.8.1-2 для цілей розрахунків виливання нафти, крайня точка протяжності пошкодження повинна бути на відстані $0,3L$ від носового перпендикуляру до корми судна.

Таблиця 3.1.8.1-1

№	Протяжність пошкодження	Прийнята розрахункова величина
1	2	3
1	Поздовжня протяжність (l_c)	$\frac{1}{3} L^{\frac{2}{3}}$ або 14,5м, залежно від того, що менше

Закінчення табл. 3.1.8.1-1

1	2	3
2	Поперечна протяжність (t_c) (виміряється від внутрішньої поверхні зовнішньої обшивки під прямим кутом до діаметральної площини на рівні, відповідному призначеному літньому надводному борту)	$B / 5$ або 11,5м, залежно від того, що менше
3	Вертикальна протяжність (v_c)	Нагору від основної лінії без обмежень

.2 Пошкодження днища.

Таблиця 3.1.8.1-2

№	Протяжність пошкодження	Район пошкодження	Прийнята розрахункова величина
1	Поздовжня протяжність l_s	На відстані $0,3L$, від носового перпендикуляру	$L / 10$
		В будь-якій іншій частині судна	$L / 10$ або 5м, залежно від того, що менше
2	Поперечна протяжність t_s	На відстані $0,3L$, від носового перпендикуляру	$B / 6$ або 10м, залежно від того, що менше, але не менше 5м
		В будь-якій іншій частині судна	5м
3	Вертикальна протяжність від основної лінії v_s	На відстані $0,3L$ від носового перпендикуляру	$B / 15$ або 6м, залежно від того, що менше

3.1.9 Передбачуване виливання нафти для танкерів, поставлених до 1 січня 2010 року.

3.1.9.1 Розрахунок передбачуваного виливання нафти при пошкодженні борта (O_c) і днища (O_s) для відсіків, порушених пошкодженням у будь-якому можливому місці по довжині судна, за умови, що розміри цих пошкоджень визначаються згідно **3.1.8.1**, виконується за формулами:

.1 при пошкодженні борта:

$$O_c = \sum W_i + \sum K_i C_i \quad (3.1.9.1.1)$$

.2 при пошкодженні днища:

$$O_s = \frac{1}{3} (\sum Z_i W_i + \sum Z_i C_i) \quad (3.1.9.1.2)$$

де:

W_i - обсяг бортового танка, можливо пошкодженого, як зазначено в **3.1.8**, м³. Для танка ізолюваного баласту W_i може прийматися рівним нулю;

C_i - обсяг центрального танка, можливо пошкодженого, як зазначено в **3.1.8**, м³. Для танка ізолюваного баласту C_i може прийматися рівним нулю.

$$K_i = 1 - b_i / t_c ;$$

якщо $b_i \geq t_c$ $K_i = 0$;

$$Z_i = 1 - h_i / V_s ;$$

якщо $h_i \geq V_s$ $Z_i = 0$;

b_i — ширина розглянутого бортового танка, обмірювана від внутрішньої поверхні зовнішньої обшивки під прямим кутом до діаметральної площини на рівні, що відповідає призначеному надводному борту, м. У випадку, якщо ширина b_i не є постійною протягом довжини окремого бортового танка, для цілей оцінки передбачуваного виливання нафти O_c і O_s повинна використовуватися найменша величина b_i танка;

h_i — мінімальна висота розглянутого міждонного простору, м. При відсутності подвійного дна h_i приймається рівним нулю.

3.1.9.2 Якщо незаповнений простір або танк ізолюваного баласту довжиною менше довжини l_c , зазначеної в табл. 3.1.8.1-1, розташовані між бортовими вантажними танками, виливання O_c у формулі (3.1.9.1.1) може бути розраховане на основі обсягу W_i , що є фактичним обсягом одного

такого танка (якщо танки однакової місткості) або обсягом меншого із двох танків (якщо вони мають різну місткість), суміжних с таким відсіком, помноженого на коефіцієнт S_i , як він визначений нижче, причому для всіх інших бортових танків, пошкоджених при такому зіткненні, приймається величина фактичного повного обсягу.

$$S_i = 1 - l_i / l_c \quad (3.1.9.2)$$

де:

l_i - довжина розглянутого незаповненого відсіку або танка ізольованого баласту, м.

3.1.9.3 При розрахунку передбачуваного виливання нафти O_s при пошкодженні днища:

1 ураховуються тільки ті міждонні танки, які залишаються порожніми або заповненими чистою водою, якщо вантаж перевозиться у вантажних танках, розташованих над ними;

2 якщо подвійне дно не поширюється на повну довжину і ширину розглянутого вантажного танка, воно не враховується в розрахунках, і обсяг вантажних танків над ділянкою пошкодженого днища повинний ураховуватися у формулі (3.1.9.1.2), навіть якщо цей вантажний танк не вважається пошкодженим через наявність часткового подвійного дна.

3 При визначенні висоти h_i приймальні колодязі можна не враховувати за умови, що вони не занадто великі по площі і простираються нижче танка на мінімальну відстань, причому в кожному разі їхня глибина не перевищує $1/2$ висоти подвійного дна. Якщо глибина приймального колодязя більша $1/2$ висоти подвійного дна, висота h_i повинна прийматися рівною висоті подвійного дна за винятком глибини приймального колодязя.

Розміри приймального колодязя повинні відповідати розмірам усмоктувального трубопроводу і охоплюваної площі.

Трубопровід, прокладений у міждонному просторі і обслуговуючий такий колодязь, у місці свого з'єднання з танком, який обслуговується, обладнується клапанами або іншими запірними пристроями для запобігання виливання нафти у випадку пошкодження трубопроводу. Ці клапани або інші запірні пристрої повинні розташовуватися на відстані від днища не менше ніж $h/2$.

Такий трубопровід прокладається якнайвище над днищевою обшивкою судна. При знаходженні судна в морі ці клапани повинні бути закриті у всіх випадках, коли в танку перебуває нафтовий вантаж, за винятком того, що вони можуть бути відкриті тільки для перекачування вантажу, необхідного для удиферентування судна.

3.1.9.4 Якщо пошкодження днища охоплює одночасно чотири центральних танки, величина передбачуваного виливання нафти при пошкодженні днища O_s може бути розрахована за формулою:

$$O_s = \frac{1}{4} (\sum Z_i W_i + \sum Z_i C_i) \quad (3.1.9.4)$$

3.1.9.5 Для цілей розрахунків передбачуваного виливання нафти для комбінованих вантажних суден:

1 обсяг вантажного танка повинний включати обсяг люка до верху комінгсів люка, безвідносно до конструкції люка, але може не включати обсяг будь-якого люкового закриття; і

2 для виміру обсягу до теоретичних ліній не повинний відніматися обсяг внутрішніх конструкцій.

3.1.9.6 Регістр і Адміністрація може розглядати як засіб зменшення виливання нафти у випадку пошкодження днища застосування системи перекачування вантажу, яка має в кожному вантажному нафтовому танку високо розташований аварійний усмоктувальний патрубок і здатна перекачувати вантаж з пошкодженого танка або танків у танки ізольованого баласту або в наявні незаповнені вантажні танки, якщо є впевненість, що вони можуть мати достатній незаповнений простір.

Така система повинна ураховуватися тільки в тому випадку, якщо вона має здатність перекачувати за дві години роботи кількість нафти, рівну половині обсягу найбільшого із розглянутих пошкоджених танків, і за наявності еквівалентної приймальної місткості в баластних або вантажних танках.

При наявності такої системи розрахунок виливання O_s дозволяється виконувати по формулі (3.1.9.4). Усмоктувальні трубопроводи цієї системи повинні прокладатися, щонайменше, на висоті від днища не меншій вертикальної протяжності від основної лінії пошкодження днища (v_s).

Адміністрація повинна надавати ІМО відповідну інформацію щодо схвалених нею таких пристроїв для направлення іншим Сторонам Конвенції МАРПОЛ.

3.1.10 Обмеження розмірів вантажних танків та їхнє розташування (для танкерів, поставлених до 1 січня 2010 року).

3.1.10.1 Вимогам до розмірів вантажних танків і їхнього розташування (для танкерів, поставлених до 1 січня 2010 року), що наведені нижче, повинні задовольняти:

.1 кожний нафтовий танкер валовою місткістю 150 і більше, поставлений після 31 грудня 1979 року, як він визначений в 2.1 частині «Загальні положення» цих Правил, і

.2 кожний нафтовий танкер валовою місткістю 150 і більше, поставлений 31 грудня 1979 року або до цієї дати, як він визначений в 2.1 частині «Загальні положення» цих Правил, що відноситься до однієї з наступних категорій:

.2.1 танкер, поставлений після 1 січня 1977 року; або

.2.2 танкер, до якого застосовні обидві наступні умови:

.2.2.1 його поставка здійснена не пізніше 1 січня 1977 року; і

.2.2.2 контракт на його побудову укладений після 1 січня 1974 року або контракт на його побудову не був попередньо укладений, але киль був закладений або танкер перебував у подібній стадії побудов після 30 червня 1974 року.

3.1.10.2 Розміри і розташування вантажних танків нафтових танкерів повинні бути такими, щоб передбачуване виливання нафти, при пошкодженні борта O_C або днища O_S , m^3 , у будь-якому місці по довжині судна, розраховане відповідно до вимог 3.1.9, не перевищував 30000 m^3 або величини, обчисленої за формулою:

$$O_A = 400\sqrt[3]{DW} \quad (3.1.10.2)$$

залежно від того, що більше;

у жодному разі, передбачуване виливання нафти не повинне перевищувати 40 000 m^3 .

3.1.10.3 Вантажні танки нафтових танкерів повинні задовольняти наступним вимогам:

.1 обсяг будь-якого центрального вантажного нафтового танка не повинний перевищувати 50 000 m^3 ;

.2 обсяг будь-якого бортового вантажного нафтового танка не повинний перевищувати 75% граничного передбачуваного виливання нафти, зазначеного в 3.1.10.2;

.3 допустимий обсяг бортового вантажного нафтового танка може бути збільшений до 40 000 m^3 за умови, що на нафтовому танкері з ізолюваним баластом, що задовольняє вимогам 3.1.1 і 3.1.2, такий бортовий танк розташований між двома танками ізолюваного баласту, довжина кожного з яких перевищує поздовжню довжину l , а ширина бортового танка перевищує поперечну довжину t .

3.1.10.4 Довжина будь-якого вантажного нафтового танка не повинна перевищувати 10м або одну з наступних величин довжини, зазначену в табл. 3.1.10.4, залежно від того, що більше.

Таблиця 3.1.10.4

№	Наявність і розташування усередині вантажних танків перегородок		Допустима довжина	
1	Відсутність поздовжньої перегородки		$(0,5b_i / B + 0,1)L$, але не більше $0,2L$	
2	Наявність однієї поздовжньої перегородки в діаметральній площині		$(0,25b_i / B + 0,15)L$	
3	Для центральних танків	Для бортових танків		
		$b_i / B \geq 1/5$		$0,2L$
		$b_i / B < 1/5$	При відсутності поздовжньої перегородки в діаметральній площині	$(0,5b_i / B + 0,1)L$
			При наявності поздовжньої перегородки в діаметральній площині	$(0,25b_i / B + 0,15)L$
<i>Примітка:</i> b_i - мінімальна відстань від борту судна до зовнішньої поздовжньої перегородки цього танка, м, обмірювана від внутрішньої поверхні зовнішньої обшивки під прямим кутом до діаметральної площини на рівні, відповідному призначеному літньому надводному борту.				

3.1.10.5 Щоб уникнути перевищення граничних обсягів, установлених згідно вимог 3.1.10.2, 3.1.10.3 і 3.1.10.4, і незалежно від схваленого типу установленої системи перекачування вантажу, якщо така система з'єднує два вантажні танки або більше, повинні бути передбачені клапани або інші подібні запірні пристрої для відокремлення танків один від одного. Такі клапани або пристрої повинні бути закриті, коли танкер перебуває в морі.

3.1.10.6 Ділянки трубопроводів, що проходять через вантажні танки на відстані меншій t від борту судна або меншій v_c від днища судна, повинні бути обладнані клапанами або іншими подібними запірними пристроями в місці їхнього відкритого входу в будь-який вантажний танк. При знаходженні судна в морі ці клапани повинні бути закриті у всіх випадках, коли в танку перебуває нафтовий вантаж, за винятком того, що вони можуть бути відкриті тільки для перекачування вантажу, необхідного для удиферентування судна.

3.1.11 Остійність у непошкодженому стані.

3.1.11.1 Кожний нафтовий танкер дедвейтом 5 000 тонн і більше, поставлений 1 лютого 2002 року або після цієї дати, як він визначений в 1.2.22, повинний задовольняти критеріям остійності в непошкодженому стані, зазначеним в 3.1.11.1.1 і 3.1.11.1.2, залежно від випадку, за будь-якої експлуатаційної осадки в найгірших можливих умовах завантаження і баластування, зазначених в 3.1.11.2, включаючи проміжні етапи операцій по перекачуванню рідини. У всіх умовах баластні танки приймаються не повністю заповненими.

1 При знаходженні в порту початкова метацентрична висота GMo з поправкою на вплив вільних поверхонь рідин, розрахована при крені 0° , повинна бути не менше 0,15м;

2 При знаходженні в морі повинні застосовуватися наступні критерії:

2.1 площа під діаграмою плечей, що відновлюють (кривій GZ) повинна бути не менша $0,055\text{м} \times \text{рад}$ до кута крену $\Theta = 30^\circ$ і не менша $0,09\text{м} \times \text{рад}$ до кута крену $\Theta = 40^\circ$ або кута заливання Θ_f^* , якщо цей кут менший 40° . Крім того, площа під діаграмою плечей, що відновлюють (кривій GZ) між кутами крену 30° і 40° або між кутами 30° і Θ_f , якщо цей кут менший 40° , повинна бути не менше $0,03\text{м} \times \text{рад}$.

2.2 плече, що відновлює, GZ повинне становити, щонайменше, 0,20 м при куті крену рівному або більше 30° ;

2.3 максимальне плече, що відновлює, повинне відзначатися переважно при куті крену більше 30° , але не менше 25° ;

2.4 початкова метацентрична висота GMo з поправкою на вплив вільних поверхонь рідин, розрахована при крені 0° , повинна бути не менше 0,15м.

3.1.11.2 Судно повинне бути завантажене так, щоб усі вантажні танки були заповнені до рівня, що відповідає максимальній загальній величині вертикального моменту обсягу плюс момент інерції вільної поверхні при крені рівному 0° у відношенні кожного окремого танка. Щільність вантажу повинна відповідати наявній чистій вантажопідйомності при водотоннажності, за якої момент, що кренить, досягає мінімальної величини, допускаючи вантажопідйомність із повним вантажем видаткових матеріалів при відході і 1% загальної місткості водяного баласту. У всіх баластних танках повинний передбачатися максимальний момент вільної поверхні. З метою розрахунку GMo поправки на вільну поверхню рідини повинні ґрунтуватися на відповідному вертикальному моменті інерції вільної поверхні. Крива плеча моменту, що відновлює, може корегуватися на основі моментів перекачування рідини.

3.1.11.3 Вимоги 3.1.11.1 повинні задовольнятися за допомогою конструктивних заходів. Відносно комбінованих суден можуть допускатися прості додаткові експлуатаційні процедури.

3.1.11.4 Прості додаткові експлуатаційні процедури для операцій по перекачуванню рідин, наведені в 3.1.11.3, означають письмові інструкції, надані капітанові, які:

1 схвалені Регістром;

2 указують ті вантажні і баластні танки, які в будь-яких конкретних умовах перекачування рідин і можливого діапазону щільності вантажу можуть бути не повністю заповненими, проте забезпечувати задоволення критеріям остійності. Під час операцій по перекачуванню рідин не повністю заповнені танки можуть мінятися і становити будь-яку комбінацію, за умови, що критерії задовольняються;

3 легко зрозумілі особі командного складу, відповідальній за операції по перекачуванню рідин;

4 передбачають планову послідовність вантажних/баластних операцій;

5 дозволяють порівнювати досягнуту і необхідну остійність, використовуючи критерії остійності у формі графіка або таблиці;

6 не вимагають виконання відповідальною особою командного складу великих математичних розрахунків;

7 передбачають коригувальні заходи, які повинні прийматися відповідальною особою командного складу у випадку відхилення від рекомендованих величин і у випадку аварійних ситуацій; і

.8 чітко виділені в схваленому буклеті з інформацією про посадку і остійність, і вивішені на видному місці в посту керування вантажними/баластними операціями, а також чітко виділені в будь-якому комп'ютерному програмному забезпеченні, за допомогою якого виконуються розрахунки остійності.

Примітка: * Θ_f - кут крену, за якого занурюються отвори в корпусі, надбудовах або рубках судна, які не можуть бути герметично закриті. При застосуванні цього критерію малі отвори, через які не може відбутися прогресуюче затоплення, можна не розглядати як відкриті отвори.

3.1.12 Поділ на відсіки і аварійна остійність.

3.1.12.1 Кожний нафтовий танкер валовою місткістю 150 і більше, поставлений після 31 грудня 1979 року, як він визначений в **2.1** частини «Загальні положення» цих Правил, повинний задовольняти критеріям поділу на відсіки і аварійної остійності, зазначеним в **3.1.12.3**, після передбачуваного пошкодження борту або днища, згаданого в **3.1.12.2**, за будь-якої експлуатаційної осадки, що відображає фактичне часткове або повне завантаження з відповідним урахуванням диференту, міцності судна і питомої ваги вантажів. Інформація, що надається, повинна давати можливість оцінювати аварійну остійність у таких же або подібних умовах, за яких передбачається експлуатація судна. Таке пошкодження розглядається на всіх можливих ділянках судна по довжині, а саме:

.1 для танкерів довжиною більше 225м – у будь-якому місці по довжині судна;

.2 для танкерів довжиною більше 150м, але не більше 225м – у будь-якому місці по довжині судна, за винятком пошкодження, що зачіпає кормову або носову перегородку, що обмежує розташоване в кормі машинне відділення. Машинне відділення розглядається як єдиний затоплюваний відсік; і

.3 для танкерів довжиною не більше 150м – у будь-якому місці по довжині судна між сусідніми поперечними перегородками, за винятком машинного відділення. Для танкерів довжиною 100м і менше, для яких всі вимоги **3.1.12.3** не можуть бути задоволені без істотного погіршення їх експлуатаційних властивостей, Регістр може допустити звільнення їх від цих вимог.

.4 випадки, коли танкер не перевозить у своїх вантажних танках ніякої нафти, крім нафтових залишків, не розглядаються.

3.1.12.2 Розміри і характер передбачуваного пошкодження повинні прийматися наступними:

.1 борта – відповідно зазначених у табл. 3.1.12.2.1;

.2 днища – відповідно зазначених у табл. 3.1.12.2.2.

При застосуванні величин пошкодження днища в межах носової частини судна, як це визначено в табл. 3.1.8.1-2 для цілей розрахунків аварійної остійності, крайня точка довжини пошкодження повинна бути на відстані $0,3L$ від носового перпендикуляра в напрямку до корми судна.

Таблиця 3.1.12.2.1 Пошкодження борта.

№	Довжина пошкодження	Прийнята розрахункова величина
1	Поздовжня довжина	$\frac{1}{3} L^{\frac{2}{3}}$ або 14,5м, залежно від того, що менше
2	Поперечна довжина (виміряється від внутрішньої поверхні зовнішньої обшивки під прямим кутом до діаметральної площини на рівні літньої вантажної ватерлінії:	$B / 5$ або 11,5м, залежно від того, що менше
3	Вертикальна довжина	Нагору від теоретичної лінії обшивки днища в діаметральній площині без обмеження

.3 Якщо будь-яке пошкодження менших розмірів, ніж максимальне пошкодження, зазначене в **3.1.12.2.1** і **3.1.12.2.2**, може призвести до більше важких наслідків, то в розрахунок приймається таке пошкодження.

Таблиця 3.1.12.2.2 Пошкодження днища.

№	Довжина	Район пошкодження	Прийнята розрахункова величина
1	Поздовжня довжина	На протязі $0,3L$, від носового перпендикуляра	$\frac{1}{3} L^{\frac{2}{3}}$ або 14,5м, залежно від того, що менше
		В будь-якій іншій частині судна	$\frac{1}{3} L^{\frac{2}{3}}$ або 5м, залежно від того, що менше
2	Поперечна довжина	На протязі $0,3L$, від носового перпендикуляра	$B/6$ або 10м, залежно від того, що менше
		В будь-якій іншій частині судна	$B/6$ або 5м, залежно від того, що менше
3	Вертикальна довжина	$B/15$ або 6м, залежно від того, що менше; вимірюється від теоретичної лінії обшивки днища в діаметральній площині будь-якої частини судна.	

.4 Якщо пошкодження, що зачіпає поперечні перегородки, розглядається для випадків, зазначених в 3.1.12.1.1 і 3.1.12.1.2, то для того щоб ці поперечні водонепроникні перегородки вважалися ефективними, відстань між ними повинна бути не менше поздовжньої довжини передбачуваного пошкодження, зазначеного в 3.1.12.2.1.

Якщо поперечні перегородки розташовані одна від одної на меншій відстані, то при визначенні затоплюваності відсіків одна або більше з таких перегородок у межах згаданого пошкодження розглядаються як неіснуючі.

.5 Якщо пошкодження між сусідніми поперечними водонепроникними перегородками розглядається для випадку, зазначеного в 3.1.12.1.3, то ні головна поперечна перегородка, ні поперечна перегородка, що обмежує бортові або міждонні танки, не розглядається як пошкоджена, крім випадків, коли:

.5.1 відстань між сусідніми перегородками менша поздовжньої довжини передбачуваного пошкодження, зазначеного в 3.1.12.2.1; або

.5.2 поперечна перегородка має уступ або рецес довжиною більше 3,05м, розташований у межах передбачуваного пошкодження. Уступ, утворений перегородкою і настилом ахтерпіка, не розглядається як уступ для цих вимог.

.6 Якщо в межах передбачуваного пошкодження розташовані трубопроводи, канали або тунелі, повинні бути вжиті заходи для того, щоб прогресуюче затоплення не поширилося по них у відсіки, затоплення яких не передбачується для кожного даного випадку пошкодження.

.7 Приймальні колодязі можуть не враховуватися, за умови, що вони не занадто великі і простираються нижче танка на мінімальну відстань, причому в кожному разі їхня глибина не перевищує половини висоти подвійного дна.

3.1.12.3 Нафтові танкери вважаються таким, що задовольняють критеріям аварійної остійності, якщо задоволені наступні вимоги:

.1 Кінцева ватерлінія з урахуванням затоплення, крену і диференту перебуває нижче нижньої кромки будь-якого отвору, через який може відбуватися прогресуюче затоплення відсіку. Такі отвори включають повітропроводи і отвори, що закриваються за допомогою водонепроникних дверей або люкових кришок. З їхнього числа можуть бути виключені отвори, що закриваються за допомогою водонепроникних кришок горловин і палубних ілюмінаторів, невеликих водонепроникних кришок люків вантажних танків, які забезпечують високий ступінь цілісності палуби, водонепроникних клінетних дверей з дистанційним керуванням і бортовими глухими ілюмінаторами.

.2 На кінцевій стадії затоплення кут крену, викликаний несиметричним затопленням, не перевищує 25° , проте цей кут може бути збільшений до 30° , якщо при цьому кромка палуби не занурюється у воду.

.3 Остійність на кінцевій стадії затоплення повинна бути перевірена і може вважатися достатньою, якщо крива плечей, що відновлюють, простирається не менше ніж на 20° за точку рівноваги в сполученні з максимальним залишковим плечем, що відновлює, у межах діапазону 20° , рівним, щонайменше, 0,1м. Площа під кривою в цьому діапазоні повинна бути не менш $0,0175\text{м}^2$ рад. Незахищені отвори не повинні занурюватися у воду в межах цього діапазону, якщо дане приміщення не приймається затопленим. У межах цього діапазону може допускатися занурення

у воду кожного з отворів, згаданих в **3.1.12.3.1**, а також будь-яких інших отворів, які можуть бути закриті непроникно при впливі моря.

.4 Регістр повинний переконатися в тому, що судно володіє достатньою остійністю на проміжних стадіях затоплення.

.5 Пристрої для вирівнювання крену, що вимагають таких механічних засобів, як клапани або поперечні переточні труби, якщо вони встановлені, не повинні розглядатися як засіб зменшення кута крену або підтримання мінімальної величини залишкової остійності, що задовольняє вимогам **3.1.12.3.1**, **3.1.12.3.2** і **3.1.12.3.3**, і достатня залишкова остійність повинна підтримуватися протягом всіх стадій вирівнювання. Приміщення, які з'єднані каналами великого поперечного перерізу, можуть розглядатися як спільні.

3.1.12.4 Вимоги **3.1.12.1** підтверджуються розрахунками, що враховують проектні характеристики судна, розташування, конфігурацію і вміст пошкоджених відсіків, так само як і розподіл, питомі ваги і вплив вільної поверхні рідин. У розрахунках повинне враховуватися наступне:

.1 Ураховуються всі порожні або частково заповнені танки, питома вага перевезених вантажів, а також будь-яке виливання рідини з пошкоджених відсіків.

.2 Величини проникності приміщень, затоплених у результаті пошкодження, повинні прийматися рівними величинам, зазначеним у табл. 3.1.12.4.2.

.3 Плавучість будь-якої надбудови, розташованої безпосередньо над місцем пошкодження борта, не враховується. Проте, можна ураховувати незатоплені водою частини надбудов за межами пошкодження, якщо вони відділені від пошкодженого відсіку водонепроникними перегородками і у відношенні цих непошкоджених просторів дотримані вимоги **3.1.12.3.1**. У водонепроникних перегородках надбудови допускається наявність водонепроникних дверей на петлях.

Таблиця 3.1.12.4.2.

№	Приміщення	Проникність
1	Призначені для запасів	0,60
2	Житлові	0,95
3	Зайняті механізмами	0,85
4	Порожні простори	0,95
5	Призначені для витратних рідин	від 0 до 0,95*
6	Призначені для інших рідин	від 0 до 0,95*

*) Проникність частково заповнених приміщень повинна відповідати кількості перевезеної в них рідини. Якщо пошкодження зачіпає танк, утримуючий рідину, то необхідно припускати, що його вміст повністю замінюється солоною водою до рівня кінцевого положення рівноваги.

.4 Вплив вільної поверхні розраховується при куті крену в 5° для кожного окремого відсіку. Для частково заповнених танків Регістр може зажадати або дозволити розрахунок поправок на вплив вільної поверхні при куті крену, що перевищує 5° .

.5 При розрахунку впливу вільних поверхонь рідин, що витрачаються, приймається, що для кожного типу рідини, щонайменше, одна поперечна пара танків або один центральний танк мають вільну поверхню, причому в розрахунок приймається такий танк або така комбінація танків, для яких вплив вільної поверхні найбільший.

3.1.12.5 Капітан кожного нафтового танкера, до якого застосовуються вимоги **3.1.12**, і особа, відповідальна за несамохідний нафтовий танкер, до якого також застосовуються вимоги **3.1.12**, повинні забезпечуватися, за схваленою формою,:

.1 інформацією із завантаження та розподілу вантажу, необхідною для забезпечення виконання положень **3.1.12**; і

.2 даними про здатність судна задовольняти критеріям аварійної остійності, визначеними згідно **3.1.12**, включаючи наслідки відступів, які можуть бути дозволені відповідно до **3.1.12.1.3**.

3.1.12.6 Всі нафтові танкери повинні бути оснащені інструментом остійності, який може забезпечити перевірку дотримання вимог по остійності у непошкодженому і пошкодженому стані, схвалених Регістром з урахуванням експлуатаційних вимог, рекомендованих Організацією*:

.1 Нафтові танкери, побудовані до 1 січня 2016 року, повинні відповідати положенням цього пункту на момент першого планового огляду судна для відновлення свідоцтва 1 січня 2016 або після цієї дати, але не пізніше 1 січня 2021;

.2 Незважаючи на вимоги підпункту **.1**, інструмент остійності, встановлений на нафтовому танкері, побудованому до 1 січня 2016 року, може не підлягати заміні за умови, що він може

забезпечити перевірку дотримання вимог по остійності в непошкодженому і пошкодженому стані з задоволенням Регістра; і

.3 Для цілей забезпечення контролю Регістром видається документ про схвалення інструменту остійності.

Примітка: * Див. Главу 4 частини В Міжнародного кодексу остійності суден у непошкодженому стані 2008 року (Кодекс ОНС 2008 року) з поправками; розділ 4 додатка до Керівництва для схвалення інструментів остійності (MSC.1/Circ.1229) з поправками; і технічні вимоги, які визначені в частині 1 Керівництва для перевірки вимог остійності танкерів (MSC.1/Circ.1461).

3.1.12.7 Для нафтових танкерів дедвейтом 20 000 тонн і більше, поставлених 6 липня 1996 року або після цієї дати, як вони визначені в **1.2.21**, передбачуване пошкодження, зазначене в **3.1.12.2.2**, доповнюється наступним передбачуваним пошкодженням днища типу рекінг:

.1 поздовжня довжина:

.1.1 судна дедвейтом 75 000 тонн і більше:

0,6 L, вимірювана від носового перпендикуляра,

.1.2 судна дедвейтом менше 75 000 тонн:

0,4 L, вимірювана від носового перпендикуляра,

.2 поперечна довжина: $B/3$ у будь-якому місці днища;

.3 вертикальна довжина: пошкодження зовнішнього корпусу.

3.1.13 Відстійні танки.

3.1.13.1 Кожний нафтовий танкер валовою місткістю 150 і більше повинний бути обладнаний відстійними танками відповідно до вимог **3.1.13.2 - 3.1.13.4**.

На нафтових танкерах, поставлених 31 грудня 1979 року або до цієї дати, як вони визначені в **2.1** частині «Загальні положення» цих Правил, будь-який вантажний танк може використовуватися як відстійний.

3.1.13.2 Для очищення вантажних танків і перекачування залишків брудного баласту і промивної води з вантажних танків у відстійний танк повинна бути передбачена належна система, схвалена Регістром.

3.1.13.3 У такій системі повинні бути передбачені пристрої для перекачування нафтових залишків у відстійний танк або систему відстійних танків таким чином, щоб будь-який стік, що скидається в море, вироблявся відповідно до вимог **3.3.1**.

3.1.13.4 Місткість відстійного танка або системи відстійних танків повинна бути достатньою для зберігання в них змивань, що утворилися при митті танків, нафтових залишків і залишків брудного баласту. Загальна місткість відстійного танка або системи відстійних танків повинна бути не менша 3% від вантажомісткості судна по нафті, за винятком наступних випадків:

.1 2% для тих нафтових танкерів, на яких миття танків виконується таким чином, що прийнятої один раз у відстійний танк або танки води вистачає для миття танків і, де це застосовно, для забезпечення робочою рідиною ежекторів, і не потрібно додатково вводити воду в систему під час миття;

.2 2% для тих нафтових танкерів, на яких передбачені танки ізольованого баласту або танки, виділені для чистого баласту, у відповідності з **3.1.1** і **3.1.2**, або обладнана система миття вантажних танків сировою нафтою відповідно до вимог **3.2.3**. Ця місткість може бути далі зменшена до 1,5% для нафтових танкерів, на яких миття танків водою виконується таким чином, що прийнятої один раз у відстійний танк або танки води для миття досить як для миття танків, так і, де це застосовно, для забезпечення робочою рідиною ежекторів, і не потрібно додатково вводити воду в систему під час миття; і

.3 1% для комбінованих вантажних суден, якщо нафтовий вантаж перевозиться тільки в танках із гладкими стінками*.

Ця місткість може бути навіть зменшена до 0,8%, якщо миття танків водою виконується таким чином, що прийнятої один раз у відстійний танк або танки води для миття досить як для миття танків, так і, де це застосовно, для забезпечення робочою рідиною ежекторів, і не потрібно додатково вводити воду в систему під час миття.

3.1.13.5 Відстійні танки повинні бути спроектовані таким чином, щоб розташування вхідних і вихідних отворів, відбійних перегородок і водозливів, якщо вони є, не викликало зайвої турбулентності та захоплення водою нафти або емульсії.

3.1.13.6 На нафтових танкерах дедвейтом 70 000 тонн і більше, поставлених після 31 грудня 1979 року, як вони визначені в 2.1 частині «Загальні положення» цих Правил, повинні бути передбачені, щонайменше, два відстійних танки.

Примітка: * Термін «танки з гладкими стінками» повинний сприйматися як такий, що включає головні вантажні танки нафтобалкерів, які можуть будуватися з вертикальним набором корпусу малої висоти. Перегородки з вертикальними гофрами вважаються гладкими стінками.

3.1.14 Насоси, трубопроводи і пристрої скидання.

3.1.14.1 Кожний нафтовий танкер повинний бути обладнаний на відкритій палубі по обох бортах патрубками із клапаном для приєднання до приймальних споруд і скидання в них брудного водяного баласту або забрудненої нафтою води.

3.1.14.2 На кожному нафтовому танкері валовою місткістю 150 і більше для скидання водяного баласту або забрудненої нафтою води з району вантажних танків у море вище ватерлінії, що допускається 3.3, повинні бути виведені трубопроводи:

1 або до суднового бортового зливального отвору, розташованого вище ватерлінії, що відповідає найбільшій осадці судна в баласті; або

2 до розташованого на міделі судна зливального патрубка із клапаном або до кормового чи носового пристрою для навантаження/вивантаження, розташованого вище верхньої палуби, якщо він є.

Для можливості здійснення операцій таким чином, як дозволено 3.1.14.8.1 - 3.1.14.8.5, може бути допущений інший устрій трубопроводів.

3.1.14.3 Судновий бортовий зливальний отвір, зазначений в 3.1.14.2.1, повинний бути розташований так, щоб його нижня кромка не занурювалася, коли судно перевозить максимальну кількість баласту у своїх баластних рейсах, з урахуванням типу судна і виду перевезень.

Зливальний отвір для скидання, розташований вище ватерлінії, може бути визнаний відповідним цій вимозі за наступних станів судна в баласті:

1 на нафтових танкерах, не обладнаних танками ізольованого баласту (SBT) або танками, виділеними для чистого баласту (CBT), за стану в баласті, коли судно перевозить одночасно як звичайний баласт на відхід, так і звичайний чистий баласт; і

2 на нафтових танкерах, обладнаних танками ізольованого баласту (SBT) або танками, виділеними для чистого баласту (CBT), за умови баластування, коли судно перевозить водяний баласт у танках ізольованого баласту або у виділених для чистого баласту танках разом з додатковим баластом у вантажних танках відповідно до вимоги 3.1.1.3.

Допускаються трубопроводи для скидання водяного баласту або забрудненої нафтою води з району вантажних танків у море, згідно положень 3.3, підводити до бортового зливального отвору, розташованого вище ватерлінії судна в баласті на відхід, але не вище ватерлінії, що відповідає найбільшій осадці судна в баласті, якщо такі пристрої були встановлені до 1 січня 1981 року.

Хоча вимоги 3.1.14.2 не перешкоджають застосуванню пристрою, зазначеного в 3.1.14.2.2, для скидання водяного баласту, рекомендується, щоб судна були обладнані або бортовими зливальними отворами, згідно 3.1.14.3, або пристроями для спостереження за частковим потоком, згідно 3.1.14.8.5.

3.1.14.4 На нафтових танкерах валовою місткістю 150 і більше, поставлених після 31 грудня 1979 року, як вони визначені в 2.1 частині «Загальні положення» цих Правил, повинні бути передбачені засоби для припинення скидання в море водяного баласту або забрудненої нафтою води з району вантажних танків, іншого, ніж скидання нижче ватерлінії, що дозволяється відповідно до вимог 3.1.14.8, з місця розташованого на верхній палубі або вище таким чином, щоб з нього проглядався використовуваний патрубок, зазначений в 3.1.14.1, і скидання в море із трубопроводів, зазначених в 3.1.14.2.

Якщо передбачена ефективна систему зв'язку, така як телефон або радіо, між місцем спостереження і місцем керування скиданням, установка засобів для припинення скидання на місці спостереження не вимагається.

3.1.14.5 Кожний нафтовий танкер, поставлений після 1 червня 1982 року, як він визначений в 1.2.19, на якому повинні бути передбачені танки ізольованого баласту або який повинний бути обладнаний системою миття танків сирою нафтою, повинний відповідати наступним вимогам:

1 обладнаний нафтовими трубопроводами, спроектованими і встановленими таким чином, щоб залишок нафти в трубопроводах був мінімальним; і

.2 на ньому передбачені засоби для осушення всіх вантажних насосів і всіх нафтових трубопроводів після закінчення вивантаження, при необхідності шляхом їхнього приєднання до зачисного пристрою. Забезпечена можливість скидання стоків із трубопроводів і насосів, як на берег, так і у вантажний або відстійний танк. Для скидання на берег повинний бути передбачений спеціальний трубопровід малого діаметра.

3.1.14.6 Трубопровід малого діаметра.

.1 Площа поперечного перерізу трубопроводу малого діаметра не повинна перевищувати:

.1.1 10% площі поперечного перерізу головної зливальної вантажної магістралі – на нафтових танкерах, поставлених після 1 червня 1982 року, як вони визначені в 1.2.19, або нафтових танкерах, поставлених 1 червня 1982 року або до цієї дати, як вони визначені в 1.2.18, які ще не обладнані трубопроводом малого діаметра; або

.1.2 25% площі поперечного перерізу головної зливальної вантажної магістралі – на нафтових танкерах, поставлених 1 червня 1982 року або до цієї дати, як вони визначені в 1.2.18, уже обладнаних таким трубопроводом.

.2 Трубопровід малого діаметра (див. рис. 3.1.14.6.2) повинний приєднуватися до клапанів судових приймально-відливних патрубків, по напрямку потоку вантажу при вивантаженні, на палубі танкера на правий і лівий борти, для забезпечення перекачування стоку з вантажних магістралей танкера на берег, при закритих клапанах зливальних патрубків, через ті ж самі з'єднання, що й для головних вантажних магістралей.

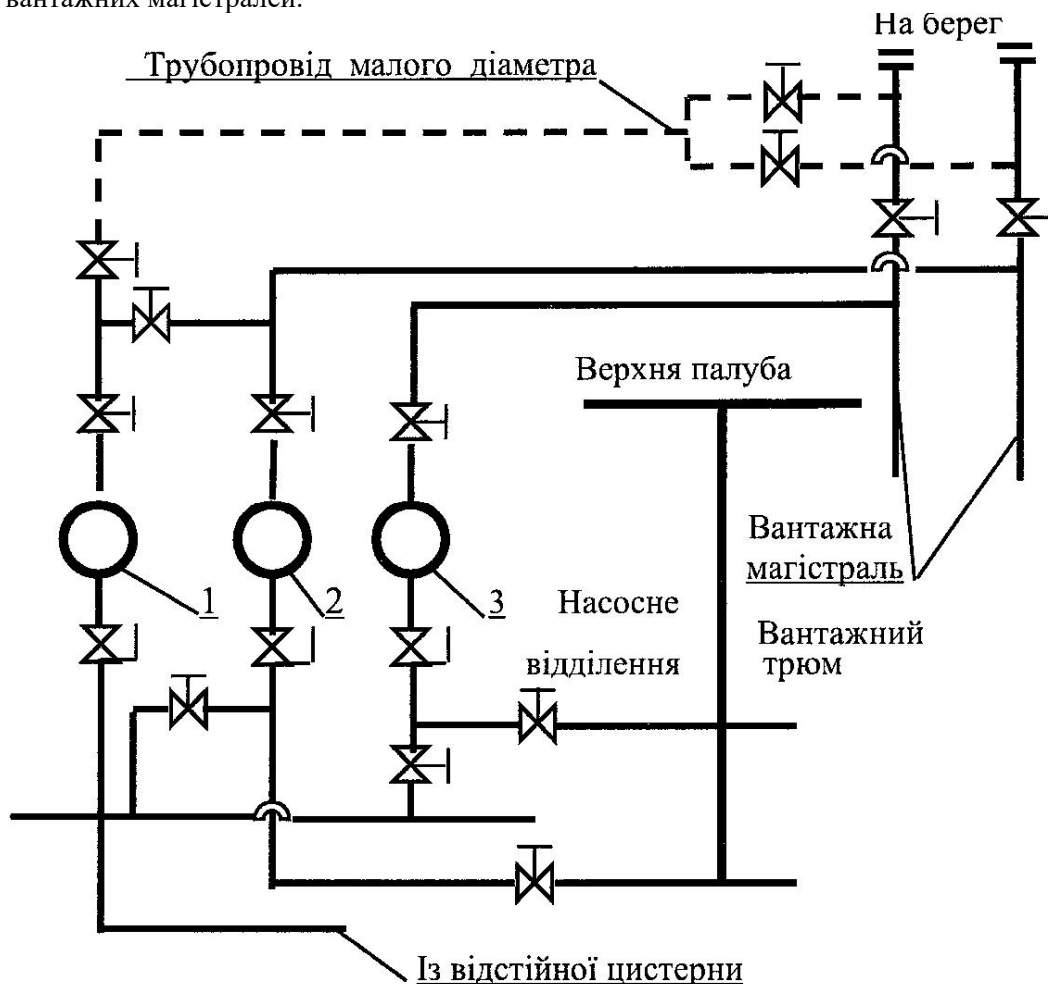


Рис. 3.1.14.6.2 З'єднання трубопроводу малого діаметру з клапаном зливального патрубку.

1 - зачисний насос; 2, 3 - вантажний насос.

3.1.14.7 Кожний танкер для сирової нафти, поставлений 1 червня 1982 року або до цієї дати, як він визначений в 1.2.18, на якому повинні бути передбачені танки ізольованого баласту або, який повинний бути обладнаний системою миття сировою нафтою або експлуатуватися з виділеними для чистого баласту танками, повинний відповідати вимогам 3.1.14.5.2.

3.1.14.8 На кожному нафтовому танкері скидання водяного баласту або забрудненої нафтою води з району вантажних танків повинне виконуватися вище ватерлінії за виключенням наступного:

.1 ізольований баласт і чистий баласт можна скидати нижче ватерлінії:

.1.1 у портах і біля віддалених від берега терміналів; або

.1.2 у море самопливом, або

.1.3 у море за допомогою насосів, якщо заміна водяного баласту виконується відповідно до положень правила D-1.1 Міжнародної конвенції про контроль суднових баластних вод і осадів і керування ними (Конвенція BWM), за умови, що поверхня водяного баласту перевірена візуально або іншим способом безпосередньо перед скиданням, щоб упевнитися, що забруднення нафтою не відбудеться.

.2 нафтові танкери, поставлені 31 грудня 1979 року або до цієї дати, як вони визначені в **2.1** частини «Загальні положення» цих Правил, які без переобладнання не здатні скидати ізольований баласт вище ватерлінії, можуть скидати ізольований баласт у море нижче ватерлінії, за умови, що поверхня водяного баласту перевірена візуально або іншим способом безпосередньо перед скиданням, щоб упевнитися, що забруднення нафтою не відбудеться.

.3 нафтові танкери, поставлені 1 червня 1982 року або до цієї дати, як вони визначені в **1.2.18**, що експлуатуються з виділеними для чистого баласту танками, які без переобладнання не здатні скидати водяний баласт із виділених для чистого баласту танків вище ватерлінії, можуть скидати такий баласт у море нижче ватерлінії за умови, що скидання цього водяного баласту контролюється відповідно до вимог **3.1.1.8.3**.

.4 на кожному нафтовому танкері брудний водяний баласт або забруднена нафтою вода з танків, що не є відстійними танками, у вантажному районі можуть бути скинуті в море самопливом нижче ватерлінії, за умови, що надано досить часу для того, щоб дати можливість відбутися сепарації нафти і води, і що безпосередньо перед скиданням водяний баласт проконтрольований за допомогою індикатора поверхні розділення нафта/вода, згідно положень **3.3.2**, щоб упевнитися, що скидання не зв'язане з якою-небудь підвищеною небезпекою для морської води.

.5 на нафтових танкерах, поставлених 31 грудня 1979 року або до цієї дати, як вони визначені в **2.1** частини «Загальні положення» цих Правил, брудний водяний баласт або забруднена нафтою вода з району вантажних танків можуть скидатися в море нижче ватерлінії слідом за скиданням, зазначеним **3.1.14.8.4**, або замість нього, за умови що:

.5.1 частина стоку такої води видаляється через стаціонарний трубопровід системи часткового потоку для контролю за скиданням за борт у легкодоступне місце на верхній палубі або вище, де за ним можна вести візуальне спостереження під час операції скидання; і

.5.2 така система часткового потоку для контролю за скиданням за борт повинна відповідати, щонайменше, всім положенням Доповнення 4 Додатку I до Конвенції МАРПОЛ.

3.1.14.9 Кожний нафтовий танкер валовою місткістю 150 і більше, поставлений 1 січня 2010 року або після цієї дати, як він визначений в **1.2.23**, на якому встановлена кінгстонна коробка, постійно з'єднана із системою вантажних трубопроводів, повинний бути оснащений клапаном кінгстонної коробки із внутрішнім запірним клапаном.

Крім цих клапанів кінгстонна коробка повинна бути такою, щоб була можливість ізолювати її від системи вантажних трубопроводів у той час, коли танкер виконує завантаження, перевезення або вивантаження вантажу, з використанням засобу примусового закриття, що відповідає вимогам Регістра.

Такий засіб примусового закриття є пристроєм, установленим у системі трубопроводів з метою запобігти за всіх обставин заповнення вантажем ділянки трубопровода між клапаном кінгстонної коробки і внутрішнім клапаном.

Таким засобом примусового закриття можуть служити заглушки, заслінки, глухі кінці трубопроводів, витяжні або вакуумні системи або системи повітряного або водяного тиску. Витяжні або вакуумні системи і системи повітряного або водяного тиску повинні обладнуватися манометром і системою сигналізації, що дозволяють постійно контролювати стан секції трубопроводу і цілісність клапана між кінгстонною коробкою і внутрішніми клапаном.

3.2 ОБЛАДНАННЯ

3.2.1 Система автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти (САВРІКС).

3.2.1.1 З урахуванням вимог **1.6.2.3** і **1.6.2.4**, кожний нафтовий танкер валовою місткістю 150 і більше повинний бути обладнаний системою автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти (САВРІКС), схваленою Регістром.

Технічні вимоги, викладені нижче, застосовуються також до систем вимірювання і реєстрації вмісту нафти, що використовуються для здійснення моніторингу кожної окремої біопаливної суміші, яка містить 75% і більше нафтопродуктів та перевозиться відповідно до пункту 4.1 циркуляра МЕРС.1/Circ.761/Rev.1. У випадках, коли нижче наведено посилання на вимірювання та реєстрацію нафти, ці вимоги також застосовуються до такої біопаливної суміші.

3.2.1.2 Система повинна бути обладнана самописним пристроєм для безперервної реєстрації наступного:

.1 скидання нафти в літрах на морську милю; і

.2 загальна кількість скинутої нафти або вміст нафти в стоці та інтенсивність скидання.

В обох випадках запис повинний містити дату і час скидання і зберігатися не менше трьох років.

Система автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти повинна включатися при будь-якому скиданні стоку в море і забезпечувати автоматичне припинення скидання нафтовмісної суміші, коли миттєва інтенсивність скидання нафти перевищує значення, що допускається **3.3.1**. Будь-яка несправність цієї системи автоматичного виміру, реєстрації і керування скиданням нафти, повинна призводити до припинення скидання. Повинне бути передбачене дублююче ручне керування системою, що може бути використане у випадку такої несправності, а несправний вузол у найкоротший час повинний бути приведений у робочий стан. Адміністрація держави порту може дозволити танкеру з несправною системою автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти виконати один баластний рейс для його проходження в порт ремонту.

Прилад для вимірювання вмісту нафти, що входить у систему автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти, повинний мати характеристики, рекомендовані Організацією*.

3.2.1.3 Інструкції для експлуатації системи автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти повинні відповідати керівництву, розробленому Організацією.

Ці інструкції повинні містити відповідні вказівки по експлуатації системи як у ручному так і в автоматичному режимі, передбачати виключення можливості будь-якого скидання нафти, крім виконаного відповідно до вимог **3.3.1**.

3.2.1.4 Система автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти повинна бути спроектована і встановлена відповідно до керівництва й технічних вимог по системах автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти для нафтових танкерів, розроблених Організацією**.

Примітки: * У відношенні приладів для визначення вмісту нафти, установлених на танкерах, побудованих до 2 жовтня 1986 року, див. «Рекомендації з міжнародних технічних вимог до експлуатаційних характеристик і випробувань обладнання для сепарації нафтоводяних сумішей і приладів для визначення вмісту нафти», прийняті ІМО резолюцією А.393(Х).

У відношенні приладів для визначення вмісту нафти, як частини систем автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти, установлених на танкерах, побудованих 2 жовтня 1986 року або після цієї дати, див. «Переглянуте керівництво і технічні вимоги до систем автоматичного виміру, реєстрації і керування скиданням нафти для нафтових танкерів», прийняте ІМО резолюцією А.586(14).

У відношенні приладів для визначення вмісту нафти, як частини систем автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти, установлених на танкерах, кілі яких закладені або які перебували в подібній стадії побудови 1 січня 2005 року або після цієї дати, див. «Переглянуте керівництво і технічні вимоги до систем автоматичного виміру, реєстрації і керування скиданням нафти для нафтових танкерів», прийняте ІМО резолюцією МЕРС.108(49) з поправками.

** Див. «Керівництво і специфікація по системах автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти для нафтових танкерів», прийняте ІМО резолюцією А.496(ХІІ), або «Переглянуте керівництво і технічні вимоги до систем автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти для нафтових танкерів», прийняте ІМО резолюцією А.586(14), або «Переглянуте керівництво і технічні вимоги до систем автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти для нафтових танкерів», прийняте ІМО резолюцією МЕРС.108(49) з поправками, дивлячись по тому, що застосовне згідно з роком побудови нафтового танкера.

3.2.1.5 Загальні вказівки.

.1 Система автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти повинна мати систему керування і бути обладнана блокуванням вмикання і керування скиданням за борт, згідно наступних положень.

.1.1 Керуюча система є системою, що одержує автоматичні сигнали про:

.1.1.1 вміст нафти в стоці в млн^{-1} ;

.1.1.2 інтенсивність скидання в $\text{м}^3/\text{год}$;

.1.1.3 швидкість судна у вузлах;

.1.1.4 місцезнаходження судна - широта і довгота;

.1.1.5 дату і час (за Гринвічем); і

.1.1.6 положення пристрою керування скиданням за борт.

Система повинна робити автоматичну реєстрацію даних, зазначених 3.2.1.15.2.

.1.2 Блокуванням умикання є пристрій, який запобігає відкриттю зливального клапана або спрацюванню інших рівноцінних пристроїв доти, поки система керування скиданням, якщо її застосування потрібне згідно Конвенції, не вступить повністю в дію.

.1.3 Керування скиданням за борт забезпечується блоком, що автоматично задає послідовність операцій для припинення скидання стоку за борт в аварійних умовах і виключає можливість скидання протягом усього періоду часу, поки існують аварійні умови. Блок може забезпечувати закриття запірних клапанів або зупинку відповідних насосів, залежно від випадку.

.2 Вимоги до схвалення різних частин системи керування скиданням, установлені відповідно до резолюції МЕРС.108(49):

.2.1 прилад для визначення вмісту нафти повинний піддаватися випробуванню з метою схвалення типу відповідно до методики, наведеної в додатку до резолюції МЕРС.108(49);

.2.2 прилад для визначення вмісту нафти і секція керування системи керування скиданням повинні піддаватися екологічним випробуванням, зазначеним у додатку до резолюції МЕРС.108(49);

.2.3 документація для схвалення схем розміщення установок, зазначена в 3.2.1.19.1 цього розділу Правил, повинна надаватися Регістру до установлення системи керування скиданням на судно;

.2.4 прилади для визначення вмісту нафти, які випробувані і надані для типового схвалення 17 травня 2013 року або після цієї дати, повинні мати свідоцтва про типові схвалення, оформлені за формою, наведеною в резолюції МЕРС.240(65) незалежно від того, призначений цей прилад для контролю сумішей біопалива з нафтою чи ні.

3.2.1.6 Технічні вимоги.

.1 Система автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти повинна ефективно вимірювати, реєструвати і керувати скиданням будь-якого стоку в море через ті зливальні забортні отвори, дозволені 3.1.14.2, які, за погодженням з Регістром, є необхідними для виконання вимог, пов'язаних з експлуатацією нафтового танкера.

.2 Система керування скиданням повинна надійно працювати у всіх умовах навколишнього середовища, у яких, як передбачається, звичайно можуть працювати нафтові танкери, і повинна бути спроектована і виготовлена так, щоб задовольняти технічним вимогам до екологічних випробувань, зазначеним у частині 2 Додатку до переглянутого Керівництва і технічних вимог резолюції МЕРС.108(49) з поправками. Крім того:

.2.1 система повинна бути спроектована так, щоб скидання брудного баласту або інших нафтовмісних вод з району вантажних танків не могло виконуватися, якщо система керування скиданням не перебуває в нормальному робочому режимі і не обрана відповідна точка для добору проб;

.2.2 бажано, щоб система могла добирати пробу зі стоку, що скидається, у мінімальній кількості зливальних отворів і була влаштована так, щоб скидання за борт могло виконуватися в цей момент часу тільки через один отвір;

.2.3 якщо передбачається, що для цілей одночасного скидання використовується більше ніж один трубопровід, на кожному трубопроводі, через який здійснюється скидання, повинний бути встановлений один прилад для визначення вмісту нафти разом з витратоміром. Ці прилади повинні бути підключені до загального розрахункового блоку; і

.2.4 з метою уникнути спрацювання сигналів тривоги через короткий період сигналів про високу концентрацію нафти (піки), що приводить до показань про високу миттєву інтенсивність скидання, короточасні сигнали про високу концентрацію можуть бути подавлені протягом, як максимум, 10 секунд. Навпаки, миттєва інтенсивність скидання може постійно перебувати на середньому рівні

протягом попередніх 20 секунд або менше, виходячи з показань приладу для визначення вмісту нафти, що показує миттєві значення вмісту нафти в млн^{-1} , отримані протягом інтервалів часу, що не перевищують 5 секунд.

.3 Система керування скиданням повинна включати:

.3.1 прилад для визначення вмісту нафти в стоці в млн^{-1} . Прилад повинний бути схвалений відповідно до положень **3.2.1.6.2.1** і **3.2.1.6.2.2**, і повинний мати свідоцтво, у якому вказується, для перевезення яких вантажів він придатний;

.3.2 систему вимірювання витрати для визначення кількості стоку, що скидається в море;

.3.3 прилад для визначення швидкості судна, який показує швидкість судна у вузлах;

.3.4 прилад для визначення місцезнаходження судна, що вказує місцезнаходження судна - широту і довготу;

.3.5 систему добору проб, що подає відібрану пробу стоку в прилад для визначення вмісту нафти;

.3.6 керування скиданням за борт для припинення скидання за борт;

.3.7 блокування включення для запобігання скиданню за борт будь-якого стоку, поки система керування скиданням не вступить повністю в дію; і

.3.8 секцію керування, що включає:

.3.8.1 розрахунковий блок, що приймає сигнали про вміст нафти в стоці, витраті та швидкості судна, і перетворює ці надані величини у літри скинутої нафти на морську милю і загальну кількість скинутої нафти;

.3.8.2 передавальний пристрій для подачі сигналів тривоги і командних сигналів по керуванню скиданням за борт;

.3.8.3 пристрій, що реєструє, для забезпечення реєстрації даних відповідно до пункту **3.2.1.15.2**;

.3.8.4 дисплей для індикації поточних даних відповідно до пункту **5.4.10**;

.3.8.5 систему ручного керування, що використовується у разі несправності системи керування скиданням; і

.3.8.6 передавальний пристрій для подачі сигналів на блокування умикання для запобігання скидання будь-якого стоку, поки система керування скиданням не вступить повністю в дію.

.4 Кожний основний елемент системи автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти повинний мати відмітну планку, на якій повинний бути чітко зазначений номер даного елемента по складальному кресленню, номер типу або моделі і серійний номер, залежно від випадку.

.5 Якщо електричні елементи системи керування скиданням установлені в небезпечних зонах судна, вони повинні відповідати відповідним вимогам по безпеці розділу 2 частини XI «Електричне обладнання» Правил класифікації та побудови морських суден. Будь-які частини, що рухаються, системи керування скиданням, установлені в небезпечній зоні, повинні мати конструкцію, що запобігає можливість утворення статичної електрики.

Системи керування скиданням повинні надійно працювати в кліматичних умовах і при механічних впливах відповідно до **2.1** частини XI «Електричне обладнання» Правил класифікації та побудови морських суден.

.6 Секція керування, електронна частина приладу для вимірювання вмісту нафти та інших частин системи, що містять електричні та електронні елементи, повинні надійно працювати:

.6.1 в умовах вібрації в діапазоні частот:

- від 2 до 13,2Гц із амплітудою ± 1 мм, і

- у діапазоні від 13,2 до 80Гц із прискоренням $\pm 0,7g$;

.6.2 при нахилі на кут $22,5^\circ$ у будь-якій площині від нормального робочого положення;

.6.3 при температурі повітря від 0 до $+55^\circ\text{C}$, якщо ці пристрої призначені для установлення в закритих приміщеннях, і від -25°C до $+55^\circ\text{C}$, якщо вони призначені для установлення на відкритій палубі;

.6.4 в атмосфері з відносною вологістю 90% при температурі $+55^\circ\text{C}$;

.6.5 в умовах хитавиці, відповідно виконанню IP 56 згідно з стандартом ДСТУ ІЕС 60529 або еквівалентним стандартом ІЕС;

.6.6 при коливаннях подачі електроенергії, а саме:

.6.6.1 при тривалих відхиленнях напруги від номінального значення в межах $\pm 10\%$ при одночасному тривалому відхиленні частоти в межах $\pm 5\%$;

.6.6.2 при короткочасному відхиленні напруги від номінального значення в межах $\pm 20\%$ при одночасному короткочасному відхиленні частоти в межах $\pm 10\%$ з часом відновлення 3 секунд.

.7 Конструкція елементів системи повинна забезпечувати можливість їхнього надійного кріплення.

.8 Органи контролю і керування системи повинні бути постачені чіткими написами або загальноприйнятими символами, що вказують на їхнє призначення й дію.

3.2.1.7 Прилад для визначення вмісту нафти.

.1 Прилад для визначення вмісту нафти повинний задовольняти технічним вимогам до випробувань і експлуатаційних характеристик, викладених у частині 1 додатку до переглянутих Керівництва і технічних вимог резолюції МЕРС.108(49) з поправками, і повинний відповідати загальним вимогам, що містяться в цьому підрозділі.

.2 Точність показань приладів, призначених для вимірювання і реєстрації вмісту нафти в широкому діапазоні, повинна бути в межах $\pm 10 \text{млн}^{-1}$ або $\pm 10\%$ фактичного вмісту нафти в пробі, що перевіряється, залежно від того, що більше. Точність повинна залишатися у вищевказаних межах, незважаючи на наявність забруднюючих речовин, інших ніж нафта, таких, як забруднене повітря, іржа, бруд і пісок, що потрапляють до проби.

.3 Прилад повинний бути спроектований так, щоб його показання перебували у вищезазначених межах у тих випадках, коли подача живлення (у вигляді електричної енергії, стисненого повітря тощо) змінюється на 10% від значення, на яке він розрахований.

.4 Бажано, щоб на показання не впливав сорт нафти. Якщо це відбувається, не повинно бути необхідності виконувати калібрування приладу на борту судна, проте при калібруванні допускаються зміни відповідно до інструкцій виробника. В останньому випадку повинні бути передбачені засоби перевірки правильного вибору калібрування для даного сорту нафти. Точність показань повинна увесь час залишатися в межах, зазначених у пункті 3.2.1.8.2.

.5 Час спрацювання приладу, як визначено в пункті 1.2.8 частини 1 додатка до переглянутих Керівництва і технічних вимог резолюції МЕРС.108(49) з поправками, не повинний перевищувати 20 секунд.

.6 Прилад може мати кілька шкал залежно від передбачуваного використання.

Повний діапазон шкали повинний бути не менше 1000млн^{-1} .

.7 Прилад повинний мати прості засоби, що дозволяють членам екіпажу перевіряти роботу електричних і електронних ланцюгів приладу шляхом уведення сигналу, що імітує, відповідного приблизно половині повного діапазону шкали приладу. Повинна бути також передбачена можливість виконати калібрування приладу кваліфікованим персоналом на борту нафтового танкера.

.8 Якщо передбачається установа приладу в приміщеннях, де можливе виникнення вибухонебезпечної атмосфери, він повинний відповідати відповідним вимогам по безпеці для таких приміщень, які викладені у розділі 2 частини XI «Електричне обладнання» Правил класифікації та побудови морських суден. Будь-яке електричне обладнання, яке є частиною приладу, повинне бути встановлене у вибухобезпечному місці або воно повинне бути визнане Регістром як безпечне для використання у вибухонебезпечній атмосфері. Будь-які частини, що рухаються, установлені у вибухонебезпечних приміщеннях, повинні мати конструкцію, що дозволяє уникнути утворення статичної електрики.

.9 У приладі не повинна утримуватися або використовуватися будь-яка шкідлива речовина, якщо не має відповідних засобів, схвалених Регістром, які призначені для усунення будь-якої, пов'язаної із цією речовиною небезпеки.

.10 Прилад повинний бути корозійностійким в умовах морського середовища.

.11 Прилад повинний бути виготовлений з матеріалів, сумісних з рідинами, що підлягають випробуванням.

3.2.1.8 Система добору проб.

.1 Точки добору проб повинні бути розташовані так, щоб відповідні проби можна було взяти з тих вихідних отворів, які використовуються для експлуатаційного скидання відповідно до 3.2.1.7.1. Прободобірні пристрої, розташовані на трубопроводах скидання за борт, і системи трубопроводів, що з'єднують прободобірні пристрої із приладом для визначення вмісту нафти, повинні відповідати вимогам цього розділу.

.2 Трубопроводи і прободобірні пристрої повинні бути виконані з корозійно-, пожежо- і нафтостійкого матеріалу, мати достатню міцність і бути належним чином з'єднані та закріплені.

.3 Система повинна мати запірні клапани, установлені безпосередньо біля кожного прободобірного пристрою, а у випадку установки прободобірного пристрою у вантажному трубопроводі, в трубопроводі добору проб повинні бути послідовно установлені два запірні клапани, один з них може бути клапаном добору проб з дистанційним керуванням.

.4 Прободобірні пристрої повинні бути розташовані так, щоб їх можна було легко демонтувати, і, наскільки це практично можливо, повинні бути встановлені в доступних місцях на вертикальних ділянках зливного трубопроводу. Якщо точку добору проб необхідно розташувати на горизонтальній ділянці зливного трубопроводу, необхідно забезпечити, щоб протягом огляду установки трубопровід був наповнений рідиною в будь-який час, поки відбувається скидання стоку. Прободобірні пристрої, як правило, повинні проникати усередину зливного трубопроводу на відстань, рівну одній чверті його діаметра.

.5 Повинні бути передбачені засоби для очищення прободобірних пристроїв і системи трубопроводів за допомогою стаціонарних пристроїв для промивання чистою водою або іншим еквівалентним способом. Конструкція прободобірних пристроїв і трубопроводів повинна зводити до мінімуму забивання їх нафтою, нафтовими залишками та іншими речовинами.

.6 Швидкість руху рідини в трубопроводах повинна бути такою, щоб з урахуванням довжини трубопроводу загальний час спрацювання від моменту зміни складу суміші, що перекачується, до моменту зміни показань приладу був як найменший і у жодному разі не більше 40 секунд, включаючи час спрацювання приладу.

.7 Розташування прободобірних пристроїв щодо будь-якої точки лінії відводу потоку у відстійний танк повинне вибиратися з урахуванням необхідності добору проб нафтовмісної води при роботі в режимі рециркуляції.

.8 Приводи прободобірного насоса або будь-яких інших насосів, які використовуються у системі, повинні виконуватися з урахуванням вимог до безпеки того приміщення, у якому встановлений насос. Будь-який отвір у перегородці між вибухонебезпечним і невибухонебезпечним районом повинний мати конструкцію, схвалену Регістром.

.9 Промивний пристрій повинний бути таким, щоб за необхідності він міг використовуватися для проведення випробувань, а також для стабілізації приладу для визначення вмісту нафти і його корегувань при установці на нуль.

.10 Вільне падіння проби води при поверненні її у відстійний танк не допускається. На танкерах, обладнаних системою інертних газів, у трубопроводі, що веде у відстійний танк, повинний установлюватися U-подібний затвор достатньої висоти.

.11 Для ручного добору проб із приймального патрубку приладу в точці, розташованій за будь-яким прободобірним насосом або в іншому рівноцінному місці, що задовольняє вимогам Регістра, повинний бути передбачений кран.

3.2.1.9 Система визначення витрати.

.1 Витратомір для вимірювання інтенсивності скидання повинний бути установлений на вертикальній ділянці зливного трубопроводу або на будь-якій іншій його ділянці, де це необхідно, таким чином, щоб забезпечувалося постійне заповнення його рідиною.

.2 Принцип роботи витратоміра повинний забезпечувати можливість застосування його в судових умовах і, де необхідно, у трубопроводах великого діаметра.

.3 Витратомір повинний бути придатним для всього діапазону вимірів інтенсивності потоку, що може мати місце при нормальній експлуатації.

У іншому випадку для задоволення цієї вимоги може виявитися необхідним, наприклад, використання двох витратомірів з різними діапазонами вимірів або обмеження експлуатаційної інтенсивності потоку.

.4 Витратомір, установлений на судні, повинний мати точність вимірювання миттєвої інтенсивності скидання $\pm 10\%$ або вище у всьому робочому діапазоні для стоку, що скидається.

.5 Будь-яка деталь витратоміра, що перебуває в контакт зі стоком, повинна бути виконана з корозійно- і нафтостійкого матеріалу, що володіє достатньою міцністю.

.6 Система визначення витрати повинна бути спроектована з урахуванням вимог безпеки приміщення, у якому вона встановлена.

3.2.1.10 Система визначення швидкості судна.

Автоматичний сигнал про швидкість, необхідний для системи керування скиданням, необхідно одержувати від судового лага* за допомогою репітера. Використовувана інформація про швидкість може давати або швидкість щодо ґрунту, або швидкість щодо води залежно від встановленого на судні обладнання для вимірювання швидкості.

Примітка: * Див. «Рекомендації з експлуатаційних вимог до пристроїв для указівки швидкості і пройденої відстані» (додаток до резолюції А.824(19), зміненої резолюцією MSC.96(72)).

3.2.1.11 Пристрій визначення місцезнаходження судна.

Пристрій визначення місцезнаходження судна повинний складатися із приймача глобальної навігаційної супутникової системи або земної радіонавігаційної системи, або інших засобів, придатних для використання в будь-який час протягом передбачуваного рейсу, і повинний уточнювати місцезнаходження судна автоматичними засобами.

3.2.1.12 Пристрій керування скиданням за борт.

Керування скиданням за борт повинне забезпечувати автоматичну зупинку скидання стоку в море шляхом або закриття всіх відповідних зливальних клапанів, або зупинки всіх відповідних насосів. Пристрій керування скиданням повинний бути надійним у роботі, для того, щоб все скидання стоку припинилося у випадку, коли система керування скиданням не діє, при спрацюванні сигналізації, або коли система керування скиданням виходить із ладу.

3.2.1.13 Розрахунковий блок і передавальний пристрій.

.1 Розрахунковий блок секції керування повинний одержувати сигнали від приладу для визначення вмісту нафти, системи визначення витрати і системи визначення швидкості судна при інтервалах часу, що не перевищують п'яти секунд, і повинний автоматично обчислювати наступне:

.1.1 миттєву інтенсивність скидання нафти в літрах на морську милю; і

.1.2 загальну кількість скинутої за час рейсу нафти в кубічних метрах або літрах.

.2 У разі перевищення меж, установлених згідно вимог **3.3.1.1.1.4** і **3.3.1.1.1.5**, розрахунковий блок повинний подавати сигнали тривоги і забезпечувати подачу сигналів команди для пристрою керування скиданням за борт, щодо припинення скидання стоку в море.

.3 Звичайно розрахунковий блок повинний включати пристрій для постійного формування інформації про час і дату. Допускаються альтернативні пристрої для автоматичного і постійного приймання інформації про час і дату від зовнішнього джерела.

.4 У випадку припинення подачі живлення розрахунковий блок повинний зберігати в пам'яті відомості відносно розрахунку загальної кількості скинутої нафти, часу і дати. Роздруківка даних повинна забезпечуватися, коли система керування скиданням працює в режимі ручного керування, проте це не потрібно в тих випадках, коли при припиненні подачі живлення система керування скиданням приводить в дію керування скиданням за борт для припинення скидання стоку.

3.2.1.14 Пристрої, що реєструють.

.1 До складу пристрою, що реєструє, секції керування повинний входити цифровий друкувальний пристрій, що, за бажанням, може мати електронний формат. Параметри, що реєструються, повинні бути чітко відзначені на роздруківці. Роздруківка повинна бути чіткою і повинна залишатися в такому вигляді після зняття із пристрою, що реєструє, а також повинна зберігатися не менше трьох років.

.2 Дані, що підлягають автоматичній реєстрації, повинні включати щонайменше наступне:

.2.1 миттєву інтенсивність скидання нафти (у літрах на морську милю);

.2.2 миттєвий вміст нафти (млн⁻¹);

.2.3 загальну кількість скинутої нафти (у кубічних метрах або літрах);

.2.4 час і дату (за Гринвічем);

.2.5 швидкість судна у вузлах;

.2.6 місцезнаходження судна - широту і довготу;

.2.7 витрата стоку;

.2.8 положення пристроїв або органів керування скиданням за борт;

.2.9 установку селектора сорту нафти, якщо це застосовується;

.2.10 спрацювання сигналізатора тривоги;

.2.11 несправність (наприклад, відсутність потоку, поломка тощо); і

.2.12 перехід на інші режими роботи (наприклад, ручне керування, промивання, калібрування тощо).

Будь-яка інформація, уведена вручну в результаті переходу на інший режим роботи, повинна вказуватися на роздруківці.

.3 Дані, необхідні згідно **3.2.1.15.2**, повинні роздруковуватися або можуть зберігатися в електронному вигляді з можливістю роздруківки з наступною мінімальною частотою:

.3.1 на початку скидання;

.3.2 у разі припинення скидання;

.3.3 через інтервали не більше 10хв. (за винятком тих випадків, коли система перебуває в режимі готовності);

- .3.4 при спрацюванні сигналізації;
- .3.5 при відновленні нормальної роботи;
- .3.6 щораз, коли обчислена інтенсивність скидання змінюється на 10 літрів на морську милю;
- .3.7 при виборі установлення на нуль або режиму калібрування; і
- .3.8 по ручній команді.

.4 пристрій, що реєструє, повинний бути розташований в місці, легкодоступному для особи, відповідальної за операцію по скиданню за борт.

3.2.1.15 Дані на дисплеї.

.1 На додаток до роздруківки поточні дані повинні відображатися на дисплеї і, як мінімум, містити наступне:

- .1.1 миттєву інтенсивність скидання нафти (у літрах на морську милю);
- .1.2 загальну кількість скинутої нафти (у кубічних метрах або літрах);
- .1.3 миттєвий вміст нафти (млн⁻¹);
- .1.4 витрату;
- .1.5 швидкість судна; і
- .1.6 положення пристроїв і органів керування скиданням за борт.

.2 Дисплей повинний розташовуватися в місці, добре видимому для особи, відповідальної за операцію по скиданню за борт.

3.2.1.16 Ручне дублювання у випадку несправності обладнання.

.1 Відповідно до 3.2.1.3 для засобів дублювання отримання інформації в разі виходу з ладу системи управління скиданням, має бути розроблена інструкція з експлуатації, схвалена Регістром. Засоби дублювання повинні містити:

.1.1 прилад для визначення вмісту нафти або система добору проб:

положення і вимірювання поверхні розділу нафта/вода з використанням обладнання згідно 3.2.2, візуальне спостереження за поверхнею води поруч зі скинутим стоком і точна фіксація відповідних даних про скидання в Журналі нафтових операцій, частина II, розділи H і I;

- .1.2 витратомір: характеристики насосу, що здійснює скидання тощо;
- .1.3 пристрій для указівки швидкості судна: числа обертів головного двигуна тощо;
- .1.4 розрахунковий блок: ручне обчислення і ручна реєстрація; і
- .1.5 керування скиданням за борт: ручне керування насосами і клапанами.

3.2.1.17 Умови, за яких спрацьовує сигналізація і припиняється скидання.

Звукова і світлова сигналізація повинна спрацьовувати при кожній з наступних умов, а система керування скиданням повинна бути влаштована так, щоб скидання стоку в море припинялося:

.1 щораз, коли миттєва інтенсивність скидання нафти перевищує 30 літрів на морську милю;

.2 коли загальна кількість скинутої нафти досягає 30000⁻¹ від загальної кількості перевезеного раніше вантажу;

.3 у випадку виходу з ладу системи, наприклад:

- .3.1 при втраті живлення;
- .3.2 при втраті проби;
- .3.3 при значному пошкодженні вимірювальної системи або системи, що реєструє; або
- .3.4 коли вхідні дані будь-якого датчика перевищують пропускну здатність системи.

3.2.1.18 Місце установлення сигналізатора тривоги.

Сигналізатор тривоги системи повинний бути установлений у посту керування вантажними операціями, якщо такий пост є, і/або в інших місцях, де його сигнал відразу ж приверне увагу і викличе негайні дії.

3.2.1.19 Загальні вимоги до монтажу.

.1 Монтаж на борту судна повинний бути таким, щоб була забезпечена задовільна робота всієї системи і дотримувалися всі вимоги безпеки, викладені у відповідних Правилах і Керівництвах Регістра.

.2 У кожному випадку вимоги до монтажу повинні відповідати вимогам, які перераховані і схвалені в технічній документації, наданій згідно 1.3.3.2.

.3 Вимоги до монтажу повинні також задовольняти всім відповідним частинам технічних вимог розділу 3.2.1.7 і всіх відповідних інструкцій з монтажу, передбачених виробником різної апаратури і елементів.

3.2.2 Індикатор поверхні розділення нафта/вода.

3.2.2.1 Кожний нафтовий танкер валовою місткістю 150 і більше з урахуванням вимог 1.6.2.3 і

1.6.2.4, повинний бути обладнаний для швидкого й точного визначення положення поверхні розділення нафта/вода у відстійних танках схваленим Регістром ефективним індикатором поверхні розділення нафта/вода*. Такі ж індикатори повинні бути використані і в інших танках, у яких виконується розділення нафти і води, і з яких передбачається скидання стоку безпосередньо в море.

Ці вимоги застосовуються до суден, що не є нафтоналивними, але мають вантажні приміщення, спеціально побудовані і які використовуються для перевезення нафти, загальна місткість яких складає 1000м³ та більше.

Примітка: * Відносно індикаторів поверхні розділення нафта/вода, див. «Специфікації для індикатора поверхні розділення нафта/вода», прийняті ІМО резолюцією МЕРС.5(XIII).

3.2.2.2 Вимоги до приладів для визначення поверхні розділення нафта/вода.

.1 Прилади для визначення поверхні розділення нафта/вода можуть бути стаціонарними і переносними. При застосуванні тільки стаціонарних приладів їхнє установлення повинне бути передбачене в кожному відстійному танку.

.2 Прилади повинні визначати положення поверхні розділення нафта/вода в танку на будь-якому рівні.

.3 Місце розташування стаціонарного приладу або лючків для переносного приладу повинне вибиратися з урахуванням конструкції танка і впливу хитами судна.

.4 Органи керування і індикатор положення поверхні розділення нафта/вода стаціонарних приладів повинні розташовуватися в посту керування вантажними операціями або в подібному приміщенні.

.5 Стаціонарні прилади повинні витримувати силу удару струменя мийного обладнання танка.

.6 Прилад повинний бути сконструйований для визначення розділення границі рідин, що значно відрізняються по щільності.

Прилад повинний бути постачений табличкою із вказівкою умов його застосування і необхідних обмежень.

.7 Конструкція приладу повинна допускати його установлення у вибухонебезпечних приміщеннях. Прилад не повинний створювати радіозавад.

.8 Прилад повинний бути зручним і надійним. Він повинний бути виготовлений із матеріалів, стійких до впливу морської води.

.9 Прилад повинний надійно працювати в діапазоні температур навколишнього середовища від -30°C до +50°C.

.10 Спрацювання приладу при переході з нафти у воду і навпаки повинне бути швидким і чітким.

.11 Прилад повинний забезпечувати індикацію поверхні розділення нафта/вода за допомогою пристрою, що показує. Постійна індикація границі розділення не обов'язкова.

.12 Точність приладу повинна забезпечувати індикацію поверхні розділення нафта/вода в межах ± 25 мм від фактичної.

.13 Повинна бути передбачена перевірка роботи приладу на борту судна.

3.2.3 Вимоги до миття сирію нафтою.

3.2.3.1 Кожний танкер для сирію нафти дедвейтом 20 000 тонн і більше, поставлений після 1 червня 1982 року, як він визначений в **1.2.19**, повинний бути обладнаний системою очищення вантажних танків шляхом миття сирію нафтою.

Система очищення вантажних танків шляхом миття сирію нафтою повинна повністю відповідати цим вимогам не пізніше одного року після того, як танкер був уперше використаний для перевезення сирію нафти, або до кінця третього рейсу по перевезенню сирію нафти, придатної для миття, дивлячись по тому, яка дата наступить пізніше.

3.2.3.2 Система миття вантажних танків сирію нафтою і пов'язані з нею обладнання і пристрої повинні відповідати положенням Технічних вимог до конструкції, експлуатації і перевірки систем миття сирію нафтою, прийнятих Організацією*.

Якщо судно не повинне бути обладнане системою очищення вантажних танків шляхом миття сирію нафтою згідно **3.2.3.1**, але проте, обладнане такою системою, то вона повинна відповідати вимогам, що стосуються, з безпеки, які утримуються у вищезазначених Технічних вимогах.

Будь-який вантажний або відстійний танк, оснащений системою миття сирію нафтою, повинний бути обладнаний системою інертних газів відповідно до вимог **3.9** частини VI «Протипожежний захист» Правил класифікації та побудови морських суден.

Примітка: * Див. «Переглянуті специфікації по конструкції, експлуатації і контролю систем миття сирію нафтою», прийняті ІМО резолюцією А.446(XI) і змінені ІМО резолюціями А.497(XII) і А.897(21).

3.2.3.3 Кожна система миття вантажних танків сировою нафтою, необхідна відповідно до **3.1.1.7**, повинна відповідати вимогам **3.2.3.4**.

3.2.3.4 Система миття вантажних танків сировою нафтою.

3.2.3.4.1 Вимоги до трубопроводів.

.1 Трубопроводи і арматура, що входять у систему миття танків сировою нафтою, повинні бути виготовлені зі сталі або еквівалентного матеріалу і повинні мати міцність при робочому тиску відповідно до вимог розділу **21** частини VIII «Системи і трубопроводи» Правил класифікації та побудови морських суден. Трубопроводи повинні мати надійні з'єднання і кріплення.

.2 Система миття танків сировою нафтою повинна складатися із стаціонарних трубопроводів і повинна бути незалежною від пожежної або іншої систем. Ділянки вантажної системи можуть входити в систему миття танків сировою нафтою за умови, що вони задовольняють вимогам до трубопроводів системи миття танків сировою нафтою.

.3 З урахуванням вимог **3.2.3.4.1.2** система миття танків сировою нафтою на комбінованих судах повинна допускати можливість:

.3.1 демонтажу (при необхідності) обладнання системи миття танків сировою нафтою під час перевезення вантажів, крім сирової нафти, за умови, що після установаження цього обладнання на судні знову, система буде зберігати свої якості та первісні характеристики, та буде випробувана на витік нафти;

.3.2 застосування гнучких рукавів для приєднання трубопроводів системи миття танків сировою нафтою до мийних машинок, якщо ці машинки необхідно розташувати на кришках люків вантажних танків; при цьому рукави повинні бути постачені фланцевими з'єднаннями.

.4 На напірному трубопроводі системи миття танків сировою нафтою повинний бути передбачений пристрій для захисту трубопроводу від перевищення розрахункового тиску. Цей пристрій повинний мати відвід в усмоктувальний трубопровід мийного насоса.

Регістр може допустити також інші методи захисту трубопроводів, якщо вони забезпечують рівний ступінь безпеки і захисту навколишнього середовища.

.5 Всі приєднувальні патрубки манометрів та інших контрольно-вимірювальних приладів повинні бути постачені запірними клапанами, що роз'єднують їх з мийним трубопроводом, якщо тільки не всі з'єднання виконані герметично.

.6 Паровий нагрівач повинний бути розташований поза машинним відділенням, якщо він має постійне трубне з'єднання із системою миття сировою нафтою. Якщо нагрівач і джерело подачі мийної води перебуває в машинному відділенні і улаштований так, що може бути підключений тільки до системи миття танків, коли система повністю й безпомилково від'єднана від вантажної системи, тоді нагрівач і джерело живлення не уважаються частиною системи миття сировою нафтою. Пристосування для приєднання до системи миття танків повинні перебувати в районі вантажних танків.

.7 Конструкція трубопроводу повинна забезпечувати можливість максимального його осушення від сирової нафти при переході на миття водою. Осушення повинне виконуватися у вантажні або відстійні танки.

.8 Діаметр мийного трубопроводу повинний бути розрахований з умови забезпечення одночасної роботи при номінальному робочому тиску й пропускній здатності найбільшої кількості мийних машинок з урахуванням **3.2.3.4.1.6**. Розташування трубопроводів повинне забезпечувати одночасну роботу необхідної кількості мийних машинок у кожному вантажному танку.

.9 Система миття танків сировою нафтою після установаження на судні повинна бути випробувана пробним гідравлічним тиском, рівним 1,5 робочого тиску.

.10 Напірні трубопроводи системи миття танків сировою нафтою повинні бути надійно прикріплені до набору судна. Повинна бути забезпечена можливість їхнього вільного переміщення внаслідок температурного розширення і вигину судна. Конструкція кріплення повинна також забезпечувати поглинання гідравлічних ударів.

Трубопроводи повинні бути також надійно закріплені в місцях приєднання їх до мийних машинок.

.11 Система трубопроводів повинна забезпечувати ефективне миття вантажних танків при виході з ладу одного з насосів.

.12 Пожежні крани, які застосовуються для промивання танків водою і установажені в системі миття танків сировою нафтою, повинні відповідати вимогам **3.2.3.4.1.1**. Повинна бути передбачена можливість установажки глухих фланців або відділення пожежних кранів від трубопроводу для миття сировою нафтою за допомогою заглушок.

3.2.3.4.2 Вимоги до мийних машинок.

.1 Машинки для миття танків сировою нафтою повинні бути стаціонарними і мати конструкцію, схвалену Регістром.

.2 Мийна машинка повинна мати технічні характеристики (діаметр сопла, робочий тиск, кінематику і регулювання за часом), що забезпечують ефективне очищення секції вантажного танка в радіусі дії мийної машинки в передбачений час.

.3 Повинна бути передбачена можливість відключення кожної мийної машинки за допомогою запірних клапанів. Якщо до однієї труби, що подає, підключено більше однієї підпалубної машинки, то при забезпеченні можливості контролю їхнього обертання відповідно до 3.2.3.4.2.8.1 і 3.2.3.4.2.8.2 на трубі, що подає, може бути встановлений один запірний клапан.

.4 При ремонті підпалубної мийної машинки повинна бути передбачена можливість глушіння напірного трубопроводу, а також закриття горловини на палубі для мийної машинки.

.5 Мийні машинки повинні бути обладнані приводними механізмами. Якщо конструкція приводу мийної машинки допускає його перестановку, передбачається достатня кількість приводів, щоб для виконання програми миття, передбаченої Керівництвом з обладнання і експлуатації, під час вивантаження не виникало необхідності перестановки якого-небудь із приводів з місця його первісного встановлення більше двох разів.

.6 Кількість і розташування мийних машинок повинні забезпечувати ефективне миття всіх горизонтальних і вертикальних поверхонь вантажних танків. При цьому повинні бути виконані наступні умови:

.6.1 для горизонтальних поверхонь днища танка, верхніх поверхонь поздовжніх балок і інших великих несівних конструкцій сумарна площа, закрита для оброблення прямим струменем нафти поперечними балками палуби або днища, карлінгсами, днищевими стрингерами або іншими великими несівними конструкціями, не повинна перевищувати 10% загальної горизонтальної площі днища танка, верхніх поверхонь поздовжніх балок і інших великих несівних конструкцій;

.6.2 для вертикальних поверхонь стінок танків сумарна площа стінок танка, закрита для оброблення прямим струменем нафти поперечними балками палуби або днища, карлінгсами, стрингерами або іншими великими несівними конструкціями, не повинна перевищувати 15% загальної площі стінок танка.

.7 Підпалубна машинка повинна мати показчик обертів корпусу навколо вертикальної осі, повороту його навколо горизонтальної осі і положення на кожний даний момент. Якщо підпалубна двохсоплова машинка не має програмного керування, Регістр може допустити інші методи, якщо вони забезпечують рівноцінний контроль її роботи.

.8 Домивальні машинки не повинні мати програмного керування. Для виконання вимог 3.2.3.4.2.6 повинна бути забезпечена можливість контролю їхнього обертання одним з наступних способів:

.8.1 за допомогою показчиків, встановлених зовні танка;

.8.2 за характерним звуком машинки.

Якщо дві домивальні машинки та більше підключені до одного трубопроводу, що подає сирову нафту, на цьому трубопроводі повинні бути встановлені клапани, розташовані таким чином, щоб можна було перевірити роботу кожної машинки незалежно від інших, підключених до цього ж трубопроводу;

.8.3 перевіркою роботи машинки на воді після дегазации танка.

.9 Стаціонарні мийні машинки вантажних танків повинні задовольняти наступним вимогам:

.9.1 напруги, що виникають у трубопроводах або палубних з'єднаннях при роботі мийних машинок або при їхньому зануренні в рідину, не повинні перевищувати допустимі;

.9.2 тип кріплення машинок повинний бути схвалений Регістром;

.9.3 машинки повинні бути виготовлені зі сталі або інших матеріалів, не схильних до іскроутворення при терті більшою мірою, ніж сталь;

.9.4 установка в зборі повинна бути постійно заземлена на корпус судна.

3.2.3.4.3 Вимоги до насосів.

.1 Як насоси, що подають сирову нафту до мийних машинок вантажних танків, повинні використовуватися вантажні насоси або насоси, спеціально передбачені для цієї мети.

.2 Конструкція насосів повинна відповідати вимогам 9.1 частини VIII «Системи і трубопроводи» і 5.2 частини IX «Механізми» Правил класифікації та побудови морських суден.

.3 подача насосів повинна бути достатньою для забезпечення необхідної витрати при заданому тиску для найбільшої кількості мийних машинок, які повинні працювати одночасно.

Якщо для зачищення танків установлені ежектори, додатково до зазначеної вимоги насоси повинні забезпечувати подачу робочої рідини на ежектори згідно з **3.2.3.4.4.2**.

.4 подача насосів повинна бути такою, щоб забезпечувати ефективне миття вантажних танків при виході з ладу одного з насосів.

3.2.3.4.4 Вимоги до зачисної системи.

.1 Трубопроводи і арматури, що входять у зачисну систему, повинні відповідати вимогам **3.2.3.4.1.1**.

.2 Конструкція зачисної системи і її пропускна здатність повинні забезпечувати ефективне зачищення вантажних танків від скупчень нафти і осадів до кінця процесу миття танків сировою нафтою.

.3 Пропускна здатність зачисної системи повинна в 1,25 рази перевищувати подачу всіх мийних машинок, що працюють одночасно на будь-якому етапі миття днища танка.

.4 Зачисна система повинна включати насоси об'ємного типу, або відцентрові самоусмоктувальні насоси, або ежектори, або інші пристрої, що задовольняють вимогам Регістра.

.5 Трубопроводи зачисної системи повинні бути обладнані клапанами або іншими запірними засобами, які дозволяють відключати будь-які танки, які не піддаються на даний час зачищенню.

.6 Якщо зачисна система обладнана насосами відповідно до **3.2.3.4.4.4**, прилади для контролю їхньої роботи повинні мати показчик витрати або лічильник числа ходів поршня або частоти обертання залежно від типу насоса, а також манвакууметри та манометри на усмоктувальних і нагнітальних патрубках або еквівалентні пристрої.

.7 Якщо зачисна система обладнана ежекторами відповідно до **3.2.3.4.4.4** прилади для контролю їхньої роботи повинні мати манометри на вході й виході робочої рідини і мановакууметр на усмоктувальному трубопроводі.

.8 Зазначені в **3.2.3.4.4.6** і **3.2.3.4.4.7** контрольні прилади повинні мати засоби дистанційної індикації контрольованих параметрів у посту керування вантажними операціями або в іншому місці, що має вільний доступ для персоналу, відповідального за вантажні операції з миття сировою нафтою.

.9 Крім приладів, зазначених в **3.2.3.4.4.6** і **3.2.3.4.4.7**, для контролю ефективності роботи зачисної системи повинні бути передбачені індикатори рівня і засоби ручного вимірювання рівня в танках.

Засоби ручного вимірювання рівня повинні бути розташовані в кормовій частині танка, а також у трьох інших підходящих для цієї мети місцях.

За наявності системи інертних газів повинна бути передбачена закрита система вимірювання рівня в танках.

.10 повинна бути передбачена можливість спорожнювання вантажних насосів і трубопроводів за допомогою зачисної системи у вантажні або відстійні танки або в приймальні споруди.

Для спорожнювання будь-яких вантажних насосів і трубопроводів у приймальні споруди повинний бути передбачений спеціальний трубопровід малого діаметра, приєднаний до зливальної сторони клапанів приймально-відливних патрубків обох бортів відповідно до рис. 3.1.14.6.2.

.11 На нафтоналивних суднах, які мають у кожному танку індивідуальні вантажні насоси з автономною системою трубопроводів, а також установку із погрузним вантажним насосом, що передбачає систему видалення нафти, яка залишилася, спеціальний трубопровід малого діаметра може не встановлюватися, якщо загальна кількість нафти, що залишилася в танку після зачищення, і нафти в трубопроводах між приймально-відливним патрубком і танком менша 0,00085 місткості вантажного танка.

3.3 КОНТРОЛЬ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОГО СКИДАННЯ НАФТИ

3.3.1 Обмеження скидання нафти.

3.3.1.1 Скидання за межами особливих районів.

.1 З вантажного району нафтового танкера забороняється будь-яке скидання в море нафти або нафтовмісної суміші, крім випадків, коли дотримуються одночасно всі наступні умови:

.1.1 танкер знаходиться поза межами особливого району;

.1.2 танкер знаходиться не відстані більше 50 морських миль від найближчого берега;

.1.3 танкер знаходиться в дорозі;

.1.4 миттєва інтенсивність скидання нафти не перевищує 30 літрів на морську милю;

.1.5 загальна кількість скинутої в море нафти з танкера, поставленого 31 грудня 1979 року або після цієї дати, як він визначений в **2.1** частини «Загальні положення» цих Правил, не перевищує 15000^{-1} загальної кількості даного виду вантажу, з якого утворився залишок*, а з танкера, поставленого після 31 грудня 1979, як він визначений в **2.1** частині «Загальні положення» цих Правил, не перевищує 30000^{-1} загальної кількості даного виду вантажу, з якого утворився залишок; і

.1.6 на танкері експлуатується система автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти і система відстійних танків відповідно до вимог **3.1.13** і **3.2.1**.

.2 Вимоги **3.3.1.1.1** не застосовуються до скидання чистого та ізольованого баласту.

Примітка: * Вираз «загальна кількість даного виду вантажу, із якого утворився залишок» відноситься до загальної кількості даного вантажу, який перевозився в попередньому рейсі, а не до тієї кількості даного вантажу, який перевозився тільки у вантажних танках, у які в наступному приймався водяний баласт.

3.3.1.2 Скидання в особливих районах.

.1 У особливому районі, з урахуванням вимоги **3.3.1.2.2**, забороняється будь-яке скидання в море нафти або нафтовмісної суміші з вантажного району будь-якого нафтового танкера.

.2 У особливому районі вимоги **3.3.1.2.1** не застосовуються до скидання чистого та ізольованого баласту.

.3 З вантажного району нафтового танкера, коли лише частина його шляхи проходить по особливому районі, дозволяється робити за межами особливого району скидання відповідно до **3.3.1.1.1**.

3.3.1.3 Вимоги для нафтових танкерів валовою місткістю менше 150.

.1 Вимоги **3.1.13**, **3.2.1** і **3.2.2** не застосовуються до нафтових танкерів валовою місткістю менше 150, на яких обмеження скидання нафти здійснюється шляхом зберігання нафти на борту з наступним здаванням всіх забруднених промивних вод у приймальні споруди.

Загальна кількість нафти і води, використаної для миття і повернутої в збірний танк, здається в приймальні споруди, якщо не вжиті належні заходи, які гарантують, що будь-який стік, що допускається до скидання в море, ефективно автоматично вимірюється і реєструється так, що задовольняються всі відповідні вимоги **3.3.1**.

3.3.1.4 Загальні вимоги.

.1 Стік, що скидається в море, не повинний містити хімічних або інших речовин, кількість або концентрація яких є небезпечними для морського середовища, а також хімічних або інших речовин, уведених у стік з метою обійти умови скидання, установлені в **3.3.1**.

.2 Нафтові залишки, які не можуть бути скинуті в море відповідно до вимог **3.3.1.1.1** і **3.3.1.2.1**, повинні зберігатися на борту і скидатися на приймальні споруди.

3.3.2 Операції, пов'язані з миттям сировою нафтою.

3.3.2.1 Кожний нафтовий танкер, який експлуатується із системою миття сировою нафтою, повинний бути забезпечений Керівництвом з обладнання і експлуатації* з докладним описом систем, обладнання і експлуатаційної технології, які повинні містити відповідну інформацію згідно вимог **3.2.3.2**. Якщо система миття сировою нафтою піддавалася змінам, відповідно, повинне переглядатися Керівництво з обладнання і експлуатації.

3.3.2.2 Якщо буде потреба прийняття баласту у вантажні танки, перед кожним баластним рейсом промивається сировою нафтою достатня кількість вантажних танків, для того, щоб залежно від характеру майбутніх рейсів і очікуваних погодних умов, водяний баласт приймався тільки у вантажні танки, попередньо промиті сировою нафтою.

3.3.2.3 Крім випадків, коли нафтовий танкер перевозить сиру нафту, що не підходить для миття сировою нафтою, на ньому повинна застосовуватися система миття сировою нафтою відповідно до вимог цієї частини Правил

Примітка: * Див. «Типова форма Керівництва з обладнання і експлуатації систем миття сировою нафтою», схвалена ІМО резолюцією МЕРС.3(ХІІ) та змінена резолюцією МЕРС.81(43).

3.3.3 Журнал нафтових операцій, частина II «Баластно-вантажні операції».

3.3.3.1 Кожний нафтовий танкер валовою місткістю 150 і більше повинний мати Журнал нафтових операцій, у якому повинна бути частина II «Баластно-вантажні операції». Частина II Журналу нафтових операцій у вигляді частини офіційного суднового журналу, чи електронного журналу операцій, що підлягає схваленню Адміністрацією з урахуванням Керівництва, розробленого Організацією*, або в будь-якому іншому вигляді і складається за формою, наведеною у Доповненні III до Додатку I до Конвенції МАРПОЛ.

Для нафтових танкерів валовою місткістю менше 150, які експлуатуються згідно **3.3.1.3**, форма Журналу нафтових операцій розробляється Адміністрацією.

Примітка: * Див. «Керівництво з використання електронних журналів операцій, приписаних МАРПОЛ», прийняте резолюцією МЕРС.312(74). Поправки до Додатку I до Конвенції МАРПОЛ щодо електронного журналу операцій прийняті резолюцією МЕРС.314(74) і вступають в дію 01.10.2020 року.

3.3.3.2 Частина II Журналу нафтових операцій повинна заповнюватися за принципом «від танка до танка», якщо це застосовно, у кожному випадку, коли на судні виконуються які-небудь із зазначених нижче баластно-вантажних операцій:

- .1 навантаження нафтового вантажу;
- .2 перекачування нафтового вантажу в межах судна під час рейса;
- .3 вивантаження нафтового вантажу;
- .4 приймання баласту до вантажних танків і до виділених для чистого баласту танків;
- .5 очищення вантажних танків, включаючи миття сировою нафтою;
- .6 скидання баласту, за винятком скидання із танків ізольованого баласту;
- .7 скидання води із відстійних танків;
- .8 закриття всіх належних клапанів або аналогічних пристроїв після проведення скидання з відстійних танків;
- .9 закриття клапанів, що відокремлюють виділені для чистого баласту танки від вантажних і зачисних трубопроводів, після проведення скидання з відстійних танків; і
- .10 видалення залишків.

3.3.3.3 Для нафтових танкерів, зазначених в **3.3.1.3**, загальна кількість нафти і води, яка використовувалася для миття і повернута в збірний танк, повинна бути зареєстрована в частині II «Баластно-вантажні операції» Журналу нафтових операцій.

3.3.3.4 При скиданні нафти або нафтовмісної суміші, зазначеної в **1.6.3**, а також при аварійному або іншому винятковому скиданні нафти, який не виключається **1.6.3**, у частині II Журналу нафтових операцій повинний бути зроблений запис із викладом обставин і причин такого скидання.

3.3.3.5 Кожна операція, передбачена в **3.3.3.2**, докладно і без зволікання, повинна бути зареєстрована в частині II Журналу нафтових операцій так, щоб усі записи в Журналі нафтових операцій, що стосуються до даної операції, були закінчені. Кожний запис про закінчену операцію повинний бути підписаний особою або особами командного складу, відповідальними за ці операції. Кожна заповнена сторінка Журналу нафтових операцій або група електронних записів повинна бути підписана капітаном судна.

На суднах, що мають Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забрудненню нафтою, записи в частині II Журналу нафтових операцій повинні виконуватися, щонайменше, на англійській, іспанській або французькій мові. Якщо також використовуються записи на офіційній національній мові держави, під прапором якої судно має право плавати, то у випадку суперечки або різночитання перевага віддається цим записам.

3.3.3.6 Будь-яка відмова обладнання для фільтрації нафти повинна реєструватися в частині II Журналу нафтових операцій.

3.3.3.7 Журнал нафтових операцій повинний зберігатися на борту судна, за винятком суден без екіпажу, які буксируються, у такому місці, що легко доступне і дозволяє в будь-який час зробити перевірку Журналу нафтових операцій. Журнал нафтових операцій повинний зберігатися протягом трьох років після внесення в нього останнього запису.

3.3.4 Нафтові танкери, які використовуються для зберігання брудного баласту.

3.3.4.1 У випадках, коли нафтовий танкер використовується як плавучий засіб для приймання і зберігання брудного баласту, що вивантажується з нафтових танкерів, відносно такого танкера не вимагається виконання вимог **3.1.1**, **3.1.2**, **3.1.3**, **3.1.4**, **3.2.3**, **3.3.2**.

4 ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ В РЕЗУЛЬТАТІ ІНЦИДЕНТУ, ЩО ВИКЛИКАЄ ЗАБРУДНЕННЯ НАФТОЮ

4.1 СУДНОВИЙ ПЛАН НАДЗВИЧАЙНИХ ЗАХОДІВ ПО БОРОТЬБІ ІЗ ЗАБРУДНЕННЯМ НАФТОЮ

4.1.1 Кожний нафтовий танкер валовою місткістю 150 і більше і кожне судно, що не є нафтовим танкером, валовою місткістю 400 і більше, повинні мати на борту Судновий план надзвичайних заходів по боротьбі із забрудненням нафтою, схвалений Регістром.

4.1.2 Такий план повинний бути складений, відповідно до Керівництва*, розробленого Організацією, робочою мовою або мовами, зрозумілими для капітанів і осіб командного складу. План повинний включати, принаймні:

.1 процедуру, яку повинні виконувати капітан або інші особи, що несуть відповідальність за судно, при передачі повідомлення про інцидент, що викликає забруднення нафтою на основі керівництв, розроблених Організацією**;

.2 перелік організацій або осіб, з якими повинний бути встановлений зв'язок у випадку інциденту, що викликає забруднення нафтою;

.3 докладний опис дій, які повинні бути негайно початі особами, що перебувають на борту судна, для зменшення скидання нафти в результаті інциденту; і

.4 процедури і пункти зв'язку на судні для координації з національною і місцевою владою дій, які повинні здійснюватися на борту судна, по боротьбі із забрудненням.

4.1.3 Відносно суден, до яких застосовується вимоги **5.1** частини II цих Правил, такий план може бути об'єднаний із судновим планом надзвичайних заходів по боротьбі із забрудненням моря рідкими речовинами, необхідним згідно **5.1** частини II цих Правил. У цьому випадку назва такого плану повинна бути «Судновий план надзвичайних заходів по боротьбі із забрудненням моря».

4.1.4 Всі нафтові танкери дедвейтом 5000 і більше повинні мати швидкий доступ до комп'ютеризованих берегових програм розрахунку остійності в пошкодженому стані і залишкової конструктивної міцності.

Примітки: * Див. «Керівництво з розробки суднових планів надзвичайних заходів з боротьби із забрудненням нафтою», прийняте ІМО резолюцією МЕРС.85(44) з поправками, внесеними резолюцією МЕРС.137(53).

** Див. «Загальні принципи систем суднових повідомлень і вимог до передачі повідомлень, включно з Керівництвом з передачі повідомлень про інциденти, пов'язані із скиданням небезпечних вантажів, шкідливих речовин і/або забруднювачів моря», прийняті ІМО резолюцією А.851(20) з поправками, внесеними резолюцією МЕРС.138(53).

5 ВИМОГИ ДО ПОРТОВИХ ПЛАЗАСОБІВ, ЯКІ ЕКСПЛУАТУЮТЬСЯ У МЕЖАХ АКВАТОРІЇ ПОРТА, СТОЯНКОВИХ СУДЕН І СУДЕН ЗМІШАНОГО ПЛАВАННЯ, ЯКІ ЕКСПЛУАТУЮТЬСЯ НА ВНУТРІШНІХ (РІЧКОВИХ) ВОДНИХ ШЛЯХАХ

5.1 Портові плавзасоби повинні бути обладнані танком (танками) для збирання нафтовмісних відходів.

В обґрунтованих випадках за погодженням з Регістром на плавзасобах довжиною менше 24м нафтовмісні трюмні води можуть накопичуватися в лялах для наступного здавання їх у приймальні споруди.

Конструкція танків повинна задовольняти відповідним вимогам **2.1.1**, **2.1.2** і **2.1.4**.

Регістру повинний бути представлений погоджений із замовником розрахунок місткості танків, що задовольняє відповідним застосовним вимогам **2.1.3**.

В обґрунтованих випадках портові самохідні плавзасоби можуть бути додатково оснащені сепаратором нафтовмісних трюмних вод на 15млн^{-1} і сигналізатором відповідно до вимог **2.2.3**, **2.2.4** і **2.2.5**.

5.2 Портові плавзасоби повинні бути обладнані трубопроводом для здавання нафтовмісних вод машинних приміщень у приймальні споруди відповідно до **2.1.5**. Вихідні патрубки повинні відповідати вимогам **2.1.8**.

5.3 На плавучих доках трубопровід для здавання нафтовмісних вод у приймальні споруди повинний бути виведений у ніші вище стапель-палуби з обох бортів і не повинний перешкоджати нормальній роботі в доці. Вихідні патрубки повинні відповідати вимогам **2.1.8**.

За погодженням з Регістром на портових плавзасобах, крім плавучих доків, трубопровід для здавання нафтовмісних вод у приймальні споруди може бути виведений на один борт.

5.4 Для здавання нафтовмісних відходів у приймальні споруди повинний бути передбачений принаймні один незалежний насос. За погодженням з Регістром для плавзасобів довжиною менше 24м цей насос може бути ручним.

5.5 Пуск і зупинка відкачувальних засобів повинні відповідати вимогам **2.1.8.2**. За погодженням з Регістром для плавзасобів довжиною менше 24м може не обладнуватися місце спостереження за скиданням і дистанційним відключенням відкачувальних засобів, а також може не передбачатися зв'язок між місцем спостереження за скиданням і місцем керування відкачувальними засобами. При цьому у всіх випадках здавання нафтовмісних вод у приймальні споруди повинні бути вжиті заходи, що виключають можливість скидання цих вод за борт.

5.6 Стоянкові судна повинні відповідати вимогам **5.1** - **5.5**. При цьому можливість експлуатації сепаратора нафтовмісних трюмних вод на 15млн^{-1} (якщо він установлений), з огляду на вимоги **5.8**, повинна бути погоджена зі спеціально уповноваженими органами в області охорони навколишнього природного середовища.

5.7 Судна змішаного плавання, при їхній експлуатації на внутрішніх (річкових) водних шляхах України та інших Держав, повинні відповідати вимогам цієї частини Правил, з огляду на вимоги **5.8**.

5.8 Скидання за борт забруднених нафтою вод з будь-якого судна при його експлуатації на внутрішні (річкових) водних шляхах України, у тому числі з використанням сепаратора нафтовмісних трюмних вод на 15млн^{-1} , заборонене відповідними національними нормами.

Можливість скидання за борт забруднених нафтою вод при заході судна на внутрішні (річкові) водні шляхи іншої Держави і використання відповідного обладнання для фільтрації нафти повинне встановлюватися з урахуванням його національного законодавства.

ПЕРЕЛІК НАФТОПРОДУКТІВ*

Бітумні розчини

Компоненти, які використовуються для одержання бітумів

Покрівельний бітум

Залишкові продукти прямої перегонки

Сирі нафти, палива і мастила

Прояснена нафта

Сира нафта

Суміші, утримуючі сиру нафту

Дизельне паливо

Паливо №4

Паливо №5

Паливо №6

Залишкове котельне паливо

Дорожній бітум

Трансформаторне масло

Ароматичне масло (за винятком рослинного)

Мастило і компоненти, які використовуються для одержання масл

Мінеральне масло

Моторне мастило

Масло для просочення

Веретенне масло

Турбінне мастило

Дистиляти

Прямої перегонки

Первісні матеріали для виробництва дистиляту.

Газойль

Крекінг-газойль

Компоненти, які використовуються для одержання бензинів

Алкілати паливні

Продукти риформінгу

Полімери паливні

Карбюраторні палива

Конденсат (природний)

Автомобільне

Авіаційне

Прямої перегонки

Паливо №1 (гас)

Паливо №1-D

Паливо №2

Паливо №2-D

Реактивні палива

JP – 1 (гас)

JP – 3

JP – 4

JP – 5 (гас важкий)

Газотурбінне

Гас

Уайт-спірит

Бензино-лігроїнові фракції

Сольвент легкий

Сольвент важкий

Середньофракційний дистилят.

Примітка: * Цей перелік не повинний розглядати як вичерпний.

ЧАСТИНА II. ВИМОГИ ДО КОНСТРУКЦІЇ СУДЕН, ЇХ ОБЛАДНАННЯ І ПРИСТРОЇВ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ ПІД ЧАС ПЕРЕВЕЗЕННЯ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН НАЛИВОМ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 ОБЛАСТЬ ПОШИРЕННЯ

1.1.1 Ця частина Правил поширюється на конструкцію суден, їхнє обладнання, пристрої і системи, призначені для запобігання забруднення моря шкідливими рідкими речовинами (ШРР), які перевозяться наливом, і застосовується до суден у побудові в повному обсязі.

1.1.2 Вимоги цієї частини Правил поширюються на всі судна, що перевозять шкідливі рідкі речовини наливом, зазначені в 1.1 Загальних положень цих Правил, якщо не застережене інше.

1.1.3 Якщо вантаж, що підпадає під положення частини I цих Правил, перевозиться у вантажному приміщенні танкера для ШРР, то повинні застосовуватися також відповідні вимоги частини I цих Правил.

1.1.4 Вимоги цієї частини Правил повинні застосовуватися до конструкції, обладнання, пристроїв і систем існуючих суден у терміни, передбачені Конвенцією МАРПОЛ.

1.1.5 Застосування обладнання, пристроїв, матеріалів або приладів, що відрізняються від необхідних згідно вимог цієї частини Правил, допускається відповідно до викладеного в Загальних положеннях класифікаційної та іншої діяльності.

1.2 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

1.2.1 Матеріали, які застосовуються при виготовленні обладнання, пристроїв і систем, повинні задовольняти вимогам частини IX «Конструкційні матеріали» Правил класифікації та побудови хімовозів.

1.2.2 Електричне обладнання механізмів, пристроїв і приладів повинне задовольняти частину VII «Електричне обладнання» Правил класифікації та побудови хімовозів.

1.2.3 Трубопроводи систем обладнання і пристроїв повинні задовольняти вимогам частини VI «Системи і трубопроводи» Правил класифікації та побудови хімовозів.

1.3 ОБСЯГ НАГЛЯДУ

1.3.1 Загальні положення про порядок технічного нагляду за виготовленням обладнання і пристроїв, призначених для запобігання забруднення моря шкідливими рідкими речовинами, їхнього огляду, а також вимоги до технічної документації, яка надається на розгляд Регістру, і вказівки про документи, що видаються Регістром на судна, викладені в розділі Загальні положення цих Правил і в:

Правилах огляду суден (ПОС);

Правилах технічного нагляду за побудовою суден і виготовленням матеріалів і виробів (ПТНП).;

Керівництві з огляду морських суден в експлуатації (КОМСЕ).

1.3.2 Нагляду Регістра при виготовленні підлягають:

.1 обладнання системи вентиляції;

.2 обладнання для миття танків;

.3 системи видалення залишків шкідливих рідких речовин.

1.3.3 До початку виготовлення Регістру повинна бути представлена на розгляд наступна документація:

.1 обладнання системи вентиляції:

.1.1 технічний опис і основні характеристики;

.1.2 креслення загального вигляду;

.1.3 специфікація із вказівкою застосовуваних матеріалів і комплектуючих виробів;

.1.4 принципова схема;

.1.5 принципова електрична схема, схема керування, регулювання, контролю, сигналізації та захисту;

.2 системи видалення залишків шкідливих рідких речовин:

.2.1 технічний опис, інструкція з експлуатації та обслуговування;

- .2.2 креслення загального вигляду;
- .2.3 специфікація із вказівкою застосовуваних матеріалів і комплектуючих виробів;
- .2.4 принципова схема.

При необхідності Регістр може зажадати надання додаткової технічної документації, а також даних про надійність обладнання і пристроїв.

1.4 ВИПРОБУВАННЯ В ДІЇ

Обладнання, пристрої, системи і прилади після закінчення складання, регулювання і обкатування до установлення на судно повинні бути випробувані на стенді по програмі, схваленій Регістром. В окремих випадках за погодженням з Регістром випробування на стенді можуть бути замінені випробуваннями на судні.

1.5 ВИЗНАЧЕННЯ І ПОЯСНЕННЯ

Визначення і пояснення, стосовно загальної термінології Правил, наведені в Загальних положеннях класифікаційної та іншої діяльності та у розділі 2 частини «Загальні положення» цих Правил.

У цій частині Правил застосовуються наступні визначення та пояснення:

Баластна вода:

Чистий баласт – означає баластну воду, що перебувала в танку, який після останнього перевезення в ньому вантажу, що містить речовини категорії X, Y або Z (див. 2.1.1), був ретельно очищений, а залишки, що утворилися при цьому, були скинуті, і танк був спорожнений згідно відповідної вимоги цієї частини Правил.

Ізольований баласт – означає баластну воду прийняту в танк, що повністю відділений від вантажної та нафтової паливної систем і призначений тільки для перевезення в ньому баласту або вантажів, що не є нафтою або шкідливими рідкими речовинами.

В'язкість:

Високов'язка речовина – означає шкідливу рідку речовину категорії X, Y або Z в'язкістю 50мПа×с або більше за температури вивантаження;

Малов'язка речовина – означає шкідливу рідку речовину що не є високов'язкою речовиною.

Глибина води – означає глибину, позначену на карті.

Електронний журнал операцій - означає пристрій або систему, які схвалені Адміністрацією і використовуються для електронної реєстрації відомостей про скидання, перекачування та інших операцій, що вимагаються, замість Журналу вантажних операцій на паперовому носії (див. 4.3.1).

Залишок – означає будь-яку шкідливу рідку речовину, що залишається для наступного видалення.

Керівництво – означає Керівництво з методів і пристроїв. Кожне судно, на якому дозволене перевезення шкідливих рідких речовин наливом, повинне бути постачене Керівництвом, схваленим Регістром. Метою Керівництва є визначення пристроїв і обладнання, необхідних для виконання вимог цієї частини Правил, і опис для командного складу судна усіх експлуатаційних методів по проведенню вантажних операцій, очищенню танків, операціях зі змиваннями, скиданню залишків, баластуванню і дебаластуванню, яких необхідно дотримуватися, щоб виконати вимоги цієї частини Правил. Керівництво повинне бути складене відповідно до вимог Доповнення 4 до Додатку II Конвенції МАРПОЛ.

Кодекси по хімовогах:

Кодекс по хімовогах – означає Кодекс побудови і обладнання суден, що перевозять небезпечні хімічні вантажі наливом, прийнятий Комітетом із захисту морського середовища (КЗМС) ІМО резолюцією МЕРС.20(22), з усіма поправками, внесеними ІМО, за умови, що такі поправки прийняті і набули чинності відповідно до положень статті 16 Конвенції МАРПОЛ, що стосовні процедури внесення поправок на доповнення до Додатку.

Міжнародний кодекс по хімовогах (МКХ) – Міжнародний кодекс побудови і обладнання суден, що перевозять небезпечні хімічні вантажі наливом, прийнятий КЗМС ІМО резолюцією МЕРС.19(22), з усіма поправками, внесеними ІМО, за умови, що такі поправки прийняті та набули чинності відповідно до положень статті 16 Конвенції МАРПОЛ, що стосовні процедури внесення поправок на доповнення до Додатку.

Побудова судна:

Судно, побудоване – означає судно, киль якого закладений або яке перебуває в подібній стадії побудови. Судно, переобладнане в танкер-хімовоз, незалежно від дати побудови, вважається танкером-хімовозом, побудованим на дату початку такого переобладнання. Положення про таке переобладнання не застосовується до модифікації судна, що відповідає всім наступним умовам:

- судно побудоване до 1 липня 1986 року; і

- відповідно до Кодексу по хімовозах судну дозволено перевозити тільки ті продукти, які цим Кодексом віднесені до речовин, що представляють тільки небезпеку забруднення.

Подібна стадія побудови – стадія, на якій:

- почате будівництво, яке можна ототожнити з певним судном; і

- почате складання цього судна, причому маса використаного матеріалу становить, щонайменше, 50 тон або один відсоток розрахункової маси матеріалу всіх корпусних конструкцій, дивлячись по тому, що менше.

Приєднаний трубопровід – означає трубопровід від приймального пристрою у вантажному танку до берегового з'єднання, який використовується для вивантаження вантажу, що включає всі судові трубопроводи, насоси і фільтри, які не відділені запірними пристроями від вантажної магістралі.

Рідка речовина – означає речовину, тиск пари якої не перевищує 0,28МПа при температурі 37,8°C.

Речовина, що застигає/речовина, що не застигає:

Речовина, що застигає – означає шкідливу рідку речовину, яка під час вивантаження перебуває при температурі:

- менше ніж на 5°C вище її температури плавлення - для речовини з температурою плавлення нижче 15°C; або

- менше ніж на 10°C вище її температури плавлення - для речовини з температурою плавлення 15°C і вище.

Речовина, що не застигає – означає шкідливу рідку речовину, що не є речовиною, що застигає.

Стіяка плавуча речовина – означає плівкоутворювальну речовину з наступними властивостями:

- густина: \leq морська вода (1025кг/м³ при 20°C);

- тиск пари: \leq 0,3кПа;

- розчинність: \leq 0,1% (для рідин) і \leq 10% (для твердих речовин); і

- кінематична в'язкість: $>$ 10сСт при 20°C.

Судна категорії А і В – означають судна, спроектовані для експлуатації в полярних водах, визначення яким наведене у 2.1 і 2.2 Вступу до Міжнародного кодексу для суден, що експлуатуються в полярних водах (Полярного кодексу), прийнятому резолюціями ІМО MSC.385(94) та МЕРС.264(68) та в 2.2.3.1 частини І «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден.

Суміш води із залишками – означає залишок, до якого додана вода з будь-якою метою (наприклад, миття танка, баластування, вода із лял).

Танкер:

Танкер-хімовоз – означає, побудоване або пристосоване для перевезення наливом будь-якого рідкого продукту, зазначеного в главі 17 Міжнародного кодексу по хімовозах;

Танкер для ШРР – означає, побудоване або пристосоване для перевезення вантажу шкідливих рідких речовин наливом, і включає «нафтовий танкер», як він визначений в 1.2.15 частині І цих Правил, якщо воно перевозить як вантаж або частину вантажу шкідливі рідкі речовини наливом.

У дорозі – означає, що судно переміщується в морі за курсом або курсами, включаючи відхилення від найкоротшого прямого маршруту, які, наскільки це практично здійснено для цілей навігації, приведуть до розподілу будь-якого скидання в межах настільки великого району моря, наскільки це розумно і практично здійснено.

1.6 ВИКЛЮЧЕННЯ

1.6.1 Вимоги цієї частини, що стосуються скидання, не застосовуються до скидання в море шкідливих рідких речовин або сумішей, що містять такі речовини, якщо таке скидання:

.1 необхідне з метою забезпечення безпеки судна або порятунку людського життя на морі; або

.2 відбувається в результаті пошкодження судна або його обладнання:

.2.1 за умови, що після пошкодження, що трапилося, або виявлення скидання були прийняті всі розумні запобіжні заходи для запобігання або зведення до мінімуму такого скидання; і

.2.2 за винятком випадків, коли судовласник або капітан діяли або з намірами заподіяти пошкодження судну, або безвідповідально і розуміючи, що це може привести до його пошкодження; або

.3 схвалене Адміністрацією, коли воно використовується для боротьби з особливими випадками забруднення моря з метою зведення до мінімуму збитку від забруднення. Будь-яке подібне скидання підлягає схваленню будь-яким урядом, під чією юрисдикцією перебуває район, у якому передбачається здійснити таке скидання.

1.7 ВИЛУЧЕННЯ

1.7.1 Відносно поправок, внесених у вимоги до перевезення через підвищення класу речовини, повинне застосовуватися наступне:

.1 якщо внесення поправок в Додаток II Конвенції МАРПОЛ, а також у Міжнародний кодекс по хімовозах і Кодекс по хімовозах викликає зміну конструкції або обладнання і пристроїв через підвищення вимог до перевезення деяких речовин, Адміністрація може змінити або відкласти на певний період застосування такої поправки до суден, побудованих до дати набрання чинності цієї поправки, якщо негайне застосування такої поправки вважається недоцільним або практично нездійсненним. Таке з'якшення вимог визначається відносно кожної речовини;

.2 Адміністрація, що допускає з'якшення вимог до застосування поправок згідно цього пункту, повинна представити ІМО доповідь, яка містить докладні відомості про дане судно або про судна, вантажах, які допускаються до перевезення, перевезеннях, у яких зайняте кожне судно, а також обґрунтування з'якшення вимог, з метою розсилання Сторонам Конвенції для їхнього інформування і вживання належних заходів, якщо такі будуть потрібні, і з метою відобразити це вилучення у Свідоцтві про запобігання забрудненню під час перевезення шкідливих рідких речовин наливом.

.3 незважаючи на вищезгадане, Адміністрація може звільнити від вимог до перевезення згідно **3.2** судна, на яких допускається перевезення окремих рослинних масл, зазначених у главі 17 Кодексу МКХ, за умови, що судно задовольняє наступним умовам:

.3.1 з урахуванням положень **1.7.1** танкер для ШРР відповідає всім вимогам до типу судна 3, установленому в Кодексі МКХ, за винятком розташування вантажного танка;

.3.2 вантажні танки розташовуються на нижченаведених відстанях від борта судна. По всій довжині вантажний танк захищається баластним танком або відсіками, що не є танками, у яких перевозиться нафта, у такий спосіб:

.3.2.1 бортові танки або відсіки влаштовуються таким чином, що вантажні танки розташовуються усередину від теоретичної лінії бортової обшивки, скрізь на відстані не менше 760мм;

.3.2.2 танки або відсіки подвійного днища влаштовуються таким чином, що відстань між дном вантажних танків і теоретичною лінією днищевої обшивки, обмірювана під прямим кутом до днищевої обшивки, становить не менш $B/15$ м або 2,0м на діаметральній площині, залежно від того, що менше. Мінімальна відстань повинна бути 1,0м; і

.3.2.3 у відповідному свідоцтві вказується надане вилучення.

1.7.2 З урахуванням положень **1.7.3** вимоги **3.3.1** можуть не застосовуватися до судна, побудованого до 1 липня 1986 року, що здійснює обмежені рейси, установлені Адміністрацією, між:

.1 портами або терміналами в межах держави - учасника Конвенції МАРПОЛ; або

.2 портами або терміналами держав - учасників Конвенції МАРПОЛ.

1.7.3 Положення **1.7.2** застосовуються тільки до суден, побудованих до 1 липня 1986 року, якщо:

.1 щоразу, коли танк, що містить речовини категорії **X**, **Y** або **Z** або суміші, повинний піддатися миттю або баластуванню, цей танк повинний піддаватися миттю відповідно до процедури попереднього миття, відповідно до вимог **3.7**, а промивна вода скидається в приймальну споруду;

.2 наступна промивна або баластна вода скидається в приймальну споруду або в море відповідно до інших положень цієї частини;

.3 достатність приймальних споруд у портах або терміналах схвалена урядами держав-учасників Конвенції МАРПОЛ, на території яких розташовані такі порти або термінали;

.4 відносно суден, що здійснюють рейси в порти або до терміналів, що перебувають під юрисдикцією інших держав - учасників Конвенції МАРПОЛ, Адміністрація повинна повідомити ІМО

для розсилання Сторонам Конвенції МАРПОЛ відомості про вилучення для їхнього інформування і вживання належних заходів, якщо такі будуть потрібні; і

.5 у відповідному Свідоцтві зроблений запис про те, що судно здійснює тільки такі обмежені рейси.

1.7.4 Відносно судна, особливості конструкції і експлуатації якого такі, що баластування вантажних танків не потрібне, а миття вантажних танків потрібне тільки для ремонту або докування, Адміністрація може допустити вилучення з виконання положень **3.3**, якщо будуть виконані всі наступні вимоги:

.1 проект, конструкція і обладнання судна схвалені Регістром з урахуванням експлуатації, для якої воно призначене;

.2 будь-які промивні води, що утворилися при митті танка, що може бути виконане до ремонту або докування, скидаються в приймальну споруду, достатність якої підтверджена Адміністрацією;

.3 у відповідному Свідоцтві зазначено:

.3.1 що кожний вантажний танк допускається для перевезення обмеженого числа речовин, які ідентичні і можуть перевозитися поперемінно в тому самому танку без проміжного очищення; і

.3.2 відомості про вилучення;

.4 на судні є Керівництво, схвалене Регістром; і

.5 відносно суден, що здійснюють рейси в порти або до терміналів, що перебувають під юрисдикцією інших держав - учасників Конвенції МАРПОЛ, Адміністрація повинна повідомити ІМО для розсилання Сторонам Конвенції МАРПОЛ відомості про вилучення для їхнього інформування і вживання належних заходів, якщо такі будуть потрібні.

1.8 ЕКВІВАЛЕНТИ

1.8.1 Регістр і Адміністрація можуть дозволити застосування на судні пристроїв, матеріалів, пристосувань або приладів, відмінних від необхідних згідно цієї частини, якщо такі пристрої, матеріали, пристосування або прилади є не менше ефективними, ніж необхідні згідно цієї частини.

Визнання якого-небудь пристрою, матеріалу, пристосування або приладу, відмінного від необхідного згідно цієї частини, включає схвалення типу обладнання для запобігання забруднення, що є еквівалентним тому, що зазначено у відповідних резолюціях КЗМС ІМО.

Регістр і Адміністрація не можуть дозволити методи експлуатації з метою здійснення керування скиданням ШРР як еквівалентною заміною заходам, запропонованим цією частиною Правил.

1.8.2 У випадку застосування на судні пристроїв, матеріалів, пристосувань або приладів, як альтернативи, відмінних від необхідних згідно цієї частини, повинні бути надані Адміністрацією докладні відомості про це ІМО.

1.8.3 Незважаючи на положення **1.8.1** і **1.8.2**, конструкція і обладнання суден для перевезення скраплених газів, які допускаються до перевезення шкідливих рідких речовин, перерахованих у застосовному Кодексі по газозовах, вважаються еквівалентними вимогам до конструкції і обладнання, що зазначені в **3.2** і **3.3** цієї частини, якщо цей газозов відповідає всім наступним вимогам:

.1 має Свідоцтво про придатність відповідно до належного Кодексу по газозовах для суден, що допускаються до перевезення скраплених газів наливом;

.2 має Міжнародне свідоцтво згідно цієї частини про запобігання забрудненню під час перевезення ШРР наливом, у якому підтверджується, що газозов може перевозити тільки ті ШРР, які установлені та перераховані в належному Кодексі по газозовах;

.3 забезпечений пристроями ізольованого баласту;

.4 має насоси і трубопроводи, які відповідно до вимог Регістра забезпечують, щоб кількість вантажних залишків, що утримуються в танку і приєднаному трубопроводі після вивантаження, не перевищувала застосовної кількості залишків, необхідного згідно **3.3.1**, **3.3.2** або **3.3.3**; і

.5 забезпечений Адміністрацією Керівництвом, яке забезпечує умови, щоб під час експлуатації не відбувалося змішування вантажу та води, і щоб залишки вантажу не залишалися в танку після застосування методів вентиляції, запропонованих у Керівництві.

2 КЛАСИФІКАЦІЯ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН

2.1 КЛАСИФІКАЦІЯ І ПЕРЕЛІК ШКІДЛИВИХ РІДКИХ РЕЧОВИН І ІНШИХ РЕЧОВИН

2.1.1 Для цілей цієї частини Правил шкідливі рідкі речовини розділяються на наступні чотири категорії:

.1 категорія **X**: шкідливі рідкі речовини, які при скиданні в море у процесі очищення танків або зливання баласту, вважаються такими, що представляють велику небезпеку для морських ресурсів або здоров'я людини, у силу чого виправдують заборону скидання в морське середовище.

.2 категорія **Y**: шкідливі рідкі речовини, які при скиданні в море в процесі очищення танків або зливанні баласту, вважаються такими, що представляють велику небезпеку для морських ресурсів або здоров'я людини, або завдають шкоди природній привабливості моря як місця відпочинку або інших видів правомірного використання моря, у силу чого виправдують обмеження якості та кількості скидання в морське середовище.

.3 категорія **Z**: шкідливі рідкі речовини, які при скиданні в море в процесі очищення танків або зливання баласту, вважаються такими, що представляють невелику небезпеку для морських ресурсів або здоров'я людини, у силу чого виправдовують менш суворі обмеження якості та кількості скидання в морське середовище.

.4 інші речовини: речовини, зазначені як IP (інші речовини)* у колонці категорії забруднювача в главі 18 Міжнародного кодексу по хімовозах, які оцінені та установлені, що не входять у категорії **X**, **Y** або **Z**, як вони визначені в **2.1.1**, оскільки в цей час розглядаються як такі, що не заподіюють шкоди морським ресурсам, здоров'ю людини, природній привабливості моря як місця відпочинку або інших видів правомірного використання моря, будучи скинуті в море в процесі очищення танків або зливання баласту. Скидання трюмних нафтовмісних або баластних вод або інших залишків або сумішей, що містять тільки речовини, іменовані «іншими речовинами», не підпадають ні під які вимоги цієї частини Правил.

2.1.2 Якщо передбачається перевезення наливом рідкої речовини, що не віднесена до якої-небудь категорії відповідно до **2.1.1**:

.1 уряди Сторін Конвенції МАРПОЛ, що беруть участь у передбачуваному перевезенні, повинні домовитися про тимчасову оцінку її для цілей цього перевезення, керуючись положеннями, наведеними в **2.2**.

Доти, поки угода між урядами Сторін Конвенції, що беруть участь, не буде досягнута, перевезення не повинне здійснюватися. Уряд країни, що виробляє або відвантажує, який є ініціатором відповідної угоди, не пізніше ніж через 30 днів після досягнення угоди повинний повідомити про це ІМО та надати їй докладні відомості про речовину і тимчасову його оцінку для щорічного розсилання всім Сторонам з метою інформації.

.2 у межах Сторони Конвенції МАРПОЛ, тільки між портами або терміналами в межах держави, під прапором якої судно має право плавати, сторони, що беруть участь у передбачуваному перевезенні, повинні встановити тимчасову його оцінку для цілей перевезення, керуючись положеннями, наведеними в **2.2**. Доти, поки вичерпної угоди між сторонами, що беруть участь, не буде досягнуто, перевезення не здійснюється.

Примітка: *Згідно з текстом Міжнародного кодексу по хімовозах - «ДВ (другие вещества)».

3 ВИМОГИ ДО КОНСТРУКЦІЇ СУДЕН ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН НАЛИВОМ

3.1 ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

3.1.1 Конструкція суден для перевезення шкідливих рідких речовин наливом повинна відповідати вимогам Правил класифікації та побудови хімовозів з урахуванням вимог **3.2**.

3.1.2 Вантажні системи.

3.1.2.1 Вантажні системи повинні задовольняти вимогам розділу 1 частини VI «Системи і трубопроводи» Правил класифікації та побудови хімовозів, а також вимогам розділу 9 частини VIII «Системи і трубопроводи» Правил класифікації та побудови морських суден.

3.1.2.2 Вантажна система, що включає вантажні та зачисні насоси, приймальні та відливні трубопроводи і клапани, і застосовується для розвантаження шкідливих рідких речовин, повинна забезпечувати вивантаження таким чином, щоб залишки шкідливих рідких речовин, які залишилися в танку і вантажній системі були мінімальними.

Вантажна система може бути використана для видалення залишків шкідливих рідких речовин за умови, що вона забезпечує вивантаження вантажу, що задовольняє вимогам **3.3.1**, **3.3.2** або **3.3.3** і, відповідно, **3.3.9.1**.

3.1.3 Вантажні насосні відділення.

3.1.3.1 Вантажні насосні відділення повинні відповідати вимогам розд. 4 частини II «Конструкція хімовоза», розд. 2 частини V «Протипожежний захист» і розд. 18 частини XII «Спеціальні вимоги» Правил класифікації та побудови хімовозів.

3.1.3.2 Пост керування системою осушення насосних відділень повинний бути розташований поза насосними відділеннями.

3.1.3.3 Система осушення насосних відділень повинна забезпечувати перекачування витоків у відстійний або вантажний танк.

3.1.4 Відстійні танки.

3.1.4.1 Незважаючи на те, що цими Правилами не вимагається обладнання судна окремими відстійними танками, для деяких операцій з миття вони можуть знадобитися. Як відстійні танки можуть бути використані вантажні танки.

3.1.5 Обладнання для миття танків.

Обладнання для миття танків повинне бути схваленого Регістром типу. При виборі обладнання для миття танків необхідно керуватися і враховувати виконання вимог попереднього миття танків, як зазначено в **3.7**.

3.1.6 Прилад контролю остійності.

Кожний хімовоз повинен бути забезпечений приладом контролю остійності згідно **3.4.6** частини IV «Остійність» Правил класифікації та побудови морських суден, який дозволяє здійснювати оцінку як остійності непошкодженого судна, так і аварійної остійності на відповідність застосовним вимогам.

3.2 КОНСТРУКЦІЯ, ОБЛАДНАННЯ І ЕКСПЛУАТАЦІЯ

3.2.1 Конструкція, обладнання і експлуатація суден для перевезення шкідливих рідких речовин наливом, зазначених у главі 17 Міжнародного кодексу по хімовозах, для зведення до мінімуму неконтрольованого скидання в море таких речовин, повинна відповідати вимогам:

.1 Правил класифікації та побудови хімовозів;

.2 Міжнародного кодексу по хімовозах, якщо танкер-хімовоз побудований 1 липня 1986 року або після цієї дати; або

.3 Кодексу по хімовозах, як зазначено в пункті 1.7.2 цього Кодексу для:

.3.1 суден, контракт на побудову яких укладений 2 листопада 1973 року або після цієї дати, але які побудовані до 1 липня 1986 року і виконують рейси в порти або до терміналів, що перебувають під юрисдикцією інших держав – учасників Конвенції МАРПОЛ; і

.3.2 суден, побудованих 1 липня 1983 року або після цієї дати, але до 1 липня 1986 року, які виконують рейси тільки між портами або терміналами в межах держави, під прапором якої судно має право плавати;

.4 Кодексу по хімовозах, як зазначено в пункті 1.7.3 цього Кодексу для:

.4.1 суден, контракт на побудову яких укладений до 2 листопада 1973 року і які виконують рейси в порти або до терміналів, що перебувають під юрисдикцією інших держав – учасників Конвенції МАРПОЛ; і

.4.2 суден, побудованих до 1 липня 1983 року, які виконують рейси тільки між портами або терміналами в межах держави, під прапором якої судно має право плавати.

3.2.2 Вимоги до обладнання суден, інших, ніж танкери-хімовози.

3.2.2.1 Судна інші, ніж хімовози або наливні судна для перевезення шкідливих рідких речовин (судна забезпечення ПБУ та МСП; суховантажні судна, на яких допускається перевезення рослинних масел наливом) повинні відповідати застосовним положенням резолюції ІМО А.673(16) з поправками, внесеними резолюцією MSC.236(82), і резолюції МЕРС.148(54).

3.2.2.2 Відносно суден, інших, ніж танкери-хімовози або суден для перевезення зріджених газів, на яких допускається перевезення наливом шкідливих рідких речовин, зазначених у главі 17 Міжнародного кодексу по хімовозах, Адміністрація повинна вжити належних заходів, заснованих на Керівництві*, розробленому ІМО, для того щоб звести до мінімуму неконтрольоване скидання в море таких речовин.

Примітка: *Див. резолюції ІМО А.673(16) і МЕРС.148(54).

3.2.2.3 Регістру повинне бути представлене на схвалення узгоджене з судновласником технічне обґрунтування можливості і умов перевезення на судні шкідливих рідких речовин наливом. Обґрунтування повинне враховувати категорію речовини, перевезення якого передбачається на судні, склад наявного на судні обладнання та містити перелік технічних та організаційних вимог, що підлягають виконанню на суднах для перевезення шкідливих рідких речовин, зазначених у главі 17 Міжнародного кодексу по хімовозах.

3.2.2.4 Положення **3.2.2.3** можуть не застосовуватися до суден, на яких перевезення конкретної шкідливої рідкої речовини передбачене призначенням судна, і зазначені в **3.2.2.3** вимоги повинні бути враховані і схвалені в технічній документації судна.

3.2.2.5 Вимоги **3.2.2** не поширюються на технологічні скидання риболовецьких суден, що утворюються в результаті обробки продуктів морського промислу, за виключенням скидання риб'ячого жиру. Дотримання режимних вимог щодо технологічних скидань є компетенцією судновласника.

3.2.2.6 До риболовецьких суден, які перевозять риб'ячий жир, можуть бути застосовані вимоги **1.7.1.3**, відповідно до якого Адміністрація може допустити перевезення рослинних масел і риб'ячого жиру на суднах типу 3 за умови виконання вимог **1.7.1.3** по розташуванню вантажних танків відносно зовнішньої обшивки.

Відносно риболовецького судна, особливості конструкції і експлуатації якого такі, що баластування вантажних танків не вимагається, а миття вантажних танків необхідне тільки для ремонту або докування, Адміністрація, відповідно до **1.7.4**, може допустити вилучення щодо виконання положень **3.3** і **3.1.4** (у тому числі і по наявності підводного зливного отвору (див. **3.4**), якщо будуть виконані всі наступні вимоги:

.1 будь-які промивні води, що утворилися при митті танка для риб'ячого жиру, скидаються в приймальну споруду;

.2 у Міжнародному свідоцтві про запобігання забрудненню під час перевезення шкідливих рідких речовин наливом зазначено, що кожний вантажний танк допускається для перевезення тільки риб'ячого жиру без проміжного очищення, а також вказані відомості про надання звільнення;

.3 на судні повинно бути, згідно з вимогами **4.2**, Керівництво з методів і пристроїв, схвалене Регістром. Керівництво повинно бути виконане відповідно до вимог Доповнення 4 до Додатку II Конвенції МАРПОЛ.

3.2.2.7 До риболовецьких суден, технологічне обладнання яких призначене для виробництва та зберігання риб'ячого жиру, вимоги можуть не застосовуватись.

Однак повинно виконуватися наступне:

засоби зберігання і видачі риб'ячого жиру повинні бути схвалені Регістром у складі проекту судна;

забороняються будь-які скидання риб'ячого жиру, включаючи залишки вантажу, промивні води і відпрацьовану воду після сепаратора риб'ячого жиру, що містять риб'ячий жир, за винятком випадків, зазначених в **1.6**;

будь-які промивні води, що утворилися при митті танка для риб'ячого жиру, скидаються в

приймальну споруду;

на судні повинно бути, згідно з вимогами 4.2, Керівництво з методів і пристроїв, схвалене Регістром. Це Керівництво повинне містити технічне обґрунтування можливості і умов зберігання на судні риб'ячого жиру. Обґрунтування повинно враховувати склад наявного на судні обладнання та містити перелік технічних та організаційних вимог, що підлягають виконанню для запобігання забруднення моря шкідливими речовинами;

операції з вивантаження риб'ячого жиру реєструються у відповідному судовому журналі. Свідоцтво на риболовецьке судно не видається. Однак при схваленні Керівництва з методів і пристроїв, зазначеного вище, і огляді судна на відповідність положенням цього Керівництва оформляється Акт.

3.2.2.8 Відповідно до резолюції ІМО МЕРС.148(54) на суховантажних суднах допускається перевезення наливом деяких рослинних масел в диптанках або у вкладних танках, спеціально спроектованих для перевезення таких рослинних масел. Допустимі до перевезення продукти обмежуються тими немодифікованими рослинними маслами (головним чином, тригліцеридами), які перераховані в Міжнародного кодексі по хімовозах із зазначенням тільки небезпеки забруднення.

3.2.2.8.1 До вищевказаних суховантажних суден застосовуються наступні вимоги по конструкції і перевезення:

1 вкладні танки для перевезення рослинних масел повинні розташовуватися на відстані щонайменше 760мм від бортової обшивки;

2 перевезення рослинних масел у вкладних танках або в диптанках повинне обмежуватися спеціально встановленими Адміністрацією рейсами.

3.2.2.8.2 Кожне таке суховантажне судно повинно відповідати вимогам Доповнення 4 до Додатку II Конвенції МАРПОЛ у тому, що стосується вимог до скидання та наявності на борту судна Керівництва з методів і пристроїв.

3.3 НАСОСИ, ТРУБОПРОВОДИ, ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИВАНТАЖЕННЯ ВАНТАЖУ

3.3.1 Кожне судно, побудоване до 1 липня 1986 року, повинне бути обладнане насосами і трубопроводами, що забезпечують таке зачищення кожного танка, що допускається для перевезення речовин категорій X або Y, при якому кількість залишків у танку й приєднаних до нього трубопроводах не перевищує 300 літрів, і таке зачищення кожного танка, що допускається для перевезення речовин категорії Z, при якій кількість залишків у танку й приєднаних до нього трубопроводах не перевищує 900 літрів.

3.3.2 Кожне судно, побудоване 1 липня 1986 року або після цієї дати, але до 1 січня 2007 року, повинне бути обладнане насосами і трубопроводами, що забезпечують таке зачищення кожного танка, що допускається для перевезення речовин категорій X або Y, при якому кількість залишків у танку і приєднаних до нього трубопроводах не перевищує 100 літрів, і таке зачищення кожного танка, що допускається

3.3.3 Кожне судно, побудоване 1 січня 2007 року або після цієї дати, повинне бути обладнане насосами і трубопроводами, що забезпечують таке зачищення кожного танка, що допускається для перевезення речовин категорій X, Y або Z, при якому кількість залишків у танку і приєднаних до нього трубопроводах не перевищує 75 літрів.

3.3.4 До судна, іншого, ніж танкер-хімовоз, побудованого до 1 січня 2007 року, що не може відповідати вимогам до насосів і трубопроводів для речовин категорії Z, згідно вимог 3.3.1 і 3.3.2, ніяка вимога щодо кількості залишків у танку і приєднаних до нього трубопроводах не застосовується. Відповідність вважається забезпеченою, якщо танк спорожнений у максимально можливому ступені.

3.3.5 Судна, на яких допускається перевезення речовин категорій X, Y або Z, повинні мати підводний зливальний отвір (або отвори) згідно 3.4.

Для суден, побудованих до 1 січня 2007 року, на яких допускається перевезення речовин категорії Z, підводний зливальний отвір необов'язковий.

3.3.6 Можуть використовуватися наступні типи вантажних насосів у випадку контролю за скиданням залишків шкідливих рідких речовин:

1 насос із тимчасовою подачею, у якому:

- подача регулюється за допомогою зміни частоти обертання привода насоса; або

- подача регулюється за допомогою схваленого дросельного пристрою, встановленого на відливному трубопроводі;

.2 насос із постійною номінальною подачею, рівною або меншою, ніж дозволена для скидання.

3.3.7 Для визначення можливості використання вантажної системи для видалення залишків шкідливих рідких речовин за умови, що вона забезпечує вивантаження вантажу, що задовольняє вимогам **3.3.1**, **3.3.2** або **3.3.3**, повинне бути проведене робоче випробування відповідно до вимог **3.5**.

3.3.8 Якщо параметри вантажної системи, за умови, що вона забезпечує вивантаження вантажу, що задовольняє вимогам **3.3.1**, **3.3.2** або **3.3.3**, не відповідають вимогам для видалення залишків шкідливих рідких речовин, повинна бути встановлена окрема система видалення залишків шкідливих рідких речовин.

3.3.9 Система видалення залишків шкідливих рідких речовин.

3.3.9.1 Система видалення залишків шкідливих рідких речовин повинна виключати можливість їхнього скидання, що перевищує норми, встановлені в **3.3.1**, **3.3.2** або **3.3.3**.

3.3.9.2 Пристрій і розташування трубопроводів системи видалення залишків шкідливих рідких речовин повинні задовольняти вимогам розділу 1 частини VI «Системи і трубопроводи» Правил класифікації та побудови хімовозів, а також вимогам розділу 9 частини VIII «Системи і трубопроводи» Правил класифікації та побудови морських суден.

3.4 ПІДВОДНИЙ ЗЛИВАЛЬНИЙ ОТВІР

3.4.1 Підводний зливальний отвір (або отвори) для скидання сумішей води і залишків шкідливих рідких речовин повинні розташовуватися нижче ватерлінії поблизу скули судна в межах вантажної зони. Якщо передбачається два отвори для скидання залишків шкідливих рідких речовин, вони повинні бути розташовані на обох бортах судна біля скули.

3.4.2 Підводний зливальний отвір повинний бути розташований таким чином, щоб уникнути повторного усмоктування сумішей води із залишками шкідливих рідких речовин при прийманні забортної води насосами судна. Розташування підводного зливального отвору відносно приймальних кінгстонів забортної води повинне бути схвалене Регістром.

3.4.3 Розмір підводного зливального отвору повинний бути таким, щоб потік суміші, що скидається, води і залишків шкідливих рідких речовин не виходив за межі прикордонного шару судна. Для цього:

якщо скидання виконується перпендикулярно до обшивки судна, мінімальний діаметр зливального отвору D , м, визначається за формулою:

$$D = Q_D / 5L \quad (3.4.3)$$

де:

Q_D - прийнята максимальна інтенсивність скидання, з якою судно може скидати суміш води із залишками через цей отвір, м³/год;

L - відстань від носового перпендикуляра до отвору для скидання, м;

якщо скидання виконується під деяким кутом до обшивки судна, зазначене відношення (3.4.3) повинне бути змінене за допомогою заміни Q_D її складовою, перпендикулярною до обшивки судна.

3.5 ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ЗАЛИШКІВ У ВАНТАЖНИХ ТАНКАХ, НАСОСАХ І ПРИЄДНАНИХ ТРУБОПРОВОДАХ

3.5.1 Система викачування вантажу з танків повинна задовольняти вимогам **3.3.1**, **3.3.2** або **3.3.3**, що повинне бути визначене шляхом проведення випробувань згідно **3.5.4**.

Обмірювана кількість називається «залишок, який не зачищується». Залишок кожного танка, який не зачищується, повинний бути записаний у судовому Керівництві.

3.5.2 Регістр може допустити використання результату, отриманого при визначенні залишку, який не зачищується, для одного з танків, для іншого аналогічного танка за умови, що система викачування із цього танка аналогічна і діє належним чином.

3.5.3 Випробування систем викачування вантажу з танків для перевірки її роботи повинні проводитися водою по програмі, схваленій Регістром.

Відносно виконання вимог **3.3.1** і **3.3.2** прийнятна точність 50 літрів на один танк.

3.5.4 Умови випробувань.

.1 Крен і диферент судна повинні бути такими, щоб було забезпечене сприятливе підтікання рідини до місця усмоктування. Під час випробувань диферент на корму судна не повинний перевищувати 3° , а крен - 1° .

Обрані для випробувань крен і диферент повинні бути зареєстровані. Вони повинні бути мінімальними сприятливими креном і диферентом, які використовуються під час випробувань водою.

.2 Вантажний танк повинний бути заповнений водою до рівня, який є необхідним для проведення звичайного закінчення операцій по вивантаженню.

.3 Під час випробувань водою:

.3.1 повинне бути виконане скидання і зачищення від води вантажного танка і приєднаних до нього трубопроводів, забезпечивши підтримку протитиску у відливному патрубку вантажного танка не менше 100кПа (див. рис. 3.5.4.3. 1-1 і 3.5.4.3.1-2);

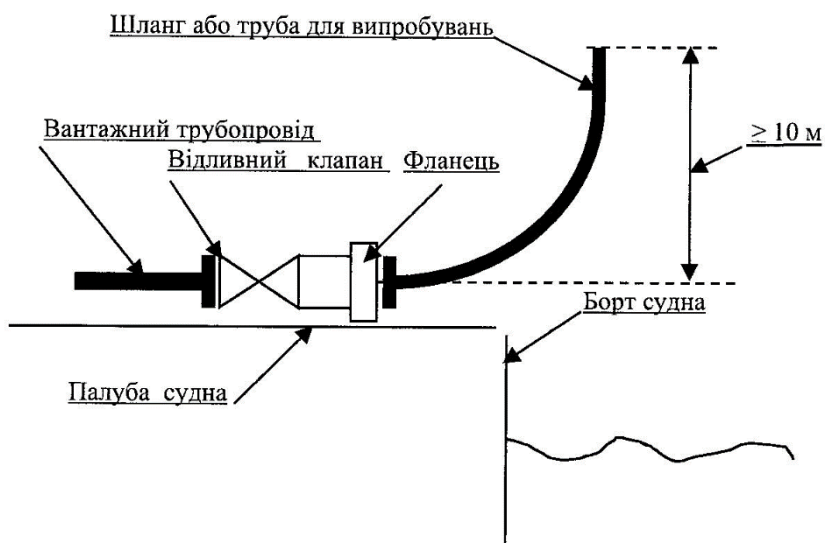


Рис.3.5.4.3.1-1

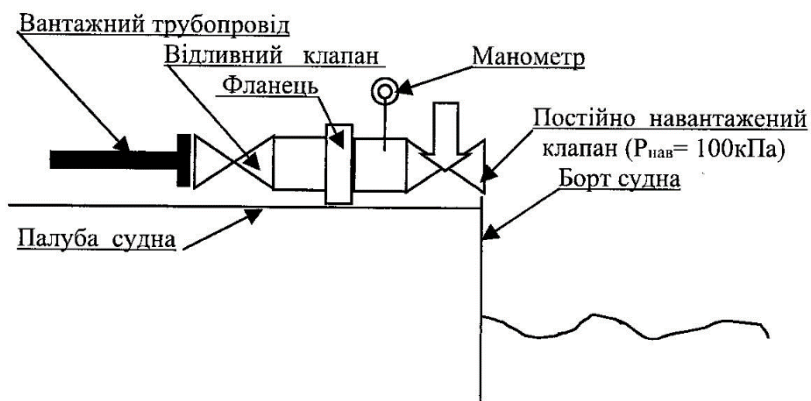


Рис.3.5.4.3.1-2

.3.2 повинний бути зареєстрований для кожного танка час, потрібний для випробувань водою і рівень води у вантажному танку при випробуваннях, з огляду на те, що може виникнути необхідність у його зміні в результаті наступних випробувань;

.3.3 вода, що залишилася у вантажному танку і у приєднаних до нього трубопроводах, повинна бути зібрана в калібровану ємність для вимірювання залишку, який не зачищається. Залишки води збираються з наступних місць вантажного танка:

.3.3.1 місці усмоктування і поблизу нього;

.3.3.2 будь-яких місцях скупчення залишків на днищі;

.3.3.3 нижніх спускних отворів вантажного насоса; і

.3.3.4 всіх нижніх спускних отворів трубопроводу, приєднаного до вантажного танка, аж до відливного клапана.

.4 Загальна кількість води, зібраної як зазначено вище, визначає кількість, що зачищається, для вантажного танка.

.5 Якщо група вантажних танків обслуговується загальним насосом або трубопроводом, залишки, визначені в результаті випробувань на воді і пов'язані із цією загальною системою, можуть бути нарівно розділені між танками, за умови що в схвалену Інструкцію судна по зачищенню вантажних танків буде включене наступне експлуатаційне обмеження:

«При послідовному розвантаженні танків цієї групи насос і трубопроводи не промиваються, поки не будуть розвантажені всі танки групи».

3.6 ОБЛАДНАННЯ СИСТЕМИ ВЕНТИЛЯЦІЇ

3.6.1 Залишки вантажу речовин, пружність пари яких при температурі 20°C перевищує 5кПа, можуть бути вилучені з вантажних танків шляхом вентиляції.

3.6.2 Для вентиляції повинне застосовуватися вентиляційне обладнання, що відповідає вимогам розд. 7 частини VI «Системи і трубопроводи» Правил класифікації та побудови хімовозів.

3.6.3 Перш ніж залишки шкідливих рідких речовин будуть вилучені з танка шляхом вентиляції, повинна бути перевірена безпека цієї операції відносно займистості та токсичності.

3.6.4 Характеристики і розміщення вентиляційного обладнання повинні відповідати наступним вимогам:

3.6.4.1 Вентиляційне обладнання повинне створювати струмінь повітря, що може досягти днища танка. Залежність значення мінімальної подачі вентиляційного обладнання від глибини проникнення струменя повітря в танк показана на рис. 3.6.4.1.

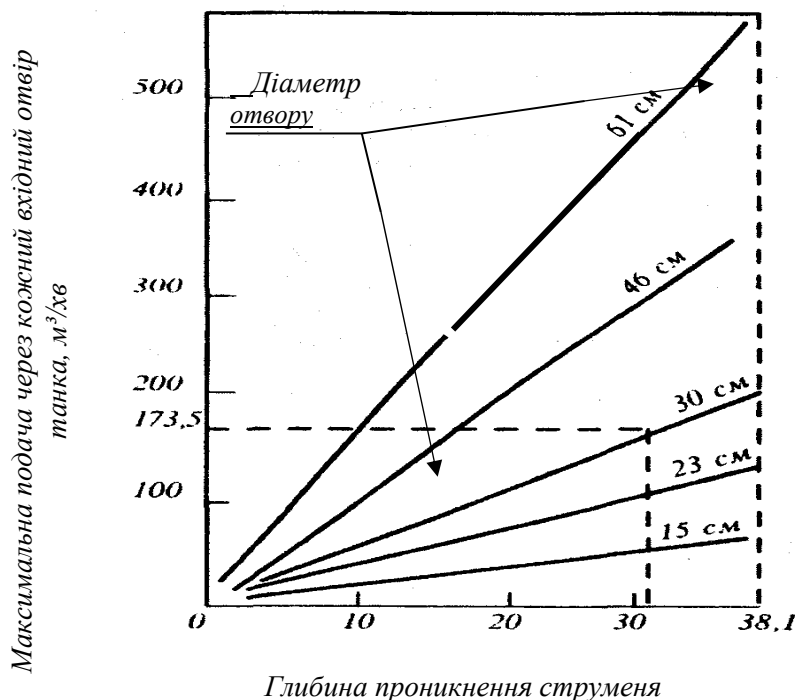


Рис. 3.6.4.1 Залежність значення мінімальної подачі вентиляційного обладнання від глибини проникнення струменя повітря в танк.

3.6.4.2 Вентиляційне обладнання повинне розміщуватися на горловині танка, найближчій до приймального колодязя або місця усмоктування залишків вантажу таким чином, щоб струмінь повітря направлявся на приймальний колодязь або місце усмоктування з урахуванням конструктивного набору танка.

3.6.4.3 Крен і диферент судна повинні бути установлені на мінімально можливу величину так, щоб збільшити випаровування залишків танка.

3.6.4.4 Трубопроводи повинні бути осушені, а потім очищені від рідини за допомогою вентиляційного обладнання.

3.6.4.5 Вентиляція повинна тривати доти, поки приймальний колодязь або місце усмоктування не будуть повністю осушені. Контроль зачищення повинний здійснюватися за допомогою візуальної перевірки або еквівалентного методу.

3.7 ПОПЕРЕДНЄ МИТТЯ ТАНКІВ

3.7.1 Проведення попереднього миття потрібне з метою задоволення певним вимогам Доповнення 6 Додатку II Конвенції МАРПОЛ і визначення мінімального обсягу використовуваних мийних засобів.

Невеликі обсяги мийних засобів можуть бути використані на підставі фактичних перевірочних випробувань відповідно до вимог Адміністрації. Якщо зменшені обсяги схвалені, запис про це повинний вноситися в Керівництво. Якщо для попереднього миття використовується засіб, інший, ніж вода, застосовуються положення 4.1.5.

3.7.2 Для суден, побудованих до 1 липня 1994 року.

3.7.2.1 Попереднє миття для речовин, що не застигають.

1 Танки повинні промиватися за допомогою обертового водяного струменя, створюваного досить високим тиском води. У випадку речовин категорії X мийні машинки повинні розташовуватися в таких місцях, щоб були промиті всі поверхні танка. У випадку речовин категорії Y необхідно тільки одне місце розташування.

2 Під час миття кількість води в танку повинна бути зведена до мінімуму шляхом безперервного відкачування промивної води і створення постійного підтікання до місця усмоктування (за допомогою крену і диференту). Якщо ця умова не може бути виконано, миття повинне виконуватися три рази, причому між кожним миттям повинне виконуватися ретельне зачищення.

3 Танки, що містять речовини, що мають в'язкість $50\text{мПа}\cdot\text{с}$ і більше при температурі 20°C , повинні промиватися гарячою водою (з температурою, щонайменше, 60°C), якщо властивості таких речовин не знижують ефективності миття.

4 Число циклів роботи мийних машинок повинне бути не менше, ніж зазначене в табл. 3.7.2.1. Цикл мийної машинки визначається як період між двома послідовними ідентичними положеннями корпусу мийної машинки (при повороті на 360°).

5 Після закінчення миття мийні машинки повинні продовжувати працювати досить довго, щоб промити трубопровід, насос і фільтр, а скидання в берегові приймальні споруди повинне тривати доти, поки танк не буде спорожнений.

3.7.2.2 Попереднє миття для речовин, що застигають.

1 Танки повинні промиватися якомога швидше після вивантаження, перед миттям повинні бути вилучені залишки з люків і горловин.

Якщо можливо, перед миттям танки повинні прогріватися.

2 Танки повинні промиватися за допомогою обертового водяного струменя, створюваного досить високим тиском води, мийні машинки повинні розташовуватися в таких місцях, щоб були промиті всі поверхні танка.

3 Під час миття кількість води в танку повинна бути мінімальною, що повинне забезпечуватися безперервним відкачуванням промивної води і створенням постійного підтікання до місця усмоктування (за допомогою крену і диференту). Якщо ця умова не може бути виконана, миття виконується три рази, причому між кожним миттям виконується ретельне зачищення.

4 Танки повинні промиватися гарячою водою (з температурою не нижче 60°C), якщо це не знижує ефективність мийних засобів і миття.

5 Число циклів мийних машинок повинне бути не менше, ніж зазначене в табл. 3.7.2.2.5. Цикл мийної машинки визначається як період між двома послідовними ідентичними положеннями корпусу мийної машинки (при повороті на 360°).

6 Після закінчення миття мийні машинки повинні продовжувати працювати до повного промивання трубопроводу, насоса і фільтра, а скидання в берегові приймальні споруди повинне тривати доти, поки танк не буде спорожнений.

Таблиця 3.7.2.2.5. Число циклів роботи мийних машинок у кожному положенні.

Категорія речовини	Число циклів роботи мийних машинок	
	речовини, які застигають	речовини, які не застигають
Категорія X	1	3
Категорія Y	1/2	1

3.7.3 Для суден, побудованих 1 липня 1994 року або після цієї дати і рекомендується для суден, побудованих до 1 липня 1994 року .

3.7.3.1 Попереднє миття для речовин, які не застигають, без рециркуляції.

.1 Танки повинні промиватися за допомогою обертового струменя (обертових струменів), створюваного(них) досить високим тиском води.

У випадку речовин категорії X мийні машинки повинні розташовуватися в таких місцях, щоб були промиті всі поверхні танка.

У випадку речовин категорії Y необхідно тільки одне місце розташування.

.2 Під час миття кількість рідини в танку повинна бути зведена до мінімуму шляхом безперервного відкачування і створення постійного підтікання до місця усмоктування (за допомогою крену і диференту). Якщо ця умова не може бути виконано, миття повинне виконуватися три рази, причому між кожним миттям повинне виконуватися ретельне зачищення.

.3 Танки, що містять речовини, які мають в'язкість $50\text{мПа}\cdot\text{с}$ і більше при температурі 20°C , повинні промиватися гарячою водою (з температурою, щонайменше, 60°C), якщо властивості таких речовин не знижують ефективності миття.

.4 Кількість використовуваної промивної води повинна бути не менше кількості, установленої в **3.7.3.4.1** або визначеної відповідно до **3.7.3.4.2**.

.5 Після попереднього миття танки і трубопроводи повинні бути ретельно зачищені.

3.7.3.2 Попереднє миття для речовин, які застигають, без рециркуляції.

.1 Танки повинні промиватися якомога швидше після вивантаження, перед миттям повинні бути вилучені залишки з люків і горловин.

Якщо можливо, перед миттям танки повинні прогріватися.

.2 Танки повинні промиватися за допомогою обертового струменя (обертових струменів), створюваного(них) досить високим тиском води, мийні машинки повинні розташовуватися в таких місцях, щоб були промиті всі поверхні танка.

.3 Під час миття кількість рідини в танку повинна бути зведена до мінімуму шляхом безперервного відкачування відстою і створення постійного підтікання до місця усмоктування (за допомогою крену і диференту). Якщо ця умова не може бути виконано, миття повинне виконуватися три рази, причому між кожним миттям повинне виконуватися ретельне зачищення.

.4 Танки повинні промиватися гарячою водою (з температурою не нижче 60°C), якщо це не знижує ефективність мийних засобів і миття.

.5 Кількість промивної води, яка використовується, повинна бути не менше кількості, установленої в **3.7.3.4.1** або визначеної відповідно до **3.7.3.4.2**.

.6 Після попереднього миття танки і трубопроводи повинні бути ретельно зачищені.

3.7.3.3 Попереднє миття з рециркуляцією мийного засобу.

.1 Для миття більше одного вантажного танка може допускатися миття за допомогою рециркульованого мийного засобу. При визначенні його кількості повинна враховуватися очікувана кількість залишків у танках і властивості мийного засобу, а також повинне бути враховане, чи застосовується яке-небудь попереднє промивання. Якщо немає достатніх даних, розрахована кінцева концентрація вантажних залишків, у мийному засобі не повинна перевищувати 5% на підставі номінальної кількості речовини, що зачищається.

.2 Рециркульований мийний засіб повинний використовуватися тільки для миття танків, у яких утримувалася та ж сама або ідентична речовина.

.3 У танк, що промивається, або танки, повинна бути додана кількість мийного засобу, достатня для забезпечення безперервного миття.

.4 Танки повинні промиватися за допомогою обертового струменя (обертових струменів), створюваного(них) досить високим тиском води, мийні машинки повинні розташовуватися в таких місцях, щоб були промиті всі поверхні танка.

Рециркуляція мийного засобу може здійснюватися або в танку, який промивається, або через інший танк, наприклад відстійний танк.

.5 Миття повинне тривати доти, поки загальна пропускна здатність буде не менше пропускної здатності відповідної необхідним кількостям, які установлені в **3.7.3.4.1** або визначені відповідно до **3.7.3.4.2**.

.6 Речовини, що застигають, і речовини, що мають в'язкість 50МПа·с або більше при температурі 20°C, повинні промиватися гарячою водою (з температурою, щонайменше, 60°C), коли як миючий засіб використовується вода, якщо властивості таких речовин не знижують ефективності миття.

.7 Після завершення миття з танка з рециркуляцією мийного засобу до зазначеного в **3.7.3.3.5** ступеня, мийний засіб повинний бути скинутий в приймальну споруду, а танк ретельно зачищений. Після цього танк повинний бути промитий за допомогою чистого мийного засобу з безперервним стоком і скиданням у приймальну споруду. Як мінімум, засіб для промивання повинний обробляти днище танка і бути достатнім для промивання трубопроводів, насоса і фільтра.

3.7.3.4 Мінімальна кількість води, яка використовується для попереднього миття.

.1 Мінімальна кількість води, яка використовується для попереднього миття, повинна бути визначена по залишковій кількості шкідливої рідкої речовини в танку, розмірах танка, властивостях шкідливої рідкої речовини, допустимій концентрації шкідливої рідкої речовини в будь-якому наступному стоці промивної води, а також району операції. Мінімальна кількість води повинна бути визначене по наступній формулі:

$$Q = k \times (15 r^{0,8} + 5 r^{0,7} \times V/1000) \quad (3.7.3.4.1)$$

де:

Q - необхідна мінімальна кількість води, м³;

r – залишкова кількість у танку, м³. Величина r повинна визначатися при випробуванні на ефективність фактичного зачищення згідно положень 3.5, проте не повинна прийматися менше 0,100м³ для обсягу танка, що становить 500м³ і більше, і 0,040м³ для обсягу танка, що становить 100м³ і менше.

Для обсягів танка від 100м³ до 500м³ мінімальна величина r , що допускається для використання при розрахунках, повинна бути визначена лінійної інтерполяцією.

Для речовини категорії X величина r повинна визначатися при випробуванні на ефективність фактичного зачищення згідно положень 3.5 при дотриманні наведених вище нижніх меж, або прийматися рівною 0,9м³.

V - обсяг танка, м³;

k – коефіцієнт, що має наступні величини:

малов'язка речовина категорії X, що не застигає $k=1,2$;

речовина, що застигає або високов'язка речовина категорії X $k=2,4$;

малов'язка речовина категорії Y, що не застигає $k=0,5$;

речовина, що застигає або високов'язка речовина Y $k=1,0$.

.2 Перевірочні випробування для схвалення необхідної кількості води, яка використовується для попереднього миття, меншої, ніж зазначено в **3.7.3.4.1**, повинні бути проведені відповідно до вимог Регістра, для підтвердження, що вимоги **4.1** виконуються, беручи до уваги шкідливі рідкі речовини, перевезення яких здійснюється танкером. Перевірений у такий спосіб обсяг мінімальної кількості води, яка використовується для попереднього миття, повинний бути відкоригований з урахуванням інших умов попереднього миття шляхом застосування коефіцієнта k , згідно **3.7.3.4.1**.

3.7.3.5 Для усіх суден.

Методи попереднього миття стійких плавучих речовин, на які поширюються вимоги **4.1.7.4**.

Для цілей попереднього миття стійких плавучих речовин з в'язкістю 50МПа·с і більше при температурі 20°C та/або з температурою плавлення 0°C або більше, ці речовини, слід розглядати як речовини, що застигають або мають високу в'язкість.

Якщо буде визначено, що використання невеликої кількості мийних присадок полегшить миття та максимізує видалення залишків вантажу під час попереднього миття, тоді це слід робити за консультацією та за попередньою згодою з приймальною спорудою.

4 ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ СКИДАННЯ ЗАЛИШКІВ ШКІДЛИВИХ РІДКИХ РЕЧОВИН

4.1 КОНТРОЛЬ ЗА СКИДАННЯМ ЗАЛИШКІВ ШКІДЛИВИХ РІДКИХ РЕЧОВИН

4.1.1 Положення, що стосуються скидань.

4.1.1.1 Скидання в море залишків речовин, віднесених до категорії **X**, **Y** або **Z** або речовин, тимчасово оцінених, як стосовних до них, або баластних вод, промивних вод або інших сумішей, що містять такі речовини, забороняється, якщо такі скидання не виконуються в повній відповідності із застосовними експлуатаційними вимогами, які зазначені в цій частині Правил.

4.1.1.2 До виконання будь-якої процедури попереднього миття або скидання відповідний танк повинний бути спорожнений у максимальному ступені відповідно до процедур, запропонованих в Керівництві.

4.1.1.3 Перевезення речовин, які не були класифіковані, тимчасово оцінені або оцінені, як зазначено в **2.1**, або баластних вод, промивних вод або інших сумішей, що містять такі речовини, забороняється як і наступне скиданням таких речовин у море.

4.1.2 Норми скидань.

4.1.2.1 Якщо допускається скидання в море залишків речовин категорії **X**, **Y** або **Z** або речовин, тимчасово оцінених, як стосовних до них, або баластних вод, промивних вод або інших сумішей, що містять такі речовини, повинні бути виконані наступні умови скидання:

1 судно перебуває в дорозі, маючи швидкість не менше 7 вузлів, якщо воно самохідне, або швидкість не менше 4 вузлів, якщо воно не самохідне;

2 скидання виконується нижче ватерлінії через підводний зливальний отвір(и) зі швидкістю, що не перевищує максимальну швидкість, для якої призначений(і) підводний(і) зливальний(і) отвір(и); і

3 скидання виконується на відстані не менш 12 морських миль від найближчого берега при глибині води не менше 25м.

4.1.2.2 Для суден, побудованих до 1 січня 2007 року, скидання в море залишків речовин категорії **Z** або речовин, тимчасово оцінених як стосовних до них, або баластних вод, промивних вод або інших сумішей, що містять такі речовини, нижче ватерлінії через підводний(і) зливальний(і) отвір(и) не обов'язкове.

4.1.2.3 Адміністрація може вилучити вимогу **4.1.2.1.3** відносно речовин категорії **Z**, що стосується відстані не менше 12 морських миль від найближчого берега, для суден, які виконують рейси тільки у водах, що перебувають під суверенітетом або юрисдикцією держави, під прапором якої судно має право плавати.

Крім того, Адміністрація може вилучити вимогу **4.1.2.2.3**, що стосується відстані скидання не менше 12 морських миль від найближчого берега, для конкретного судна, що має право плавати під прапором не держави, коли воно виконує рейси у водах, що перебувають під суверенітетом або юрисдикцією однієї прилеглої держави, після досягнення письмової угоди про вилучення між двома причетними прибережними державами, за умови, що не зачіпається ніяка третя сторона. Інформація про таку угоду направляється ІМО протягом 30 днів для подальшого розсилання Сторонам Конвенції МАРПОЛ для їх інформування і вживання належних заходів, якщо такі будуть потрібні.

4.1.3 Вентиляція залишків вантажу.

Для видалення залишків вантажу з танків може бути використана система вентиляції, відповідно до вимог **3.6**.

Вода, уведена в танк, після видалення залишків вантажу з танка системою вентиляції, розглядається як чиста і не підпадає під вимоги цієї частини Правил.

4.1.4 Вилучення із вимоги щодо попереднього миття.

4.1.4.1 Адміністрація може надати вилучення з вимоги щодо попереднього миття танків, згідно вимоги **3.7**, якщо вона переконається в тому, що:

1 розвантажений танк буде знову завантажений тією ж речовиною або іншою речовиною, сумісною з попередньою, і що перед завантаженням не буде виконуватися промивання або баластування танка; або

2 у морі не виконується промивання або баластування розвантаженого танка. Попереднє миття виконується в іншому порту, за умови, що в письмовому вигляді підтверджено, що в цьому порту є приймальна споруда придатна для такої мети; або

3 залишки вантажу будуть видалені методом вентиляції відповідно до вимог **3.6**.

4.1.5 Використання мийних засобів і присадок.

4.1.5.1 Якщо для миття танка замість води використовується інший мийний засіб, такий як сира нафта або хлорований розчинник, його скидання регулюється положеннями частини I або частини II цих Правил, які повинні застосовуватися до цього засобу, якби він перевозився як вантаж. Методи миття танків за допомогою такого засобу повинні бути викладені в Керівництві, схваленому Регістром.

4.1.5.2 Якщо для полегшення миття танка у воду додаються невеликі кількості мийних присадок (детергенти), не повинні використовуватися присадки, що містять компоненти забруднювача категорії X, за винятком тих компонентів, які легко піддаються біологічному розкладанню і мають загальну концентрацію менше 10% мийної присадки. Ніякі обмеження на додаток до тих, які застосовуються до танка внаслідок попереднього вантажу, не повинні застосовуватися.

4.1.6 Скидання залишків категорії X.

4.1.6.1 З урахуванням вимог **4.1.1.1**, скидання залишків категорії X повинне виконуватися при виконанні наступних вимог:

1 Перед виходом з порту вивантаження танк, з якого була вивантажена речовина категорії X, повинний бути підданий попередньому миттю. Залишки, які утворюються в результаті цього, повинні скидатися в приймальну споруду, поки концентрація речовини в стоці, який направляється в таку споруду, що визначається аналізами проб стоку, не складе 0,1% за вагою або менше. Після досягнення необхідного рівня концентрації повинне бути продовжене скидання інших промивних вод у приймальну споруду, доти, поки танк не буде спорожнений. Відповідні записи про ці операції повинні бути внесені в Журнал вантажних операцій.

2 Вода, уведена після цього в танк, може бути скинута в море відповідно до вимог **4.1.2**.

3 Якщо Адміністрація приймаючої сторони переконується, що практично неможливо виміряти концентрацію речовини в стоці без надмірної затримки судна, ця сторона може розглянути альтернативну процедуру як еквівалентну для одержання необхідної концентрації, зазначеної в **4.1.6.1.1** за умови що:

3.1 попереднє миття танка виконується відповідно до процедури, схваленої Регістром згідно вимог **3.7**; і

3.2 відповідні записи про такі операції вносяться в Журнал вантажних операцій і підтверджуються інспектором, призначеним або вповноваженим урядом приймаючої Сторони Конвенції*.

Примітка: *Уряд кожної Сторони Конвенції назначає або уповноважує інспекторів для цілей виконання контролю у відповідності з процедурами контролю, розробленими ІМО. Див. «Процедури контролю суден держави порту», прийняті ІМО резолюцією А.787(19) з поправками, внесеними резолюцією А.882(21).

4.1.7 Скидання залишків категорій Y і Z.

4.1.7.1 З урахуванням вимог **4.1.1.1**, скидання залишків речовин категорій Y і Z повинне виконуватися при виконанні наступних вимог:

1 При скиданні залишків речовин категорій Y і Z повинні виконуватися вимоги **4.1.2**.

2 Якщо вивантаження речовини категорії Y або Z не виконується відповідно до Керівництва, попереднє миття повинне виконуватися до відходу судна з порту вивантаження, якщо не будуть вжиті альтернативні заходи відповідно до вимог Регістра щодо видалення із судна залишків вантажу до кількостей, зазначених в **3.3**.

Промивні води, що утворилися, повинні скидатися в приймальну споруду в порту вивантаження або іншому порту, у якому є придатна приймальна споруда, за умови, що в письмовому вигляді підтверджено, що приймальна споруда в цьому порту є і достатня для такої мети.

3 Для високов'язких речовин або речовин, що застигають категорії Y, повинне застосовуватися наступне:

3.1 метод попереднього миття, згідно вимог **3.7**;

3.2 суміш води із залишками, що утворилися під час попереднього миття, повинна скидатися в приймальну споруду доти, поки танк не буде спорожнений; і

3.3 вода, уведена після того в танк, може бути скинута в море відповідно до вимог **4.1.2**.

4 Для речовин, віднесених до категорії Y, які є стійкими плавучими речовинами з в'язкістю 50мПа·с і більше при температурі 20°C та/або з температурою плавлення 0°C або більше, зазначених як «16.2.7» у колонці «о» глави 17 Міжнародного кодексу по хімовозах в районах зазначених в 4.1.9 повинне застосовуватися наступне:

.1 метод попереднього миття, згідно з вимогами 3.7;
 .2 суміш води із залишками, що утворилися під час попереднього миття, повинна скидатися в приймальну споруду доти, поки танк не буде спорожнений; і

.3 вода, уведена після того в танк, може бути скинута в море відповідно до вимог 4.1.2.

4.1.7.2 Експлуатаційні вимоги щодо баластування і дебаластування.

.1 Після вивантаження і, якщо потрібно, після попереднього миття може бути зроблене баластування вантажного танка. Процедура скидання такого баласту повинна відповідати вимогам 4.1.2.

.2 Баласт, уведений у вантажний танк, що був підданий миттю в такому ступені, що баласт містить менше 1млн^{-1} раніше перевезеної речовини, може бути скинутий у море без урахування інтенсивності скидання, швидкості судна і розташування зливного отвору, за умови, що судно перебуває на відстані не менше 12 миль від найближчого берега і у водах глибиною не менше 25м.

Необхідний ступінь чистоти на судах, побудованих до 1 липня 1994 року, повинний досягатися попереднім миттям згідно вимог 3.7, а танк після цього промитий мийними машинками із застосуванням повного циклу або водою в кількості, не меншій, ніж кількість, розрахована згідно 3.7.3.4.1, з $k = 1,0$.

4.1.7.3 Скидання в море чистого або ізольованого баласту не підпадає під вимоги цієї частини Правил.

4.1.8 Додаткові вимоги до суден, які експлуатуються в полярних водах.

4.1.8.1 Полярні води означають арктичні води і/або район Антарктики.

Район Антарктики означає морський район до півдня від паралелі 60° південної широти.

Район арктичних вод означає морський район, як він визначений в Правилі 21 Додатку II до Конвенції МАРПОЛ.

4.1.8.2 У районі Антарктики і в арктичних водах будь-яке скидання в море шкідливих рідких речовин (ШРР) або сумішей, що містять такі речовини, забороняється.

4.1.8.3 Експлуатація суден в полярних водах повинна враховуватися, по мірі необхідності, в Журналах вантажних операцій, Керівництвах і судовому плані надзвичайних заходів з боротьби із забрудненням шкідливими рідкими речовинами або у судовому плані надзвичайних заходів з боротьби з забрудненням моря згідно з вимогами Додатку II до Конвенції МАРПОЛ.

4.1.8.4 На судах категорії А і В, які перебувають в стадії побудови 1 січня 2017 року або після цієї дати, у випадку їх експлуатації в Полярних водах, в межах, визначених Полярним кодексом, прийнятим резолюціями ІМО MSC.385(94) та МЕРС.264(68), перевезення у вантажних танках суден типу 3 ШРР, які вказані як ті, що перевозяться суднами типу 3 в стовпці «е» глави 17 або як ШРР в главі 18 Міжнародного кодексу по хімовозах, повинно бути схвалене Адміністрацією. Результати повинні бути відображені у Міжнародному свідоцтві по запобіганню забрудненню при перевезенні ШРР наливом або Свідоцтві про придатність, в якому указана експлуатація в Полярних водах.

4.1.8.5 На судах категорії А і В, які перебувають в стадії побудови 1 січня 2017 року або після цієї дати, у випадку їх експлуатації в Полярних водах, в межах, визначених Полярним кодексом, прийнятому резолюціями ІМО MSC.385(94) та МЕРС.264(68), і яким видані Свідоцтва для перевезення шкідливих рідких вантажів (ШРР), рекомендується перевозити ШРР, які вказані як ті, що перевозяться суднами типу 3 в стовпці «е» глави 17 або як ШРР в главі 18 Міжнародного кодексу по хімовозах, у танках, що знаходяться на відстані не менше 760мм від зовнішньої обшивки.

4.1.9 Особливі райони, на які поширюються вимоги 4.1.7.1.4.

Особливими районами є райони, які зазначені в Правилі 13.9 Додатку II до Конвенції МАРПОЛ.

4.2 КЕРІВНИЦТВО З МЕТОДІВ І ПРИСТРОЇВ

4.2.1 На кожному судні, на якому допускається перевезення речовин категорій X, Y або Z, повинне бути Керівництво з методів і пристроїв (далі «Керівництво»), схвалене Регістром. Керівництво повинно бути виконане відповідно до вимог Доповнення 4 до Додатку II до Конвенції МАРПОЛ.

Головною метою Керівництва є визначення пристроїв та обладнання, необхідних для виконання вимог Додатку II для командного складу судна усіх експлуатаційних рекомендацій, яких необхідно дотримуватися при проведенні вантажних операцій, очищенню танків, операцій з миттям, скиданню залишків, баластування і дебаластування вантажних танків.

На судні, що виконує міжнародні рейси, на якому використовуваною мовою не є англійська, іспанська або французька, текст Керівництва повинний включати переклад на одну із цих мов.

4.2.2 Керівництво повинне містити відомості про фізичні пристрої і всі експлуатаційні процедури відносно обробки вантажу, очищення танків, поведженням з відстієм, а також баластування і дебаластування вантажних танків, які повинні виконуватися для відповідності вимогам цієї частини Правил.

4.3 ЖУРНАЛ ВАНТАЖНИХ ОПЕРАЦІЙ

4.3.1 Кожне судно, до якого застосовується ця частина Правил, повинно мати Журнал вантажних операцій. Він може бути частиною офіційного судового журналу чи електронним журналом операцій, що підлягає схваленню Адміністрацією з урахуванням Керівництва, розробленого Організацією*, або в будь-якому іншому вигляді і складається за формою, наведеною у Додатку 2 до Додатку II до Конвенції МАРПОЛ.

Примітка: *Див. «Керівництво з використання електронних журналів операцій, приписаних МАРПОЛ», прийняте резолюцією МЕРС.312(74). Поправки до Додатку II до Конвенції МАРПОЛ щодо електронного журналу операцій прийняті резолюцією МЕРС.314(74) і вступають в дію 01.10.2020 року.

4.3.2 Після завершення будь-якої операції, ця операція повинна бути зареєстрована в Журналі вантажних операцій.

4.3.3 У випадку аварійного скидання шкідливої рідкої речовини або суміші, що містить таку речовину, або іншого скидання, передбаченого відповідними положеннями Конвенції МАРПОЛ, у Журналі вантажних операцій повинний виконуватися запис із викладом обставин і причин такого скидання.

4.3.4 Журнал вантажних операцій повинний зберігатися на борту судна, за винятком суден без екіпажу, які буксируються, у такому місці, яке легко доступне для перевірки. Журнал вантажних операцій зберігається протягом трьох років після внесення в нього останнього запису.

4.3.5 Кожний запис про закінчену операцію повинний бути підписаний особою або особами командного складу, відповідальними за ці операції. Кожна заповнена сторінка Журналу вантажних операцій або група електронних записів повинна бути підписана капітаном судна.

На суднах, що мають Міжнародне свідоцтво про запобігання забрудненню при перевезенні шкідливих рідких речовин наливом, або Свідоцтво, згадане у Правилі 7 Додатку II до Конвенції МАРПОЛ, записи повинні виконуватися, щонайменше, на англійській, іспанській або французькій мові. Якщо також використовуються записи на офіційній національній мові держави, під прапором якої судно має право плавати, то у випадку суперечки або різночитання, перевага віддається цим записам.

5 ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ В РЕЗУЛЬТАТІ ІНЦИДЕНТУ, ПОВ'ЯЗАНОГО ІЗ ШКІДЛИВИМИ РІДКИМИ РЕЧОВИНАМИ

5.1 СУДНОВИЙ ПЛАН НАДЗВИЧАЙНИХ ЗАХОДІВ ПО БОРОТЬБІ ІЗ ЗАБРУДНЕННЯМ МОРЯ ШКІДЛИВИМИ РІДКИМИ РЕЧОВИНАМИ

5.1.1 Кожне судно валовою місткістю 150 і більше, якому видане Свідоцтво на перевезення шкідливих рідких речовин наливом, повинне мати на борту Судновий план надзвичайних заходів по боротьбі із забрудненням моря шкідливими рідкими речовинами, схвалений Регістром*.

Примітка: *Див. «Керівництво по розробленню Суднових планів надзвичайних заходів по боротьбі із забрудненням моря нафтою і/або шкідливими рідкими речовинами», прийняте ІМО резолюцією МЕРС.85(44), з поправками, внесеними резолюцією МЕРС.137(53).

5.1.2 Такий план повинний бути складений відповідно до Керівництва, розробленого КЗМС ІМО, у письмовому вигляді робочою мовою або мовах, зрозумілих для капітана і осіб командного складу.

5.1.3 Відносно суден, до яких застосовується також вимога **4.1** частини I Правил, такий план може бути об'єднаний із Судновим планом надзвичайних заходів по боротьбі із забрудненням нафтою. У цьому випадку назва такого плану повинна бути «Судновий план надзвичайних заходів по боротьбі із забрудненням моря».

ЧАСТИНА ІІІ. ВИМОГИ ДО ОБЛАДНАННЯ І ПРИСТРОЇВ СУДЕН ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ СТІЧНИМИ ВОДАМИ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 ОБЛАСТЬ ПОШИРЕННЯ

1.1.1 Ця частина Правил поширюється на обладнання і пристрої суден, призначені для запобігання забрудненню стічними водами, і застосовується в повному обсязі до наступних суден:

- .1** до нових суден валовою місткістю 400 і більше;
- .2** до нових суден валовою місткістю менше 400, яким дозволяється мати на борту більше 15 осіб;
- .3** з 01 серпня 2010 року - до існуючих суден валовою місткістю 400 і більше;
- .4** з 01 серпня 2010 року - до існуючих суден валовою місткістю менше 400, яким дозволяється мати на борту більше 15 осіб.

1.1.2 Існуючі судна, зазначені в **1.1.1.3** і **1.1.1.4**, кілі яких були закладені або які перебували в подібній стадії побудови до 2 жовтня 1983 року, для скидання стічних вод повинні бути обладнані, наскільки можливо, щоб відповідати вимогам **1.1.4**.

1.1.3 На судна, не зазначені в **1.1.1**, обсяг виконання вимог розділу 2 цієї частини Правил установлюється за погодженням з Регістром у кожному конкретному випадку з урахуванням вимог **1.1.4**.

1.1.4 З урахуванням виключень, передбачених **1.1.5**, скидання в море стічних вод забороняється, крім випадків, наведених у **1.1.4.1** і **1.1.4.2**.

1.1.4.1 Скидання стічних вод з суден, що не є пасажирськими суднами, у всіх районах та скидання стічних вод з пасажирських суден за межами особливих районів дозволяється, якщо:

.1 судно скидає здрібнені та незаражені стічні води на відстані більше 3 морських миль від найближчого берега, використовуючи систему, схвалену Регістром відповідно до **2.1.1.2**, або скидає не здрібнені та не незаражені стічні води на відстані більше 12 морських миль від найближчого берега за умови, що в кожному разі накопичені в збірних танках стічні води скидаються не миттєво, а поступово, коли судно перебуває в дорозі, маючи швидкість не менше 4 вузлів. Судновласником повинний бути наданий на розгляд Регістру розрахунок інтенсивності скидання стічних вод. Цей розрахунок повинний бути складений на основі нормативів, розроблених Організацією* і схвалений Регістром; або

.2 на судні діє схвалена установка для обробки стічних вод (див. **2.3.10**), на яку є Свідоцтво Адміністрації, яке підтверджує, що ця установка відповідає експлуатаційним вимогам, передбаченим згідно **2.1.1.1** і стік стічних вод не дає видимих плаваючих твердих часток і не викликає зміни кольору навколишньої води;

.3 положення пунктів **1.1.4.1.1** і **1.1.4.1.2** не застосовуються до суден, що експлуатуються в водах, які знаходяться під юрисдикцією будь-якої держави, і відвідуючим суднам з інших держав, коли вони знаходяться в цих водах і скидають стічні води відповідно до менш суворих вимог, які можуть бути встановлені цією державою.

Примітка: *Див. резолюцію МЕРС.157(55): «Рекомендації щодо стандартів інтенсивності скидання необроблених стічних вод з суден».

1.1.4.2 Скидання стічних вод з пасажирських суден у межах особливого району* забороняється, за виключенням випадків, оговорених в **.3**:

- .1** для нових пасажирських суден з 1 червня 2019 року або після цієї дати;
- .2** для існуючих пасажирських суден з 1 червня 2021 року або після цієї дати;
- .3** якщо на судні діє установка для обробки стічних вод згідно **2.1.1.1** і **2.3**, і стік не дає видимих плаваючих часток і не викликає зміни кольору навколишньої води.

Дати початку застосування вимог щодо інших, ще не призначених особливих районів, будуть визначені ІМО відповідно до Правил 13.2 Додатку IV до Конвенції МАРПОЛ.

Примітка: * Вимоги цього пункту відносно особливого району Балтійського моря вступають в силу:

- 1 червня 2019 року для нових пасажирських суден;
- 1 червня 2021 року для існуючих пасажирських суден, інших, ніж які вказані нижче; і
- 1 червня 2023 року для існуючих пасажирських суден, які здійснюють прямі рейси із портів, що знаходяться за межами особливого району, в порти, які знаходяться до сходу від 28°10' східної довготи в межах особливого району, або в зворотньому напрямку і не здійснюють заходи в будь-які інші порти в межах особливого району.

1.1.4.3 Якщо стічні води змішані з відходами або іншими забрудненими водами, на які поширюються інші положення цих Правил, на додаток до вимог зазначених виконуються також інші вимоги Правил.

1.1.4.4 Інтенсивність скидання стічних вод повинна бути визначена на основі максимальної літньої осадки судна і максимальній експлуатаційній швидкості судна.

Якщо стічні води будуть скидатися із збірного танка за допомогою насоса, що має фіксовану подачу, повинні бути передбачені засоби для забезпечення подачі, що відповідає інтенсивності скидання при швидкості судна 4 вузлів або при конкретній мінімальній швидкості судна, що перевищує 4 вузли.

Якщо подача насоса стічних вод може бути змінною, то інтенсивність скидання може бути збільшена до максимального розрахункового значення, що відповідає максимальній літній осадці судна і максимальній експлуатаційній швидкості судна за рахунок збільшення подачі насоса за умови, що швидкість судна при цьому відповідає максимальній інтенсивності скидання.

При відсутності на борту судна вищевказаного розрахунку і засобів забезпечення скидання необроблених стічних вод відповідно до схваленої інтенсивності скидання (насосів з відповідною фіксованою або змінною подачею, запірною або регулюючою арматурою, тощо), скидання необроблених стічних вод в дозволених для скидання районах забороняється відповідно до **1.1.4.1.1**. У цьому випадку всі стічні води повинні накопичуватися в збірних танках і здаватися в приймальні споруди. При цьому факт скидання необроблених стічних вод в дозволених районах без виконання вищевказаних заходів повинен розцінюватися як порушення вимог цієї частини Правил.

1.1.5 Вимоги **1.1.4** і **1.1.6** не застосовуються до наступних випадків скидання стічних вод із судна:

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

.2 у результаті пошкодження судна або його обладнання за умови, що до та після випадку пошкодження були прийняті всі розумні запобіжні заходи для запобігання або зведення до мінімуму такого скидання.

1.1.6 Скидання стічних вод в полярних водах.

1.1.6.1 Полярні води означають арктичні води і/або район Антарктики.

Район Антарктики означає морський район до півдня від паралелі 60° південної широти.

Район арктичних вод означає морський район як він визначений в Правилі 17 Додатку IV до Конвенції МАРПОЛ.

1.1.6.2 У районі Антарктики і в арктичних водах будь-яке скидання в море стічних вод забороняється, за виключенням випадків, коли таке скидання виконується згідно з **1.1.5** і наступними вимогами:

.1 судно скидає здрібнені та незаражені стічні води згідно з **1.1.4.1.1** на відстані більше 3-х морських миль від будь-якого шельфового льодовика або припаю і знаходиться настільки далеко, наскільки це можливо виконати, від районів, де згуртованість льоду перевищує 1/10; або

.2 судно скидає не здрібнені та не незаражені стічні води згідно з **1.1.4.1.1** на відстані більше 12 морських миль від будь-якого шельфового льодовика або припаю і знаходиться настільки далеко, наскільки це можливо виконати, від районів, де згуртованість льоду перевищує 1/10; або

.3 на судні діє схвалена установка для обробки стічних вод (див. **2.3.10**), на яку є Свідоцтво Адміністрації, яке підтверджує, що ця установка відповідає експлуатаційним вимогам, передбаченим згідно **2.1.1.1** або **2.1.2.1**, і судно виконує скидання стічних вод згідно з **1.1.4.1.2** та знаходиться настільки далеко, наскільки це можливо виконати, від найближчого берега, будь-якого шельфового льодовика, припаю або районів, де згуртованість льоду перевищує 1/10.

1.1.6.3 Будь-яке скидання в море стічних вод забороняється із суден категорії **A** і **B**, які знаходяться на стадії побудови 1 січня 2017 року або після цієї дати і усіх пасажирських суден, які знаходяться на стадії побудови 1 січня 2017 року або після цієї дати, за виключенням випадків, коли такі скидання відповідають вимогам **1.1.6.2.3**.

1.1.6.4 Незважаючи на вимоги **1.1.6.2**, судна категорій **A** і **B**, які протягом тривалого часу експлуатуються в районах, де згуртованість льоду перевищує 1/10, можуть виконувати скидання стічних вод лише з використанням схваленої установки для обробки стічних вод (див. **2.3.10**), на яку є Свідоцтво Адміністрації, яке підтверджує, що ця установка відповідає експлуатаційним вимогам, передбаченим згідно з **2.1.1.1** або **2.1.2.1**. Такі скидання стічних вод підлягають схваленню Адміністрації.

1.2 ВИЗНАЧЕННЯ І ПОЯСНЕННЯ

Визначення і пояснення, стосовні до загальної термінології Правил, наведені в Загальних положеннях класифікаційної та іншої діяльності та у розділі 2 частини «Загальні положення» цих Правил.

У цій частині Правил застосовуються наступні визначення та пояснення:

Господарсько-побутові води – означають:

- стоки з умивальників, душових, пральнь, ванн і шпігатів;
- стоки від мийок і обладнання камбуза та інших приміщень харчоблока.

Збірна цистерна – означає цистерну для збирання і зберігання необроблених стічних вод, активного мулу і шламу з установки для обробки стічних вод.

Існуюче пасажирське судно – означає пасажирське судно, яке не є новим пасажирським судном.

Кількість людей – означає екіпаж, пасажирів і спеціальний персонал по кількості місць для розміщення їх на судні.

Нове пасажирське судно – означає пасажирське судно:

- контракт на побудову якого укладений або, за відсутністю контракту на побудову, киль якого закладений, або яке знаходиться в подібній стадії побудови 1 січня 2016 року або після цієї дати; або
- поставка якого здійснюється через два роки після 1 січня 2016 року або пізніше.

Нове судно – означає судно:

- контракт на побудову якого укладений, або, при відсутності контракту на побудову, киль якого закладений, або яке перебуває в подібній стадії побудови на дату (01 серпня 2005 р.) набрання чинності переглянутого Додатку IV до МАРПОЛ або пізніше; або
- поставка якого здійснюється через три роки або більше після дати (01 серпня 2005 р.) набрання чинності переглянутого Додатку IV до МАРПОЛ.

Особливий район – означає морський район, де за визнаних технічних причин, що належать до його океанографічних і екологічних умов та специфіці судноплавства, для нього необхідне прийняття особливих обов'язкових методів запобігання забрудненню стічними водами.

Для цілей цієї частини Правил особливими районами вважаються райони, зазначені в правилі 1/6 Додатку IV до Конвенції МАРПОЛ.

Подібна стадія побудови – означає стадію, на якій:

- почате будівництво, яке можна ототожнити з певним судном; і
- почате складання цього судна, причому маса використаного матеріалу становить, щонайменше, 50 тон або один відсоток розрахункової маси матеріалу всіх корпусних конструкцій, дивлячись по тому, що менше.

Припай – означає морський лід, який утворюється і залишається нерухомим вздовж узбережжя, де він прикріплений до берега, до льодяної стіни, до крижаного бар'єру, між мілинами або айсбергами, які сіли на мілину.

Система для здрібнювання і знезаражування стічних вод – означає установку, у якій стічні води піддаються знезаражуванню а тверді частки, що утримуються в стічних водах, піддаються здрібнюванню.

Стічні води – означають:

- стоки та інші відходи із усіх типів туалетів і пісуарів;
- стоки з медичних приміщень (амбулаторій, лазаретів тощо) через розташовані в таких приміщеннях раковини, ванни і шпігати;
- стоки із приміщень, у яких утримуються тварини;
- інші стічні води, якщо вони змішані з перерахованими вище стоками.

Для цілей застосування вимог до установки для обробки стічних вод, згідно 2.3, під стічними водами маються на увазі тільки стоки із зливних труб камбуза, душових, пральні, лазні та умивальників. Ці стоки не включають стоки з вантажних приміщень.

Судна категорії А і В – судна, спроектовані для експлуатації в полярних водах, визначення яким наведене у 2.1 і 2.2 Вступу до Міжнародного кодексу для суден, що експлуатуються в полярних водах (Полярного кодексу), прийнятому резолюціями ІМО MSC.385(94) та МЕРС.264(68) та в 2.2.3.1 частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден.

Судно – означає судно, яке експлуатується в морському середовищі, будь-якого типу і включає судна на підводних крилах, судна на повітряній подушці, підводні судна, плавучі засоби, стаціонарні або плавучі платформи, плавучі установки для зберігання (ПУЗ), а також плавучі установки для

виробництва, зберігання та вивантаження (ПУВЗВ).

Установка для обробки стічних вод – означає установку, у якій стічні води піддаються очищенню і знезаражуванню.

Шельфовий льодовик – означає крижаний покрив значної товщини, що знаходиться на плаву і підноситься на 2м ÷ 50м або більше над рівнем моря і скріплений з берегом (див. 2.2.3.1.3 частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден).

1.3 ОБСЯГ НАГЛЯДУ

1.3.1 Загальні положення про порядок нагляду за обладнанням і пристроями, призначеними для обробки стічних вод, їхнім виготовленням і наглядом, а також вимоги до технічної документації, що представляється на розгляд Регістру по судну в цілому, і вказівки про документи, які видаються Регістром на судна, викладені в розділі Загальні положення цих Правил і в:

Загальних положеннях класифікаційної та іншої діяльності;

Правилах огляду суден (ПОС);

Правилах технічного нагляду за побудовою суден і виготовленням матеріалів і виробів (ПТНП);

Керівництві з огляду морських суден в експлуатації (КОМСЕ).

1.3.2 Технічному нагляду Регістра при виготовленні підлягають:

.1 установки для обробки стічних вод, включаючи стосовні до них трубопроводи, насоси, електричне обладнання, пристрої, що дозують, пристрої для знезаражування, пристрої для керування, регулювання і контролю;

.2 системи для здрібнювання і знезаражування стічних вод;

.3 збірні цистерни, включаючи стосовні до них обладнання, пристрої для керування, регулювання і контролю.

1.3.3 При монтажі на судні нагляду Регістра підлягають:

.1 установки для обробки стічних вод;

.2 системи для здрібнювання і знезаражування стічних вод;

.3 збірні цистерни;

.4 обладнання і система трубопроводів для видалення стічних вод.

1.3.4 На розгляд Регістру повинна бути представлена наступна технічна документація по обладнанню і пристроях:

.1 креслення збірного танка (танків) стічних вод і розрахунок його місткості;

.2 схема системи трубопроводів здавання стічних вод у приймальні споруди;

.3 документація установки для обробки стічних вод:

- технічний опис і принцип роботи;

- креслення загального вигляду установки;

- розрахунок пропускної здатності установки;

- схема систем трубопроводів установки із вказівкою обслуговуючих механізмів;

- принципова електрична схема;

- схеми керування, регулювання, контролю, сигналізації і захисту;

- програма випробувань установки.

.4 креслення і схеми систем для здрібнювання і знезаражування стічних вод.

2 УСТАНОВКИ І ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЗБИРАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ, ОБРОБКИ І ВИДАЛЕННЯ СТІЧНИХ ВОД

2.1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

2.1.1 Кожне судно, від якого відповідно до **1.1.1** і **1.1.2** вимагається виконання положень цієї частини Правил, повинне обладнуватися однією з наступних систем каналізації:

.1 установкою для обробки стічних вод типу, схваленого Регістром у відповідності зі стандартами й методами випробувань, розробленими Організацією (див. **2.3.10**); або

.2 системою здрібнювання і знезаражування стічних вод, схваленою Регістром. Така система обладнується засобами, що задовольняють вимогам цієї частини Правил, для тимчасового зберігання стічних вод, коли судно перебуває на відстані меншій 3 морських миль від найближчого берега; або

.3 збірними танками місткістю, що задовольняє вимогам цієї частини Правил, для зберігання усіх стічних вод, звертаючи увагу на експлуатацію судна, кількість людей на борту та інші відповідні фактори.

Збірні танки повинні мати конструкцію, що задовольняє вимогам **2.2**, і повинні мати засіб візуальної індикації обсягу їх вмісту.

2.1.2 У порядку відступу від вимог **2.1.1** кожне пасажирське судно, яке згідно з **1.1.1** і **1.1.2** повинне відповідати положенням цієї частини Правил і до якого застосовуються вимоги **1.1.4.2**, коли воно знаходиться у межах особливого району, повинне бути обладнане однією із наступних систем стічних вод:

.1 установкою для обробки стічних вод типу, схваленого Регістром у відповідності зі стандартами і методами випробувань, розробленими Організацією (див. **2.3.10.2**); або

.2 збірними танками місткістю, що задовольняє вимогам цієї частини Правил, для зберігання усіх стічних вод, звертаючи увагу на експлуатацію судна, кількість людей на борту та інші відповідні фактори.

Збірні танки повинні мати конструкцію, що задовольняє вимогам **2.2**, і повинні мати засіб візуальної індикації обсягу його вмісту.

2.1.3 Трубопроводи, електричне обладнання і пристрої автоматизації для морських суден і суден змішаного плавання (море-ріка) повинні відповідати вимогам частин VIII «Системи і трубопроводи», XI «Електричне обладнання» і XV «Автоматизація» Правил класифікації та побудови морських суден;

2.1.4 Обладнання для збирання, зберігання, обробки і видалення стічних вод на плавучих бурових установках (ПБУ), морських стаціонарних платформах (МСП) і плавучих нафтогазодобувних комплексах (ПНК) повинне задовольняти вимогам «Правил класифікації, побудови та обладнання плавучих бурових установок і морських стаціонарних платформ» і вимогам Адміністрації.

2.2 ЗБІРНІ ЦИСТЕРНИ

2.2.1 Регістру повинний бути представлений, погоджений із замовником, розрахунок сумарної місткості збірних цистерн із урахуванням вимог Адміністрації до розрахункової кількості стічних вод, передбачуваного району і режиму експлуатації судна і числа людей на борту.

2.2.2 Збірні цистерни можуть бути вкладними або убудованими. Конструктивні елементи збірних цистерн повинні відповідати:

- для морських суден, включаючи судна районів плавання **R2-RSN** і **R3-RSN** - вимогам частини II «Корпус» Правил класифікації та побудови морських суден;

- для суден змішаного плавання (ріка-море) - вимогам частини II «Корпус» Правил класифікації та побудови суден змішаного плавання;

2.2.3 Збірні цистерни повинні бути виготовлені зі сталі. Внутрішні поверхні цистерн повинні бути гладкими (за винятком убудованих цистерн), захищеними від впливу середовища, з ухилом днища убік зливальних труб. Збірні цистерни повинні мати горловини, а також повинні бути обладнані пристроями для промивання водою і пропарювання. Рекомендуються пристрої для спучування стічних вод. Кожна збірна цистерна повинна бути обладнана повітряними трубами.

2.2.4 Збірні цистерни повинні бути відділені кофердами від цистерн питної, мийної і котельної води, рослинного масла, а також від житлових, службових (господарських) і вантажних приміщень.

Збірні цистерни допускається розміщати без кофердамів у машинних і вантажних приміщеннях, якщо останні не призначені для перевезення харчової сировини і продуктів.

Допускається розташовувати збірну цистерну в окремому приміщенні зі штучною витяжною вентиляцією.

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

2.3 УСТАНОВКИ ДЛЯ ОБРОБКИ СТІЧНИХ ВОД

2.3.1 Пропускна здатність установки для обробки стічних вод у л/добу повинна визначатися за формулою:

$$Q = n q \quad (2.3.1)$$

де: n - число людей;

q — добова витрата стічних вод на одну людину, л (приймається за діючими нормами).

2.3.2 Конструкція установок для обробки стічних вод повинна забезпечувати надійну роботу при нахилі на кут 15° у будь-якій площині від нормального положення. Конструкція електричних пристроїв для керування, сигналізації і захисту установок для обробки стічних вод і елементи, які застосовуються для виготовлення цих пристроїв, повинні бути придатні для тривалої роботи в умовах вібрації із частотою:

- від 2 до 13,2Гц при амплітуді ± 1 мм і

- від 13,2 до 80Гц із амплітудою прискорення $\pm 0,7g$.

2.3.3 Установка для обробки стічних вод, усі стосовні до неї насоси та інше комплектувальне обладнання, трубопроводи і арматури, що стикаються зі стічними водами, повинні бути надійно захищені від їхнього агресивного впливу.

2.3.4 Установки для обробки стічних вод повинні забезпечувати ступінь очищення відповідно до діючих міжнародних норм.

2.3.5 Установки для обробки стічних вод повинні бути випробувані на щільність відповідно до **2.2.5**.

Трубопроводи повинні бути випробувані пробним гідравлічним тиском $p_{np} = 1,5p$, де p - робочий тиск.

2.3.6 Установки для обробки стічних вод повинні бути випробувані на підприємстві-виробникові або на судні за схваленою Регістром програмою.

2.3.7 Установки для обробки стічних вод допускається розміщати в машинних приміщеннях або в окремих приміщеннях зі штучною витяжною вентиляцією.

2.3.8 Повинна бути передбачена ефективна система промивання і знезаражування установки, механізмів і трубопроводів, що обслуговують її для виконання робіт, пов'язаних з перевіркою або ремонтом установки.

2.3.9 Трубопроводи стічних вод від шпігатів суднових приміщень до установок для обробки стічних вод і збірних цистерн повинні бути оснащені пристроями, що виключають проникнення запаху від необроблених стічних вод у суднові приміщення.

2.3.10 Для обладнання судна допускається застосовувати установки для обробки стічних вод типу, схваленого Регістром і Адміністрацією у відповідності зі стандартами і методами випробувань, прийнятими Організацією:

резолуцією МЕРС.159(55): «Переглянуте керівництво по здійсненню стандартів стоку і проведення робочих випробувань установок для обробки стічних вод» і з 01 січня 2016 року - резолюцією МЕРС.227(64) «Керівництво 2012 року з здійснення стандартів стоку і проведення робочих випробувань установок для обробки стічних вод» з поправками, прийнятими резолюцією МЕРС.284(70), а також резолюцією МЕРС.2(VI) у випадках наведених нижче.

2.3.10.1 Вимоги резолюції МЕРС.227(64) з поправками, за виключенням вимог 4.2 цієї резолюції, повинні застосовуватися до установок для обробки стічних вод, встановлених 1 січня 2016 року або після цієї дати*:

.1 на суднах, інших ніж пасажирські, у всіх районах; і

.2 на пасажирських суднах за межами особливих районів згідно переглянутого Додатку IV до Конвенції МАРПОЛ.

2.3.10.2 Вимоги резолюції МЕРС.227(64) з поправками, з урахуванням вимог 4.2 цієї резолюції, будуть застосовуватися до установок для обробки стічних вод:

.1 на нових пасажирських суднах (див. **1.2**), що знаходяться в особливому районі Балтійського моря з яких передбачається скидання оброблених стічних вод в морі, 1 червня 2019 року або після цієї дати; і

.2 на існуючих пасажирських суднах (див. **1.2**), інших ніж вказаних в підпункті .3 нижче, що знаходяться в особливому районі Балтійського моря з яких передбачається скидання оброблених стічних вод в море, 1 червня 2021 року або після цієї дати; і

.3 1 червня 2023 року – на існуючих пасажирських суднах (див. **1.2**), які здійснюють прямі рейси із портів, що знаходяться за межами особливого району, в порти, які знаходяться до сходу від 28°10' східної довготи в межах особливого району, або в зворотньому напрямку і не здійснюють заходи в будь-які інші порти в межах особливого району, з яких передбачається скидання оброблених стічних вод в море.

2.3.10.3 Установки для обробки стічних вод, встановлених до 1 січня 2016 року і 1 січня 2010 року або після цієї дати на суднах, інших ніж пасажирські, що здійснюють плавання в особливих районах згідно переглянутого Додатку IV до Конвенції МАРПОЛ і з яких передбачається скидання оброблених стічних вод в море, повинні відповідати вимогам резолюції МЕРС.159(55).

2.3.10.4 Установки для обробки стічних вод, встановлених до 1 січня 2010 року на суднах, інших ніж пасажирські, що здійснюють плавання в особливих районах згідно переглянутого Додатку IV до Конвенції МАРПОЛ і з яких передбачається скидання оброблених стічних вод в море, повинні відповідати вимогам резолюції МЕРС.2(VI).

Примітка: *Вираз «встановлених 1 січня 2016 року або після цієї дати» означає:

- обладнання, встановлене на суднах, кілі яких були закладені або які знаходяться в подібній стадії побудови 1 січня 2016 року або після цієї дати; і

- для інших суден – обладнання з датою договірної поставання на судно 1 січня 2016 року або після цієї дати або, у випадку відсутності дати договірної поставання, фактично поставленого на судно 1 січня 2016 року або після цієї дати.

2.4 СИСТЕМИ ДЛЯ ЗДРІБНЮВАННЯ І ЗНЕЗАРАЖУВАННЯ СТІЧНИХ ВОД

2.4.1 Система для здрібнювання і знезаражування стічних вод повинна задовольняти вимогам **2.3.1 – 2.3.3, 2.3.6 і 2.3.7.**

2.4.2 Збірні цистерни, що стосуються до системи, повинні відповідати вимогам **2.2.**

2.4.3 Системи для здрібнювання і знезаражування стічних вод повинні забезпечувати здрібнювання твердих часток, що утримуються в них, до розмірів, які не перевищують 25мм.

2.4.4 Системи повинні забезпечувати ступінь очищення стічних вод відповідно до діючих міжнародних норм.

2.5 ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ СТІЧНИХ ВОД

2.5.1 Для видалення стічних вод із збірних цистерн необхідно передбачити два насоси.

Замість одного з насосів допускається установка ежектора.

З урахуванням призначення судна і умов його експлуатації, за погодженням з Регістром, може бути допущений один насос (ежектор).

2.5.2 Кожне судно повинне бути обладнане трубопроводом для здавання стічних вод у приймальні споруди.

Трубопровід повинний бути виведений на обидва борти. Трубопровід може бути виведений на один борт, за умови можливості видачі стічних вод на обидва борти.

Вивідні патрубкі повинні встановлюватися в зручних для приєднання шлангів місцях і повинні бути обладнані зливальними з'єднаннями із фланцями відповідно до рис. 2.5.2, а також повинні мати відмітні планки. Вивідні патрубкі повинні бути обладнані глухими фланцями.

У районі розташування вивідних патрубків повинне бути обладнане місце спостереження і дистанційного відключення засобів, що відкачують, або передбачений ефективний зв'язок (радіо- або телефонний) між місцем спостереження за скиданням і місцем керування засобами, що відкачують.

Пуск і зупинка засобів, що відкачують, повинні виконуватися вручну.

Запірна арматура трубопроводів скидання стічних вод повинна мати можливість опломбування.

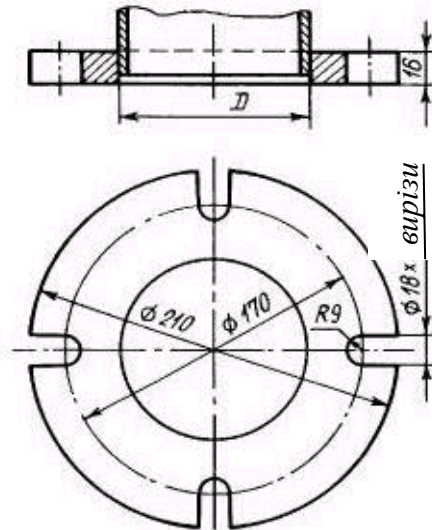


Рис. 2.5.2*

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

3 КОНТРОЛЬНО – ВИМІРЮВАЛЬНІ ПРИСТРОЇ

3.1 Збірні цистерни повинні бути обладнані сигналізацією, що подає світлову і звукову сигналізацію у рульову рубку і центральний пост керування по досягненню 80% їх заповнення, а також повинні мати ефективні засоби візуальної індикації об'єму їхньої місткості.

У якості ефективних засобів візуальної індикації об'єму місткості збірних танків стічних вод можуть використовуватися електронні засоби для визначення рівня стічних вод у будь-який момент часу.

3.2 Установа для обробки стічних вод повинна бути обладнана пристроєм для добору проб очищених і незаражених вод.

При цьому точка для добору проб на трубопроводі із установки повинна бути розташована згідно 5.5.2 «Керівництва 2012 року з здійснення стандартів стоку і проведення робочих випробувань установок для обробки стічних вод», наведеного в резолюції МЕРС.227(64) з поправками, прийнятими резолюцією МЕРС.284(70).

4 ВИМОГИ ДО СУДЕН, ЯКІ ЕКСПЛУАТУЮТЬСЯ У МЕЖАХ АКВАТОРІЇ ПОРТА, І ПРИ ПЛАВАННІ НА ВНУТРІШНІХ ВОДНИХ ШЛЯХАХ

4.1 Портові судна і плавзасоби повинні бути обладнані збірною цистерною або цистернами відповідно до вимог **2.1.3**, **2.2** і **3.1**, а також трубопроводом для здавання стічних вод у приймальні споруди. Вихідні патрубки повинні відповідати вимогам **2.5.2**.

4.2 На плавучих доках трубопровід для здавання стічних вод у приймальні споруди повинний бути виведений у ніші вище стапель-палуби з обох бортів і не повинний перешкоджати нормальній роботі в доці. Вихідні патрубки повинні відповідати вимогам **2.5.2**.

За погодженням з Регістром на плавзасобах, крім плавучих доків, трубопровід для здавання стічних вод у приймальні споруди може бути виведений на один борт.

4.3 Для здавання стічних вод у приймальні споруди повинний бути передбачений незалежний насос (ежектор).

4.4 Пуск і зупинка засобів, що відкачують, повинні відповідати вимогам **2.5.2**.

За погодженням із Регістром на судах і плавзасобах довжиною менше 24м може не обладнуватися місце спостереження за скиданням і дистанційним відключенням засобів, що відкачують, а також може не передбачатися зв'язок між місцем спостереження за скиданням і місцем керування засобами що відкачують. При цьому у всіх випадках повинні бути вжиті заходи, що виключають можливість скидання цих вод за борт.

4.5 Стоянкові судна повинні відповідати вимогам **4.1 - 4.4**.

4.6 Стоянкові судна можуть бути обладнані установками для обробки стічних вод, які задовольняють вимогам розділу **2.3**. При цьому ступінь очищення повинний забезпечуватися відповідно до діючих національних норм.

4.8 При плаванні суден на внутрішніх водних шляхах з використанням установок для обробки стічних вод, ступінь очищення стічних вод повинний відповідати вимогам частини XIV «Засоби щодо запобігання забрудненню з суден» Правил класифікації та побудови суден внутрішнього плавання, а при експлуатації на Європейських внутрішніх водних шляхах - відповідним національним нормам.

ЧАСТИНА IV. ВИМОГИ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ СМІТТЯМ

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 ОБЛАСТЬ ПОШИРЕННЯ

1.1.1 Ця частина Правил поширюється на обладнання і пристрої, призначені для запобігання забрудненню сміттям із суден, і застосовується в повному обсязі до всіх суден, зазначених в **1.1** частини «Загальні положення» цих Правил, якщо не застережене інше.

1.1.2 Загальна заборона скидання сміття в море

1.1.2.1 За винятком випадків, передбачених в **1.1.3-1.1.7**, скидання в море будь-якого сміття забороняється.

1.1.2.2 За винятком випадків, передбачених в **1.1.6**, забороняється скидання в море усіх видів пластмас, включаючи синтетичні троси, синтетичні рибальські сітки, пластмасові мішки для сміття і золу з інсинератора, що утворюється під час спалювання виробів з пластмаси, але не обмежуючись цим.

1.1.2.3 За винятком передбаченого в **1.1.6**, забороняється скидання в море кулінарного жиру.

1.1.2.4 Із зіпсованим вантажем слід поводитись згідно з циркуляром МЕРС.1/Circ.809.

1.1.2.5 Обмеження по скиданню сміття у море, згідно з вимогами **1.1.3 ÷ 1.1.5** і **1.1.7** наведені в таблиці 1 пункту **2.3** резолюції МЕРС.295(71), як довідкові дані для користування, але перевага щодо обмеження скидання сміття у море надається вимогам цієї частини Правил.

1.1.3 Скидання сміття за межами особливих районів

1.1.3.1 Скидання видів сміття, наведених нижче, в море поза межами особливих районів дозволяється тільки тоді, коли судно знаходиться в дорозі, і настільки далеко від найближчого берега, наскільки це здійснене, але в будь-якому випадку не менше відстані:

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

.2 12-ти морських миль від найближчого берега - харчових відходів, які не були перероблені відповідно до підпункту **.1** вище;

.3 12-ти морських миль від найближчого берега - залишків вантажу, які не можуть бути видалені за допомогою звичайних методів вивантаження. Ці залишки вантажу не повинні містити жодних речовин, класифікованих як шкідливі для морського середовища згідно з критеріями, наведеними в доповненні I Додатку V до Конвенції МАРПОЛ, враховуючи **1.4.3**.

1.1.3.2 Скидання туш тварин має проводитись настільки далеко від найближчого берега, наскільки це можливо.

1.1.3.3 Миючі засоби або присадки, що містяться у воді для миття вантажних трюмів, палуб і зовнішніх поверхонь, можуть скидатися в море, але ці речовини не повинні завдавати шкоди морському середовищу, враховуючи вимоги інших частин цих Правил.

1.1.3.4 Якщо сміття змішане з іншими речовинами, скидання яких заборонено або підпадає під вимоги інших частин цих Правил, або забруднене ними, застосовуються більш суворі вимоги цих частин.

1.1.3.5 Інші, ніж зерно навалювальні вантажі, як вони визначені в правилі VI/1-1.2 Конвенції СОЛАС, повинні класифікуватися як шкідливі або не шкідливі для морського середовища згідно доповнення I Додатку V до Конвенції МАРПОЛ і відповідним чином декларуватися відправником вантажу.*

Примітка: *До суден, які здійснюють міжнародні рейси, застосовуються положення розділу 4.2.3 Міжнародного кодексу морського перевезення навалювальних вантажів (МКМПНВ); для суден, які не здійснюють міжнародні рейси, можуть використовуватися інші засоби декларування, що визначаються Адміністрацією.

1.1.4 Особливі вимоги до скидання сміття зі стаціонарних або плавучих платформ

1.1.4.1 За винятком, передбаченим в **1.1.4.2**, забороняється скидання в море будь-якого сміття зі стаціонарних або плавучих платформ, а також з усіх інших суден, які ошвартовані біля платформ або перебувають в межах 500м від них.

1.1.4.2 Харчові відходи можуть скидатися в море зі стаціонарних або плаваючих платформ, розташованих на відстані більше 12 морських миль від найближчого берега, і з усіх інших суден, що ошвартовані біля платформ або перебувають в межах 500м від них, але тільки тоді, коли відходи пропущені через подрібнювач чи млиновий пристрій. Такі подрібнені чи розмелені харчові відходи мають проходити через грохот з отворами розміром не більше 25мм.

1.1.5 Скидання сміття в межах особливих районів

Скидання наведених нижче видів сміття в море в межах особливих районів дозволяється тільки тоді, коли судно перебуває в дорозі, і в такий спосіб:

1.1.5.1 Скидання в море харчових відходів має проводитись настільки далеко від найближчого берега, наскільки це здійснено, але не ближче 12 морських миль від найближчого берега або найближчого шельфового льодовика. Харчові відходи мають бути подрібнені чи розмелені і повинні проходити через грохот з отворами розміром не більше 25мм. Харчові відходи не повинні бути забруднені будь-яким іншим видом сміття. Скидання інтродукованих продуктів з птиці, включаючи домашню птицю та її частини, не дозволяється в районі Антарктики, якщо вони не оброблені для приведення їх у стерильний стан.

1.1.5.2 Скидання залишків вантажу, які не можуть бути видалені за допомогою звичайних методів вивантаження, здійснюється при дотриманні наступних умов:

.1 залишки вантажу, миючі засоби або присадки, що містяться в трюмній промивній воді, не повинні містити ніяких речовин, класифікованих як шкідливі для морського середовища, згідно з критеріями, наведеними в доповненні I Додатку V до Конвенції МАРПОЛ;

.2 як порт відходу, так і наступний порт заходу знаходяться в межах особливого району, і судно не здійснює переходу за межами особливого району між цими портами;

.3 в цих портах немає приймальних споруд, що відповідають відповідним вимогам;

.4 якщо присутні умови, зазначені в підпунктах **.1–3**, **.5** і **.6** вище, скидання промивної води, що містить залишки, з вантажного трюму має відбуватись настільки далеко від найближчого берега або найближчого шельфового льодовика, наскільки це здійснено, але не ближче 12 морських миль;

.5 інші, ніж зерно навалювальні вантажі, як вони визначені в правилі VI/1-1.2 Конвенції СОЛАС, повинні класифікуватися як шкідливі або не шкідливі для морського середовища згідно доповнення I Додатку V до Конвенції МАРПОЛ і відповідним чином декларуватися відправником вантажу (див. примітку до **1.1.3.5**); та

.6 миючі засоби або присадки, що містяться в трюмній промивній воді, не повинні містити ніяких речовин, класифікованих як шкідливі для морського середовища, з урахуванням керівництва, розробленого Організацією.

1.1.5.3 Миючі засоби і присадки, що містяться у воді для миття палуб і зовнішніх поверхонь, можуть скидатися в море, але тільки в тих випадках, якщо ці речовини не заподіють шкоди морському середовищу, враховуючи вимоги інших частин цих Правил.

1.1.5.4 До району Антарктики на додаток до вимог **1.1.5.1** і **1.1.5.2** застосовуються такі норми (з урахуванням **1.1.7.3**):

.1 Кожна Сторона, з портів якої судна йдуть у рейс в район Антарктики чи в порти якої судна прибувають з району Антарктики, зобов'язується забезпечити, щоб, як тільки це буде практично можливо, були передбачені достатні споруди для приймання всього сміття з усіх суден, які не викликають надмірного простоя і відповідають потребам суден, що користуються ними.

.2 Кожна Сторона забезпечує, щоб усі судна, що мають право плавати під її прапором, перед входом в район Антарктики мали на борту достатні ємкості для зберігання всього сміття при плаванні у цьому районі та мали домовленості про скидання такого сміття в приймальні споруди після виходу з цього району.

1.1.5.5 Якщо сміття змішане з іншими речовинами, скидання яких заборонено або скидання яких підпадає під вимоги інших частин цих Правил, або забруднене ними, то застосовуються більш суворі вимоги цих Правил.

1.1.6 Винятки

1.1.6.1 Вимоги **1.1.2 - 1.1.5** і **1.1.7** не застосовуються:

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

.2 до аварійної втрати сміття в наслідок пошкодження судна або його устаткування, за умови що до і після пошкодження, що трапилось, були прийняті всі розумні запобіжні заходи по запобіганню або зведенню до мінімуму такої аварійної втрати; або

.3 до аварійної втрати з судна знарядь лову, за умови, що були прийняті всі розумні запобіжні заходи для запобігання такої втрати; або

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

1.1.6.2 Положення **1.1.3**, **1.1.5** і **1.1.7**, що стосуються випадків, коли судно знаходиться в дорозі, не застосовуються до скидання харчових відходів, якщо очевидно, що зберігання на борту цих харчових відходів створює неминучий ризик для здоров'я людей, що знаходяться на борту.

1.1.7 Скидання сміття в полярних водах.

1.1.7.1 Полярні води означають арктичні води і/або район Антарктики.

Район Антарктики означає морський район до півдня від паралелі 60° південної широти.

Район арктичних вод означає морський район як він визначений в Правилі 13 Додатку V до Конвенції МАРПОЛ.

1.1.7.2 В арктичних водах будь-яке скидання сміття у море, яке дозволене згідно з **1.1.3**, повинне відповідати наступним додатковим вимогам:

.1 скидання харчових відходів дозволяється коли судно знаходиться настільки далеко, наскільки це здійснено, від районів, де згуртованість льоду перевищує 1/10, але у будь-якому випадку на відстані не менше 12 морських миль від найближчого берега, найближчого шельфового льодовика або найближчого припаю;

.2 харчові відходи повинні бути подрібненими або розмолотими і проходити через решето з отворами розміром не більше 25мм. Харчові відходи не повинні змішуватися з будь-якими іншими видами сміття;

.3 харчові відходи не повинні скидатися на лід; і

.4 скидання туш тварин забороняється; і

.5 скидання залишків вантажу, які не можуть бути видалені за допомогою звичайних засобів вивантаження, дозволяється тільки тоді, коли судно знаходиться в дорозі і коли виконуються наступні умови:

.5.1 залишки вантажу, миючі засоби або присадки, що містяться в трюмній промивній воді, не повинні містити ніяких речовин, класифікованих як шкідливі для морського середовища, з урахуванням Керівництва, розробленого Організацією;

.5.2 як порт відходу, так і наступний порт заходу знаходяться в межах арктичних вод, і судно не буде здійснювати перехід за межами арктичних вод між цими портами;

.5.3 в цих портах немає достатніх приймальних споруд, приймаючи до уваги Керівництво, розроблене Організацією; і

.5.4 якщо умови, зазначені в підпунктах **.5.1**, **.5.2** і **.5.3**, дотримані, скидання промивної води, що містить залишки, з вантажного трюму повинне відбуватись настільки далеко, наскільки це здійснено, від районів, де згуртованість льоду перевищує 1/10, але у будь-якому випадку на відстані не менше 12 морських миль від найближчого берега, найближчого шельфового льодовика або найближчого припаю.

1.1.7.3 У районі Антарктики скидання сміття в море, яке дозволене згідно з **1.1.5**, повинне відповідати наступним додатковим вимогам:

.1 скидання сміття відповідно до **1.1.5.1** і **1.1.5.2** повинні відбуватись настільки далеко, наскільки це здійснено, від районів, де згуртованість льоду перевищує 1/10, але у будь-якому випадку на відстані не менше 12 морських миль від найближчого припаю;

.2 харчові відходи не повинні скидатися на лід.

1.1.7.4 Експлуатація в полярних водах повинна враховуватися, в міру необхідності, у плані управління ліквідацією сміття і плакатах відповідно до вимог розділу 4.

1.1.7.5 З метою зведення мінімуму ризиків, пов'язаних зі смертністю тваринного вантажу, слід розглянути питання поводження з тушами тварин, їх оброблення і зберігання на борту, коли судна, що перевозять такий вантаж, експлуатуються в полярних водах. Зокрема, слід враховувати положення Керівництва 2012 року щодо здійснення Додатку V до Конвенції МАРПОЛ (резолюція МЕРС.219(63)) з поправками, внесеними резолюцією МЕРС.239(65) і Керівництва 2012 року з розроблення планів управління ліквідацією сміття (резолюція МЕРС.220(63)).

1.2 ВИЗНАЧЕННЯ І ПОЯСНЕННЯ

Визначення і пояснення, стосовні до загальної термінології Правил, наведені в Загальних положеннях класифікаційної та іншої діяльності та у розділі 2 частини «Загальні положення» цих Правил.

У цій частині Правил застосовуються наступні визначення та пояснення:

Експлуатаційні відходи – означає 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.

Електронний журнал операцій – означає пристрій або систему, які схвалені Адміністрацією і використовуються для електронної реєстрації відомостей про скидання, спалювання та інших операцій, що вимагаються, як це передбачено в Правилі 10.3 Додатку V до Конвенції МАРПОЛ замість Журналу операцій на паперовому носії (див. 4.4).

Залишки вантажу – означає залишки будь-якого вантажу, не охоплені іншими частинами Правил, що залишаються на палубі або в трюмах після навантаження або вивантаження, включаючи надлишки або розсипи при навантаженні і вивантаженні, незалежно від того, чи знаходиться вантаж в сирому або сухому стані, або такі, що опинилися в промивній воді, але крім пилу від вантажу, що залишається на палубі після її змивання, або пилу на зовнішніх поверхнях судна.

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

Зола з інсинератора – означає золу і шлак з судових інсинераторів, що використовуються для спалювання сміття.

Кулінарний жир – означає будь-який тип харчового масла або тваринного жиру, що використовується або призначений для використання з метою підготовки чи приготування їжі, але не включає самі продукти харчування, які готуються з використанням цих масл і жирів.

Особливий район – морський район, де за визнаними технічними причинами, що належать до його океанографічних і екологічних умов і специфіці судноплавства, для нього необхідне прийняття особливих обов'язкових методів запобігання забрудненню моря сміттям.

Для цілей цієї частини Правил особливими районами є райони, зазначені в правилі 1 переглянутого Додатку V до Конвенції МАРПОЛ (резолюція МЕРС.201(62)).

Пластмаса – означає твердий матеріал, який містить в якості основного інгредієнта один або більше високомолекулярних полімерів і який утворюється (формується) під час або виробництва полімеру, або виготовлення з метою отримання кінцевого продукту за допомогою нагрівання і/або тиску. Пластмаса має властивості матеріалу від твердого і крихкого до м'якого і еластичного. Для цілей цієї частини Правил «всі види пластмас» означають все сміття, що складається з пластмаси в будь-якій формі або містить пластмасу, в тому числі синтетичні троси, синтетичні рибальські сітки, пластмасові мішки для сміття і золу з інсинератора, що утворюється в результаті спалювання виробів з пластмаси.

Побутові відходи – означає всі види відходів, не охоплені іншими частинами Правил, які утворюються в житлових приміщеннях судна. Побутові відходи не включають побутові стічні води.

Припай – означає морський лід, який утворюється і залишається нерухомим вздовж узбережжя, де він прикріплений до берега, до льодяної стіни, до крижаного бар'єру, між мілинами або айсбергами, які сіли на мілину.

Пристрій для обробки сміття – означає пристрій для здрібнювання і зменшення обсягу сміття.

Пристрій для збирання сміття – означає ємності та інші пристрої для збирання і зберігання сміття.

Сміття – означає усі види харчових, побутових і експлуатаційних відходів, всі види пластмас, залишки вантажу, зола з інсинератора, кулінарний жир, знаряддя лову та туші тварин, які утворюються в процесі нормальної експлуатації судна і підлягають постійному або періодичному видаленню, за винятком речовин, визначення або перелік яких наведені в інших частинах Правил. Сміття не включає свіжу рибу і її залишки, що утворюються в наслідок промислових операцій в ході рейсу або в результаті діяльності, пов'язаної з аквакультурою, до якої відноситься перевезення риби,

включаючи моллюсків і ракоподібних, для розміщення на об'єкті аквакультури, а також перевезення здобутої риби, включаючи моллюсків і ракоподібних, з таких об'єктів на берег для переробки.

Стаціонарні або плаваючі платформи – означає стаціонарні або плаваючі споруди, розташовані в морі, які зайняті розвідкою, розробкою або пов'язаною з ними переробкою в морі мінеральних ресурсів морського дна.

Туші тварин – означає тіла будь-яких тварин, які перевозяться на судні у якості вантажу і які померли або піддалися евтаназії під час рейсу.

У дорозі – означає, що судно переміщається в морі за курсом або курсами, включаючи відхилення від найкоротшого прямого маршруту, які, наскільки це практично здійснено для цілей навігації, приведуть до розподілу будь-якого скидання в межах настільки великого району моря, наскільки це розумно і практично здійснено.

Установка для спалювання сміття (інсинератор) – означає установку для зменшення обсягу і маси сміття за допомогою спалювання.

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

Число людей – екіпаж, пасажери і спеціальний персонал по кількості місць для розміщення на судні.

Шельфовий льодовик – означає крижаний покрив значної товщини, що знаходиться на плаву і підноситься на 2м ÷ 50м або більше над рівнем моря і скріплений з берегом (див. 2.2.3.1.3 частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден).

1.3 ОБСЯГ НАГЛЯДУ

1.3.1 Загальні положення про порядок нагляду за обладнанням і пристроями, призначеними для обробки сміття, їх виготовленням і оглядом, а також вимоги до технічної документації, що представляється на розгляд Регістру, наведені в частині «Загальні положення» цих Правил і в:

Загальних положеннях класифікаційної та іншої діяльності;

Правилах огляду суден (ПОС);

Правилах технічного нагляду за побудовою суден і виготовленням матеріалів і виробів (ПТНП);

Керівництві з огляду морських суден в експлуатації (КОМСЕ).

1.3.2 Технічному нагляду Регістра при виготовленні підлягають інсинератори і пристрої для обробки сміття, включаючи стосовні до них електричне обладнання, пристрої для керування, регулювання і контролю.

1.3.3 При монтажі на судні нагляду Регістра підлягають інсинератори, пристрої для обробки сміття і пристрої для збирання сміття.

1.3.4 До початку побудови Регістру повинна бути надана на розгляд наступна документація:

.1 інсинератори:

технічний опис і принцип роботи (штампи про схвалення не ставляться);

креслення загального вигляду з розрізами (конструкція, основні розміри, матеріали і покриття);

креслення форсункових пристроїв;

креслення завантажувального пристрою;

схеми систем подачі палива і нафтовмісних залишків у межах інсинератора;

схема підключення інсинератора до суднової паливної системи і до системи подачі нафтовмісних залишків для їх спалювання (якщо застосовно);

схема підключення інсинератора до суднової газовипускної системи;

принципова електрична схема;

електричні схеми підключення інсинератора до суднового електричного обладнання;

схеми керування, регулювання, контролю, сигналізації і захисту на судні;

програма випробувань головного і серійного зразків;

.2 пристрої для обробки сміття:

технічний опис і принцип роботи (штампи про схвалення не ставляться);

креслення загального вигляду з розрізами (конструкція, основні розміри, матеріали і покриття);

принципова електрична схема;

програма випробувань головного і серійного зразків;

.3 знімні пристрої для збирання сміття:

опис установлення знімних пристроїв на судні;

розрахунок сумарної місткості знімних пристроїв;

креслення загального вигляду з розрізами (конструкція, основні розміри, матеріали і покриття).

1.4 ЗАСТОСУВАННЯ

1.4.1 У цьому підрозділі міститься пояснення того, що слід і не слід вважати сміттям згідно з цією частиною Правил.

1.4.2 «Інші подібні скидання, важливі для експлуатації судна», що не входять до визначення експлуатаційні відходи, містять, не обмежуючись цим:

- відходи після продувки парового котла/економайзера;
- мокрий вихлоп суднового двигуна;
- стоки з ланцюгового ящика;
- гідравлічну рідину для гребного гвинта з регульованим кроком і пристрою, що підрулює (наприклад, для підшипників пристроїв, заспокоювачів, підшипників руля тощо.), та інші потенційні джерела потрапляння робочої рідини в забортну воду;
- розсіл, що утворюється в наслідок дистиляції/зворотного осмосу;
- стоки з шахти ліфту;
- воду з пожежних магістралей;
- залишки прісної води;
- промивну воду з газових турбін;
- залишки суміші моторного палива з замісною водою;
- відпрацьовану воду з механізмів;
- воду з басейнів, гідромасажних ванн та воду, що використана в оздоровчих центрах;
- скидання обтікача гідролокатора; та
- скидання з палуби відсіку, що заповнений водою.

1.4.3 Хоча мийні засоби та присадки, що містяться в трюмній воді, а також у промивній воді палуб і зовнішніх поверхонь, вважаються «експлуатаційними відходами» і тому «сміттям» згідно цієї частини Правил, ці мийні засоби та присадки можуть скидатися в море, якщо вони не заподіють шкоди морському середовищу, тобто якщо вони:

.1 не є «шкідливою речовиною» відповідно до критеріїв, що містяться в частині II «Вимоги до конструкції суден, їх обладнання і пристроїв по запобігання забрудненню під час перевезення шкідливих речовин наливом» цих Правил;

.2 не містять компонентів, які є канцерогенними, мутагенними або репротоксичними (КМР).

1.4.4 Скидання невеликих кількостей їжі в море з конкретною метою годування риб у зв'язку з риболовством не слід вважати скиданням сміття у контексті цієї частини Правил.

1.4.5 Знаряддя лову, що скидаються у воду з метою подальшого підйому на борт, такі як пристрої для приманки риби, пастки і ставні сітки, не слід вважати сміттям або аварійної втратою в контексті цієї частини Правил.

2 ОБЛАДНАННЯ І ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗБИРАННЯ І ОБРОБКИ СМІТТЯ ТА ІНСИНЕРАТОРИ

2.1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

2.1.1 На кожному судні повинні бути передбачені пристрої для збирання і зберігання сміття. Залежно від таких факторів, як тип судна, район плавання, чисельність екіпажу тощо, судна можуть обладнуватися інсинераторами і пристроями для обробки сміття.

2.1.2 Механізми і трубопроводи пристроїв для обробки сміття і інсинераторів повинні відповідати вимогам частини VIII «Системи і трубопроводи», частини IX «Механізми» і частини XI «Електричне обладнання», а пристрої для керування, регулювання і контролю - вимогам частини XV «Автоматизація» Правил класифікації та побудови морських суден.

2.1.3 Суднові трубопроводи, електричне обладнання і пристрої автоматизації, передбачені для пристроїв обробки сміття і інсинераторів для морських суден і суден змішаного плавання (море-ріка) повинні відповідати вимогам частин VIII «Системи і трубопроводи», XI «Електричне обладнання» і XV «Автоматизація» Правил класифікації та побудови морських суден.

2.1.4 Кожне судно валовою місткістю 400 та більше і кожне судно, на якому допускається перевезення 15 або більше людей, і кожна стаціонарна або плавуча платформа повинні забезпечуватися Журналом операцій зі сміттям. Він може бути частиною офіційного судового журналу чи електронним журналом операцій, що підлягає схваленню Адміністрацією з урахуванням Керівництва, розробленого ІМО*, або в будь-якому іншому вигляді і складається за формою, наведеною у Доповненні II до Додатку V до Конвенції МАРПОЛ

Примітка: *Див. Керівництво з використання електронних журналів операцій, приписаних МАРПОЛ», прийняте резолюцією МЕРС.312(74). Поправки до Додатку V до Конвенції МАРПОЛ щодо електронного журналу операцій прийняті резолюцією МЕРС.314(74) і вступають в дію 01.10.2020 року.

2.2 ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЗБИРАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ СМІТТЯ

2.2.1 Пристрої для збирання сміття можуть бути знімними або убудованими безпосередньо в корпус судна.

2.2.2 Регістру повинний бути представлений погоджений із замовником розрахунок сумарної місткості пристроїв для збирання сміття з урахуванням передбачуваного району і режиму експлуатації судна і числа людей на борту.

Місткість пристроїв для збирання господарського сміття $V_{ГСм}$ повинна визначатися за формулою:

$$V_{ГСм} = G_{ГСм} \cdot n \cdot T \quad (2.2.2)$$

де: $G_{ГСм}$ – нагромадження господарського сміття відповідно до режиму експлуатації з розрахунку на особу за добу:

сухе побутове сміття, м ³ -	$G_{ГСм} = k \times 0,002$,
тверді харчові відходи, м ³ -	$G_{ГСм} = k \times 0,003$;
пластмаса, м ³ -	$G_{ГСм} = k \times 0,002$,

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

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

n – кількість людей;

T – періодичність спорожнювання пристроїв для збирання господарського сміття, діб.

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

2.2.3 Пристрої для збирання сміття, виконані безпосередньо в корпусі судна, повинні бути виготовлені зі сталі, не повинні мати отворів у стінках і днищі, крім розвантажувального. Внутрішні поверхні повинні бути гладкими, з ухилом днища не менш 30° убік розвантажувального отвору. Розвантажувальні отвори не повинні мати бурту в нижній частині.

Кришки розвантажувальних отворів повинні мати привод для їхнього відкривання, що забезпечує надійну роботу за будь-яких умов експлуатації судна.

2.2.4 В якості знімних пристроїв для збору сміття можуть застосовуватись бочки, металеві ємкості, ящики, мішки-контейнери або урни на колесах.

Ці ємкості повинні мати виразне маркування, що відображає категорію сміття, що збирається, і розрізнятися кольором, формою, розміром. Ємкості повинні відповідати вимогам 2.1.1.11 частини VI

«Протипожежний захист» Правил класифікації та побудови морських суден.

2.2.5 Всі пристрої повинні бути закріплені задля запобігання втрати, розсипання або втрати будь-якого сміття, яке в них міститься.

2.2.6 Пристрої для збирання сміття повинні мати кришки, що забезпечують щільне закриття отворів для приймання сміття.

2.2.7 Пристрої для збирання та зберігання сміття повинні забезпечувати збирання та зберігання сміття за наступними категоріями (див. доповнення II Додатку V до Конвенції МАРПОЛ), залежно від того, що застосовне до судна:

Частина I

Для всіх видів сміття, крім залишків вантажу, як вони визначені в 1.2.

- A** Пластмаси.
- B** Харчові відходи.
- C** Побутові відходи (макулатура, ганчір'я, скло, метал тощо.).
- D** Кулінарний жир.
- E** Зола з інсинератора.
- F** Експлуатаційні відходи.
- G** Туші тварин.
- H** Знаряддя лову.
- I** Електронні відходи.

Частина II

Для всіх видів залишків вантажу, як вони визначені в 1.2.

- J** Залишки вантажу не шкідливих для морського середовища (не ШМС).
- K** Залишки вантажу шкідливих для морського середовища (ШМС).

2.2.8 Пристрої для збирання і зберігання сміття повинні розміщуватися в місцях, зручних для дозволеного скидання сміття в море, здавання в приймальні споруди, транспортування до місць обробки або спалювання. Пристрої можуть бути встановлені на відкритій палубі або у вентильованих приміщеннях, ізольованих від житлових і службових приміщень. У всіх випадках сміття необхідно зберігати таким чином, щоб не виникало загрози здоров'ю людини і безпеці.

Місце зберігання спресованих паперових і картонних пакетів має забезпечувати тримання їх сухими.

2.2.9 Пристрої для збирання сміття, що розміщуються у відповідних приміщеннях на судні (наприклад, машинне відділення, житлова палуба, кают-компанія, камбуз, інші житлові та робочі приміщення) повинні мати чітке маркування про призначення згідно з **2.2.7** і мають відрізнятися за формою, розміром або розташуванням, та за кольором.

2.2.10 Сміття категорії **A** (див. **2.2.7**) рекомендується сепарувати (розділяти і зберігати) за наступними типами:

- пластмаси, що утилізуються (стіроформ, поліетилен і подібні);
- пластмаси, що не утилізуються, і пластмаси, що змішані зі сміттям, який не є пластмасою.

Сміття категорії **C** рекомендується сепарувати за наступними типами:

- ганчір'я;
- скло;
- алюмінієві банки;
- папір, картон, гофрокартон;
- деревина;
- метал;
- сміття, яке може становити небезпеку для судна або людей (промаслене дрантя, електролампи, кислоти, хімікати, батарейки тощо.);
- електротехнічні та електронні відходи, що утворюються на борту (наприклад: електронні карти, пристрої, прилади, обладнання, комп'ютери, картриджі принтерів і т. д.).

2.3 ПРИСТРОЇ ДЛЯ ОБРОБКИ І СКИДАННЯ СМІТТЯ В МОРЕ

2.3.1 Пристрої для здрібнювання сміття повинні забезпечувати здрібнення його до часток, що не перевищують 25мм.

2.3.2 Пристрої для пресування сміття необхідно встановлювати у відсіку з достатнім простором для експлуатації агрегату, а також для зберігання сміття, що підлягає переробці. Це приміщення

повинне мати систему промивання прісною водою, комінгси, палубні шпігати, достатню вентиляцію, а також протипожежне обладнання. Протипожежне обладнання повинне відповідати вимогам Додатку 2 до резолюції МЕРС.244(66).

2.3.3 Пристрої для скидання сміття в море повинні знаходитися під палубою перегородок і закриватися кришками, що защіпаються.

2.3.4 Пристрої для скидання сміття в море повинні бути постачені табличками з точною вказівкою умов користування ними.

2.4 ІНСИНЕРАТОРИ

Суднові інсинератори потужністю до 4000кВт повинні відповідати, прийнятим резолюцією МЕРС.244(66) «Стандартні технічні вимоги до суднових інсинераторів 2014 року», вимогам при їх сертифікації для установки на суднах і мати схвалення типу Регістра і Адміністрації.

2.5 РОЗМІЩЕННЯ ОБЛАДНАННЯ І ПРИСТРОЇВ

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

2.5.2 Пристрої для пресування сміття повинні встановлюватися в приміщеннях, достатніх для зберігання сміття, що підлягає обробці, і здійснення технологічного процесу. Приміщення повинні прилягати до районів розташування господарсько-провізійних комор. Приміщення повинні бути обладнані засобами для обмивання прісною водою, комінгсами, шпігатами, достатньою вентиляцією, а також ручними або автоматичними протипожежними засобами.

2.5.3 Інсинератори можуть установлюватися в машинних або окремих приміщеннях.

Інсинератор, розташований у машинному приміщенні, повинний бути відділений екраном. Його розташування повинне задовольняти вимогам 1.12 і 1.13 частини VII «Механічні установки» Правил класифікації та побудови морських суден. Якщо інсинератор розташований в окремому приміщенні, це приміщення класифікується як «машинне приміщення» згідно 1.2 частини VII «Механічні установки» Правил класифікації та побудови морських суден.

2.5.4 При розміщенні 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 4.2.1 частини VI «Протипожежний захист» Правил класифікації та побудови морських суден;

.3 система пожежогасіння відповідно до п. 10 табл. 3.1.2.1 частини VI «Протипожежний захист» Правил класифікації та побудови морських суден.

3 ВИМОГИ ДО СУДЕН, ЯКІ ЕКСПЛУАТУЮТЬСЯ У МЕЖАХ АКВАТОРІЇ ПОРТА, І ПРИ ПЛАВАННІ НА ВНУТРІШНІХ ВОДНИХ ШЛЯХАХ

3.1 Портові судна і плавзасоби та стоянкові судна повинні бути обладнані пристроями для збирання сміття відповідно до вимог **2.2** і **2.5.1**.

При обладнанні зазначених суден, плавзасобів і стоянкових суден інсинераторами, останні повинні відповідати вимогам **2.4**. Розміщення інсинераторів повинне відповідати вимогам **2.5**.

3.2 Судна, які експлуатуються на внутрішніх водних шляхах, повинні бути обладнані пристроями для збирання сміття відповідно до вимог **2.2** і **2.5.1**. При обладнанні зазначених суден інсинераторами, останні повинні відповідати вимогам **2.4**. Розміщення інсинераторів повинне відповідати вимогам **2.5**.

Судна, які експлуатуються на внутрішніх водних шляхах, повинні відповідати вимогам частини XIV «Засоби щодо запобігання забрудненню з суден» Правил класифікації та побудови суден внутрішнього плавання. При цьому для суден, які експлуатуються на внутрішніх водних шляхах Європейського Союзу, застосовуються вимоги згідно з відповідними санітарними вимогами Адміністрацій водного шляху, які діють на певних водних шляхах або їхніх ділянках.

4 УПРАВЛІННЯ ЛІКВІДАЦІЄЮ СМІТТЯ

4.1 ПЛАКАТИ

4.1.1 На кожному судні довжиною 12м і більше та на стаціонарних і плавучих платформах вивішуються плакати у вигляді декларації (написи, наклейки), які повідомляють екіпаж і пасажирів про застосовні вимоги щодо скидання сміття, викладені в 1.1.2 - 1.1.5 і 1.1.7.

4.1.2 Декларації складаються на робочій мові екіпажу і, для суден, що здійснюють міжнародні рейси, також англійською, французькою чи іспанською мовами. Приблизний зміст декларації (зразок) наведений в резолюції МЕРС.295(71).

4.1.3 Розмір плаката має складати, щонайменше, 12,5×20см. Плакати мають бути зроблені з міцного матеріалу і розміщені в помітних місцях на судні на рівні очей. Їх слід замінювати, якщо пошкодження або зношення погіршують читання тексту.

4.1.4 Плакати слід також поміщати в помітних місцях у робочих і житлових приміщеннях і на палубах, перерахованих у 2.2.9, де знаходяться урни для сміття.

4.2 ПЛАН УПРАВЛІННЯ ЛІКВІДАЦІЄЮ СМІТТЯ

4.2.1 На кожному судні валовою місткістю 100 і більше, на кожному судні, на якому дозволяється перевезення 15 осіб і більше, а також на стаціонарних і плавучих платформах має бути розроблений План управління ліквідацією сміття, що виконується екіпажом.

Керівництво з обробки сміття на судні міститься в міжнародному стандарті з управління та обробки суднового сміття ISO 21070 чи іншого, визнаного Регістром стандарту.

Керівництво з розробки Плану управління ліквідацією сміття, викладене в резолюції МЕРС.220(63).

Незважаючи на те, що схвалення Плану управління ліквідацією сміття не вимагається Додатком V до МАРПОЛ, він може бути схвалений за дорученням Адміністрації, яка надає Регістру відповідні повноваження.

4.2.2 Цей план передбачає письмові процедури зведення до мінімуму, збору, зберігання, обробки і видалення сміття, включаючи використання наявного на судні обладнання. У ньому також вказують особу чи осіб, відповідальних за виконання плану. Такий План повинен відповідати керівництву, розробленому Організацією* і складається робочою мовою екіпажу.

Примітка: *Див. Керівництво з розробки Планів управління ліквідацією сміття, прийняте Комітетом по захисту морського середовища Організації резолюцією МЕРС.71(38); див. циркуляр МЕРС/Circ.317 і публікацію ІМО під номером ІА656Е.

4.2.3 Приблизні розділи Плану управління ліквідацією сміття:

4.2.3.1 Загальні заходи по запобігання забрудненню сміттям.

.1 Для досягнення економічно ефективних за витратами і екологічно обґрунтованих результатів, управління ліквідацією сміття слід використовувати комбінацію з таких методів:

- скорочення джерел забруднення (зведення до мінімуму відходів, див. 4.3 Правил);
- повторне використання або рециркуляція;
- переробка (обробка) на судні;
- скидання в море в тих обмежених випадках, коли це дозволяється; та
- здача сміття на приймальні портові споруди.

.2 При ревізії постачання суден, судовласники мають заохочувати своїх постачальників використовувати «замісний» принцип для того, щоб максимально зменшити на ранній стадії накопичення сміття на борту судна, наскільки це можливе.

.3 Категорії, на які поділяється сміття на судні, встановлені в доповненні I Додатку V до Конвенції МАРПОЛ (див пункт 2.2.7 і 2.2.10 Правил). Крім того, на місцевому, національному або регіональному рівні діють власні правила поділу сміття, наприклад, для побутових, харчових та експлуатаційних відходів та залишків вантажу.

Кожен компонент повинен бути оцінений окремо для визначення оптимального поводження з відходами для цієї категорії сміття.

4.2.3.2 Процедури управління ліквідацією сміття.

4.2.3.2.1 Особа, відповідальна за виконання плану. Визначення особи, що відповідає за виконання плану, його прав і обов'язків. Визначення обов'язків інших членів екіпажу для забезпечення

ефективного виконання плану і надання допомоги відповідальній особі. Опис програм підготовки та навчання для полегшення збору, обробки, зберігання, повторного використання та утилізації сміття.

4.2.3.2.2 Процедури збирання сміття.

.1 Визначення ємкостей, придатних для збирання й поділу (поділ сміття тут розглядається як частина процесу його збору). Всіх членів екіпажу і пасажирів слід проінформувати про те, яке сміття слід поміщати або не поміщати в них.

.2 Визначення місця для станцій збору та розподілу сміття. Розділення сміття може здійснюватися, як на місці джерела його накопичення, так і на станції.

.3 Опис процесу, як транспортувати сміття від джерел накопичення до станцій збору та розподілу.

.4 Опис того, як обробляти сміття після первинного збору та поділу на станції з урахуванням:

- потреби прийомних споруд, з урахуванням можливих домовленостей про місцеву переробку;
- переробки на борту судна;
- зберігання; та
- скидання в море в тих обмежених випадках, коли це дозволяється.

4.2.3.3. Процедури з обробки сміття

.1 Визначення осіб, що відповідають за експлуатацію обладнання.

.2 Визначення доступних пристроїв обробки сміття, їх розташування і потужності.

.3 Визначення категорій сміття, який буде опрацьовано на кожному з доступних пристроїв обробки.

.4 Опис процесу доставки сміття від станцій збору/сепарації до місць обробки.

.5 Опис процесів обробки сміття, що використовуються для:

- потреб прийомних споруд, враховуючи наявні засоби рециркуляції;
- зберігання; та
- скидання в море в тих обмежених випадках, коли це дозволяється.

.6 Опис стандартних робочих процедур з експлуатації та технічного обслуговування або посилання на відповідні інструкції, наявні на судні.

4.2.3.4. Процедури для зберігання сміття або матеріалу, придатного для повторного використання або вторинної переробки

.1 Визначення місця, призначення і можливостей наявних станцій зберігання для кожної категорії сміття або матеріалу, придатного для повторного використання або вторинної переробки.

.2 Опис умов зберігання сміття (наприклад, харчові відходи - заморожені, жерстяні банки - спресовані і укладені, папір - спресований і повинний залишатися в сухому стані).

.3 Опис процесів обробки в місцях зберігання і здачі сміття, в тому числі матеріалу, придатного для повторного використання і вторинної переробки, стосовно:

- здачі в приймальні споруди, враховуючи наявні засоби рециркуляції; та
- скидання в море в тих обмежених випадках, коли це дозволяється.

4.2.3.5. Процедури здачі сміття

Опис процедур утилізації сміття на судні для забезпечення відповідності вимогам Додатку V до Конвенції МАРПОЛ.

4.3 ЗВЕДЕННЯ ДО МІНІМУМУ ВІДХОДІВ

4.3.1 При поставці забезпечення і продовольства для зведення до мінімуму відходів слід розглядати варіанти, що наведені нижче:

.1 використання забезпечення, яке надходить в упаковці, що забезпечує достатній термін придатності (після відкриття упаковки), задля уникнення збільшення об'єму сміття, що пов'язаний з такими продуктами;

.2 застосування забезпечення, яке надходить в упаковці багаторазового використання або в придатних для переробки упаковці і контейнерах, уникнення використання одноразових: посуду, рушників і ганчір'я, а також інших побутових пристосувань, коли це можливо;

.3 уникнення забезпечення, що упаковане в пластмасу, якщо не використовується пластмаса багаторазового використання або пластмаса, придатна для переробки.

4.3.2 При виборі матеріалів для укладання і кріплення вантажу або захисту вантажу від несприятливих метеорологічних умов для зведення до мінімуму відходів слід розглядати такі варіанти:

- .1** використання постійного покриття багаторазового використання для захисту вантажу або плівки, що придатна для переробки, замість пластикової плівки одноразового використання;
- .2** використання систем і методів укладання, при яких використовуються сепараційна підстилка, кріпильні, обшивальні та пакувальні матеріали; та
- .3** здавання в портові приймальні споруди матеріалів, зазначених у підпункті **.2** вище, що скупчуються на судні в порту під час вантажних операцій, оскільки скидання їх у море не дозволяється.

ЧАСТИНА V. ВИМОГИ ДО ОБЛАДНАННЯ І ПРИСТРОЇВ СУДЕН ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ АТМОСФЕРИ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 ОБЛАСТЬ ПОШИРЕННЯ. ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

1.1.1 Ця частина Правил застосовується до усіх суден, зазначених в 1.1 частини «Загальні положення» цих Правил, якщо не застережене інше в 1.5 цієї частини Правил.

1.1.2 Ця частина Правил поширюється на суднові установки, які містять озоноруйнівні речовини, дизельні двигуни, паливні системи, системи очищення відпрацьованих газів рушійних установок, системи збирання пари із танкерів та інсинератори, як зазначено у відповідних розділах, виходячи із вимог до контролю викидів із суден щодо запобігання забрудненню атмосфери.

1.1.3 Вимоги цієї частини Правил доповнюють відповідні вимоги до суднових систем, механізмів і протипожежного забезпечення Правил класифікації та побудови морських суден, Правил класифікації та побудови суден змішаного плавання і вимоги до інсинераторів у частині IV цих Правил.

1.1.4 Матеріали, які застосовуються для виготовлення обладнання і пристроїв, повинні задовольняти відповідним вимогам частини XIII «Матеріали», а застосування зварювання при виготовленні обладнання і пристроїв частини XIV «Зварювання» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.2 ВИЗНАЧЕННЯ І ПОЯСНЕННЯ

1.2.1 Визначення і пояснення, стосовні до загальної термінології Правил, наведені в Загальних положеннях класифікаційної та іншої діяльності частини I «Класифікація» і в розділі 2 частини «Загальні положення» цих Правил.

У кожному розділі цієї частини Правил викладені визначення, які застосовуються в ній.

У цій частині Правил застосовуються наступні визначення та пояснення:

Валова місткість – означає валову місткість, розраховану у відповідності з Правилами обмірювання суден, що містяться в Додатку I до Міжнародної конвенції про обмірювання суден 1969 року або в будь-якій конвенції, що замінює її.

Викид – означає будь-який випуск з суден в атмосферу або море речовин, які підлягають контролю у відповідності з Додатком VI до Конвенції МАРПОЛ.

Викиди окислів азоту (NO_x) – означає повний викид окислів азоту, розрахований як повний зважений викид NO₂ і визначений з використанням відповідних випробних циклів і методів вимірювань, зазначених в Технічному кодексі по NO_x 2008 року, прийнятому резолюцією МЕРС.177(58) від 10.10.2008 року.

Відпрацьовані гази (ВГ) – суміш продуктів повного згоряння палива, надлишкового повітря і різних мікродомішок (як газоподібних, так і у вигляді рідких і твердих часток), які надходять із циліндрів дизеля в його випускну систему і далі в атмосферу.

*Додаток VI** – означає Додаток VI, прийнятий резолюцією МЕРС.176(58) від 10.10.2008 року, до Міжнародної конвенції щодо запобігання забрудненню з суден 1973 року (Конвенція МАРПОЛ), зміненої Протоколом 1978 року до неї і зміненої Протоколом 1997 року, з поправками, внесеними ІМО.

Примітки: *Далі по тексту – Додаток VI.

Допоміжний пристрій керування – означає систему, функцію або засіб контролю, установлений на судновому дизельному двигуні і використовуваний для захисту двигуна і/або його допоміжного обладнання від умов експлуатації, які можуть спричинити пошкодження або відмову, або використовуваний для полегшення пуску двигуна. Допоміжний пристрій керування може бути також засобами або заходом, які задовільно демонструють, що вони не є регульовально-керуючим пристроєм.

Електронний журнал операцій – означає пристрій або систему, які схвалені Адміністрацією з врахуванням Керівництва* і використовуються для електронної реєстрації необхідної інформації про викиди з суден, переміщення та інших операцій, як це вимагається Додатком VI і Технічним кодексом по NO_x, замість журналів операцій на паперовому носії (див. 2.2.2.2, 3.1.8, 3.2.7.3, 3.3.2.4, 4.6.2.2.6.1).

Поправки до Додатку VI і Технічного кодексу по NO_x щодо електронного журналу операцій та інші поправки, прийняті резолюціями МЕРС.316(74) і МЕРС.317(74), вступають в дію 01.10.2020 року.

Примітка: *Див. «Керівництво з використання електронних журналів операцій, приписаних МАРПОЛ», прийняте резолюцією МЕРС.312(74).

Зразок, який зберігається – означає типовий зразок поставленого на судно рідкого палива, який узятий із основного зразка у відповідності з правилом 18.8.1 Додатку VI.

Календарний рік – означає період з 1 січня по 31 грудня включно.

Нафтові залишки – означають осади із паливних або масляних сепараторів, відпрацьоване мастило із головних або допоміжних механізмів або нафтовмісні відходи із суднової установки очищення нафтовмісних вод на 15млн⁻¹, обладнання для фільтрації нафти або піддонів.

Нераціональний засіб контролю викидів – означає будь-який засіб або захід, які при експлуатації судна в звичайних умовах знижують ефективність системи контролю викидів до рівня нижче того, який очікується в межах застосовної методики випробувань на викиди.

Номінальна потужність – означає номінальну максимальну тривалу ефективну потужність, зазначену в фірмовому маркуванні і технічній документації суднового дизельного двигуна, до якого застосовуються вимоги правила 13 Додатку VI і Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

Номінальна частота обертання – означає частоту обертання колінчастого вала за хвилину, за якої досягається номінальна потужність, зазначена в фірмовому маркуванні і технічній документації суднового дизельного двигуна.

Озоноруйнівні речовини – означають речовини, визначені в пункті 4 статті 1 Монреальського протокола по речовинах, які руйнують озоновий шар, 1987 року і зазначені в Додатках А, В, С або Е до цього Протоколу, які перебувають в силі на час застосування або тлумачення Додатку VI.

Основний зразок – означає типовий зразок поставленого на судно рідкого палива, яке добирається на протязі всього періоду бункерування за допомогою обладнання для добору зразків, розташованого на паливному колекторі приймаючого судна.

Подібна стадія побудови – означає стадію, на якій:

- розпочате будівництво, яке можна ототожнити з певним судном, і

- розпочате складання цього судна, причому маса використаного матеріалу становить принаймні 50 тон або один відсоток розрахункової маси матеріалу всіх корпусних конструкцій.

Полярний кодекс – означає Міжнародний кодекс для суден, які експлуатуються у полярних водах, прийнятий резолюціями ІМО MSC.385(94) та МЕРС.264(68) з поправками, що можуть бути прийняті Організацією.

Постійна подача – визначається як процес, за якого відходи подаються в камеру згоряння без допомоги людини, коли інсинератор перебуває в нормальному робочому режимі з робочою температурою в камері згоряння в межах від 850°C до 1200°C.

Протокол 1997 року – означає Протокол 1997 року про зміни Міжнародної конвенції щодо запобігання забрудненню з суден 1973 року, зміненої Протоколом 1978 року до неї.

Район контролю викидів – означає район, в якому потрібно прийняття спеціальних обов'язкових заходів відносно викидів окислів азоту (NO_x) або сірки (SO_x) і твердих часток з суден з метою запобігання, скорочення і збереження під контролем забруднення повітряного середовища твердими частками та їх супутнього негативного впливу на здоров'я людини і на навколишнє середовище. Райони контролю викидів включають райони, визначені відповідно Правилами 13 і 14 Додатка VI до Конвенції МАРПОЛ.

Регульовально-керуючий пристрій – означає пристрій, який вимірює, сприймає або реагує на експлуатаційні змінні характеристики (наприклад, такі як, частота обертання двигуна, температура, тиск на впуску або будь-який інший параметр) з метою вмикання, модулювання, затримки або відключення роботи будь-якого компонента або функції системи контролю викидів таким чином, що ефективність системи контролю викидів знижується в умовах, якщо використання такого пристрою в істотній мірі не включене в застосовувану методику сертифікаційних випробувань на викиди.

Рідке паливо – означає будь-яке паливо, яке поставляється на судно і призначене для цілей згоряння для пропульсивної установки або іншого використання на судні, включаючи дистилятне, залишкове паливо і газове паливо.

Свідоцтво EIAPP – Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забрудненню повітряного

середовища із двигуна, яке стосується викидів NO_x .

Свідоцтво IAPP – Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забрудненню повітряного середовища із судна.

Свідоцтво IEE – Міжнародне свідоцтво про енергоефективність судна.

Спалювання на судні – означає спалювання відходів або інших матеріалів на судні, якщо такі відходи або інші матеріали утворилися в період звичайної експлуатації цього судна.

Судна побудовані – означає судна, кілі яких закладені або які перебувають в подібній стадії побудови.

Судновий дизельний двигун – означає будь-який поршневий двигун внутрішнього згорання, який працює на рідкому паливі або на двох видах палива і до якого застосовуються вимоги **3.2**, включаючи прискорювальні/компаундні системи, якщо такі застосовуються. Крім того, що працює на газовому паливі двигун, який встановлений на судні, що знаходиться на етапі побудови 1 березня 2016 або після цієї дати, або що працює на газовому паливі додатковий або неідентичний двигун, що встановлений на заміну, встановлений в указану дату або після неї, також вважається судновим дизельним двигуном.

Судновий інсинератор – означає суднову установку, призначену головним чином для цілей спалювання.

Танкер – означає нафтовий танкер, як він визначений в **1.2.14** частини I цих Правил, або танкер-хімовоз, як він визначений в правилі 1 Додатка II* до Конвенції МАРПОЛ.

Примітка: *Див. резолюцію МЕРС.118(52): «Додаток II. Правила запобігання забрудненню шкідливими рідкими речовинами, які перевозяться наливом (переглянути)».

*Технічний кодекс по NO_x *** – означає Технічний кодекс по контролю за викидами окислів азота із суднових дизельних двигунів, схвалений Резолюцією 2 Конференції МАРПОЛ 1997 року, з поправками, внесеними Організацією.

Примітка: **Див. резолюцію МЕРС.177(58): «Технічний кодекс по NO_x 2008 року. Технічний кодекс по контролю за викидами окислів азоту із суднових дизельних двигунів.»

Типовий зразок – означає зразок продукту, який має його фізичні і хімічні характеристики, ідентичні середнім характеристикам загального об'єму, який піддається добору зразків.

Установлення – означає установлення на судні систем, обладнання, включаючи переносні вогнегасники, ізоляції або інші матеріали, крім ремонту або перезарядження раніше установлених систем, обладнання, ізоляції або іншого матеріалу або перезарядження переносних вогнегасників.

Установлений – означає судновий дизельний двигун, який установлений або призначений для установлення на судні, включаючи переносний допоміжний судновий дизельний двигун, тільки в тому разі, якщо його система живлення паливом, охолодження або випуску відпрацьованих газів є невід'ємною частиною судна. Система живлення паливом вважається невід'ємною частиною судна тільки в тому разі, якщо вона постійно установлена на судні.

Це визначення включає судновий дизельний двигун, який використовується для доповнення або посилення установленної на судні потужності судна і призначений бути невід'ємною частиною судна.

1.3 ОБСЯГ НАГЛЯДУ. ТЕХНІЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

1.3.1 Загальні положення про порядок нагляду за обладнанням і пристроями щодо запобігання забрудненню повітряного середовища з суден, їх виготовленням і оглядом, а також вимоги до технічної документації, яка надається на розгляд Регістру, та вказівки про документи, що видаються Регістром на це обладнання і пристрої, викладені в частині «Загальні положення» цих Правил, частині I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден та в:

Правилах огляду суден (ПОС);

Правилах технічного нагляду за побудовою суден і виготовленням матеріалів і виробів (ПТНП);

Керівництві з огляду морських суден в експлуатації (КОМСЕ).

1.3.2 До початку виготовлення Регістру повинна бути подана на розгляд і схвалення технічна документація агрегата очищення відпрацьованих газів (ОВГ), за умови наявності на судні.

1.4 ВИПРОБУВАННЯ В ДІЇ

Обладнання, пристрої і прилади після закінчення складання, регулювання і обкатування, до установлення на судні, повинні бути випробувані на стенді за програмою, схваленою Регістром.

В окремих випадках, за погодженням з Регістром, випробування на стенді можуть бути замінені випробуваннями на судні.

1.5 ВИКЛЮЧЕННЯ І ВИЛУЧЕННЯ

1.5.1 Загальні положення.

1.5.1.1 Вимоги цієї частини Правил не застосовуються до:

.1 будь-якого викиду в цілях забезпечення безпеки судна або порятунку людського життя на морі; або

.2 будь-якого викиду в результаті пошкодження судна або його обладнання:

.2.1 за умови, що після пошкодження або виявлення викиду були прийняті всі розумні заходи обережності для запобігання або зведення до мінімуму такого викиду; і

.2.2 за винятком випадків, коли судновласник або капітан діяли або з наміром викликати пошкодження, або самовпевнено і усвідомлюючи, що це може спричинити пошкодження.

1.5.2 Випробування в області скорочення викидів з суден і дослідження технології контролю.

1.5.2.2 Адміністрація Сторони у співробітництві з іншими Адміністраціями, якщо необхідно, може надати вилучення із конкретних положень Додатку VI з метою проведення випробувань в області розробки технологій скорочення і контролю викидів з суден, а також програм проектування двигунів.

Таке вилучення надається тільки в тому випадку, якщо застосування конкретних положень Додатку VI або Технічного кодексу по НОx 2008 року може утруднити дослідження в області розробки таких технологій або програм. Але таке вилучення не звільняє судно від виконання вимог про надання даних згідно вимог розділу 6 і не приводить до зміни типу і обсягу даних, які вимагаються надавати згідно з вимогами розділу 6. Дозвіл на таке вилучення надається лише необхідній кількості суден і підпадає під наступні положення:

.1 для суднових дизельних двигунів з об'ємом циліндра до 30 літрів тривалість випробування в морі не перевищує 18 місяців. Якщо потрібний додатковий час, Адміністрація, що видає дозвіл, або певні Адміністрації, можуть дозволити поновлення випробувань протягом одного додаткового 18-місячного періоду; або

.2 для суднових дизельних двигунів з об'ємом циліндра 30 літрів або більше тривалість випробування на судні не перевищує п'яти років і при цьому вимагається аналіз проведення випробувань Адміністрацією, що видає дозвіл, або певними Адміністраціями при кожному проміжному огляді.

Дозвіл може бути скасований на підставі цього аналізу, якщо випробування не проводилися у відповідності з умовами дозволу або якщо встановлено, що технологія або програма не може привести до ефективних результатів у справі скорочення і контролю викидів з суден.

Якщо Адміністрація, яка виконує аналіз, або певні Адміністрації встановлять, що необхідний додатковий час для проведення випробування конкретної технології або програми, дозвіл може бути поновлений на додатковий період, не перевищуючий п'яти років.

1.5.3 Викиди в результаті діяльності по розробці мінеральних ресурсів морського дна.

1.5.3.1 Викиди, що відбуваються безпосередньо внаслідок розвідки, розробки і пов'язаних з ними процесів обробки в морі мінеральних ресурсів морського дна, згідно статті 2 3)b)ii) Конвенції МАРПОЛ, звільняються від відповідності положенням Додатку VI.

Такі викиди включають наступне:

.1 викиди, що відбуваються при спалюванні речовин, які є винятково і безпосередньо результатом розвідки, розробки і пов'язаних з ними процесів обробки в морі мінеральних ресурсів морського дна, включаючи, але не обмежуючись цим, спалювання вуглеводнів у факелі та спалювання бурового шламу, бурових розчинів і/або рідин для впливу на шар під час операцій з накачування і випробування свердловин, а також спалювання у факелі при висадженні труб;

.2 викиди газів і летючих сполук, які захоплюються буровими розчинами і шламом;

.3 викиди, пов'язані винятково і безпосередньо з обробкою, перевантаженням або зберіганням мінералів морського дна; і

.4 викиди із суднових дизельних двигунів, які використовуються винятково при розвідці, розробці і пов'язаних з ними процесах обробки в морі мінеральних ресурсів морського дна.

1.5.3.2 Вимоги **3.6** не застосовуються до використання вуглеводнів, які виробляються і згодом використовуються на місці як паливо, коли це схвалено Адміністрацією.

1.6 ЕКВІВАЛЕНТИ

1.6.1 Адміністрація Сторони може дозволити застосування на судні пристроїв, матеріалів, пристосування або приладів або інших процедур, альтернативного рідкого палива або методів забезпечення відповідності, відмінних від тих, що вимагаються Додатком VI, якщо такі пристрої, матеріали, пристосування або прилади, або інші процедури, альтернативне рідке паливо або методи забезпечення відповідності є не менше ефективними з погляду на скорочення викидів, від тих, що вимагаються Додатком VI, які наведені в **3.2** та **3.3**.

1.6.2 Адміністрація Сторони, яка дозволяє застосування пристрою, матеріалів, пристосування або приладів або інших процедур, альтернативного рідкого палива або методів забезпечення відповідності, відмінних від тих, що вимагаються Додатком VI, повинна повідомити докладні відомості про це Організації для розповсюдження серед Сторін з метою інформації і прийняття ними відповідних заходів, якщо такі будуть необхідні.

1.6.3 Адміністрація Сторони повинна ураховувати будь-які відповідні керівництва, розроблені Організацією і стосовні до еквівалентів, передбачених положеннями **1.6**.

1.6.4 Адміністрація Сторони, яка дозволяє застосування будь-якого еквівалента, зазначеного в **1.6.1**, повинна прагнути не погіршувати навколишнє середовище, здоров'я людини, майно або ресурси – свої або інших держав, – або не заподіювати їм збитку.

2 ОГЛЯДИ І ВИДАЧА СВІДОЦТВ

2.1 ОГЛЯДИ.

2.1.1 Кожне судно валовою місткістю 400 і більше, а також кожна стаціонарна і плавуча бурова установка та інші платформи підлягають перерахованим нижче оглядам:

.1 первісному огляду перед введенням судна в експлуатацію або перед первинною видачою Міжнародного свідоцтва щодо запобігання забрудненню повітряного середовища (Свідоцтва IAPP);

.2 огляду для поновлення Свідоцтва IAPP;

.3 проміжному огляду;

.4 щорічному огляду;

.5 додатковому загальному або частковому огляду.

2.1.2 Відносно суден валовою місткістю менше 400 Адміністрація може прийняти належні заходи для забезпечення виконання тих положень розділу 3 цієї частини Правил, які до них застосовні.

2.1.3 В частині енергоефективності судна, до яких застосовується розділ 5 щодо вимог глави IV Додатку VI, також підлягають нижче перерахованим оглядам, приймаючи до уваги керівництво, прийняте Організацією*:

Примітка: *Див. Керівництво 2014 року для огляду та видачі свідоцтва відносно конструктивного коефіцієнта енергоефективності ККЕЕ (EEDI), прийняте резолюцією МЕРС.254(67) з поправками, внесеними резолюціями МЕРС.261(68) і МЕРС.309(73).

.1 Первісному огляду перед введенням судна в експлуатацію або перед первинною видачою Міжнародного свідоцтва про енергоефективність (Свідоцтво IEE). Цей огляд проводиться, щоб упевнитися, що досягнутий ККЕЕ (EEDI), судна відповідає вимогам розділу 5 і що на судні є План управління енергоефективністю судна ПУЕС (SEEMP), необхідний згідно з 5.4;

.2 Загальному або частковому огляду, залежно від обставин, після значного переобладнання нового судна, до якого застосовується розділ 5. Огляд проводиться задля переконання, що досягнутий ККЕЕ перераховується, як це необхідно, і задовольняє вимозі 5.2, причому редуційний коефіцієнт застосовується до типу і розміру переобладнаного судна на стадії, що відповідає даті укладення контракту або закладки кіля, або поставки, встановлених для нового судна;

.3 У випадках, коли значне переобладнання нового або існуючого судна є настільки масштабним, що Регістр розглядає його в якості новозбудованого судна, Регістр встановлює необхідність первісного огляду щодо досягнутого ККЕЕ. Такий огляд, якщо його необхідність встановлена, проводиться, щоб упевнитись, що досягнутий ККЕЕ обчислюється і задовольняє вимозі 5.2, причому застосовний редуційний коефіцієнт відповідає типу і розміру переобладнаного судна на дату укладення контракту на переобладнання або, за відсутності контракту, на дату початку переобладнання. Огляд також проводиться, щоб перевірити наявність на судні ПУЕС згідно 5.4, і що, коли судно підпадає під дію вимог розділу 6, він був належним чином переглянутий з метою урахування значного переобладнання в тих випадках, коли таке значне переобладнання впливає на методологію збирання даних і/або процедури їх надання;

.4 Для існуючих суден перевірка наявності на судні ПУЕС проводиться під час першого проміжного огляду або огляду для поновлення свідоцтва, зазначених у 2.1.1.2 - 2.1.1.3, залежно від того, який огляд проводиться першим, 1 січня 2013 року чи після цієї дати.

2.1.4 Регістр, при наявності відповідного повноваження Адміністрації країни прапора судна, повинен проконтролювати і підтвердити, щоб ПУЕС кожного судна, яке підпадає під дію вимог розділу 6, відповідав вимогам 5.4.2. Це повинно бути виконано до збирання даних, які передбачені в розділі 6, з метою забезпечення наявності відповідних методологій і процедур до початку першого звітнього періоду судна. Документ про підтвердження відповідності вимогам повинен видаватися на судно і зберігатися на борту.

2.1.5 Якщо за результатами вищевказаних оглядів встановлено, що вимога щодо наявності ПУЕС на борту судна не виконана, необхідно отримати інструкцію Адміністрації згідно з циркуляром ІМО МЕРС.1/Circ.795/Rev.4 про подальші дії щодо видачі вищезазначеного Свідоцтва IEE. Відсутність ПУЕС на борту судна не повинна впливати на підтвердження або видачу Свідоцтва IAPP.

2.2 ВИДАЧА І ПІДТВЕРДЖЕННЯ СВДОЦТВ І АКТИВ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ, ЯКІ СТОСУЮТЬСЯ НАДАННЯ ДАНИХ ПО ВИТРАЧАННЮ СУДНОВОГО ПАЛИВА

2.2.1 Видача і підтвердження Міжнародного свідоцтва.

2.2.1.1 Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забрудненню повітряного середовища (Свідоцтво IAPP) видається після первісного огляду або огляду для поновлення свідоцтва:

.1 будь-якому судну валовою місткістю 400 і більше, що здійснює рейси в порти або до віддалених від берега терміналів, що перебувають під юрисдикцією інших Сторін; і

.2 платформ та бурових установок, що здійснюють рейси у воді, що перебувають під суверенітетом або юрисдикцією інших Сторін, згідно положень, викладених у частині 4 ПОС.

2.2.1.2 Судну, побудованому до дати вступу в силу Додатку VI, для Адміністрації такого судна видається Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забрудненню повітряного середовища (Свідоцтво IAPP) у відповідності з положеннями правила 6 Додатку VI.

2.2.1.3 Міжнародне свідоцтво про енергоефективність судна (Свідоцтво IEE) видається після огляду згідно **2.1.3** будь-якому судну валовою місткістю 400 і більше, до того як судно зможе здійснювати рейси в порти або до прибережних терміналів, які знаходяться під юрисдикцією інших Сторін. Судна, для яких не вимагається наявність на судні ПУЕС, можуть не мати Свідоцтва IEE. Стосовно суден, для яких вимагається наявність на судні ПУЕС, то до таких суден не відносяться судна, які не мають можливості переміщуватися за допомогою механічних засобів, а також платформи, плавучі установки для виробництва, зберігання і вивантаження (ПУВЗВ), плавучі установки для зберігання (ПУЗ) і бурові платформи, незалежно від того, як вони переміщуються.

2.2.2 Видача Міжнародного свідоцтва іншою стороною.

2.2.2.1 Сторона може на прохання Адміністрації прийняти до огляду судно і, упевнившись, що на судні виконані усі положення Додатка VI, видати або уповноважити видати судну Свідоцтво IAPP та Свідоцтво IEE, а у відповідних випадках підтвердити або уповноважити підтвердити, наявні на судні вищезгадані Свідоцтва відповідно до положень правила 7 Додатка VI.

2.2.2.2 Якщо на двигуни видані Свідоцтва EIAPP, що підтверджують їх відповідність вимогам як стандарту **Ярусу II (3.2.6)**, так і стандарту **Ярусу III (3.2.7)**, або тільки стандарту **Ярусу II**, то перед входом судна в район контролю викидів NOx **Ярусу III**, або після виходу судна з цього району, зміна стану двигунів щодо їх відповідності вищевказаним стандартам має бути зафіксована у судовому журналі або в електронному журналі, приписаному Адміністрацією, з зазначенням дати, часу і місцезнаходження судна при зміні цього стану. Ця вимога також поширюється на випадок, коли є необхідність перемикання роботи двигунів з одного стандарту на інший при знаходженні судна в районі контролю викидів NOx (резолюція ІМО МЕРС.271(69)). При застосуванні цієї вимоги необхідно враховувати Єдині тлумачення згідно з циркуляром ІМО МЕРС.1/Circ.795/Rev/4.

2.2.3 Акт про відповідність – надання даних по витрачання суднового палива.

2.2.3.1 При отриманні наданих даних згідно **6.3** Регістр, при наявності відповідного повноваження Адміністрації країни прапора судна, або Адміністрація визначає, чи надані дані згідно з вимогами розділу **6**, і, якщо це так, видає судну Акт про відповідність, який стосується витрачання суднового палива, не пізніше п'яти місяців з початку календарного року. У кожному випадку Адміністрація несе повну відповідальність за виданий Акт про відповідність.

2.2.3.2 При отриманні наданих даних згідно **6.4**, **6.5** або **6.6** Регістр, при наявності відповідного повноваження Адміністрації країни прапора судна, або Адміністрація в оперативному порядку визначає, чи надані дані згідно з вимогами розділу **6**, і, якщо це так, видає судну Акт про відповідність, який стосується витрачання суднового палива. В кожному випадку Адміністрація несе повну відповідальність за виданий Акт про відповідність.

2.2.3.3 Акт про відповідність, вказаний в **2.2.3.1** і **2.2.3.2**, складається за формою, що відповідає зразку, наведеному в доповненні Х до переглянутого Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ, і повинен бути оформлений принаймні на англійській, іспанській або французькій мові. Якщо також використовується офіційна мова Сторони Конвенції, яка видає Акт, то у випадку суперечок або розбіжностей, перевага надається тексту на цій мові.

2.2.3.4 Акт про відповідність, вказаний в **2.2.3.1**, дійсний протягом календарного року, в якому він виданий, і протягом перших п'яти місяців наступного календарного року. Акт про відповідність, вказаний в **2.2.3.2**, дійсний на протягом календарного року, в якому він виданий, і на протягом перших п'яти місяців наступного календарного року. Всі акти про відповідність повинні зберігатися на судні принаймні протягом терміну їх дії.

2.3 ТЕРМІН ДІЇ І ДІЙСНІСТЬ СВДОЦТВА ІАРР

2.3.1 Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забрудненню повітряного середовища (Свідоцтво ІАРР) видається на термін, установлений Адміністрацією, але не перевищуючий п'яти років, згідно положень, викладених в частині 4 ПОС.

2.3.2 Міжнародне свідоцтво про енергоефективність дійсне протягом терміну служби судна. Свідоцтво втрачає силу в будь-якому з наступних випадків:

.1 якщо судно виведене з експлуатації або якщо видане нове Свідоцтво ІЕЕ після значного переобладнання судна; або

.2 під час передачі судна під прапор іншої держави нове Свідоцтво видається тільки тоді, коли Регістр повністю задоволений тим, що судно відповідає вимогам розділу 5. У разі передачі судна між Сторонами, якщо протягом трьох місяців після передачі буде зроблений запит, уряд Сторони, під прапором якої це судно раніше мало право плавати, якнайшвидше передає Адміністрації копію Свідоцтва, наявного на судні до його передачі, і копії відповідних актів про огляд, якщо вони є.

3. ВИМОГИ У ВІДНОШЕННІ КОНТРОЛЮ ЗА ВИКИДАМИ З СУДЕН

3.1 ОЗОНОРУЙНІВНІ РЕЧОВИНИ

3.1.1 Озоноруйнівні речовини (див. 1.2.1.11), які можуть бути виявлені на судні, включають, не обмежуючись цим:

Галон 1211 (Halon 1211) – бромхлордіфторметан (CF_2BrCl);

Галон 1301 (Halon 1301) – бромтрифторметан (CF_3Br);

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

ХФУ-11 (CFC-11) – трихлорфторметан, (CFCl_3);

ХФУ-12 (CFC-12) – діхлордіфторметан, (CF_2Cl_2);

ХФУ-113 (CFC-113) – 1,1,2-трихлор-1,2,2-трифторетан, ($\text{C}_2\text{F}_3\text{Cl}_3$);

ХФУ-114 (CFC-114) – 1,2-діхлор-1,1,2,2-тетрафторетан, ($\text{C}_2\text{F}_4\text{Cl}_2$);

ХФУ-115 (CFC-115) – хлорпентафторетан, ($\text{C}_2\text{F}_5\text{Cl}$).

3.1.2 Вимоги у відношенні контролю за викидами озоноруйнівних речовин не застосовуються до постійно герметичного обладнання, у якого немає з'єднань для заряджання холодильного агента або потенційно знімних компонентів, утримуючих озоноруйнівні речовини.

До такого обладнання можуть бути віднесені побутові холодильники, холодильні камери, кондиціонери повітря тощо.

3.1.3 За умови дотримання положень **1.5.1** будь-які навмисні викиди озоноруйнівних речовин забороняються.

Навмисні викиди включають викиди, що відбуваються в процесі технічного обслуговування, догляду, ремонту або видалення систем або обладнання, проте навмисні викиди не включають мінімальні викиди, пов'язані з уловлюванням або рециркуляцією озоноруйнівних речовин.

Викиди, які є результатом витоків озоноруйнівних речовин, незалежно від того, є ці витoki навмисними чи ні, можуть регулюватися Сторонами.

3.1.4 Установки, утримуючі озоноруйнівні речовини, які не є гідрохлорфторвуглецьми (ГХФВ/HCFC), забороняються:

.1 на суднах, побудованих 19 травня 2005 року чи після цієї дати; або

.2 у відношенні суден, побудованих до 19 травня 2005 року, договірне постачання обладнання на які здійснюється після цієї дати або, у випадку відсутності дати договірного постачання, фактичне постачання обладнання на які здійснюється 19 травня 2005 року чи після цієї дати.

3.1.5 Установки, утримуючі сполуки гідрохлорфторвуглецю (ГХФВ/HCFC), забороняються:

.1 на суднах, побудованих 1 січня 2020 року чи після цієї дати; або

.2 у відношенні суден, побудованих до 1 січня 2020 року, договірне постачання обладнання на які здійснюється 1 січня 2020 року чи після цієї дати або, у випадку відсутності дати договірного постачання, фактичне постачання обладнання на які здійснюється 1 січня 2020 року чи після цієї дати.

3.1.6 Речовини, зазначені у цьому підрозділі, і обладнання, утримуюче такі речовини, при видаленні їх з суден, повинні доставлятися на належні приймальні споруди.

3.1.7 На кожному судні валовою місткістю 400 і більше, а також кожній стаціонарній і плавучій буровій установці та інших платформах, повинний бути перелік обладнання, утримуючого озоноруйнівні речовини*.

Примітка. *Див. доповнення I – додаток до Міжнародного свідоцтва щодо запобігання забрудненню повітряного середовища із судна (Свідоцтво IAPP), розділ 2.1.

3.1.8 На кожному судні валовою місткістю 400 і більше, а також кожній стаціонарній і плавучій буровій установці та інших платформах, на яких є перезаряджувальні системи, утримуючі озоноруйнівні речовини, повинний вестися Журнал озоноруйнівних речовин. Цей журнал може становити частину існуючого судового журналу або електронного журналу реєстрації, схваленого Адміністрацією.

Система електронної реєстрації, приписана у Правилі 12.6 Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ, прийнята резолюцією МЕРС.176(58), повинна розглядатися як електронний журнал операцій, за умови, що електронна система реєстрації схвалена Адміністрацією підчас або перед першим оглядом

для поновлення Міжнародного свідоцтва щодо запобігання забрудненню атмосфери (Свідоцтва IAPP), який здійснюється 1 жовтня 2020 року або після цієї дати, але не пізніше 1 жовтня 2025 року, згідно з Керівництвом, розробленим Організацією*.

Журнал озоноруйнівних речовин повинен містити записи щодо зміни кількості озоноруйнівних речовин, кг, які виробляються при:

- .1 перезаряджуванні (повному або частковому) обладнання, що містить озоноруйнівні речовини;
- .2 ремонті або технічному обслуговуванні обладнання, що містить озоноруйнівні речовини;
- .3 навмисному і ненавмисному викиді озоноруйнівних речовин в атмосферу;
- .4 скиданні озоноруйнівних речовин в берегові приймальні споруди;
- .5 постачанні озоноруйнюючих речовин на судно.

Примітка. *Див. «Керівництво з використання електронних журналів операцій, приписаних МАРПОЛ», прийняте резолюцією МЕРС.312(74).

3.1.9 Капітану судна, що користується портами, в яких немає приймальних споруд, слід забезпечити на судні достатні ємкості для зберігання всіх ОРР, які можуть утворюватися під час рейсів, що включають заходи в порти і термінали, де немає приймальних споруд.

3.2 ОКИСЛИ АЗОТУ (NO_x)

3.2.1 Вимоги відносно контролю за викидами окислів азоту (NO_x) застосовуються до:

.1 кожного суднового дизельного двигуна номінальною потужністю більше 130кВт, який установлений на судні; і

.2 кожного суднового дизельного двигуна номінальною потужністю більше 130кВт, який піддається значному переобладнанню 1 січня 2000 року чи після цієї дати, за винятком випадків, коли продемонстровано для задоволення Регістра, що такий двигун є ідентичною заміною двигуна, який він замінює, і іншим чином не охоплений вимогою **3.2.1.1**.

Поняття «ідентичний» (і, отже, в іншому випадку, в **3.2.4.2** поняття «неідентичний»), що застосовується до двигунів в рамках вимог **3.2**, належить розуміти таким чином:

«Ідентичним двигуном» відносно двигуна, який замінюється*, є двигун:

- такої ж конструкції і моделі;
- той же номінальної потужності;
- той же номінальної частоти обертання;
- того ж призначення;
- з такою ж кількістю циліндрів;
- з таким же типом паливної системи (включаючи програмне забезпечення управління впорскуванням, якщо доречно); і

а) двигуни без Свідоцтва ЕІАРР повинні мати ті ж самі особливо важливі стосовно NO_x компоненти і установки **; або

б) двигуни зі Свідоцтвом ЕІАРР мають належати до тієї ж групи двигунів чи того ж сімейства двигунів.

Примітки: *У випадках, коли двигун, що замінюється, недоступний для прямого порівняння з двигуном, що його замінює, на момент внесення змін у додаток до Свідоцтва IAPP, що відображають заміну двигуна, слід забезпечити наявність необхідної документації на двигун, що замінюється, для підтвердження, що двигун, який його замінює є «ідентичним двигуном».

**У двигунів без Свідоцтва ЕІАРР немає певних маркувальних знаків на компонентах або установках, які особливо важливі стосовно NO_x і які, зазвичай, вказуються у схваленій технічній документації. Тому в таких випадках той факт, що вони мають «ті ж самі особливо важливі стосовно NO_x компоненти і установки», підтверджується виходячи з ідентичності таких компонентів і установок:

- Паливна система:

- а) модель паливного насоса і випередження впорскування палива;
- б) модель впорскувальних форсунок.

- Повітря, що нагнітається:

- а) компоновка і, якщо застосовне, модель турбіни і технічні характеристики допоміжного нагнітача;
- б) охолоджуюча середа (морська/прісна вода).

3.2.2 Вимоги відносно контролю за викидами окислів азоту (NO_x) не застосовуються до:

.1 суднового дизельного двигуна, призначеного для використання винятково у аварійних ситуаціях чи винятково для приведення в дію будь-якого пристрою чи обладнання, призначеного для

використання винятково в аварійних ситуаціях на судні, на якому він установлений, або суднового дизельного двигуна, установленного на рятувальних шлюпках, призначених для використання винятково у аварійних ситуаціях; і

.2 суднового дизельного двигуна, установленного на судні, що здійснює рейси винятково у водах, що перебувають під суверенітетом або юрисдикцією держави, під прапором якої судно має право плавати, за умови, що такий двигун підпадає під альтернативні заходи контролю викидів NO_x , установлені Адміністрацією; і

.3 суднового дизельного двигуна який забезпечує роботу технологічного обладнання плавучих бурових установок (ПБУ), морських стаціонарних платформ (МСП) і плавучих нафтогазодобувних комплексів (ПНК) при розвідуванні, перероблені і пов'язаних з ними процесів оброблення мінеральних ресурсів морського дна.

3.2.3 Незважаючи на вимоги **3.2.1**, Адміністрація може надати виняток із застосування цього підрозділу для будь-якого суднового дизельного двигуна, який установлений на судні побудованому до 19 травня 2005 року, або для будь-якого суднового дизельного двигуна, який піддається значному переобладнанню до цієї дати, за умови, що судно, на якому установлений двигун, здійснює рейси винятково в порти або до віддалених від берега терміналів, що перебувають в межах держави, під прапором якої судно має право плавати.

3.2.4 Значне переобладнання.

3.2.4.1 Для цілей цього підрозділу *значне переобладнання* означає модифікацію 1 січня 2000 року або після цієї дати суднового дизельного двигуна, який ще не сертифікований у відповідності до стандартів, викладених у **3.2.5**, **3.2.6** або **3.2.7.1.1**, за якої:

.1 двигун замінюється судновим дизельним двигуном або установлюється додатковий судновий дизельний двигун, або

.2 двигун піддається будь-якій значній модифікації, як вона визначена в **4.1.3.1.6**, або

.3 максимальна тривала вихідна потужність двигуна збільшується більше ніж на 10% порівняно з максимальною тривалою вихідною потужністю двигуна при його первісній сертифікації.

3.2.4.2 Відносно *значного переобладнання*, пов'язаного із заміною суднового дизельного двигуна неідентичним судновим дизельним двигуном або установленого додаткового суднового дизельного двигуна, застосовуються наступні вимоги (стандарти):

Стандарт **Ярус I (3.2.5)**; Стандарт **Ярус II (3.2.6)** та Стандарт **Ярус III (3.2.7)**, які діють під час заміни або встановлення додаткового двигуна.

Тільки відносно двигунів, що замінюються, якщо двигун, що замінює не може відповідати вимогам, викладеним у **3.2.7.1.1** (Стандарт **Ярус III**), залежно від конкретного випадку, то цей двигун, що замінює, повинний відповідати стандартам, викладеним в **3.2.6** (Стандарт **Ярус II**), з урахуванням Керівництва, розробленого Організацією*.

Примітка: *Див. Керівництво 2013 року, розроблене згідно з Правилем 13.2.2 Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ, про неідентичні двигуни, що замінюють установлені, від яких не вимагається відповідність межі по **Ярус III**, прийняте КЗМС резолюцією МЕРС.230(65).

3.2.4.2.1 Згідно з УІ МАКТ МРС98 і циркуляром ІМО МЕРС.1/Circ.795/Rev.4 «час заміни або встановлення додаткового двигуна» слід визначати, як дату:

.1 контрактну дату поставки двигуна на судно в разі, коли двигун установлений на борту судна і випробуваний за прямим призначенням в межах шести місяців після дати, зазначеної в **3.2.7.1.2**, що може бути застосовано; або

.2 при відсутності контрактної дати поставки - фактичну дату поставки двигуна на судно у разі, коли двигун встановлений на борту судна і випробуваний за прямим призначенням в межах шести (6) місяців після дати, зазначеної в **3.2.7.1.2**, що може бути застосовано, за умови, що дата поставки документально підтверджена; або

.3 фактичну дату випробування двигуна на борту судна за прямим призначенням у випадку, коли двигун установлений на борту судна і випробуваний за прямим призначенням на дату або через шість місяців після дати, зазначеної в **3.2.7.1.2**, що може бути застосовано.

Вищевказані дати є датами значного переобладнання і повинні бути вказані в додатку до Свідоцтва IAPP.

Якщо контракт на поставку двигуна укладений до 1 січня 2021 року, або якщо відсутня контрактна дата поставки, а двигун був установлений на судно (з документальним підтвердженням дати поставки) до цієї дати, але не випробуваний в межах шести місяців після 1 січня 2021 року у зв'язку з непередбаченими обставинами, що не залежать від судовласника, то питання щодо

«непередбаченої затримки поставки» може бути розглянуто Адміністрацією на основі положень пункту 4 Єдиних тлумачень Додатку I до Конвенції МАРПОЛ.

3.2.4.2.2 Якщо при заміні двигуна (на дату, зазначену в **3.2.7.1.2** або **3.2.7.1.3**) встановлено, що двигун, який замінює, не відповідає стандартам, зазначеним у Правилі **3.2.7.1.1 (Ярус III)**, то він повинен відповідати стандартам, зазначеним у Правилі **3.2.6.1 (Ярус II)**. Критерії того, в яких випадках двигун, який замінює, не може відповідати стандартам, зазначеним в **3.2.7.1.1**, наведені у вищезгаданому Керівництві ІМО 2013 року по застосуванню вимог Правила 13.2.2 Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ відносно неідентичної заміни двигунів, при якій не вимагається виконання вимог стандарту **Ярус III** (див. резолюцію ІМО МЕРС.230(65)). Такими критеріями є:

.1 двигун, який замінює, аналогічної потужності і відповідає стандартам викидів за **Ярусом III**, не є комерційно доступним; або

.2 двигун, який замінює, в порядку приведення його у відповідність до вимог стандарту викидів за **Ярусом III**, повинен бути оснащений пристроєм зниження викидів NO_x, який:

в силу своїх розмірів не може бути встановлений через обмежений простір на борту судна; або внаслідок значного тепловиділення може здійснити негативний вплив на конструкцію судна, обшивку та/або обладнання, коли додаткова вентиляція і/або ізоляція машинного відділення/відсіку неможливі;

.3 двигун, який замінює, не може бути встановлений в силу своїх розмірів і ваги, а також через несумісність з компонентами судна (приводні вали, редуктори, гребні вали тощо.), з судовими системами і обладнанням;

.4 регулювання двигуна, який замінює і який повинен бути оснащений пристроєм для зниження викидів NO_x, не допускає можливості спільної роботи двигуна і цього пристрою, а також інші критерії, зазначені в вищезгаданому Керівництві ІМО 2013 року.

У разі значного переобладнання (заміна судового дизельного двигуна на неідентичний або встановлення додаткового судового дизельного двигуна) 1 січня 2000 року або після цієї дати, але до 1 липня 2010 року, необхідно застосовувати УІ МАКТ МРС20 (Rev.1 Apr 2014).

Для ідентифікації двигуна щодо встановлення, чи є він ідентичним двигуном, необхідно враховувати Єдині тлумачення згідно циркуляру ІМО МЕРС.1/Circ.795/Rev/4.

3.2.4.3 Судновий дизельний двигун, зазначений в **3.2.4.1.2** або **3.2.4.1.3**, повинний відповідати наступним стандартам:

.1 для суден, побудованих до 1 січня 2000 року, застосовуються стандарти, викладені в **3.2.5 (Стандарт Ярус I)**; і

.2 для суден, побудованих 1 січня 2000 року або після цієї дати, застосовуються стандарти, які діють під час побудови судна (Стандарти **Ярусів I, II** або **III**).

3.2.4.4 Випадки, коли двигун, що замінює, може не відповідати вимогам **3.2.7.1.1 (Стандарт Ярус III)**:

3.2.4.4.1 Коли виникає необхідність замінити двигун (номінальною вихідною потужністю більше 130кВт), щодо якого в принципі застосовуються вимоги **3.2**, неідентичний двигун, що замінює, повинен відповідати вимогам **3.2.7.1.1 (Стандарт Ярус III)**, при експлуатації в районі контролю викидів, якщо заміна проводиться 1 січня 2016 або після цієї дати, за винятком випадків, коли:

.1 двигун, що замінює і має аналогічну номінальну потужність, відповідає **Ярусу III**, але не є комерційно доступним; або

.2 для забезпечення відповідності **Ярусу III** двигун, що замінює, необхідно обладнати пристроєм для зменшення викидів NO_x, який:

.2.1 через свій розмір не може бути встановлений в обмеженому просторі, наявному на судні; або

.2.2 через активне виділення тепла може зробити негативний вплив на конструкцію, обшивку та/або обладнання судна, якщо неможливо забезпечити додаткову вентиляцію і/або ізоляцію машинного відділення/відсіку.

3.2.4.4.2 Під час виявлення неможливості заміни судового двигуна на двигун **Ярус III** слід не тільки оцінювати розміри і вагу двигуна, але й, можливо, враховувати інші характеристики судна, що мають істотне значення з цієї точки зору. Такі суттєві характеристики можуть включати:

.1 судові пристрої та системи, які пов'язані з двигуном, такі, як приводні вали, редуктори, систему охолодження, систему газовипуску і вентиляції та гребні вали;

.2 електричні системи для дизельних генераторів (двигуни з редукторами); і

.3 інші допоміжні системи та суднове обладнання, що впливають на вибір двигуна.

3.2.4.4.3 Також мають бути розглянуті обмеження, що стосуються регулювання/синхронізації двигунів, які необхідні для дотримання граничних умов, і дані про робочі характеристики, необхідні для використання системи селективного каталітичного відновлення СКВ (SCR) у всіх відповідних точках режиму.

3.2.4.4.4 Якщо двигун, що замінює, є частиною силової установки з декількох (двох) двигунів і він замінює двигун, який не є двигуном, що відповідає **Ярусу III**, оскільки він був встановлений до дати введення в дію вимог **Ярусу III**, необхідність синхронізації двигуна, що замінює, з цією силовою установкою має бути одним з критеріїв, що підлягає контролю. У подібних випадках, коли прийнято рішення про відмову від заміни двигуна в системах з декількома двигунами, має бути ясно, що в разі установки головних двигунів синхронними парами (або синхронними групами двигунів кількістю більше двох), таке узгодження необхідно для забезпечення порівнянного маневрування/набирання потужності, що не так істотно для установки декількох двигунів з іншими функціями, наприклад, для дизель-генераторів.

3.2.4.4.5 Двигун, що замінює, який відповідає граничним показникам **Ярусу III**, має бути встановлений, якщо його установка не призведе до збільшення потреби судна в електроенергії, що перевищує встановлену потужність.

3.2.4.4.6 Ні в якому разі не допускається модифікація конструкції судна, яка призводить до зниження остійності судна нижче прийнятого рівня.

3.2.4.4.7 Регістр повинен проаналізувати, якою мірою надані судновласником технічні характеристики агрегату можуть служити підставою для визначення відсутності необхідності відповідності межі по **Ярусу III** неідентичного двигуна (наприклад, внаслідок того, що він вимагає надмірно великих - у порівнянні з місткістю паливних танків - ємкостей для заливки сечовини, або внаслідок того, що система СКВ не призведе до збільшення ваги/габаритів двигуна на невиправдано високий відсоток).

3.2.4.4.8 Між двигунами, що відповідають вимогам **Ярусів III і II**, можуть існувати відмінності, які не повинні впливати на визначення того, чи повинен неідентичний двигун, що замінює, відповідати межі по **Ярусу III**, такі як:

- .1 гарантійний період або очікуваний термін експлуатації;
- .2 вартість; або
- .3 час між розміщенням замовлення і постачанням готового виробу.

3.2.4.4.9 Судновласник повинен надати Регістру докази того, що двигун, що відповідає вимогам **Ярусу III**, не може бути встановлений, і повідомити, що саме перешкоджає монтажу такого двигуна, враховуючи вимоги **3.2.4.4.1-3.2.4.4.8**. Судновласник повинен надати документи, зібрані в ході пошуку двигуна, що відповідає вимогам **Ярусу III**, і роз'яснити, чому найбільш близький з наявних за розмірами і робочими характеристиками двигун, що відповідає вимогам **Ярусу III**, не підходить для даного судна. У ході пошуку повинні бути розглянуті двигуни, що випускаються іншими виробниками, ніж виробник двигуна, що замінюється. Ця документація має бути належним чином затверджена Адміністрацією і повинна зберігатися разом зі Свідоцтвом ЕІАРР на двигун, що замінює.

3.2.5 Стандарт «Ярус I»*.

3.2.5.1 За умови дотримання вимог **1.5**, експлуатація судового дизельного двигуна, який установлений на судні, побудованому 1 січня 2000 року або після цієї дати і до 1 січня 2011 року, забороняється, за винятком випадків, коли викид окислів азоту (розрахований як повний зважений викид NO_2) із двигуна перебуває в наступних межах, де n – номінальна частота обертання двигуна (оберти колінчастого валу за хвилину):

- .1 17,0 г/кВт·год якщо n менше 130об/хв;
- .2 $45,0 \cdot n^{(-0,2)}$ г/кВт·год якщо n , рівне або більше 130об/хв, але менше 2000об/хв;
- .3 9,8 г/кВт·год якщо n , рівне або більше 2000об/хв.

Примітка: *Якщо після дати вступу в силу Технічного кодексу по NO_x 2008 року виникнуть обставини необхідності застосування до сертифікації двигунів стандарту «**Ярус I**», установлених на суднах, побудованих раніше 01.01.2011 року, вимог Технічного кодексу по NO_x (1997 року), необхідно керуватися положеннями циркуляру МЕРС.1/Circ.679.

3.2.6 Стандарт «Ярус II».

3.2.6.1 За умови дотримання вимог **1.5**, експлуатація судового дизельного двигуна, який установлений на судні, побудованому 1 січня 2011 року або після цієї дати, забороняється, за винятком випадків, коли викид окислів азоту (розрахований як повний зважений викид NO_2) із

двигуна перебуває в наступних межах, де n – номінальна частота обертання двигуна (оберти колінчастого валу за хвилину):

- .1 14,4г/кВт·год якщо n менше 130об/хв;
- .2 $44 \cdot n^{(-0,23)}$ г/кВт·год якщо n , рівне або більше 130об/хв, але менше 2000об/хв;
- .3 7,7г/кВт·год якщо n , рівне або більше 2000об/хв.

3.2.7 Стандарт «Ярус III».

3.2.7.1 За умови дотримання вимог 1.5 в районі контролю викидів, призначеному для контролю NO_x за Ярусом III згідно з 3.2.8, район контролю викидів NO_x за Ярусом III, експлуатація суднового дизельного двигуна, який установлений на судні:

.1 забороняється, за винятком випадків, коли викид окислів азоту (розрахований як повний зважений викид NO_2) із двигуна перебуває в наступних межах, де n – номінальна частота обертання двигуна (оберти колінчастого валу за хвилину):

- .1.1 3,4г/кВт·год якщо n менше 130об/хв;
- .1.2 $9 \cdot n^{(-0,2)}$ г/кВт·год якщо n , рівне або більше 130об/хв але менше 2000об/хв;
- .1.3 2,0г/кВт·год якщо n , рівне або більше 2000об/хв.,

якщо:

.2 дане судно знаходиться на етапі побудови:

1 січня 2016 року або після цієї дати і яке експлуатується в Північноамериканському районі контролю викидів або районі контролю викидів в Карибському морі Сполучених штатів;

1 січня 2021 року або після цієї дати і яке експлуатується в районі контролю викидів Балтійського моря або в районі контролю викидів Північного моря;

.3 дане судно експлуатується в районі контролю викидів NO_x за Ярусом III згідно з 3.2.8 і такому, що відрізняється від району контролю викидів, указаному в 3.2.7.1.2, і побудоване в дату або після дати затвердження такого району контролю викидів, або більш пізню дату, як може бути указано в поправці, згідно з якою призначається район контролю викидів NO_x за Ярусом III, залежно від того, яка із них наступить пізніше.

Найменування і розташування районів контролю викидів NO_x за Ярусом III вказані в 3.2.8.

3.2.7.2 Вимоги, викладені в 3.2.7.1, не застосовуються до:

.1 суднового дизельного двигуна, установленого на судні довжиною (L) менше 24 метрів, якщо воно спеціально спроектоване і використовується винятково з метою відпочинку; або

.2 суднового дизельного двигуна, установленого на судні, загальна номінальна потужність дизельних двигунів якого становить менше 750кВт, якщо для задоволення Регістру продемонстровано, що судно не може відповідати стандартам, викладеним в 3.2.7.1, через проектні або конструктивні обмеження судна; або

.3 суднового дизельного двигуна, установленого на побудованому до 1 січня 2021 року судні валовою місткістю менше 500 і довжиною (L) 24 метри та більше, якщо воно спеціально спроектоване і використовується винятково з метою відпочинку.

3.2.7.3 Ярус і стан «вкл.» / «викл.» суднових дизельних двигунів, які встановлені на судні, до якого застосовується вимоги 3.2.7.1, і сертифікованих як для Ярусу II, так і для Ярусу III, або сертифікованих тільки для Ярусу II, реєструються у судновому журналі або в електронному журналі операцій, приписаних Адміністрацією, при вході в район контролю викидів NO_x за Ярусом III і виході з нього, або у випадку зміни стану «вкл.» / «викл.» в межах цього району, з зазначенням дати, часу і місцезнаходження судна.

3.2.7.4 Відносно викидів окислів азоту з суднового дизельного двигуна, що підпадає під дію положень 3.2.7 і якщо такі викиди відбуваються безпосередньо після побудови і ходових випробувань новозбудованого судна або до і після переобладнання, ремонту та/або технічного обслуговування судна або технічного обслуговування або ремонту двигуна за Ярусом II або двопаливного двигуна, коли судно не повинно мати газового палива або газоподібних вантажів на борту у зв'язку з вимогами безпеки, якщо відповідні роботи виконувалися на судноверфі або на іншому ремонтному майданчику, розташованому в районі контролю викидів NO_x за Ярусом III, надається тимчасове вилучення із виконанням таких вимог:

.1 двигун відповідає межах викидів NO_x за Ярусом II; і

.2 судно прямує безпосередньо на судноверф або іншу ремонтну площадку або у напрямку від них, і не завантажує або не вивантажує вантаж протягом терміну дії вилучення і дотримується

додаткових спеціальних вимог до маршруту руху, зазначених державою порту, де знаходиться судноверф або інший ремонтний майданчик, якщо це застосовно.

3.2.7.5 Вилучення, вказане в 3.2.7.4, поширюється тільки на такі періоди:

.1 для новозбудованого судна - на період, що починається з моменту поставки судна з судноверфі, включаючи ходові випробування, і закінчуючи моментом, коли судно виходить безпосередньо за межі району (ів) контролю викидів NO_x за **Ярусом III**, або, відносно судна, обладнаного двопаливним двигуном, - коли судно виходить безпосередньо за межі району (ів) контролю викидів NO_x за **Ярусом III** або прямує безпосередньо до найближчого пункту бункерування газовим паливом, яке може бути придатним для судна і розташоване в районі (ах) контролю викидів NO_x за **Ярусом III**;

.2 для судна з двигуном за **Ярусом II**, яке проходить переобладнання, технічне обслуговування або ремонт, - на період, що починається з моменту, коли судно заходить в район (и) контролю викидів NO_x за **Ярусом III** і прямує безпосередньо на судноверф або іншу ремонтну площадку, і закінчується моментом, коли судно залишає судноверф або іншу ремонтну площадку і виходить безпосередньо за межі району (ів) контролю викидів NO_x за **Ярусом III** після проходження ходових випробувань, якщо це застосовно; і

.3 для судна з двопаливним двигуном, яке проходить переобладнання, технічне обслуговування або ремонт, коли судно не повинно мати газового палива або газоподібних вантажів на борту у зв'язку з вимогами безпеки, - на період, що починається з моменту, коли судно входить в район (и) контролю викидів NO_x за **Ярусом III** або коли воно проходить дегазацію в районі (ах) контролю викидів NO_x за **Ярусом III** і направляє безпосередньо на судноверф або іншу ремонтну площадку, і закінчується моментом, коли судно залишає судноверф або іншу ремонтну площадку і прямує безпосередньо за межі району(ів) контролю викидів NO_x за **Ярусом III** або прямує безпосередньо до найближчого пункту бункерування газовим паливом, яке може бути придатним для судна і розташоване в районі (ах) контролю викидів NO_x за **Ярусом III**.

3.2.7.6 У разі суднового дизельного двигуна, встановленого на судні, яке знаходиться на судновій верфі або судноремонтному підприємстві, розташованих в районі контролю викидів NO_x за **Ярусом III**, стандарти викидів NO_x за **Ярусом III** тимчасово не застосовуються у випадках і за умов, зазначених у Правилі 13 Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ (резолюція ІМО МЕРС.286(71)) «Поправки до Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ (Призначення Балтійського і Північного морів, як районів контролю викидів NO_x за **Ярусом III**.)».

3.2.8 Район контролю викидів.

Для вимог 3.2 районом контролю викидів NO_x за **Ярусом III** є будь-який морський район, включаючи будь-який портовий район, визначений Організацією відповідно до критеріїв і процедур, викладених в Доповненні III до Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ. Районами контролю викидів NO_x за **Ярусом III** є:

.1 Північноамериканський район контролю викидів, який означає район, позначений координатами, вказаними в Доповненні VII до Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ;

.2 район контролю викидів Карибського моря Сполучених Штатів, який означає район, визначений координатами, зазначеними в Доповненні VII до Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ;

.3 район контролю викидів Балтійського моря, який визначений Правилем 1.11.2 Додатку I до Конвенції МАРПОЛ; і

.4 район контролю викидів Північного моря, який визначений Правилем 1.14.6 Додатку V до Конвенції МАРПОЛ.

3.2.9 Суднові дизельні двигуни, установлені на судні, побудованому до 1 січня 2000 року.

3.2.9.1 Незважаючи на положення 3.2.1.1, судновий дизельний двигун номінальною потужністю більше 5000кВт і з об'ємом циліндра, що становить 90 літрів чи більше, установлений на судні, побудованому 1 січня 1990 року або після цієї дати, але до 1 січня 2000 року, відповідає межам викидів, викладеним у 3.2.9.4, за умови, що Адміністрація Сторони сертифікувала схвалений засіб для цього двигуна і Адміністрація, що сертифікувала, надала Організації повідомлення про цю сертифікацію з застосуванням Керівництва 2014 року, прийнятого резолюцією МЕРС.242(66).

Відповідність повинна бути підтверджена за допомогою одного із наступних варіантів:

.1 установкою сертифікованого схваленого засобу, з застосуванням «Керівництва 2014 року з процедури застосування схваленого засобу», прийнятого резолюцією МЕРС.243(66) та відповідно до нього підтвердження, оглядом з використанням процедури перевірки, зазначеної в документації

схваленого засобу, включаючи відповідну вказівку в судовому Свідоцтві IAPP на наявність схваленого засобу; або

.2 сертифікацією двигуна, яка підтверджує, що він експлуатується в межах, викладених в **3.2.5 (Стандарт Ярус I)**, **3.2.6 (Стандарт Ярус II)** чи **3.2.7.1.1 (Стандарт Ярус III)**, і відповідної вказівки на сертифікацію двигуна в судовому Свідоцтві IAPP.

3.2.9.2 Пункт **3.2.9.1** застосовується не пізніше першого огляду для поновлення Свідоцтва IAPP, який проводиться через 12 місяців або більше після здачі на зберігання повідомлення, зазначеного в **3.2.9.1**. Якщо власник судна, на якому повинний бути установлений схвалений засіб, може продемонструвати для задоволення Адміністрації, що схвалений засіб комерційно недоступний, незважаючи на всі зусилля, що спрямовані на його придбання, то цей схвалений засіб установлюється на судні не пізніше наступного щорічного огляду цього судна, який проводиться після того, як схвалений засіб стане комерційно доступний.

3.2.9.3 Відносно судового дизельного двигуна вихідною потужністю більш 5000кВт і об'ємом 90 літрів або більше на циліндр, який встановлений на судні, що знаходиться на етапі побудови 1 січня 1990 або після цієї дати, але до 1 січня 2000 року, і підпадає під дію **3.2.9.1**, в Міжнародному свідоцтві щодо запобігання забрудненню повітряного середовища вказується одне з наступного:

- .1 схвалений засіб застосовується відповідно до **3.2.9.1.1**;
- .2 двигун сертифікований відповідно до **3.2.9.1.2**;
- .3 схвалений засіб ще комерційно недоступний, як указано в **3.2.9.2**; або
- .4 схвалений засіб незастосовний.

3.2.9.4 За умови дотримання вимог **1.5**, експлуатація судового дизельного двигуна, зазначеного в **3.2.9.1**, забороняється, за винятком випадків, коли викид окислів азоту (розрахований як повний зважений викид NO₂) із двигуна перебуває в наступних межах, де n – номінальна частота обертання двигуна (оберти колінчастого валу за хвилину):

- .1 17,0г/кВт·год якщо n менше 130об/хв;
- .2 45,0 · n^(-0,2) г/кВт·год якщо n, рівне чи більше 130об/хв, але менше 2000об/хв;
- .3 9,8г/кВт·год якщо n, рівне чи більше 2000об/хв.

3.2.9.5 Сертифікація схваленого засобу здійснюється у відповідності з вимогами **4.7** і включає перевірку:

.1 проєктантом базового судового дизельного двигуна, до якого застосовується схвалений засіб, того, що розрахунковий ефект схваленого засобу зменшить потужність двигуна не більше ніж на 1,0%, підвищить споживання палива не більше ніж на 2,0%, як це обмірювано у відповідності з належним випробним циклом, викладеним у переглянutoму Технічному кодексі по NO_x 2008 року, або не зробить негативного впливу на зносостійкість або надійність двигуна; і

.2 того, що вартість схваленого засобу не є надмірною, що визначається шляхом порівняння кількості NO_x, скороченого за допомогою схваленого засобу для досягнення стандарту, викладеного в **3.2.9.4**, і витрат на придбання і встановлення такого схваленого засобу* (визначається формулою ефективності згідно з циркуляром ІМО МЕРС.1/Circ.678).

Примітка: *Вартість схваленого засобу (BC3/Cost Approved Method) - не повинна перевищувати 375 одиниць спеціальних прав запозичення на метричну тонну NO_x, розрахованих за формулою витрати-ефективності (V_e), наведеною нижче:

$$V_e = \frac{BC3 \times 10^6}{P \times 0,768 \times 6000 (\text{год/рік}) \times 5 (\text{років}) \times \Delta NO_x}$$

де:

ΔNO_x – різниця між специфікаційним повним зваженим викидом NO_x із двигуна і застосовним граничним зваженим викидом NO₂ із двигуна, згідно **3.2.9.4**, г/кВт·год;

P – нормальна потужність двигуна, як вона визначена для схваленого засобу, кВт;

BC3 – вартість схваленого засобу плюс вартість монтажу і технічного обслуговування в експлуатації.

3.2.10 Сертифікація.

3.2.10.1 До процедур сертифікації, випробувань та вимірювань у відношенні стандартів, викладених у **3.2**, застосовується Технічний кодекс по NO_x 2008 року.

3.2.10.2 Процедури визначення викидів NO_x, викладені в Технічному кодексі по NO_x 2008 року, повинні бути типовими для звичайної експлуатації двигуна.

Регульовально-керуючі пристрої і нераціональні засоби контролю викидів, які не відповідають цій вимозі, не допускаються. Вимоги, викладені в **3.2**, не перешкоджають використанню допоміжних

пристроїв керування для захисту двигуна і/або його допоміжного обладнання від умов експлуатації, які можуть спричинити пошкодження або відмову, або які застосовуються для полегшення пуску двигуна.

3.3 ОКИСЛИ СІРКИ (SO_x) І ТВЕРДІ ЧАСТКИ

3.3.1 Загальні вимоги.

3.3.1.1 Згідно з Правилем 14.1 Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ вміст сірки в будь-якому рідкому паливі, яке використовується на судні, не повинен перевищувати 0,50% за масою з 1 січня 2020 року і після цієї дати (згідно з резолюцією МЕРС.305(73) поправки вступають в силу 01.03.2020 року).

З 1 березня 2020 року вміст сірки у рідкому паливі, яке використовується або перевозиться для використання на судні, не повинне перевищувати 0,50% за масою. Вимога заборони на перевезення невідповідного палива застосовується також до палива для судового обладнання, призначеного для використання виключно в аварійних ситуаціях (згідно з резолюцією МЕРС.305(73) поправки вступають в силу 01.03.2020 року).

При цьому застосовується «Керівництво 2019 року з послідовного дотримання обмеження вмісту сірки на рівні 0,50% згідно з Додатком VI до Конвенції МАРПОЛ», прийняте резолюцією МЕРС.320(74).

3.3.1.2 Світовий вміст сірки в залишковому рідкому паливі*, яке поставляється для використання на суднах, контролюється з урахуванням керівництва, розробленого Організацією**.

Примітки: *Під рідким паливом тут мається на увазі залишкове або дистильатне паливо, що поставляється і використовується на суднах для цілей згоряння і яке, відповідно до стандарту ISO 8217, має кінематичну в'язкість при 40°C:

- залишкове паливо - більш або рівну 11,00 сантисккса (мм²/с);
- дистильатне паливо - менше 11,00 сантисккса (мм²/с).

**Див. резолюцію МЕРС.192(61) з внесеними змінами резолюцією МЕРС.273(69): «Керівництво 2010 року по моніторингу світового середнього показника вмісту сірки в рідкому паливі, яке поставляється для використання на суднах»

3.3.2 Вимоги, що застосовуються в межах районів контролю викидів.

3.3.2.1 Для вимог 3.3 районом контролю викидів є будь-який морський район, включаючи будь-який портовий район, визначений Організацією відповідно до критеріїв і процедур, викладених в Доповненні III до Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ. Районами контролю викидів згідно з цим правилом є:

.1 район Балтійського моря, як він визначений в Правилі 1.11.2 Додатку I до Конвенції МАРПОЛ;

.2 район Північного моря, як він визначений в Правилі 1.14.6 Додатку V до Конвенції МАРПОЛ;

.3 Північноамериканський район контролю викидів, який означає район, позначений координатами, вказаними в Доповненні VII до Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ; і

.4 район контролю викидів Карибського моря Сполучених Штатів, який означає район, позначений координатами, вказаними в Доповненні VII до Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ.

3.3.2.2 Згідно з Правилем 14.4 Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ при експлуатації суден в районі контролю викидів SO_x, вміст сірки в рідкому паливі, яке використовується на цих суднах, не повинен перевищувати 0,10% за масою. (згідно з резолюцією МЕРС.305(73), поправки вступають в силу 01.03.2020 року).

3.3.2.3 Вміст сірки в рідкому паливі, згаданий в 3.3.1.1 і 3.3.2.2, повинний документуватися його постачальником.

3.3.2.4 На суднах, що використовують інші види палива з метою відповідності вимогам 3.3.2.2, які заходять в який-небудь район контролю викидів, зазначений 3.3.2.1, або виходять із нього, повинна бути письмова процедура, що показує, яким чином повинна виконуватися операція по зміні складу палива, передбачаючи достатній час для того, щоб до входу в район контролю викидів система подачі рідкого палива була повністю промита від усіх видів рідкого палива із вмістом сірки, який перевищує застосовну величину, установлену в 3.3.2.2.

Об'єм низькосірчастого рідкого палива в кожному танку, а також дата, час і місцезнаходження судна в момент завершення будь-якої операції по зміні складу рідкого палива до входу в район контролю викидів або в момент початку такої операції після виходу із цього району, повинні реєструватися в судовому журналі або в електронному журналі операцій, приписаних Адміністрацією.

3.3.2.5 Протягом перших дванадцяти місяців безпосередньо після набрання чинності поправки, згідно якої призначається конкретний район контролю викидів у відповідності з **3.3.2.1.2**, судна, що експлуатуються в цьому районі контролю викидів, звільняються від виконання вимог **3.3.2.2** і **3.3.2.4**, а також вимог **3.3.2.3** у тому ступені, в якому вони стосуються до **3.3.2.2**.

12-місячний період звільнення від виконання вимог, передбачених цим пунктом, застосовується в Північно-Американському районі контролю викидів до 1 серпня 2012 року, а у районі контролю викидів Карибського моря Сполучених штатів - до 1 січня 2014 року.

3.3.3 Система очищення відпрацьованих газів.

Система (агрегат) очищення відпрацьованих газів (СОВГ) може застосовуватися, як еквівалент згідно з **1.6**.

При цьому, враховуючи **1.6.3**, система (агрегат) СОВГ повинна відповідати положенням Керівництва 2015 року щодо систем очищення відпрацьованих газів, прийнятого резолюцією МЕРС.259(68), бути схвалена Регістром, а на судно повинен бути виданий, схвалений Регістром, План відповідності викидів SOx.

Про застосування на судні указанного еквівалента Регістр інформує Адміністрацію.

3.4 ЛЕТУЧІ ОРГАНІЧНІ СПОЛУКИ (ЛОС)

3.4.1 Кожний танкер, який здійснює рейси в порти або термінали, де регулюються викиди ЛОС, повинний бути забезпечений системою збирання викидів пари, схваленою Регістром з урахуванням стандартів безпеки для таких систем, розроблених Організацією*, і використовувати цю систему під час навантаження відповідних вантажів.

Порт або термінал, де установлені системи контролю викидів пари у відповідності з положеннями цього підрозділу, можуть приймати танкери, які не обладнані системами збирання пари, протягом трьох років після дати вступу в силу контролю.

3.4.2 На танкері, що перевозить сиру нафту, повинний бути і виконуватися План керування викидом летучих органічних сполук (ЛОС), схвалений Регістром.

Такий план підготовлюється з урахуванням керівництва, розробленого Організацією**.

План є конкретним для кожного судна і принаймні повинний:

.1 містити письмові процедури по зведенню до мінімуму викидів ЛОС під час навантаження, морського рейсу і вивантаження вантажу;

.2 ураховувати додаткові ЛОС, що утворюються в результаті миття сировою нафтою;

.3 містити вказівку на особу, що відповідає за виконання плану; і

.4 у відношенні суден, які здійснюють міжнародні рейси, складатися на робочій мові капітана і осіб командного складу та включати переклад на англійську мову.

3.4.3 Вимоги цього підрозділу повинні застосовуватися також до газозовів тільки в тому випадку, якщо тип вантажної системи і системи місткостей допускають безпечно зберігання на судні неметанових ЛОС або їх безпечно передавання на берег***.

Примітки: *Див. циркуляр МСC/Circ.585 «Стандарти для систем контролю викидів пари».

**Див. резолюцію МЕРС.185(59): «Керівництво по розробці плану керування викидом летучих органічних сполук (ЛОС)», циркуляр МЕРС.1/Circ.680 «Технічна інформація по системах і процесах для допомоги в розробці плану керування викидом летучих органічних сполук (ЛОС)».

***Див. резолюцію МСC.30(61) «Міжнародний кодекс побудови і обладнання суден, що перевозять скраплені гази наливом», глава 5.

3.5 СПАЛЮВАННЯ НА СУДНІ

3.5.1 За винятком положень, передбачених **3.5.5**, спалювання на судні допускається тільки в судовому інсинераторі.

3.5.2 Вимоги, викладені в **3.5**, не повинні:

.1 стосуватися заборони або інших вимог, установлених в Конвенції МАРПОЛ; або

.2 перешкоджати розробці, установленню і експлуатації альтернативних судових пристроїв для термічної обробки відходів, які задовольняють вимогам, викладеним в **3.5**, або перевищують їх.

3.5.3 Забороняється спалювання на судні наступних речовин:

- .1 залишків вантажів, що підпадають під дію Додатків I, II і III Конвенції МАРПОЛ, або пов'язаних з ними забруднених пакувальних матеріалів;
- .2 поліхлорованих біфенілів (ПХБ);
- .3 сміття, як воно визначене в частині IV цих Правил, яке утримує важкі метали в обсязі, більшому, ніж мікродомішки;
- .4 очищених нафтопродуктів, утримуючих галогені сполуки;
- .5 нафтових залишків (нафтовмісних осадів), які не утворюються на судні; і
- .6 залишків із систем очищення відпрацьованих газів.

3.5.4 Спалювання на судні нафтових залишків (нафтовмісних осадів), що утворюються в ході звичайної експлуатації судна, може також провадитися в головній або допоміжній силовій установці або котлах, але в цьому випадку воно не повинне провадитися в межах портів і естуаріїв.

3.5.5 Спалювання на судні полівінілхлоридів (ПХВ) забороняється, за винятком спалювання в судових інсинераторах, у відношенні яких видані свідоцтва Організації про схвалення типу*.

3.5.6 За винятком положень, передбачених **3.5.7**, кожний інсинератор на судні, побудованому 1 січня 2000 року або після цієї дати, або інсинератор, установлений на судні 1 січня 2000 року або після цієї дати, повинний задовольняти вимогам, що зазначені в **2.4** частини IV цих Правил. Кожний інсинератор, що підпадає під дію цього пункту, схвалюється Регістром з урахуванням стандартних технічних вимог до судових інсинераторів, розроблених Організацією**.

Примітки: * Див. «Свідоцтво судового інсинератора, яке видається згідно з резолюцією МЕРС.244(66)».

**Див. резолюцію МЕРС.76(40) «Стандартні технічні вимоги до судових інсинераторів». Для інсинераторів, встановлених на судні 01.07.2014 р. або після цієї дати, див. резолюцію МЕРС.244(66) «Стандартні технічні вимоги до судових інсинераторів 2014 року».

3.5.7 Адміністрація може допустити виключення із застосування вимог **3.5.6** для будь-якого інсинератора, який установлений на судні до 19 травня 2005 року, за умови, що судно здійснює рейси винятково у водах, що перебувають під суверенітетом або юрисдикцією держави, під прапором якої воно має право плавати.

3.5.8 Інсинератори, установлені у відповідності з вимогами **3.5.6**, повинні бути постачені керівництвом заводу – виробника по експлуатації, яке повинне зберігатися разом з установкою і в якому визначений порядок експлуатації інсинератора в межах, зазначених в **2.4.10** частини IV цих Правил.

3.5.9 Персонал, відповідальний за експлуатацію інсинератора, установленого у відповідності з вимогами **3.5.6**, повинний бути підготовлений виконувати інструкції, передбачені в керівництві заводу – виробника по експлуатації, що вимагається **3.5.8**.

3.5.10 Для інсинераторів, установлених у відповідності з вимогами **3.5.6**, повинний здійснюватися постійний моніторинг, коли експлуатується установка, температури топкового газу на виході із камери згоряння.

Якщо це інсинератор безперервної подачі відходів, тверді відходи не повинні подаватися в установку, коли температура топкового газу на виході із камери згоряння нижче 850°C. Нафтові залишки, що утворюються при звичайній експлуатації судна, не відносяться в даному випадку до відходів для цілей застосування Правила 16 Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ і можуть подаватися для спалювання в установку коли необхідна температура прогріву в камері згоряння досягла 650°C. Інсинератори з дозованим завантаженням повинні бути спроектовані таким чином, щоб температура безпосередньо в камері згоряння твердих відходів досягала 600°C протягом 5 хвилин після пуску інсинератора.

3.6 ЯКІСТЬ РІДКОГО ПАЛИВА.

3.6.1 Рідке паливо для цілей згоряння, яке поставляється і використовується на суднах, до яких застосовується ця частина Правил, повинне задовольняти наступним вимогам:

3.6.1.1 за виключеннями, передбаченими **3.6.1.2**:

.1 рідке паливо повинне бути сумішшю вуглеводнів, отриманих в процесі переробки нафти. Це не перешкоджає додаванню невеликих кількостей присадок, призначених для поліпшення деяких робочих характеристик;

.2 рідке паливо не повинне містити неорганічні кислоти; і

.3 рідке паливо не повинне містити будь-які добавки або хімічні відходи, які:

.3.1 загрожують безпеці судна або негативно впливають на роботу механізмів, або

.3.2 шкідливі для персоналу, або

.3.3 в цілому сприяють додатковому забрудненню повітряного середовища;

3.6.1.2 рідке паливо для цілей згоряння, отримане іншими методами, ніж переробка нафти, не повинне:

.1 містити сірку в кількості, перевищуючій застосовну кількість, установлену в **3.3**;

.2 приводити до того, щоб двигун перевищував застосовні межі викидів NO_x, установлені в **3.2.5**, **3.2.6**, **3.2.7.1.1** і **3.2.9.4**;

.3 містити неорганічні кислоти; або

.4 загрожувати безпеці судна або негативно впливати на роботу механізмів, або бути шкідливим для персоналу, або в цілому сприяти додатковому забрудненню повітряного середовища.

3.6.2 Вимоги, викладені в **3.6**, не застосовуються до вугілля в твердому стані або ядерного палива. Вимоги, викладені в **3.6.3**, **3.6.4**, **3.6.5**, **3.6.6**, **3.6.7.2**, **3.6.7.3** і **3.6.7.4**, не повинні застосовуватися до такого газового палива, як зріджений природний газ, стиснений природний газ, або зріджений нафтовий газ.

Постачальник повинний документально підтвердити вміст сірки в газовому паливі, яке поставляється на судно спеціально для цілей згоряння на цьому судні.

3.6.3 У відношенні кожного судна валовою місткістю 400 і більше, а також, за розсудом Адміністрації, відносно судна валовою місткістю менше 400, а також кожної стаціонарної і плавучої бурової установки та інших платформ, докладні відомості про рідке паливо для цілей згоряння, постачане і використовуване на борту, реєструються за допомогою накладної на постачання бункерного палива, яка повинна містити принаймні наступну інформацію, зазначену в **3.6.3.1**.

3.6.3.1 Інформація, яка включається в накладну на постачання бункерного палива.

1. Назва і номер ІМО приймаючого судна.

2. Порт.

3. Дата початку постачання.

4. Найменування, адреса і номер телефону постачальника суднового рідкого палива.

5. Найменування продукту(ів).

6. Кількість в метричних тонах.

7. Щільність при 15°C, кг/м³*.

8. Вміст сірки (% за масою)**.

Примітки: *Рідке паливо повинне випробовуватися відповідно до стандартів ISO 3675 або ISO 12185.

** Рідке паливо повинне випробовуватися відповідно до стандарту ISO 8754.

Декларація, підписана і завірена представником постачальника суднового палива, про те, що поставлене суднове паливо відповідає правилу 18.3 Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ і що вміст сірки в поставлене суднове паливо не перевищує:

- граничне значення, указане в правилі 14.1 Додатку VI;

- граничне значення, указане в правилі 14.4 Додатку VI; або

- визначене покупцем граничне значення, яке становить _____ (% за масою), як зазначено представником постачальника суднового палива на підставі наданого покупцем повідомлення про те, що суднове паливо призначене для використання:

.1 в поєднанні з еквівалентними засобами забезпечення відповідності згідно з правилом 4 Додатку VI; або

.2 згідно з відповідним вилученням, наданим судну для проведення випробувань, пов'язаних з розробкою технологій скорочення і контролю викидів оксидів сірки з суден, відповідно до правила 3.2 Додатку VI.

Декларація заповнюється представником постачальника суднового палива шляхом проставлення позначки у відповідній(их) клітинці(ках).

3.6.4 Накладна на постачання бункерного палива повинна зберігатися на судні в такому місці, щоб вона була легкодоступною для перевірки в будь-який час. Вона повинна зберігатися протягом трьох років після поставки рідкого палива на судно.

3.6.5 Компетентний орган Сторони може перевіряти накладні на постачання бункерного палива на будь-якому судні, до якого застосовується ця частина Правил, коли судно перебуває в її порту або біля віддаленого від берега терміналу, може знімати копії з кожної накладної на постачання і

може зажадати від капітана або особи, відповідальної за судно, засвідчити, що кожна копія є справжньою копією такої накладної на постачання бункерного палива.

Компетентний орган може також перевірити зміст кожної накладної шляхом консультацій з портом, де була видана накладна.

Перевірка накладних на постачання бункерного палива і зняття завірених копій компетентним органом повинні здійснюватися, не викликаючи необґрунтованої затримки судна.

3.6.6 Накладна на постачання бункерного палива повинна супроводжуватися типовим зразком поставленого палива з урахуванням керівництва, розробленого Організацією*. Зразок повинний бути опечатаний і підписаний представником постачальника і капітаном або особою командного складу, відповідальною за бункерування, після завершення бункерування, і зберігатися під контролем судна до того часу, поки рідке паливо не буде в значній мірі витрачене, але в будь-якому випадку протягом не менше 12 місяців з моменту поставки.

Якщо Сторона вимагає аналіз типового зразка, то аналіз повинний виконуватися у відповідності з процедурою перевірки, викладеною в доповненні VI, з тим щоб установити, чи відповідає рідке паливо вимогам Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ.

Примітка: *Див. резолюцію МЕРС.182(59) «Керівництво 2009 по добору зразків рідкого палива для визначення відповідності переглянутому Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ.».

3.6.7 Добір типових зразків рідкого палива для визначення відповідності Додатку VI.

3.6.7.1 Накладна на постачання бункерного палива, згідно з **3.6.6**, повинна супроводжуватися типовим зразком поставленого палива.

Ці зразки є підставою для визначення відповідності бункерного палива вимогам цієї частини Правил.

3.6.7.2 Методи добору зразків.

.1 Основний зразок повинний добиратися одним із наступних методів, що використовує:

.1.1 заглибний прободобірник безперервної дії з ручним клапаном; або

.1.2 автоматичний прободобірник, діючий через регулярні проміжки часу; або

.1.3 автоматичний прободобірник, що спрацьовує в залежності від швидкості подачі палива.

.2 Обладнання для добору зразків повинне використовуватися у відповідності з інструкцією або керівництвом підприємства – виробника.

3.6.7.3 Місце добору, добір і цілісність зразків.

.1 Зразки палива, яке поставляється на судно, повинні добиратися на прийнятному паливному колекторі судна. Повинний бути забезпечений постійний добір краплинних зразків протягом поставки бункерного палива, що охоплює одну накладну. У випадку поставки, яка вимагає необхідність декількох накладних, добір допускається тимчасово припинити з метою заміни відповідних ємкостей.

.2 Повинний бути передбачений засіб опечатування обладнання для добору зразків протягом періоду подачі палива.

.3 Увага повинна бути звернена на:

.3.1 монтаж прободобірника;

.3.2 форму ємності для основного зразка;

.3.3 чистоту і сухість (відсутність вологи) прободобірника і ємності для основного зразка до використання;

.3.4 установлення засобу, який використовується для регулювання потоку в ємність для основного зразка; і

.3.5 метод, який використовується для захисту зразка від неправильного поводження або забруднення під час бункерування.

.4 Ємність для основного зразка повинна приєднуватися до обладнання для добору зразків і опечатуватися на період бункерування.

3.6.7.4 Поводження із зразком, який зберігається.

.1 Ємність для зразка, який зберігається, повинна бути чистою і сухою. Безпосередньо перед її заповненням основний зразок повинний бути перемішаний для забезпечення його однорідності.

.2 Ємність для зразка, який зберігається, повинна становити не менше 400мл. Ємність повинна бути заповнена на $90\% \pm 5\%$ місткості і опечатана.

3.6.7.5 Опечатування зразка, який зберігається.

.1 Ємність із зразком, який зберігається, повинна бути опечатана представником постачальника в присутності представника судна за допомогою установлення пломби з позначенням.

Відомості, що дозволяють ідентифікувати пломбу, повинні бути зареєстровані в накладній на постачання бункерного палива.

.2 До ємкості для зразка, який зберігається, повинний бути прикріплений ярлик, утримуючий наступну інформацію:

.2.1 місце і метод добору зразка;

.2.2 дата початку поставки;

.2.3 найменування танкера-заправника/паливосховища;

.2.4 найменування і номер ІМО приймаючого судна;

.2.5 підписи та імена представника постачальника і представника судна;

.2.6 відомості, що дозволяють ідентифікувати пломбу; і

.2.7 сорт палива.

3.6.7.6 Зберігання зразка, який зберігається.

Зразок, який зберігається, повинний зберігатися в захищеному безпечному місці, де він не буде піддаватися впливу високої температури, прямих сонячних променів, за межами житлових приміщень, де персонал не буде піддаватися впливу пари, яку може виділяти зразок.

4. СУДНОВІ ДИЗЕЛЬНІ ДВИГУНИ

4.1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

4.1.1 Загальне.

4.1.1.1 Цей розділ Правил установлює вимоги відносно випробувань, огляду і сертифікації суднових дизельних двигунів для забезпечення їх відповідності межах викидів окислів азоту (NO_x), зазначених у правилі 13 Додатку VI.

Норми викидів NO_x , установлені правилом 13 Додатку VI, наведені в **3.2** цієї частини Правил.

4.1.1.2 Вимоги цього розділу Правил відповідають «Технічному кодексу по контролю за викидами окислів азоту із суднових дизельних двигунів (Технічний кодекс по NO_x 2008 року)», переглянутому 58-й сесією КЗМС* в жовтні 2008 року.

Примітка: *Див. резолюцію МЕРС.177(58), прийнята 10 жовтня 2008 року, вступила в силу з 01.07.2010 року.

4.1.2 Область поширення.

4.1.2.1 Цей розділ Правил застосовується до усіх дизельних двигунів номінальною потужністю більше 130кВт, які установлені або спроектовані і призначені для установлення на будь-якому судні, що підпадає під дію Додатку VI, і до якого застосовується правило 13 Додатку VI. Що стосується вимог відносно огляду і сертифікації згідно **2.1**, в цьому розділі Правил розглядаються тільки ті вимоги, які забезпечують відповідність двигуна застосовним межах викидів NO_x .

4.1.2.2 Для цілей застосування Технічного кодексу по NO_x 2008 року Адміністрація має право доручити виконання усіх функцій, покладених на Адміністрацію зазначеним кодексом, організації, уповноваженій діяти від імені Адміністрації.

Огляд і сертифікація суднових дизельних двигунів для забезпечення їх відповідності межах викидів окислів азоту (NO_x), зазначених в правилі 13 Додатку VI, для виконання положень цієї частини Правил, здійснюється посадовими особами Регістра судноплавства України.

4.1.2.3 Для цілей цієї частини Правил повинно уважатися, що двигун експлуатується у відповідності з застосовними межами викидів NO_x , зазначеними в **3.2**, якщо може бути продемонстровано, що зважені викиди NO_x із двигуна перебувають в цих межах при первісній сертифікації, щорічному, проміжному оглядах, огляді для поновлення свідоцтва та інших необхідних оглядах.

4.1.3 Визначення і пояснення.

4.1.3.1 В цьому розділі, додатково до викладеного в **1.2.1**, прийняті наступні визначення:

Базовий судовий двигун для визначення викидів NO_x – судовий дизельний двигун, що володіє сукупністю характерних ознак сімейства або групи (див. **4.4.3** і **4.4.4**), що має найбільші викиди окислів азоту (*Викиди NO_x*).

Ваговий коефіцієнт режиму випробувань (W_F) – умовна величина, що відображає статистичну частку часу роботи дизеля даного призначення в експлуатації на даному режимі.

Двигун існуючий – це двигун, що підпадає під дію правила 13.7 Додатка VI (див. **3.2.9**).

Документація схваленого засобу – це документ, у якому описуються схвалений засіб і способи його огляду.

Ефективна потужність – наявна потужність, обмірювана на колінчастому валу або його еквіваленті при оснащенні судового дизеля тільки стандартним допоміжним обладнанням, необхідним для його роботи на випробному стенді.

Журнал реєстрації параметрів судового двигуна – це документ, який використовується у зв'язку з методом перевірки параметрів двигуна, для реєстрації усіх змін параметрів, включаючи компоненти і установки, які можуть впливати на викиди із нього NO_x .

Значна модифікація судового дизельного двигуна – означає:

1 для двигунів, установлених на судах, киль яких закладений або перебуває в подібній стадії побудови 1 січня 2000 року або після цієї дати, зміни, які можуть стати потенційною причиною перевищення межі викидів, NO_x , викладених в **3.2**. Поточні заміни компонентів двигуна запасними частинами, зазначеними в технічній документації (специфікації Технічного файлу), яка не змінює характеристики викидів, не вважається значною модифікацією незалежно від того, замінюється одна частина чи багато частин;

2 для двигунів, установлених на судах, киль яких закладений або перебуває в подібній стадії побудови до 1 січня 2000 року, - зміни, які при модернізації двигунів після 1 січня 2000 року можуть

призвести до перевищення існуючих характеристик викидів NO_x більше ніж на 10% , як зазначено в 4.6.3.10. Характерними прикладами таких змін можуть бути:

- зміна конструкції розподільного вала, профілю кулаків вала паливного насоса високого тиску;
- зміна комплектації та регулювань системи упорскування палива;
- зміна конструкції впускної (або випускної) системи;
- зміна конфігурації камери згорання, кута випередження упорскування палива, а також інші зміни, що впливають на викиди NO_x.

Установлення раніше сертифікованого схваленого засобу у відповідності з 3.2.9.1.1 або сертифікація у відповідності з 3.2.9.1.2 не вважається значною модифікацією для цілей застосування вимог 3.2.4.

Компонент – означає взаємозамінні деталі, які впливають на характеристики викидів NO_x та ідентифікуються за номером конструкції або деталі.

Процедури перевірки викидів NO_x на судні – означають установлену заявником двигуна і схвалену Адміністрацією процедуру, яка може включати вимоги до обладнання, яке підлягає застосуванню при первісному сертифікаційному огляді або при огляді для поновлення свідоцтва, щорічному або проміжному оглядах, в залежності від обставин, для перевірки відповідності будь-яким вимогам Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

Робочі параметри – це дані про двигун, такі як піковий тиск в циліндрі, температура відпрацьованих газів тощо, зазначені в машинному журналі двигуна, які належать до характеристик викидів NO_x. Ці дані залежать від навантаження.

Судновий дизельний двигун – означає будь-який поршневий двигун внутрішнього згорання, що працює на рідкому або подвійному (по газодизельному циклу) паливі, до якого застосовуються вимоги 3.2, включаючи системи, що форсують/компаундні системи, якщо такі застосовуються.

Крім того, двигун, що працює на газовому паливі, який встановлений на судні, що знаходиться на етапі побудови 1 березня 2016 року або після цієї дати, або працюючий на газовому паливі додатковий або неідентичний, що замінює, двигун, який встановлений в указану дату або після неї, також вважається судновим дизельним двигуном.

Схвалений засіб – означає засіб для конкретного двигуна або діапазону двигунів, який, у разі застосування до двигуна, забезпечить відповідність двигуна застосовній межі викидів NO_x.

Технічна документація (Технічний файл суднового двигуна) – документ, який містить детальний опис компонентів, регулювань і робочих параметрів двигуна, які суттєво можуть впливати на викиди NO_x, складений у відповідності з вимогами 4.2.4.

Умови на судні – означають, що судновий дизельний двигун:

установлений на борту судна і з'єднаний з фактичним обладнанням, яке він приводить в дію; і експлуатується згідно з призначенням обладнання.

Установка – означає налаштування регульованого елемента, що впливає на характеристики викидів NO_x із двигуна.

4.1.3.2 Визначення, що стосуються системи очищення випускних відпрацьованих газів РВГ (EGR).

Відведена вода – означає воду, яка скидається із пристрою обробки води системи РВГ безпосередньо в море або в збірний танк.

Журнал операцій РВГ (EGR) – означає засіб обліку операцій з технічного обслуговування і ремонту пристроїв моніторингу, передбачених Керівництвом 2018 року з відведення води із системи РВГ, прийняте резолюцією ІМО МЕРС.307(73). Такий облік може забезпечуватися шляхом виконання відповідних вимог Керівництва по СОВГ. Відповідний запис буде включати дату, час і місце операції, а також кількість доставлених на берег залишків, що утворюються в пристрої обробки води системи РВГ, або така інформація може заноситися в журнал операцій СОВГ.

Керівництво з СОВГ – означає Керівництво 2015 року з систем очищення відпрацьованих газів, прийняте резолюцією ІМО МЕРС.259(68).

Система EGR (РВГ - СОВГ) – система очищення випускних відпрацьованих газів суднового дизельного двигуна з пристроєм зменшення викидів NO_x, як компонента двигуна, який використовує рециркуляцію відпрацьованих газів (EGR), завдяки чому конденсат цих газів генерується і скидається за борт, як відведена вода.

4.1.3.3 Визначення, що стосуються системи селективного каталітичного відновлення СКВ (SCR).

Загальний об'єм каталітичного блоку – означає об'єм в м³ в залежності від зовнішніх розмірів

каталітичного блоку.

Значення ЛШ (лінійна швидкість) – означає розхід відпрацьованих газів, м/год., що проходять через каталітичні блоки (м³/год.) в перетині каталітичного блоку (м²) в нормальному напрямку потоку відпрацьованих газів. Обсяг потоку відпрацьованих газів є об'ємом, визначеним при 0°C і 101,3кПа.

Значення ОШ (об'ємна швидкість) – означає розхід відпрацьованих газів, що проходять через каталітичний (ні) блок (и) (м³/год.) на повний об'єм каталітичного блоку чи блоків в камері СКВ (м³). Тому ОШ вимірюється в м³/год. Об'єм потоку відпрацьованих газів є об'ємом, визначеним при 0°C і 101,3кПа.

Значення ШП (швидкість в перетині) – означає розхід відпрацьованих газів, м/год., що проходять через каталітичні блоки (м³/год.) по всій активній площині поверхні каталітичних блоків в камері СКВ (м²). Об'єм потоку відпрацьованих газів є об'ємом, визначеним при 0°C і 101,3кПа.

Камера СКВ – означає інтегрований вузол, що містить каталітичний блок чи блоки, в які надходять відпрацьований газ і відновлювач.

Каталітичний блок – означає блок певних розмірів, через який проходять відпрацьовані гази і який містить на своїй внутрішній поверхні каталітичний состав для скорочення NO_x у відпрацьованому газі.

Перетин блоку – означає площу поперечного перерізу, м², каталітичного блоку залежно від зовнішніх розмірів.

η , ступінь скорочення NO_x – величина (%), що визначається за формулою:

$$\eta = \frac{(c_{\text{вх}} - c_{\text{вих}})}{c_{\text{вх}}} \cdot 100$$

де $c_{\text{вх}}$ - концентрація NO_x (млн⁻¹), що вимірюється на вході в камеру СКВ;

$c_{\text{вих}}$ - концентрація NO_x (млн⁻¹), що вимірюється на виході з камери СКВ.

Система впорскування відновлювача – означає систему, яка складається з насосу чи насосів для подачі відновлювача на форсунку чи форсунки, що розпилюють відновлювач в потоці відпрацьованого газу, і пристрою (пристроїв) для контролю за розпиленням.

Система двигуна, обладнаного СКВ (SCR) – означає систему, що складається з судового дизельного двигуна, камери СКВ і системи впорскування відновлювача. Якщо на пристрої для зменшення викидів NO_x встановлений контрольний пристрій, він також вважається частиною системи.

4.2 ОГЛЯДИ І СЕРТИФІКАЦІЯ

4.2.1. Загальні положення.

4.2.1.1 За винятком інших випадків, які допускаються Технічним кодексом по NO_x 2008 року, кожний судовий дизельний двигун, зазначений в **4.1.2**, підлягає наступним оглядам:

1 *Попередньому сертифікаційному огляду*, який повинний бути таким, щоб переконатися, що двигун у тому вигляді, в якому він спроектований і оснащений, відповідає застосовній межі викидів NO_x, як докладно викладено в **3.2**.

Якщо цей огляд підтверджує відповідність, тоді Регістр видає Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забрудненню повітряного середовища із двигуна (Свідоцтво EIAPP).

2 *Первісному сертифікаційному огляду*, який повинний виконуватися на судні після встановлення двигуна, але до його уведення в експлуатацію. Цей огляд повинний бути таким, щоб переконатися, що двигун у тому вигляді, в якому він встановлений на судні, включаючи будь-які його модифікації і/або регулювання з моменту попередньої сертифікації, якщо це застосовно, відповідає застосовній межі викидів NO_x, що зазначена в правилі 13 Додатка VI (див. **3.2** цієї частини Правил).

Цей огляд, як частина первісного огляду судна, може приводити або до видачі судового первісного Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забрудненню повітряного середовища (Свідоцтво IAPP), або до внесення поправки в діюче суднове Свідоцтво IAPP, що вказує на встановлення нового двигуна.

3 *Огляду для поновлення свідоцтва, щорічному і проміжному оглядах*, які повинні виконуватися як частина оглядів судна, які вимагаються правилом 5 Додатка VI (див. **2.1** цієї частини Правил), для того, щоб упевнитися, що двигун продовжує повністю відповідати положенням Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

4 *Первісному сертифікаційному огляду двигуна*, який повинний виконуватися на судні

всякий раз, коли двигун піддається значному переобладнанню, як воно визначене в правилі 13 Додатка VI, для того, щоб упевнитися, що двигун відповідає застосовній межі викидів NO_x, що зазначена в правилі 13 Додатку VI (див. 3.2 цієї частини Правил).

Це приведе до видачі, якщо застосовно, Свідоцтва EIAPP і внесенню поправки в Свідоцтво IAPP.

4.2.1.2 Для забезпечення відповідності зазначеним в **4.2.1.1** вимогам відносно оглядів і сертифікації існують методи, які можуть бути обрані виробником двигуна, суднобудівником або судовласником, в залежності від випадку, для вимірювань, розрахунків, випробувань або перевірок двигуна на викиди NO_x.

Ці методи наступні:

.1 стендові випробування для попереднього сертифікаційного огляду у відповідності з положеннями, викладеними в **4.5**;

.2 випробування на судні двигуна, який не пройшов попередню сертифікацію, для об'єднаного попереднього сертифікаційного і первісного сертифікаційного огляду у відповідності з повними вимогами, зазначеними в **4.5**;

.3 метод звірення параметрів двигуна на судні з використанням даних про компоненти, установки двигуна і даних про робочі характеристики двигуна, які зазначені в технічній документації, для підтвердження відповідності при первісному огляді, огляді для поновлення свідоцтва, щорічному і проміжному оглядах стосовно до двигунів, які пройшли попередню сертифікацію, або двигунів, у яких були модифіковані або відрегульовані особливо важливі у відношенні NO_x компоненти, установки і робочі параметри з часу їх останнього огляду, у відповідності з **4.6.2**;

.4 метод спрощених вимірювань на судні для підтвердження відповідності при огляді для поновлення свідоцтва, щорічному і проміжному оглядах або для підтвердження двигунів, які пройшли попередню сертифікацію, при первісних сертифікаційних оглядах у відповідності з **4.6.3**, коли це потрібно; або

.5 на судні для підтвердження відповідності тільки при огляді для поновлення свідоцтва, щорічному і проміжному оглядах згідно з **4.6.4**.

4.2.1.3 Якщо судовий дизельний двигун для судна прапора України виготовлений за її межами, Регістр може визнати Свідоцтво EIAPP, видане іншою Адміністрацією з повним додатком документів, передбачених Технічним кодексом по NO_x 2008 року.

4.2.2 Процедури попередньої сертифікації двигуна.

4.2.2.1 За винятком того, що допускається в **4.2.2.2** і **4.2.2.4**, кожний судовий дизельний двигун (окремий двигун) перед установленням на судні:

.1 повинний бути відрегульований для відповідності застосовній межі викидів NO_x;

.2 повинний бути підданий вимірюванням на викиди NO_x на випробному стенді у відповідності з процедурами, зазначеними в **4.5**;

.3 повинний бути попередньо сертифікований Регістром, що документується видачою Свідоцтва EIAPP.

4.2.2.2 Для попередньої сертифікації двигунів серійного виробництва залежності від схвалення Регістром, може застосовуватися концепція сімейства двигунів або групи двигунів (див. **4.4**). В такому випадку потрібні зазначені в **4.2.2.1.2** випробування тільки базового(их) двигуна(ів) сімейства або групи двигунів.

4.2.2.3 Метод забезпечення попередньої сертифікації двигуна полягає в тому, що Регістр повинний:

.1 засвідчити стендові випробування двигуна;

.2 перевірити, що всі випробувані двигуни, включаючи, якщо це застосовно, двигуни, які поставляються в рамках сімейства або групи двигунів, відповідають застосовній межі викидів NO_x; і

.3 якщо це застосовно, необхідно перевірити, що обраний(і) базовий(і) двигун(и) - типовий(і) претредавітник(и) сімейства або групи двигунів.

4.2.2.4 Двигуни, що попередньо не були сертифіковані на випробувальному стенді.

.1 Це двигуни, які за розміром, будовою та графіком поставок, не можуть бути попередньо сертифіковані на випробувальному стенді. У таких випадках виробник, судовласник або суднобудівник мають подати заявку Регістру з проханням про проведення випробування на судні (див. **4.2.1.2.2**). Заявник має продемонструвати Регістру, що випробування на судні повністю відповідає всім вимогам процедури стендових випробувань, зазначених у **4.5**. Ні в якому разі не

повинні перевищуватись допуски на можливі відхилення у вимірах, якщо початковий огляд проводиться на судні без будь-якого дійсного випробування для попередньої сертифікації.

Може бути допущений такий огляд тільки окремого двигуна або групи двигунів, представленої базовим двигуном, але він не повинний допускатися для сертифікації сімейства двигунів з урахуванням обмежень, зазначених у **4.2.2.4.2**.

Не повинні перевищуватись допуски на можливі відхилення у вимірюваннях, якщо первісний огляд проводиться на судні без будь-якого дійсного випробування для попередньої сертифікації.

Для одержання Свідоцтва EIAPP до двигунів, які проходять сертифікаційне випробування на судні, застосовуються ті самі процедури, як і до двигуна, який був попередньо сертифікований на випробному стенді.

.2 Процедура огляду для попередньої сертифікації може допускатися тільки для окремого двигуна або для групи двигунів, що представлені базовим двигуном, але вона не допускається для сертифікації сімейства двигунів.

4.2.2.5 Пристрої для зменшення викидів NO_x.

.1 Якщо пристрій для зменшення викидів NO_x повинен бути включений в Міжнародне свідоцтво EIAPP, то він повинний бути визнаний як компонент двигуна і його наявність повинна реєструватися в технічній документації (Технічному файлі) двигуна. Повинна бути застосована відповідна процедура випробування і об'єднані двигун/пристрої для зменшення викидів NO_x повинні бути схвалені і попередньо сертифіковані Регістром з врахуванням Керівництва, розробленого Організацією*. Процедури огляду по схемі А або схемі В згідно Керівництва з додаткових аспектів Технічного кодексу по NO_x, в частині спеціальних вимог, до судових дизельних двигунів, обладнаних системами SCR (СКВ), прийнятого резолюцією МЕРС.291(71) з поправками резолюцією МЕРС.313(74) також повинні бути застосовані. При цьому слід враховувати УІ МАКТ МРС112 (Rev.1 Nov 2019), МРС115 (Corr.1 May 2020) і МРС116 (Rev.1 Nov 2019).

Примітка: *Див. «Керівництво 2011 року з додаткових аспектів Технічного кодексу по NO_x 2008 року що стосується спеціальних вимог, до судових дизельних двигунів, обладнаних системами селективного каталітичного відновлення SCR (СКВ)», прийнятого резолюцією МЕРС.291(71) з поправками резолюцією МЕРС.313(74).

.2 У випадках, якщо пристрій для зменшення викидів NO_x установлений внаслідок невідповідності величини викидів, яка вимагається, під час випробувань для попередньої сертифікації, для одержання Свідоцтва EIAPP у відношенні цієї зборки, двигун, включаючи установлений пристрій для зменшення викидів NO_x, повинний бути повторно випробуваний для демонстрації відповідності застосовній межі викидів NO_x.

Проте, в цьому випадку зборка може бути повторно випробувана у відповідності з методом спрощених вимірювань, зазначених в **4.6.3**.

Ні в якому випадку не повинні бути перевищені допуски, наведені в **4.6.3.10**.

.3 Якщо відповідно **4.2.2.5.2**, ефективність пристрою для зменшення викидів NO_x перевіряється методом спрощених вимірювань, то протокол цього випробування повинний бути доданий до протоколу випробування для попередньої сертифікації, які показали, що сам двигун не відповідає необхідній величині викидів NO_x. Обидва протоколи випробувань повинні бути представлені Адміністрації, а дані випробувань, які містяться в протоколі, згідно докладно викладеного в **4.2.4.1.5**, що охоплюють обидва випробування, повинні бути включені в технічну документацію двигуна.

.4 Метод спрощених вимірювань, використовуваний як частина процесу демонстрації відповідності згідно з **4.2.2.5.2**, може прийматися тільки у відношенні двигуна і пристрою для зменшення викидів NO_x, на якому була продемонстрована його ефективність, і він не повинний застосовуватися для сертифікації сімейства двигунів або групи двигунів.

.5 В обох випадках, зазначених **4.2.2.5.1** і **4.2.2.5.2**, пристрій для зменшення викидів NO_x, повинний включатися в Свідоцтво EIAPP разом з величиною викидів, отриманою в ході роботи пристрою, і всіма іншими записами, необхідними Регістру. Технічна документація двигуна також повинна містити відомості про процедури перевірки NO_x на судні у відношенні цього пристрою для забезпечення його правильної роботи.

4.2.2.6 Якщо внаслідок змін конструкції компоненту необхідно установити нове сімейство двигунів або групу двигунів, проте у наявності немає базового двигуна, виробник двигуна може надати Регістру заявку на використання раніше отриманих даних випробувань базового двигуна, змінених під час кожного конкретного режиму застосовного випробного циклу, для того щоб урахувати відповідні зміни величин викидів NO_x. В таких випадках двигун, який використовується

для установлення змінених даних про викиди, повинний відповідати раніше використаному базовому двигуну.

Якщо повинний бути змінений більше ніж один компонент, загальний ефект цих змін повинний бути продемонстрований шляхом єдиного комплексу результатів випробувань.

4.2.2.7 Незважаючи на викладене в **4.2.2.5.3** і **4.2.2.5.4**, пристрій для зменшення викидів NO_x може бути схвалений Регістром з урахуванням Керівництва 2017 року з додаткових аспектів Технічного кодексу по NO_x, що стосується спеціальних вимог до судових дизельних двигунів обладнаних системами СКВ (SCR), прийнятого резолюцією МЕРС.291(71) з поправками резолюцією МЕРС.313(74). При цьому слід враховувати УІ МАКТ МРС112 (Rev.1 Nov 2019), МРС115 (Corr.1 May 2020) і МРС116 (Rev.1 Nov 2019), розроблені до цього Керівництва.

4.2.2.8 Метод розрахунку викидів, наведений в резолюції ІМО МЕРС.291(71) з поправками резолюцією МЕРС.313(74) для схеми А, є загальним застосовуваним методом, тобто цей метод відноситься як до схеми А, так і до схеми В огляду судових дизельних двигунів, оснащених системами СКВ (див. УІ МАКТ МРС105 (Nov 2013)).

4.2.2.9 Для попередньої сертифікації двигунів в рамках сімейства або групи двигунів повинне видаватися Свідоцтво ЕІАРР у відповідності з процедурами, установленними Регістром, для базового(их) двигуна(ів) і для кожного двигуна, виготовленого згідно даної сертифікації; таке свідоцтво повинне супроводжувати двигуни протягом строку їх експлуатації, коли вони установлені на суднах, класифікованих Регістром.

4.2.2.10 Видача свідоцтва Адміністрацією країни, в якій виготовлений двигун.

.1 Коли двигун виготовлений за межами країни Адміністрації судна, на якому він буде установлений, Адміністрація/Регістр може звернутися з проханням до Адміністрації країни, в якій виготовлений двигун, оглянути двигун. Переконавшись, що застосовні вимоги правила 13 Додатка VI дотримані у відповідності з положеннями Технічного кодексу по NO_x 2008 року, Адміністрація країни, в якій виготовлений двигун, повинна видати або доручити видати Свідоцтво ЕІАРР.

.2 Копія свідоцтва (свідоцтв) і копія акта про огляд повинні бути передані Адміністрації, яка запитувала.

.3 Видане таким чином Свідоцтво ЕІАРР повинне містити запис про те, що воно видане на прохання Адміністрації.

4.2.3 Процедури сертифікації двигуна.

4.2.3.1 Для двигунів, які не були перерегульовані або модифіковані по відношенню до первісної специфікації виробника, подання дійсного Свідоцтва ЕІАРР повинне бути достатнім для підтвердження відповідності застосовним межам викидів NO_x.

4.2.3.2 Після установлення двигуна на судні повинно бути визначено, в якому ступені він підданий додатковим регулюванням і/або модифікаціям, які можуть впливати на викиди NO_x.

Отже, після установлення на судні, але до видачі Свідоцтва ЕІАРР, двигун повинний бути перевірений у відношенні модифікацій і схвалений за допомогою процедур перевірки NO_x на судні і одного із методів, зазначених в **4.2.1.2**.

4.2.3.3 Є двигуни, для яких після попередньої сертифікації потрібне остаточне регулювання або модифікація для оптимізації робочих характеристик. В такому разі може використовуватися концепція групи двигунів для того, щоб переконатися, що двигун, як і раніше, відповідає застосовній межі викидів.

4.2.3.4 Кожний судовий дизельний двигун, установлений на судні, повинний бути постачений технічною документацією (Технічним файлом). Технічна документація повинна бути підготовлена заявником огляду двигуна, схвалена Регістром і повинна супроводжувати двигун на протязі всього строку його експлуатації на судні. Технічна документація повинна містити інформацію, зазначену в **4.2.4.1**.

4.2.3.5 Якщо установлений пристрій для зменшення викидів NO_x і потрібно, щоб він відповідав межам викидів NO_x, одним із варіантів, що забезпечують швидкий засіб перевірки, є метод безпосередніх вимірювань і моніторингу у відповідності з вимогами **4.6.4**. При цьому, в залежності від технічних можливостей використовуваного пристрою, можуть контролюватися і інші відповідні параметри за умови схвалення Регістром.

4.2.3.6 Якщо з метою забезпечення відповідності межам викидів NO_x вводиться додаткова речовина, така, як аміак, сечовина, пара, вода, присадки тощо, повинний бути передбачений засіб контролю витрати такої речовини. Технічна документація повинна містити достатню інформацію,

що забезпечує підтвердження того, що витрата додаткової речовини забезпечує відповідність застосовній межі викидів NO_x.

4.2.3.7 Якщо для перевірки відповідності використовується метод звірення параметрів двигуна у відповідності з **4.6.2** і якщо двигун піддається яким-небудь регулюванням або модифікаціям, в журналі параметрів двигуна повинні реєструватися повні відомості про такі регулювання або модифікації.

4.2.3.8 Якщо перевірено, що усі двигуни, які установлені на судні, продовжують зберігати параметри, компоненти і елементи, які регулюються, зазначені в технічній документації, необхідно визнати, що двигуни працюють в застосовних межах викидів NO_x. В цьому випадку, за умови відповідності усім іншим застосовуваним вимогам Додатку VI, судну повинне бути видане Свідоцтво IAPP.

4.2.3.9 Якщо які-небудь регулювання або модифікації виходять за межі допусків, зазначених в технічній документації (Технічному файлі суднового двигуна), то у цьому випадку необхідна перевірка того, що фактичний показник викидів NO_x залишається в межах норми. Ця перевірка виконується методом спрощених вимірювань на судні або посиланням на стендові випробування відповідної групи двигунів для підтвердження того, що ці регулювання або модифікації не приводять до перевищення застосовної межі викидів NO_x.

При огляді після первісного огляду двигуна як альтернатива може використовуватися метод безпосередніх вимірювань і моніторингу у відповідності з **4.6.4**, схвалений Регістром.

Застосовувані методи безпосередніх вимірювань і моніторингу або спрощених вимірювань не призначені для формування нової групи двигунів, але визначають процедуру перевірки на борту даного конкретного двигуна.

При цьому викиди NO_x базового двигуна, зазначені у свідоцтві EIAPP, відносяться тільки до стану двигуна на етапі його первісного огляду.

4.2.3.10 На свій розсуд Регістр може скоротити або звзвити всі частини огляду двигуна, що проводиться на судні, у відповідності з Технічним кодексом по NO_x 2008 року, для якого видане Свідоцтво EIAPP. Проте, повинний бути виконаний повний огляд на судні принаймні одного циліндра і/або одного двигуна із сімейства або групи двигунів, якщо це застосовно, а скорочення перевірок може провадитися тільки в тому разі, якщо передбачається, що всі інші циліндри і/або двигуни працюють так, як і оглянутий циліндр і/або двигун.

Як альтернатива перевірці установлених компонентів, Регістр може виконати цю частину оглядом запасних частин, наявних на судні, за умови, що їх тип відповідає установленим компонентам.

4.2.4 Технічна документація і процедури перевірки NO_x на судні.

4.2.4.1 Для того, щоб Регістр міг виконати огляди двигунів, зазначених в **4.2.1**, технічна документація, яка вимагається в **4.2.3.4**, повинна, як мінімум, містити наступну інформацію:

.1 відомості про ті компоненти, установки і робочі параметри двигуна, які впливають на викиди із нього NO_x, включаючи будь-який пристрій або систему для зменшення викидів NO_x;

.2 відомості про повний діапазон допустимих регулювань або альтернативні компоненти двигуна;

.3 повні дані про відповідні характеристики двигуна, включаючи його номінальну частоту обертання і номінальну потужність;

.4 систему процедур перевірки NO_x на судні для підтвердження відповідності межах викидів NO_x під час перевірочних оглядів у відповідності положенням **4.6**;

.5 копію відповідних даних про випробуваннях базового двигуна, наведених в розділі 2 доповненні 5 до Технічного кодексу по NO_x 2008 року;

.6 якщо застосовно, призначення і обмеження двигуна, який є двигуном в рамках сімейства або групи двигунів;

.7 маркування для ідентифікації запасних частин/компонентів двигуна, які у разі використання у відповідності до специфікації двигуна будуть забезпечувати надалі його відповідність межах викидів NO_x. Така ідентифікація потрібна тільки для тих компонентів, які безпосередньо впливають на викиди NO_x, і можуть бути представлені у вигляді номерів креслень виробника, кресленнями, внесеними в Технічний файл, або іншими даними, які застосовуються для такої ідентифікації при виробництві;

.8 Свідоцтво EIAPP, коли це застосовно; і

.9 журнал реєстрації технічного обслуговування обладнання моніторингу системи рециркуляції

відпрацьованих газів РВГ і Керівництво з скидання води, яка утворюється при роботі системи РВГ, схвалені Регістром за дорученням Адміністрації згідно з резолюцією ІМО МЕРС.307(73), якщо застосовно, для отримання Міжнародного Свідоцтва ЕІАРР.

4.2.4.2 Процедурою перевірки NO_x на судні повинний бути один із наступних методів:

.1 метод звірення параметрів двигуна у відповідності з **4.6.2** для підтвердження того, що компоненти, установки і робочі параметри двигуна не розходяться із специфікаціями в технічній документації двигуна;

.2 метод спрощених вимірювань у відповідності з **4.6.3**; або

.3 метод безпосередніх вимірювань і моніторингу у відповідності з **4.6.4**.

4.2.4.3 В технічній документації двигуна для перевірки відповідності застосовним межам викидів NO_x в ході перевірочних оглядів двигуна на судні, за винятком первісного огляду двигуна на судні, може застосовуватися будь-який із трьох методів процедури перевірки NO_x на судні, зазначених в **4.6.1**, які повинні бути схвалені Регістром.

Якщо метод відрізняється від методу процедури перевірки, зазначеного в первісно схваленій технічній документації, процедуру методу необхідно, або додати як поправку до технічної документації, або прикласти як альтернативу процедурі, наведеній в технічній документації. Судновласник може вибрати, який із схвалених в технічній документації методів повинний використовуватися для демонстрації відповідності.

4.2.4.4 На доповнення до методу, зазначеного виробником двигуна і наведеного в технічній документації, схваленій Регістром для первісної сертифікації двигуна, судновласник може вибрати безпосередні вимірювання викидів NO_x , у відповідності з **4.6.4**. В цьому випадку повинні бути виконані відповідні положення 2.4 Технічного кодексу по NO_x 2008 року відносно даних для зазначеного метода.

Якщо установлені пристрої для наступної обробки відпрацьованих газів, які впливають на викиди NO_x , точка (точки) вимірювань повинна (повинні) розташовуватися на стороні випуску таких пристроїв.

4.2.4.5 Керівництво відносно процесу проведення сертифікаційного огляду і сертифікації судових дизельних двигунів:

- під час попереднього огляду;

- під час первісного огляду;

- огляду для поновлення свідоцтва, щорічному і проміжному оглядах,

як вказано в главі 2 Технічного кодексу по NO_x 2008 року, наведено на схемах огляду і сертифікації судових дизельних двигунів доповнення 2 до цього Кодексу. У разі різночитання перевага віддається тексту глави 2.

4.2.5 Система селективного каталітичного відновлення.

Використання пристроїв для зменшення викидів NO_x передбачене в **4.2.2.5**. Система селективного каталітичного відновлення СКВ (SCR) є одним з таких пристроїв.

Тут на додаток до **4.2.2** - **4.2.4** наведені рекомендації щодо конструкції, випробувань, оглядів і сертифікації судових дизельних двигунів, обладнаних системою СКВ, для забезпечення їх відповідності вимогам, наведеним нижче.

4.2.5.1 Процедура попередньої сертифікації.

4.2.5.1.1 Загальні положення.

.1 Системи двигунів, обладнаних СКВ повинні бути сертифіковані відповідно до положень **4.2** (див. також главу 2 Технічного кодексу по NO_x 2008 року). Також необхідно застосовувати процедури випробувань передбачених схемою А або В відповідно до положень Керівництва 2017 року з додаткових аспектів Технічного кодексу по NO_x , в частині спеціальних вимог до судових дизельних двигунів обладнаних СКВ, прийнятого резолюцією МЕРС.291(71) з поправками резолюцією МЕРС.313(74)».

.2 Заявником сертифікації має бути організація, що відповідає за повну «систему двигуна, обладнаного СКВ», наприклад, виробник двигуна.

.3 Заявник повинен надати всі необхідні документи, в тому числі технічну документацію повної системи, опис необхідної процедури перевірки NO_x на судні і, якщо необхідно, опис методики випробувань на відповідність технічним умовам.

4.2.5.1.2 Технічна документація та процедури перевірки NO_x на судні.

На додаток до інформації, що надається згідно **4.2.4.1** і **4.2.5.1.1.3**, технічна документація систем

двигунів, обладнаних СКВ, повинна містити наступну інформацію:

- .1 відновлювач: компонент/тип і концентрація;
- .2 система впорскування відновлювача, в т. ч. критичні розміри і об'єм подачі;
- .3 конструктивні особливості конкретних компонентів СКВ у вихлопному каналі, що веде від випускного колектора двигуна до камери СКВ;
- .4 специфікація каталітичного блоку і його розташування в камері СКВ;
- .5 параметри на вході, в тому числі допустиму температуру відпрацьованих газів (максимальну і мінімальну) на вході в камеру СКВ;
- .6 параметри вузла: допустимий перепад тиску (Δp) на вході і виході камери СКВ та у вихлопному каналі, що створюють компоненти СКВ;
- .7 аспекти, що відносяться до якості рідкого палива, які обумовлюють постійну відповідність двигуна застосовному ліміту викидів NO_x ;
- .8 фактори, щодо до ступеню погіршення характеристик СКВ, наприклад, умови заміни блоків СКВ, рекомендований час заміни блоків СКВ;
- .9 контрольні заходи установки СКВ, наприклад, модель, специфікація контрольного пристрою;
- .10 заходи щодо зведення до мінімуму проскакування відновлювача;
- .11 метод звірки параметрів в якості процедури перевірки: щодо застосування методу звірки параметрів під час оцінки достатності запропонованої процедури слід враховувати вимоги, наведені в 4.2.3.6, та рекомендації, наведені в пункті 2 додавання 7, з аналізаторами, що відповідають вимогам додавання 3 до Технічного кодексу по NO_x 2008 року, або перевищують їх; і
- .12 будь-які інші параметри, вказані виробником.

4.2.5.1.3 Заходи щодо зведення до мінімуму проскакування відновлювача.

Якщо для СКВ в якості відновлювача використовується розчин карбаміду, аміачна вода або газоподібний аміак, мають бути передбачені заходи щодо запобігання проскакування відновлювача з метою уникнути надходження в систему надмірної кількості відновлювача. Система впорскування відновлювача повинна мати конструкцію, що запобігає викиди будь-якої шкідливій речовини з системи.

4.2.5.1.4 Випробування і попередню сертифікацію системи двигуна, обладнаного СКВ, слід проводити або за схемою А, наведеною в 4.2.5.3, або за схемою В, наведеною в 4.2.5.4, в залежності від випадку.

Свідоцтво EIAPP видається Регістром після схвалення технічної документації.

Якщо для попередньої сертифікації заявник вибирає схему В, початковий огляд для отримання Свідоцтва IAPP має бути завершений тільки тоді, коли первісне випробування на відповідність технічним умовам на судні надасть результати, що відповідають вимогам. Заявник несе відповідальність до остаточного приймання системи.

4.2.5.1.5 У разі якщо судновий двигун, обладнаний системою СКВ, не може бути випробуваний спільно із встановленим пристроєм для зменшення викидів NO_x з технічних і практичних причин, а процедура, зазначена в 4.2.2.4, також не може бути застосована, то, за умови схвалення Регістром, повинна бути проведена застосовна методика випробувань і такий двигун з пристроєм для зменшення викидів NO_x повинний бути схвалений і первісно сертифікований відповідно до положень Керівництва 2017 року, прийнятого резолюцією ІМО МЕРС.291(71) з поправками резолюцією МЕРС.313(74). Однак цей первісний сертифікаційний огляд може бути застосованим для окремого двигуна або групи двигунів, представленої базовим двигуном, але не повинний допускатися для сімейства двигунів.

4.2.5.2 Концепції сімейства і групи для систем двигунів, обладнаних СКВ.

Вимоги 4.4 в рівній мірі застосовуються до систем двигунів, обладнаних СКВ.

4.2.5.3 Методика випробувань за схемою А.

Випробування об'єднаної системи двигуна, обладнаного СКВ, за схемою А має забезпечити відповідність застосовним межам викидів NO_x , зазначеним у 4.3. Мають застосовуватись процедури вимірювань на випробувальному стенді, передбачені в 4.5.

До систем двигунів, обладнаних СКВ, також застосовується метод розрахунку викидів газів, зазначений у розділі 5.12 Технічного кодексу по NO_x 2008 року. Не враховується поправка на розчин відновлювача, що впорскується в потік відпрацьованого газу, щодо його впливу на розрахунок масового розходу відпрацьованих газів (додавання 6 до Технічного кодексу з NO_x 2008 року) або поправочного коефіцієнта на суху/вологу основу (рівняння (11), пункт 5.12 .3.2.2 Технічного кодексу по NO_x 2008 року). Не повинен застосовуватись поправочний коефіцієнт на вологість і температуру

NO_x (рівняння (16) або (17), пункти 5.12.4.5 і 5.12.4.6 відповідно, Технічного кодексу з NO_x 2008 року).

Для системи двигуна, обладнаного СКВ, і випробуваного за схемою А, параметри, зазначені в пункті 5.2.2 резолюції ІМО МЕРС.291(71), повинні бути виміряні і зареєстровані у протоколі випробування двигуна наступні параметри:

- .1 швидкість впорскування відновлювача в кожній точці навантаження, кг/год.;
- .2 температура відпрацьованих газів на вході і виході камери СКВ, (°C);
- .3 перепад тиску: необхідно виміряти тиск на вході і виході камери СКВ і розрахувати перепад тиску Δp в кПа. Якщо виробник встановлює допустимий ліміт Δp , він повинен бути підтверджений; та
- .4 інші параметри, зазначені Регістром.

4.2.5.4 Методика випробувань за схемою В.

4.2.5.4.1 Загальні положення.

Випробування системи двигуна, обладнаного СКВ, за схемою В має забезпечити, щоб система відповідала застосовним лімітам викидів NO_x, зазначеним у розділі 4.3. Методика випробувань за схемою В наступна:

.1 двигун випробується для отримання значення викидів NO_x (г/кВт-год.) відповідно до 4.2.5.4.2.1. При цьому розрахунок викидів газу повинен здійснюватися як указано в 4.2.5.3;

.2 ступінь скорочення NO_x за допомогою СКВ може розраховуватися за допомогою засобів моделювання з урахуванням геометричних вихідних умов, моделей хімічної конверсії NO_x, а також інших параметрів, що підлягають розгляду;

.3 камера СКВ, що не є обов'язково повномасштабною, має проходити випробування згідно 4.2.5.4.3 з метою отримання даних для розрахункової моделі, що є подібною до тієї, яка використовується в 4.2.5.4.1.2;

.4 викиди NO_x з системи двигуна, обладнаного СКВ, які розраховуються згідно 4.2.5.4.4 з використанням значень викидів NO_x з двигуна і ступеню скорочення NO_x в камері СКВ. На цій стадії має бути заповнена технічна документація, і ця величина викидів NO_x повинна бути внесена в додавання до Свідоцтва ЕІАРР; та

.5 характеристики викидів NO_x з двигуна, об'єднаного з СКВ, перевіряються шляхом випробування на відповідність технічним умовам згідно з процедурою, зазначеною в 4.2.5.5.5.

4.2.5.4.2 Методика перевірочних випробувань двигуна.

.1 Мета випробування двигуна полягає у встановленні значень викидів для використання в розрахунках 4.2.5.4.4. Ці вимірювання повинні проводитись відповідно до вимоги 4.5 цієї частини Правил і глави 5 Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

.2 У пункті 5.9.8.1 Технічного кодексу по NO_x 2008 зазначено, щоб параметри системи двигуна вимірювалися в кожній точці режиму. Це в рівній мірі застосовується і до двигуна, обладнаного СКВ. Крім того, має бути визначена і зареєстрована в протоколі випробування температура відпрацьованих газів на передбаченому вході в камеру СКВ, як це вимагає розділ 5.10 Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

4.2.5.4.3 Методика випробувань камер СКВ.

4.2.5.4.3.1 Загальні положення.

Камера СКВ для перевірконого випробування може бути або повномасштабною камерою СКВ, або варіантом іншого масштабу. Камера СКВ повинна демонструвати передбачене скорочення концентрації NO_x у відпрацьованих газах, виміряне в 4.2.5.4.2. Тому ступінь скорочення NO_x в камері СКВ має визначатись для кожної окремої точки режиму. Якщо проводиться випробування камери СКВ іншого масштабу, процес зміни масштабу повинен бути підтверджений відповідно до вимог Регістру.

4.2.5.4.3.2 Умови випробування в кожній точці режиму.

Відпрацьовані гази, каталізатор, відновлювач і система впорскування мають задовольняти наступним умовам у кожній точці режиму:

.1 Розхід відпрацьованих газів при випробуванні повинен бути приведений у відповідність з урахуванням розмірів моделі каталізатора.

.2 Відпрацьовані гази при випробуванні повинні бути або відпрацьованими газами з дизельного двигуна, або газами, що імітують їх.

Якщо використовуються відпрацьовані гази з дизельного двигуна, вони мають відповідати, з точки зору концентрацій, відпрацьованим газам, зазначеним в 4.2.5.4.2, стосовно NO_x, O₂, CO₂, H₂O і

SO₂ (±5% необхідної концентрації для кожного виду викидів).

Якщо використовуються гази, що імітують відпрацьовані гази з дизельного двигуна, вони мають відповідати, з точки зору концентрацій, відпрацьованим газам, зазначеним в 4.2.5.4.2, стосовно NO_x, O₂, CO₂, H₂O і SO₂ (±5% необхідної концентрації для кожного виду викидів) - баланс N₂.

3 Температура відпрацьованих газів, що використовуються при випробуванні, має відповідати температурам, отриманим в результаті випробувань, зазначених у 4.2.5.4.2, із забезпеченням того, щоб камера СКВ приводилася в дію в кожній точці навантаження, інший, ніж це зазначено в 4.3.1.4, і щоб не відбувалося утворення бісульфату амонію або розпаду відновлювача.

4 Каталітичні блоки і значення ШП, ОШ:

Каталітичні блоки, що використовуються під час випробування, мають бути типовими каталітичними блоками, що використовуються в камері СКВ під час експлуатації. У разі повномасштабних випробувань значення ШП, ОШ і ЛШ мають бути в межах ± 20% необхідного значення, отриманого при випробуванні згідно 4.2.5.4.2. У випадку випробувань у зменшеному масштабі воно повинне відповідати зазначеному вище допуску.

5 Концентрація відновлювача має бути типовою концентрацією відновлювача у відпрацьованих газах під час фактичної експлуатації.

4.2.5.4.3.3 Сталість вимірювання.

Всі вимірювання слід реєструвати після досягнення ними стабільності.

4.2.5.4.3.4 Перелік даних, що одержуються в процесі моделювання.

Експлуатаційні дані, які мають бути приведені в технічній документації, повинні бути отримані в процесі моделювання або підтверджені іншим чином.

Аналізатори відпрацьованих газів повинні відповідати добавленням 3 і 4 до Технічного кодексу по NO_x 2008 року або іншим визнаним стандартам.

4.2.5.4.3.5 Протокол випробування камери СКВ.

Дані, зареєстровані згідно 4.2.5.4.3.1, мають вноситись до протоколу випробування, як це вимагає пункт 5.10.1 глави 5 Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

4.2.5.4.4 Розрахунок питомого викиду.

1 Кількість викидів NO_x з системи двигуна, обладнаного ВКВ, повинна розраховуватись наступним чином:

$$\text{Газ}_x = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} ((100 - \eta_i) / 100) \cdot q_{m\text{gas}_i} \cdot W_{Fi}}{\sum_{i=1}^{i=n} (P_i \cdot W_i)} \quad (4.2.5.4.4)$$

де η_i - ступінь скорочення NO_x (%), що отримана згідно 4.2.5.4.3;

$q_{m\text{gas}_i}$ - масовий розхід NO_x, що вимірюється згідно 4.2.5.4.2;

W_{Fi} - ваговий коефіцієнт;

P_i - потужність, що вимірюється в окремих точках режимів згідно 4.2.5.4.2.

Вагові коефіцієнти і кількості режимів (n), що використовуються в наведеному вище розрахунку, мають відповідати положенням 4.3.2.

2 Кількість викидів NO_x, г/кВт-год., що розраховується згідно 4.2.5.4.4.1, має порівнюватись із застосовним лімітом викидів. Це значення викидів вноситься в пункт 1.9.6 додавання до Свідоцтва EIAPP.

4.2.5.4.5 Протокол випробування, згаданий у пунктах 4.2.5.4.2.2 і 4.2.5.4.3.5, і дані згідно 4.2.5.4.4 наводиться в загальній документації, що подається Регістру.

4.2.5.5 Випробування на відповідність технічним умовам на судні за схемою В.

4.2.5.5.1 Після встановлення на судні системи двигуна, обладнаного СКВ, і до введення її в експлуатацію на судні має бути проведено її випробування на відповідність технічним умовам.

4.2.5.5.2 Система двигуна, обладнаного СКВ, повинна бути перевірена на відповідність опису, наведеному в технічній документації.

4.2.5.5.3 Випробування на відповідність технічним умовам має проводитись якомога ближче до величин 25, 50 і 75% номінальної потужності незалежно від циклу випробування.

4.2.5.5.4 У кожній точці режиму випробування на відповідність технічним умовам повинні перевірятися експлуатаційні значення, наведені в технічній документації.

4.2.5.5.5 Концентрації викидів NO_x повинні вимірюватись на вході і виході камери СКВ. Має розраховуватись ступінь скорочення NO_x. Обидва значення повинні розраховуватись на сухій або

вологій основі. Отримане значення ступеню скорочення NO_x має порівнюватись з первісним необхідним значенням при випробуванні на відповідність технічним умовам у кожній точці режиму, наведеним в технічній документації. Значення ефективності скорочення, отримані в кожній контрольній точці, не повинні бути менш ніж на 5% відповідних значень, наведених у технічній документації.

4.2.6 Система рециркуляції відпрацьованих газів РВГ (EGR).

Згідно з вимогами 3.3.7 експлуатація судових дизельних двигунів в районі контролю викидів NO_x по **Ярсуу III** повинна відповідати межам викидів NO_x по **Ярсуу III**, як це передбачено в 3.2.7.1 і 3.2.7.2.

Одним з методів зменшення викидів NO_x є рециркуляція відпрацьованих газів РВГ (EGR), яка представляє собою процес, що відбувається всередині системи двигуна і приводить до зниження викидів NO_x. В результаті процесу рециркуляції утворюється конденсат відпрацьованих газів, який у вигляді відведеної води, з якою слід поводитися по різному - залежно від вмісту сірки в судовому паливі, скидається за борт або у збірний танк.

Система РВГ також може використовуватися для забезпечення відповідності вимогам **Ярсуу II**.

4.2.6.1 Якщо двигун, обладнаний системою РВГ з системою обробки та відведення води, що утворюється в процесі рециркуляції відпрацьованих газів, то ця система повинна відповідати вимогам резолюції ІМО МЕРС.307(73) «Керівництво 2018 року з скидання води, що відводиться із системи рециркуляції відпрацьованих газів (РВГ)». Ці вимоги застосовуються до судових дизельних двигунів оснащених системою РВГ з системою обробки та відведеної води і на які перше Свідоцтво ЕІАРР видане 1 липня 2019 року або після цієї дати. Слід мати на увазі, що будь-яке скидання нафти або нафтовмісних сумішей у полярні води заборонене Полярним кодексом (див. 4.2.6.3 і 4.2.6.4).

4.2.6.2 Система РВГ з системою обробки та відведення води, що утворюється в процесі рециркуляції відпрацьованих газів, повинна бути схваленою Адміністрацією або Регістром за її повноваженням і підлягає огляду при встановленні, під час первісного, щорічного та проміжного огляду, а також огляду для поновлення Свідоцтва ЕІАРР. При цьому на судні повинні бути наступні документи:

- .1 інструкція до пристрою скидання води, що утворюється при роботі системи РВГ*;
- .2 копія Свідоцтва про схвалення типу приладу для вимірювання вмісту нафти (з оповіщенням при досягнутому рівні 15млн⁻¹);
- .3 інструкція з експлуатації і обслуговування приладу для вимірювання вмісту нафти (з оповіщенням при досягнутому рівні 15млн⁻¹); і
- .4 схвалений Журнал операцій РВГ.

Примітка. * «Інструкція до пристрою скидання води, що утворюється при роботі системи РВГ» означає інструкцію, що містить опис пристрою, граничні параметри скидання і відповідні пункти з числа передбачених Судновим керівництвом з моніторингу (СРМ), яке внесено в Керівництво з СОВГ.

4.2.6.3 Відведена вода, що утворюється при використанні судового палива, яке не відповідає застосовуваному граничному значенню, зазначеному в 3.3.

4.2.6.3.1 Вода, яка утворюється при роботі пристрою обробки в системі РВГ, може скидатися в море окремо або разом з водою, що випускається з системи очищення відпрацьованих газів. У будь-якому з цих випадків скидання води в море повинно бути належним чином відображене в документації, проконтрольоване і зареєстроване відповідно до застосовних вимог Керівництва з СОВГ. За запитом Адміністрації повинні бути надані проби води, що випускається, відповідно до застосовних вимог додатку 3 до Керівництва з СОВГ.

4.2.6.3.2 Відведена вода, яка зберігається на судні в збірному танку, не повинна скидатися в море, крім випадків, коли:

- .1 судно знаходиться в дорозі* і за межами полярних вод**, портів, гаваней або естуаріїв; і
- .2 скидання відведеної води задовольняє положенням 4.2.6.3.1.

Примітки. *Термін «в дорозі» означає, що судно рухається в морі за курсом або курсами, включно з відхиленнями від найкоротшого прямого шляху, завдяки якому, наскільки це практично здійснено для цілей навігації, приведе до розподілу будь-якого скидання в межах настільки великого району моря, наскільки це доцільно і практично здійснено.

**Див. «Полярний кодекс» - Міжнародний кодекс для суден, які експлуатуються в полярних водах (резолюції МЕРС.264(68) и МСC.385(94)).

4.2.6.4 Відведена вода, що утворюється при використанні суднового палива, яке відповідає застосовуваному граничному значенню, зазначеному в 3.3.

4.2.6.4.1 Якщо система РВГ працює і вміст сірки в судновому паливі, яке споживає двигун, відповідає вимогам 3.3, скидання відведеної води повинно задовольняти вимогам пункту 4.2.6.3, окрім тих випадків, коли виконуються наступні умови:

.1 судно знаходиться в дорозі за межами полярних вод, портів, гаваней або естуаріїв;

.2 вміст сірки в судновому паливі, яке споживає двигун при працюючій системі РВГ, відповідає вимогам 3.3;

.3 тип приладу для вимірювання вмісту нафти схвалений відповідно до додатку до резолюції МЕРС.107(49) з поправками;

.4 вміст нафти в скиданні відведеної води і пристрій оповіщення про досягнення рівня 15 млн⁻¹ постійно контролюються, а відповідні дані реєструються; і

.5 вміст нафти в скиданні не перевищує 15 млн⁻¹.

4.2.6.4.2 Якщо система РВГ працює в полярних водах, портах, гаванях або естуаріях, скидання відведеної води в море повинно відповідати положенням 4.2.6.3.

4.2.6.4.3 Відведена вода, яка зберігається на судні в збірному танку, не повинна скидатися в море, крім випадків, коли:

.1 судно знаходиться в дорозі і за межами полярних вод, портів, гаваней або естуаріїв; і

.2 скидання відведеної води задовольняє положенням 4.2.6.4.1.

4.2.6.5 Залишки, що утворюються в пристроях обробки води системи РВГ, повинні доставлятися на берег до відповідних приймальних споруд.

Такі залишки не повинні скидатися в море або спалюватися на судні.

4.2.6.6 На кожному судні, яке обладнане системою РВГ, операції з зберігання і видалення залишків відведеної води, повинні фіксуватися в журналі операцій РВГ із зазначенням дати, часу і місця таких операцій.

4.2.6.7 Якщо для підвищення якості відведеної води, використовуються присадки, повинен проводитися і документально фіксуватися аналіз таких присадок, крім випадків, коли використовуються перераховані нижче речовини, які занесені в лист даних про безпеку матеріалів:

.1 нейтралізуючий реагент (ідка речовина), наприклад, гідроксид натрію (NaOH) або карбонат натрію (Na₂CO₃); і

.2 флокулянти, які використовуються в схваленому судновому обладнанні для сепарації нафтоводяних сумішей.

4.2.6.8 При застосуванні технологій, які передбачають використання хімічних речовин в якості присадок, за винятком зазначених у 4.2.6.7, повинен проводитися аналіз присадок до відведеної води. При проведенні аналізу можуть враховуватися відповідні керівництва, такі як *Процедура схвалення систем управління баластними водами, в яких використовуються активні речовини (резолюція МЕРС.169(57))*, і якщо це необхідно, повинні бути встановлені додаткові вимоги до скидання відведеної води.

4.3 НОРМИ ВИКИДІВ ОКИСЛІВ АЗОТУ

4.3.1 Максимально допустимі межі викидів NO_x із суднових дизельних двигунів.

4.3.1.1 Значення максимально допустимих меж викидів NO_x, наведені в 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7.1.1 і 3.2.9.4, в залежності від випадку.

Повні зважені викиди NO_x, обмірювані, розраховані і округлені до одного десяткового знаку у відповідності з процедурами, повинні бути рівні або менші застосовної розрахованої величини, відповідній номінальній частоті обертання двигуна.

4.3.1.2 Коли двигун працює на випробному рідкому паливі у відповідності з положеннями 4.6.3.4, повний викид окислів азоту (розрахований як повний зважений викид NO₂) повинний визначатися шляхом застосування відповідних випробних циклів і методів, зазначених в цьому розділі.

4.3.1.3 В Свідоцтві ЕІАРР двигуна повинні бути зазначені величина межі викидів відпрацьованих газів із двигуна, визначена за формулою, наведеною в 3.2.5, 3.2.6 або 3.2.7.1.1, в залежності від випадку, і фактично розраховане значення викидів відпрацьованих газів із двигуна з округленням до одного десяткового знаку.

Якщо двигун є двигуном із сімейства або групи двигунів, саме величина викидів із відповідного базового двигуна повинна порівнюватися з застосовною граничною величиною для

цього сімейства або групи двигунів. Наведена тут гранична величина є граничною величиною для цього сімейства або групи двигунів виходячи із самої високої частоти обертання двигуна, включеного в це сімейство або групи двигунів, у відповідності до наведеного в 3.2.5, 3.2.6 або 3.2.7.1.1, незалежно від номінальної частоти обертання базового двигуна або номінальної частоти обертання конкретного двигуна, зазначеної в Свідоцтві ЕІАРР двигуна.

4.3.1.4 Відносно двигуна, який повинний бути сертифікований у відповідності з 3.2.7.1.1, питомий викид в кожному окремому режимі не повинний перевищувати застосовної граничної величини викидів NO_x більше ніж на 50%, за винятком наступного:

.1 Режиму 10% навантаження у випробному циклі D2, зазначеному в 4.3.2.5.

.2 Режиму 10% навантаження у випробному циклі C1, зазначеному в 4.3.2.6.

.3 Режиму холостого ходу у випробному циклі C1, зазначеному в 4.3.2.6.

4.3.2 Застосовувані випробні цикли і вагові коефіцієнти.

4.3.2.1 Для кожного окремого двигуна або базового двигуна із сімейства або групи двигунів повинний застосовуватися один із відповідних випробних циклів, зазначених в 4.3.2.2 – 4.3.2.6, для перевірки відповідності застосовній межі викидів NO_x , що зазначена в 3.2, з використанням методики випробувань і методу розрахунків, установлених в Технічному кодексі по NO_x 2008 року.

4.3.2.2 Для суднових дизельних двигунів з постійною частотою обертання, які використовуються для головної суднової пропульсивної установки, включаючи дизель-електричний привод, повинний застосовуватися випробний цикл E2 у відповідності з таблицею 4.3.2.2.

Таблиця 4.3.2.2. Випробний цикл для суднових дизельних двигунів пропульсивної установки з постійною частотою обертання (включаючи дизель-електричний привод і установки з гвинтом регульованого кроку).

Випробний цикл E2	Частота обертання	100%	100%	100%	100%*
	Потужність	100%	75%	50%	25%
	Ваговий коефіцієнт, W_F	0,2	0,5	0,15	0,15

Примітка до табл. 4.3.2.2. * У виняткових випадках, включаючи двигуни з циліндрами великого діаметру, призначені для застосування згідно випробного цикл E2, при якому двигуни внаслідок коливних мас і конструкції не можуть працювати з низьким навантаженням при номінальній частоті обертання без ризику пошкодження суттєво важливих компонентів. В таких випадках виробник двигуна повинний направити Регістру заявку про те, що випробний цикл, наведений в табл. 4.3.2.2, може бути змінений на режим потужності 25% відносно частоти обертання двигуна. Відкоригована частота обертання двигуна при потужності 25% повинна бути як можна ближче до номінальної частоти обертання двигуна, як рекомендовано виробником двигуна і схвалено Регістром. Застосовні вагові коефіцієнти для випробного циклу повинні залишатися без змін.

4.3.2.3 Для суднових дизельних двигунів пропульсивної установки з гвинтом регульованого кроку, незалежно від комбінаторної кривої, повинний застосовуватися випробний цикл E2 у відповідності з таблицею 4.3.2.2.

4.3.2.4 Для головних і допоміжних двигунів, які працюють за гвинтовою характеристикою, повинний застосовуватися випробний цикл E3 у відповідності з таблицею 4.3.2.4.

4.3.2.5 Для допоміжних дизельних двигунів з постійною частотою обертання повинний застосовуватися випробний цикл D2 у відповідності з таблицею 4.3.2.5.

4.3.2.6 Для допоміжних дизельних двигунів з перемінною частотою обертання і перемінним навантаженням, не охоплених 4.3.2.4 і 4.3.2.5, повинний застосовуватися випробний цикл C1 у відповідності з таблицею 4.3.2.6.

4.3.2.7 Значення крутного моменту, наведені у випробному циклі C1, є величинами у відсотках, які представляють для даного режиму випробувань відношення необхідного крутного моменту до максимально можливого крутного моменту при даній частоті.

Таблиця 4.3.2.4. Випробний цикл для головних і допоміжних двигунів, які працюють за гвинтовою характеристикою.

Випробний цикл E3	Частота обертання	100%	91%	80%	63%
	Потужність	100%	75%	50%	25%
	Ваговий коефіцієнт, W_F	0,2	0,5	0,15	0,15

Таблиця 4.3.2.5. Випробний цикл для допоміжного дизельного двигуна з постійною частотою обертання.

Випробний цикл D2	Частота обертання	100%	100%	100%	100%	100%
	Потужність	100%	75%	50%	25%	10%
	Ваговий коефіцієнт, W_F	0,05	0,25	0,3	0,3	0,1

Таблиця 4.3.2.6. Випробний цикл для допоміжного двигуна з перемінної частотою обертання і перемінним навантаженням.

Випробний цикл C1	Частота обертання	Номинальна				Проміжна			Холостий ход
	Крутний момент	100%	75%	50%	10%	100%	75%	50%	0%
	Ваговий коефіцієнт, W_F	0,15	0,15	0,15	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15

4.3.2.8 Проміжна частота обертання для випробного циклу C1 повинна заявлятися виготовлювачем з урахуванням наступних вимог:

.1 Для двигунів, які призначені працювати в діапазоні частоти обертання на кривій крутного моменту при повному навантаженні, проміжна частота обертання повинна бути заявленою частотою обертання при максимальному крутному моменті, якщо вона становить від 60% до 70% номінальної частоти обертання.

.2 Якщо заявлена частота обертання при максимальному крутному моменті менше 60% номінальної частоти обертання, то проміжна частота повинна становити 60% номінальної частоти обертання.

.3 Якщо заявлена частота обертання при максимальному крутному моменті перевищує 75% номінальної частоти обертання, то проміжна частота повинна становити 75% номінальної частоти обертання.

.4 Для двигунів, які призначені працювати в діапазоні частоти обертання на кривій крутного моменту при повному навантаженні в сталих режимах, проміжна частота обертання звичайно становить від 60% до 70% номінальної частоти обертання.

4.3.2.9 Якщо виробник двигуна подає заявку на новий випробний цикл стосовно до двигуна, уже сертифікованого згідно іншого випробного циклу, зазначеного в **4.3.2.2 – 4.3.2.6**, то немає необхідності піддавати цей двигун повному процесу сертифікації для нового застосування. В цьому випадку виробник двигуна може продемонструвати відповідність шляхом перерахунку, застосовуючи результати вимірювань викидів для нового випробного циклу з використанням відповідних вагових коефіцієнтів нового випробного циклу.

4.4 СХВАЛЕННЯ ДВИГУНІВ СЕРІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА: КОНЦЕПЦІЇ СІМЕЙСТВА ДВИГУНІВ І ГРУПИ ДВИГУНІВ

4.4.1 Загальні положення.

4.4.1.1 Для запобігання сертифікаційних випробувань кожного двигуна на відповідність викидів NO_x може бути прийнята одна із двох концепцій схвалення: концепція сімейства двигунів або концепція групи двигунів.

4.4.1.2 Концепція сімейства двигунів може застосовуватися до будь-яких двигунів серійного виробництва, які за своєю конструкцією мають подібні характеристики викидів NO_x , використовуються у тому вигляді, в якому вони виготовлені, і, при установленні на судні, не вимагають регулювань або модифікацій, які могли б негативно впливати на викиди NO_x .

4.4.1.3 Концепція групи двигунів може застосовуватися до двигунів малосерійного виробництва, які виробляються для однакового застосування і вимагають незначних регулювань і модифікацій при установленні або експлуатації на судні.

4.4.1.4 Первісно виробник двигуна повинний на свій розсуд визначити, треба застосувати до двигунів концепцію сімейства чи концепцію групи двигунів.

В цілому, вид застосування повинний ґрунтуватися на тому, чи будуть двигуни модифіковані після стендових випробувань і в якому ступені.

4.4.2 Документація.

4.4.2.1 Вся документація для сертифікації повинна бути укомплектована і відповідно постачена печаткою належним чином уповноваженого органу. Ця документація повинна також містити всі умови і обставини, включаючи заміну запасних частин, для забезпечення того, щоб двигун продовжував відповідати застосовній межі викидів NO_x .

4.4.2.2 Для двигуна, який входить в сімейство або групу двигунів, необхідна документація для застосування методу звірення параметрів двигуна зазначена в **4.6.2.2**.

4.4.3 Застосування концепції сімейства двигунів.

4.4.3.1 Концепція сімейства двигунів надає можливість зменшити кількість двигунів, які повинні бути представлені на випробування для схвалення, в той же час, забезпечуючи, щоб усі двигуни, які входять до сімейства двигунів, відповідали вимогам відносно схвалення.

При застосуванні концепції сімейства двигунів двигуни з подібними характеристиками викидів і конструкцією представлені базовим двигуном.

4.4.3.2 Концепція сімейства двигунів може охоплювати двигуни серійного виробництва, модифікація яких не передбачається.

4.4.3.3 Концепція сімейства двигунів допускає незначні регулювання двигунів за допомогою регульованих елементів. Суднові дизельні двигуни, обладнані регульованими елементами, повинні відповідати усім вимогам відносно будь-якого регулювання у всьому існуючому діапазоні.

4.4.3.4 Для сертифікаційного схвалення Регістр повинний перевірити вибір базового двигуна в рамках сімейства двигунів і мати можливість вибору іншого двигуна для випробувань або для схвалення, або для контролю відповідності виробничим вимогам, для того, щоб переконатися, що всі двигуни в сімействі двигунів відповідають межі викидів NO_x .

4.4.3.5 До схвалення сімейства двигунів Регістр повинний прийняти необхідні заходи для перевірки того, що вжиті належні заходи по забезпеченню ефективного контролю за відповідністю виробничим вимогам.

4.4.3.6 Вибір сімейства двигунів і базового двигуна в сімействі двигунів повинний виконуватися згідно положень, наведених в главі 4 Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

4.4.3.7 Сертифікація сімейства двигунів.

4.4.3.7.1 Сертифікація повинна включати підготовлений і контрольований виробником двигунів і схвалений Адміністрацією/Регістром перелік усіх двигунів, визнаних єдиним сімейством двигунів, і їх специфікацій, обмежень в робочих умовах, а також докладних відомостей про регулювання двигунів і про допустимі межі таких регулювань.

4.4.3.7.2 Для двигуна - члена сімейства двигунів повинне видаватися попереднє Свідоцтво або Свідоцтво EIAPP, в якому засвідчується, що базовий двигун відповідає застосовній межі викидів NO_x .

4.4.3.7.3 Коли базовий двигун сімейства двигунів піддається випробуванням і вимірюються викиди газів із нього в найбільше несприятливих умовах, зазначених в цьому розділі, а також підтверджується його відповідність застосовним максимально допустимим межах викидів, наведених в **4.3.1**, результати випробувань і вимірювань NO_x повинні вноситися в Свідоцтво EIAPP, видане для цього двигуна і для всіх двигунів-членів сімейства двигунів.

4.4.3.7.4 Якщо дві Адміністрації або більше домовляться взаємно визнавати видані ними Свідоцтва EIAPP, то все сімейство двигунів, сертифіковане однією із цих Адміністрацій, повинне визнаватися іншими Адміністраціями, які уклали такий договір з першою Адміністрацією, що виконала сертифікацію, якщо в договорі не встановлене інше.

Свідоцтва EIAPP, видані в рамках таких договорів, повинні визнаватися як достовірні докази того, що всі двигуни в рамках сертифікації сімейства двигунів відповідають конкретним вимогам відносно викидів NO_x .

Немає необхідності в додатковому доказі відповідності вимогам **3.2**, якщо підтверджено, що установлений двигун не був модифікований а регулювання двигуна перебуває в межах, дозволених при сертифікації сімейства двигунів.

4.4.3.7.4 Якщо базовий двигун сімейства двигунів повинний бути сертифікований у відповідності з альтернативним стандартом або іншим випробним циклом, який відрізняється від циклу, що допускається Технічним кодексом по NO_x 2008 року, виробник повинний довести Регістру, що середньозважені викиди NO_x по належних альтернативних чи інших випробних циклах вписуються

у відповідні граничні величини згідно вимог 3.2 цієї частини і Технічного кодексу по NO_x 2008 року, до того як Регістр зможе видати Свідоцтво ЕІАРР.

4.4.4 Застосування концепції групи двигунів.

4.4.4.1 Якщо для двигунів, які входять в групу двигунів, потрібне регулювання або модифікація для відповідності умовам експлуатації на судні, ці регулювання або модифікації не повинні приводити до перевищення застосовних меж викидів NO_x.

4.4.4.2 Концепція групи двигунів також надає можливість скорочення обсягу випробувань для схвалення у разі модифікації двигунів у процесі виробництва або експлуатації.

4.4.4.3 В цілому, концепцію групи двигунів можна застосовувати до двигуна будь-якого типу, що має однакові конструктивні особливості, зазначені в 4.4.4.6, проте допускаються регулювання або модифікації окремого двигуна після вимірювань на випробному стенді.

Номенклатура двигунів в групі двигунів і добір базового двигуна повинні погоджуватися і схвалюватися Регістром.

4.4.4.4 Заявка на застосування концепції групи двигунів, якщо про це просить виробник двигунів або інша сторона, повинна розглядатися для сертифікаційного схвалення Регістром.

Якщо власник двигуна, за технічної підтримки із сторони виробника двигунів чи без неї, вирішить зробити модифікацію ряду подібних двигунів на судах власного флоту, то він може подати заявку на сертифікацію групи двигунів. Група двигунів може ґрунтуватися на базовому двигуні, випробуваному на стенді.

Типові випадки подання заявок – подібні модифікації подібних двигунів у подібних умовах експлуатації.

Якщо заявку на сертифікацію двигуна подає сторона, яка не є виробником двигунів, то заявник сертифікації двигуна приймає на себе відповідальність виробника двигунів, згідно відповідних положень Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

4.4.4.5 До первісного схвалення групи двигунів, представлених двигунами серійного виробництва, Регістр повинний прийняти необхідні заходи для перевірки того, що вжиті належні дії по забезпеченню ефективного контролю за відповідністю виробничим вимогам.

4.4.4.6 Вибір групи двигунів і базового двигуна в групі двигунів повинний виконуватися згідно положень, наведених у главі 4 Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

4.4.4.7 Допустимі регулювання або модифікації в межах групи двигунів.

4.4.4.7.1 Незначні регулювання і модифікації у відповідності з концепцією групи двигунів допускаються після попередньої сертифікації або остаточних вимірювань на випробному стенді в рамках групи двигунів за погодженням зацікавлених сторін і за схвалення Регістра, якщо:

.1 перевірка параметрів двигуна, які мають відношення до викидів, і/або положення процедур перевірки на судні викидів NO_x із двигуна, і/або дані, представлені виробником двигуна, підтверджують, що відрегульований або модифікований двигун відповідає застосовній межі викидів NO_x.

Результати стендових випробувань у відношенні викидів NO_x необхідно визнавати як варіант перевірки виконаних на судні регулювань або модифікацій в рамках групи двигунів; або

.2 вимірювання на судні підтверджують, що відрегульований або модифікований двигун відповідає застосовній межі викидів NO_x.

4.4.4.7.2 Приклади регулювань і модифікацій в рамках групи двигунів, які можуть допускатися, але не обмежуючись ними, наступні:

.1 Для відповідності умовам на судні – регулювання:

- випередження упорскування палива для компенсації розходжень у властивостях палива;
- випередження упорскування палива для максимального тиску в циліндрі;
- розходжень в подачі палива по циліндрах.

.2 Для робочих характеристик – модифікація:

- турбонагнітача;
- деталей паливного насоса;
- специфікації плунжера;
- специфікація нагнітального клапана;
- розпилювальних форсунок;
- профілів кулачків;
- впускного і/або випускного клапана;
- кулачка паливного насоса;

- камери згоряння.

4.4.4.7.3 Приклади модифікації двигуна після стендових випробувань, наведені в **4.4.4.7.2**, стосуються істотних удосконалень його компонентів чи робочих характеристик протягом строку експлуатації.

Це – одна із основних причин існування концепції групи двигунів. Регістр, одержавши заявку, може визнати результати демонстраційних випробувань двигуна, (двигуна, що можливо повинний був випробовуватися), що показують вплив модифікацій на викиди NO_x, які можуть визнаватися для всіх двигунів, які входять в групу, без вимог відносно сертифікаційних вимірювань по кожному двигуну-члену сімейства двигунів.

4.4.4.8 Сертифікація групи двигунів.

4.4.4.8.1 Сертифікація групи двигунів повинна виконуватися аналогічно положенням **4.4.3.7**.

4.5 ПРОЦЕДУРИ ВИМІРЮВАННЯ ВИКИДІВ NO_x НА ВИПРОБНОМУ СТЕНДІ

4.5.1 Загальні положення.

4.5.1.1 Процедури вимірювання викидів NO_x на випробному стенді, повинні застосовуватися при кожному первісному випробуванні для схвалення суднового дизельного двигуна незалежно від місця проведення цього випробування (методи, описані в **4.2.1.2.1** і **4.2.1.2.2**).

4.5.1.2 Процедури вимірювання викидів NO_x на випробному стенді повинні бути виконані в обсязі вимог глави 5 Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

4.6 ПРОЦЕДУРИ ДЕМОНСТРАЦІЇ НА СУДНІ ВІДПОВІДНОСТІ МЕЖАМ ВИКИДІВ NO_x

4.6.1 Загальні положення.

4.6.1.1 Після установаження на судні двигунів, які пройшли попередню сертифікацію, на його борту повинні бути виконані перевірочні огляди кожного суднового дизельного двигуна, як зазначено в **4.2.1.1.2- 4.2.1.1.4**, для підтвердження того, що двигуни продовжують відповідати застосовній межі викидів NO_x, згідно вимог **3.2**.

Таке підтвердження відповідності повинне визначатися шляхом використання одного із наступних методів:

.1 методу звірення параметрів двигуна у відповідності з **4.6.2** для підтвердження того, що його компоненти, установки і робочі параметри не відхиляються від специфікацій в технічній документації двигуна;

.2 методу спрощених вимірювань у відповідності з **4.6.3**; або

.3 методу безпосередніх вимірювань і моніторингу у відповідності з **4.6.4**.

4.6.2 Метод звірення параметрів двигуна.

4.6.2.1 Загальні положення.

4.6.2.1.1 Методу звірення параметрів двигуна повинні підлягати двигуни, які задовольняють наступні умови:

.1 двигуни, які одержали попереднє Свідоцтво EIAPP після стендових випробувань, і двигуни, які одержали Свідоцтво EIAPP після первісного сертифікаційного огляду у відповідності з **4.2.2.4**; і

.2 двигуни, у яких певні компоненти і елементи, які регулюються, піддалися модифікації або регулюванням з моменту їх останнього огляду.

4.6.2.1.2 Метод звірення параметрів двигуна повинний використовуватися для перевірки характеристик викидів із двигуна з метою підтвердження того, що двигун без регулювань або модифікацій, чи з незначними регулюваннями або модифікаціями, як і раніше відповідає застосовній межі викидів NO_x.

Відповідно до УІ МАКТ MPC77 (Rev.1 Nov 2019) додатковий огляд двигуна потрібен у тих випадках, коли зміна компонентів або регулювань знаходяться за межами, того, що вже було схвалено для групи двигунів або сімейства двигунів і зазначено в Технічному файлі. У таких випадках зміни повинні бути задокументовані відповідно до пункту **4.6.2.2.6**.

4.6.2.1.3 Метод звірення параметрів двигуна не завжди вимагає вимірювання викидів NO_x для визначення того, що двигун, не обладнаний пристроєм для наступного очищення, відповідає застосовній межі викидів NO_x.

Може бути достатнім підтвердження того, що наявний стан двигуна відповідає установажену стану компонентів, калібрування або регулювання параметрів під час первісної сертифікації.

Якщо застосовується електронна система керування двигуном, вона повинна бути оцінена по відношенню до первісних установок, для того щоб переконатися, що відповідні параметри перебувають в первісних межах.

Якщо результати застосування методу звірення параметрів двигуна указують на імовірність того, що двигун відповідає застосовній межі викидів NO_x, то він може бути знову сертифікований без безпосередніх вимірювань NO_x.

4.6.2.1.4 Для двигунів, обладнаних пристроєм для зменшення викидів NO_x, необхідна перевірка роботи цього пристрою як частина звірення параметрів двигуна.

4.6.2.2 Документація для звірення параметрів двигуна.

4.6.2.2.1 Кожний судновий дизельний двигун повинний мати технічну документацію, що вимагається в **4.2.3.4**, в якій зазначені компоненти, установки або робочі параметри двигуна, які впливають на викид відпрацьованих газів і повинні перевірятися для забезпечення відповідності.

4.6.2.2.2 Технічна документація двигуна повинна містити всю застосовну інформацію, яка має відношення до робочих характеристик двигуна, стосовних до викидів NO_x, про компоненти, елементи і параметри, що регулюються, цього двигуна під час його попередньої сертифікації або сертифікації на судні, залежно від того, яка із них була виконана раніше.

4.6.2.2.3 Модифікації і регулювання на судні, які впливають на викиди NO_x, включають наступні параметри двигуна:

- .1 випередження упорскування палива або спалахування палива;
- .2 форсунка, яка впорскує;
- .3 паливний насос;
- .4 кулачок паливного насоса;
- .5 тиск упорскування для звичайних розділених систем;
- .6 камера згорання;
- .7 ступінь стиску;
- .8 тип і конструкція турбонагнітача;
- .9 охолоджувач наддувального повітря, підігрівач наддувального повітря;
- .10 фази газорозподілу;
- .11 обладнання для зменшення NO_x типу «упорскування води»;
- .12 обладнання для зменшення NO_x типу «водно-емульсійне паливо»;
- .13 обладнання для зменшення NO_x типу «рециркуляція відпрацьованих газів»;
- .14 обладнання для зменшення NO_x типу «селективне каталітичне очищення»;
- .15 інші параметри, зазначені Регістром; або
- .16 газовий клапан.

На основі рекомендацій заявника сертифікації двигуна і схвалення Регістром, фактична технічна документація двигуна може включати менше компонентів і/або параметрів у залежності від конкретного двигуна і особливостей конструкції.

4.6.2.2.4 Для демонстрації відповідності допускається будь-який із методів, перерахованих в переліку контрольних перевірок для звірення параметрів двигуна, який наведений в доповненні 7 Технічного кодексу по NO_x 2008 року, або їх сполучення.

4.6.2.2.5 Технічна документація у відношенні модифікації компонентів двигуна, яка включається в технічну документацію двигуна, повинна містити докладні відомості про цю модифікацію і її вплив на викиди NO_x, і надаватися в ході модифікації. Можуть застосовуватися дані про стендові випробування двигуна більше пізнього випуску, який входить в застосовну номенклатуру з концепції групи двигунів.

4.6.2.2.6 На судні, обладнаному судновим дизельним двигуном, до якого вимагається застосування методу звірення параметрів двигуна, окрім Технічного файлу викидів судового двигуна, повинна знаходитись і вестись наступна документація у відношенні процедур перевірки NO_x на судні:

.1 журнал або електронний журнал параметрів двигуна для реєстрації усіх змін, включаючи заміни частин на аналогічні і регулювання у схвалених діапазонах у відношенні компонентів і установок двигуна;

.2 перелік параметрів двигуна із зазначенням його позначених компонентів і установок і/або документація про робочі параметри двигуна, які залежні від навантаження, представлені заявником і схвалені Регістром; і

3 технічна документація про модифікації компонентів двигуна, коли такій модифікації піддається будь-який із позначених компонентів двигуна.

4.6.2.2.7 Опис будь-яких змін, які впливають на позначені в **4.6.2.2.3** параметри двигуна, включаючи регулювання, заміну частин і модифікації деталей двигуна, повинні реєструватися у хронологічному порядку в журналі параметрів двигуна.

4.6.2.3 Процедури звірення параметрів двигуна.

4.6.2.3.1 Метод звірення параметрів двигуна повинний здійснюватися з використанням двох наступних процедур:

1 перевірка документації про параметр(и) двигуна повинна проводитися на доповнення до інших перевірок і включати перевірку журналу параметрів двигуна і перевірку того, що параметри двигуна перебувають в допустимих межах, зазначених в його технічній документації; і

2 фактична перевірка компонентів і елементів двигуна, які регулюються, повинна проводитися по мірі необхідності. Потім, також з урахуванням результатів перевірки документації, повинно бути перевірено, що елементи двигуна, які регулюються, перебувають в допустимих межах, зазначених в його технічній документації.

4.6.2.3.2 Інспектор повинний мати вибір – перевіряти один чи всі зазначені компоненти, установки або робочі параметри, для того щоб переконатися, що двигун без регулювань або модифікацій чи з незначними регулюваннями або модифікаціями відповідає схваленій специфікації, наведеній в **4.2.4.1.7**.

Якщо в технічній документації відзначені регулювання і/або модифікації, зазначені в специфікації, то вони повинні перебувати в межах, рекомендованих заявником сертифікації двигуна і схвалених Регістром.

4.6.3 Метод спрощених вимірювань.

4.6.3.1 Загальні положення.

4.6.3.1.1 Метод спрощених випробувань і вимірювань повинний застосовуватися тільки при підтверджувальних випробуваннях на судні, а також огляді для поновлення свідоцтва, щорічному і проміжному оглядах, коли це вимагається.

Кожне перше стендове випробування двигуна повинне проводитися у відповідності з «Процедурою вимірювання викидів NO_x на випробному стенді», з урахуванням поправок на температуру і вологість навколишнього повітря, згідно положень, зазначених в **4.5.1**.

4.6.3.1.2 Для одержання достовірних результатів підтверджувальних випробувань на судні, а також огляду для поновлення свідоцтва, щорічного і проміжного оглядів на судні повинні бути обмірювані у відповідності з належним випробним циклом, як мінімум, концентрації NO_x і CO_2 у викидах газів. Вагові коефіцієнти W_F і кількість режимів N , які використовуються у розрахунках, повинні бути у відповідності з **4.3.2**.

4.6.3.1.3 Повинні бути обмірювані крутний момент і частота обертання двигуна, для спрощення процедури допустимі відхилення показань приладів (див. **4.6.3.7**) для вимірювання параметрів двигуна при перевірці на судні відрізняються від допустимих відхилень, що дозволяються згідно методу стендових випробувань. Якщо безпосереднє вимірювання крутного моменту може викликати утруднення, тоді ефективна потужність може бути оцінена будь-якими іншими засобами, рекомендованими заявником і схваленими Регістром.

4.6.3.1.4 Для спрощення вимірювання витрати рідкого палива після установлення двигуна на судні, можуть допускатися результати вимірювань витрати палива, отримані під час стендових випробувань двигуна для попередньої сертифікації. В таких випадках, особливо при роботі на залишковому рідкому паливі (рідке паливо сорта RM у відповідності з ISO 8217 чи іншого, визнаного Регістром стандарту) і роботі на газовому паливі, повинна бути виконана оцінка з урахуванням відповідної розрахункової похибки. Оскільки витрата рідкого палива (q_{mf}), яке використовується в розрахунку, повинна відноситися до складу рідкого палива, визначеному по добраній під час випробувань пробі палива, обмірюване значення q_{mf} при стендових випробуваннях (див. **4.5.1**) повинне бути скореговане на будь-які розходження в нижчій теплотворній здатності рідкого палива і газів, які використовуються на випробувальному стенді, і рідкого палива, газів, які використовуються на судні.

Наслідки такої похибки для кінцевих викидів повинні бути розраховані і представлені разом з результатами вимірювань викидів.

4.6.3.1.5 Якщо не зазначене інше, усі результати вимірювань, дані випробувань або розрахунки

повинні реєструватися в протоколі випробувань двигуна.

4.6.3.2 Параметри двигуна, які підлягають вимірюванню і реєстрації.

4.6.3.2.1 В таблиці 4.6.3.2.1 перераховані параметри двигуна, які повинні бути обмірювані і зареєстровані під час процедур перевірки на судні.

Таблиця 4.6.3.2.1 Параметри двигуна, які підлягають вимірюванню і реєстрації

Символ*	Параметр	Одиниця
1	2	3
H_a	Абсолютна вологість (маса води, що міститься у повітрі, яке надходить у двигун, по відношенню до маси сухого повітря)	г/кг
$n_{d,i}$	Частота обертання двигуна (в е-нному режимі протягом циклу)	хв ⁻¹
$n_{turb,i}$	Частота обертання ротора турбонагнітача (якщо застосовується) (в е-нному режимі протягом циклу)	хв ⁻¹
p_b	Повний барометричний тиск (в ДСТУ ГОСТ ИСО 3046-1 або відповідного стандарту ISO 3046-1, $p_x = P_x$ - повний тиск навколишнього повітря на місці установлення)	кПа
$p_{c,i}$	Тиск наддувального повітря за охолоджувачем наддувального повітря (в е-нному режимі протягом циклу)	кПа
P_i	Ефективна потужність (в е-нному режимі протягом циклу)	кВт
$q_{mf,i}$	Витрата рідкого палива у випадку двопаливного двигуна, це буде рідке паливо і газ (в е-нному режимі протягом циклу)	кг/год
s_i	Положення рейки паливного насоса (кожного циліндра, якщо застосовно) (в е-нному режимі протягом циклу)	
T_a	Температура наддувального повітря, яке надходить у двигун (в ISO 3046-1:1995, $T_x = TTx$ - термодинамічна температура навколишнього повітря на місці установлення)	К
$T_{SC,i}$	Температура наддувального повітря за охолоджувачем наддувального повітря (якщо застосовно) (в е-нному режимі протягом циклу)	К
T_{caclin}	Температура холодильного агента на вході в охолоджувач наддувального повітря	°С
$T_{caclout}$	Температура холодильного агента на виході з охолоджувача наддувального повітря	°С
$T_{Exh,i}$	Температура відпрацьованих газів в точці добору проби (в е-нному режимі протягом циклу)	°С
T_{Fuel}	Температура рідкого палива до надходження в двигун	°С
T_{Sea}	Температура забортної води	°С
$T_{Fuel G}^{**}$	Температура газового палива до надходження в двигун	°С

*Символи відповідають символам, які застосовані в Технічному кодексі по NO_x 2008 року.
 **Тільки для двигунів, випробування яких виконуються з використанням газового палива.

4.6.3.3 Ефективна потужність.

4.6.3.3.1 Ефективна потужність двигунів, що приводять в дію електричні генератори, установлених на судні, визначається за допомогою вимірювання сили струму, напруги і коефіцієнта корисної дії генератора, згідно даних його виробника.

Ефективна потужність двигунів, що приводять в дію гідравлічні агрегати, насоси, компресори тощо, повинна прийматися згідно даних виробника зазначеного обладнання.

Ефективна потужність двигунів, що приводять в дію пропульсивні установки, повинна визначатися згідно прийнятих методів, схвалених Регістром.

4.6.3.4 Рідкі палива.

4.6.3.4.1 Всі вимірювання викидів повинні виконуватися при роботі двигуна на судновому дизельному (дистилятному) паливі сорту DM по стандарту ISO 8217 або інших, визнаних Регістром міжнародних і національних стандартів (Distillate fuel oil DM – grade, ISO 8217). Всі вимірювання викидів двигунів, що працюють на газовому паливі, повинні виконуватися при роботі двигуна на газовому паливі, яке відповідає стандарту ISO 8178 – 5 або інших, визнаних Регістром міжнародних і національних стандартів.

Допускається на підставі рекомендації заявника сертифікації двигуна та схвалення Регістра, вимірювання викидів виконувати при роботі двигуна на залишковому рідкому паливі сорту RM по стандарту ISO 8217 або інших, визнаних Регістром міжнародних і національних стандартів (Residual fuel oil RM – grade, ISO 8217). В такому випадку зв'язаний в паливі азот і займистість рідкого палива можуть впливати на викиди NO_x із двигуна.

Повинен бути проаналізований склад компонентів рідкого палива і його властивості, необхідні для чіткої ідентифікації і визначення характеристик палива стандарту RM, а також визначення цетанового числа відповідно до стандарту ISO 4264 або інших, визнаних Регістром міжнародних і національних стандартів і вуглецевого залишку відповідно до стандарту ISO 10370 або інших, визнаних Регістром міжнародних і національних стандартів.

Повинен здійснюватися добір проб рідкого палива, яке використовується під час випробувань базового двигуна.

4.6.3.4.2 У випадку двопаливного двигуна або двигуна, який працює на газовому паливі, газове паливо, що використовується, повинно бути паливом, що є на судні. Температура газового палива повинна вимірюватися і реєструватися з зазначенням точки його вимірювання, згідно з проведенням інших вимірювань.

4.6.3.5 Добір проб викидів газів.

4.6.3.5.1 Усі двигуни на судні повинні бути установлені таким чином, щоб ці випробування можна було виконувати безпечно і з мінімальним впливом на роботу двигуна. На судні повинні бути передбачені належні пристрої для добору проб відпрацьованих газів, а також можливість одержання необхідних даних. Випускні системи усіх двигунів повинні бути обладнані доступною стандартною точкою добору проб.

Приклад сполучного фланця для точки добору проб наведений в **4.6.3.5.8.1**.

4.6.3.5.2 Прободобірник викидів газів повинний установлюватися принаймні на відстані 10 діаметрів труби після випускного отвору двигуна, турбоагнітача або останнього пристрою наступного очищення, в залежності від того, який із них перебуває на найбільшій відстані на стороні випуска, але також принаймні на 0,5м або на відстані трьох діаметрів труби від вихідного отвору газовипускної системи, в залежності від того, що більше.

Для короткої газовипускної системи, яка не розташовується у відповідності з цими загальними вимогами, альтернативне розташування прободобірника повинне підлягати схваленню Регістра.

4.6.3.5.3 У випадку багатоциліндрового двигуна з розгалуженим випускним трубопроводом вхід прободобірника повинний бути достатньо віддалений від циліндрів на стороні випуску для забезпечення того, щоб проба становила осереднений викид відпрацьованих газів із усіх циліндрів.

У випадку багатоциліндрового двигуна з окремими групами трубопроводів допускається добір проби окремо із кожної групи і розрахунок осередненого викиду відпрацьованих газів.

Як альтернатива також допускається добір проби із окремої групи для одержання осередненого викиду відпрацьованих газів, за умови, що Регістру може бути підтверджено, що викиди із інших груп ідентичні.

За схвалення Регістра можуть використовуватися інші методи, які подібні зазначеним вище. Для розрахунку викиду відпрацьованих газів повинна використовуватися повна маса витрати відпрацьованих газів.

4.6.3.5.4 Якщо на склад відпрацьованих газів впливає яка-небудь система їх наступного очищення, то проба відпрацьованих газів повинна добиратися на стороні випуску з цього пристрою.

4.6.3.5.5 Впускний отвір прободобірника повинний розташовуватися таким чином, щоб запобігалось усмоктування води, яка нагнітається у випускну систему з метою охолодження, регулювання або зменшення шуму.

4.6.3.5.6 Якщо двигун обладнаний пристроєм для наступного очищення відпрацьованих газів, випускна труба, після зазначеного пристрою, повинна мати той же діаметр, який використовується принаймні для довжини, рівній 4 діаметрів труби, на стороні впуску на початку частини, що розширюється, і містить пристрій для наступного очищення відпрацьованих газів. Відстань від фланця випускної магістралі або випускного отвору турбоагнітача до пристрою для наступного очищення відпрацьованих газів повинна бути в межах вимог виробника обладнання.

4.6.3.5.7 Для забезпечення контрольних перевірок якості системи добору проб відпрацьованих газів, повинна бути передбачена додаткова точка добору, розташована поблизу використовуваної.

4.6.3.5.8 Сполучний фланець для точки добору проб.

4.6.3.5.8.1 Сполучний фланець для точки добору проб загального призначення, який повинний розташовуватися у зручному місці на випускному трубопроводі відпрацьованих газів кожного двигуна, для якого може знадобитися демонстрація відповідності вимогам методом безпосередніх вимірювань і моніторингу, повинний відповідати параметрам, наведеним в табл. 4.6.3.5.8.1.

Таблиця 4.6.3.5.8.1

Параметри фланця *	Розмірність
1	2
Зовнішній діаметр	160мм
Внутрішній діаметр	35мм
Товщина фланця	9мм
Діаметр 1 ^{-і} окружності центрів отворів під болти	130мм
Діаметр 2 ^{-і} окружності центрів отворів під болти	65мм
Прорізи у фланці	4 отвори діаметром 1 мм, розташовані на рівних відстанях по окружності центрів кожного із зазначених вище діаметрів. Отвори по окружності центрів двох діаметрів повинні розташовуватися по однакових радіусах. Фланець повинний мати прорізи шириною 12мм між окружностями центрів отворів під болти внутрішнього і зовнішнього діаметрів.
Болти і гайки	4 комплекти необхідного діаметру і довжини.
* Фланець повинний виготовлятися із сталі та мати плоску торцеву поверхню.	

4.6.3.5.8.2 Сполучний фланець повинний бути приєднаний до патрубку із придатного стандартного матеріалу, сполученого по діаметру з випускним трубопроводом відпрацьованих газів. Довжина патрубка повинна бути не більше, ніж це необхідно, щоб виступати за ізоляцію випускного трубопроводу в достатній мірі, що дозволяє доступ до тильної сторони фланця. Патрубок повинний бути ізольований. Патрубок повинний розташовуватися в доступному місці, вільному від перешкод, які будуть заважати розміщенню або установленню прободобірника і відповідних пристосувань.

4.6.3.5.8.3 Якщо патрубок не використовується, він повинний бути закритий сталеву заглушкою і ущільнюючою прокладкою із придатного жаростійкого матеріалу. Прободобірний фланець і заглушка, що його закриває, якщо вони не використовуються, повинні бути закриті легкознімним і придатним жароміцним ізоляційним матеріалом, який забезпечує захист від випадкового контакту.

4.6.3.5.9 Температура рідкого палива повинна відповідати рекомендаціям виробника. Температура рідкого палива повинна вимірюватися на вході паливного насоса високого тиску або в місці, указаному виробником двигуна, а її значення і місце вимірювання повинні реєструватися.

4.6.3.6 Вимірювальне обладнання і показники, які підлягають вимірюванню. Визначення компонентів газу.

4.6.3.6.1 Викиди газоподібних забруднюючих речовин повинні вимірюватися методами, наведеними в главі 5 Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

4.6.3.6.2 Для визначення компонентів викидів газу повинні застосовуватися аналітичне вимірювальне устаткування і методи, наведені в главі 5 Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

4.6.3.7 Допустимі відхилення показань приладів для вимірювання параметрів двигуна та інших основних параметрів.

4.6.3.7.1 Допустимі відхилення показань приладів, які повинні використовуватися при вимірюванні параметрів двигуна та інших основних параметрів під час процедур перевірки на судні, перераховані в таблицях 3 і 4, які містяться в розділі 1.3 доповнення 4 до Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

4.6.3.8 Випробні цикли.

4.6.3.8.1 Використовувані на судні випробні цикли повинні відповідати застосовним випробним циклам, зазначеним в 4.3.2.

4.6.3.8.2 Якщо робота двигуна на судні не завжди можлива за яким-небудь випробним циклом, із зазначених в 4.3.2, методика випробувань, схвалена Регістром і з урахуванням рекомендацій виробника двигуна, повинна у можливо максимальному ступені відповідати застосовній методиці до випробних циклів, визначеній в 4.3.2.

Отже, обмірювані в цьому випадку значення не можуть бути безпосередньо порівнянні з результатами стендових випробувань, оскільки вимірювані параметри значно залежать від випробних циклів.

4.6.3.8.3 Якщо кількість режимів для вимірювання на судні відрізняється від кількості режимів для вимірювання на стенді, то режими для вимірювання і вагові коефіцієнти повинні відповідати рекомендаціям заявника (виробника) сертифікації двигуна і бути схвалені Регістром з урахуванням положень, наведених у 4.6.4.6.

4.6.3.9 Розрахунок викидів газів.

4.6.3.9.1 Розрахунок викидів газів повинний бути виконаний згідно процедури розрахунків, указаний в главі 5 Технічного кодексу по NO_x 2008 року, с урахуванням спеціальних вимог цієї процедури спрощених вимірів.

4.6.3.10 Допуски.

4.6.3.10.1 Внаслідок можливих відхилень показань, при застосуванні на судні процедур спрощених вимірів може прийматися допуск, що складає 10% від застосовного граничного значення, тільки для підтверджувальних випробувань, а також огляду для поновлення свідоцтва, щорічного і проміжного оглядів.

4.6.3.10.2 Якщо немає достатньої інформації, у випадку застосування палива, іншого ніж паливо сорта DM по стандарту ISO 8217 або інших, визнаних Регістром міжнародних і національних стандартів, про вплив займистості на утворення NO_x в процесі згоряння, а ступінь перетворення зв'язаного в паливі азоту також залежить від коефіцієнта корисної дії двигуна, то може бути дозволений допуск, що складає 10% для проведення випробувань на судні з використанням залишкового рідкого палива сорта RM по стандарту ISO 8217 або інших, визнаних Регістром міжнародних і національних стандартів, за винятком того, що допуск не дозволяється при випробуваннях для попередньої сертифікації на судні.

Рідке паливо, яке використовується для цього, повинне бути піддане аналізу згідно положень **4.6.3.4.1**.

Газове паливо, яке використовується, повинно бути піддане аналізу на вміст вуглецю, водню, азоту, сірки та, в установленому стандартом ISO 8178-5 або інших, визнаних Регістром міжнародних і національних стандартів обсязі, будь-яких додаткових компонентів, необхідних для специфікації газового палива.

4.6.3.10.3 Загальний дозвільний допуск як на спрощення вимірювань на судні, так і на використання залишкового рідкого палива сорта RM по стандарту ISO 8217 або інших, визнаних Регістром міжнародних і національних стандартів, не повинний перевищувати 15% застосовного граничного значення.

4.6.4 Метод безпосередніх вимірювань і моніторингу.

4.6.4.1 Загальні положення.

4.6.4.1.1 Для перевірки на судні під час огляду для поновлення свідоцтва, щорічного і проміжного оглядів може застосовуватися процедура безпосередніх вимірювань і моніторингу.

Місця добору проб, вимірювальне обладнання, а також місця зберігання і використання чистих і калібрувальних газів у балонах, повинні розташовуватися таким чином, щоб цей моніторинг міг здійснюватися безпечно і не перешкоджати роботі двигуна.

4.6.4.2 Вимірювання викидів газів.

4.6.4.2.1 Моніторинг NO_x на судні повинний включати, як абсолютний мінімум, вимірювання концентрації NO_x у викидах газів (у вигляді NO + NO₂).

4.6.4.2.2 Якщо масова витрата відпрацьованих газів повинна визначатися у відповідності з методом вуглецевого балансу (згідно доповнення 6 до Технічного кодексу по NO_x 2008 року), то повинне також виконуватися вимірювання CO₂. Додатково можуть вимірюватися CO, HC* і O₂.

Примітка: *Вуглеводні, які присутні у відпрацьованих газах.

4.6.4.3 Вимірювання робочих параметрів двигуна.

4.6.4.3.1 В таблиці 4.6.4.3.1 перераховані параметри двигуна, які повинні бути обмірювані або розраховані і зареєстровані в кожному режимі під час моніторингу NO_x на судні.

4.6.4.3.2 повинні визначатися і реєструватися інші установки двигуна, необхідні для визначення робочих умов двигуна, наприклад, перепускний клапан, перепуск наддувального повітря, стан турбонагнітача.

4.6.4.3.3 повинні визначатися і реєструватися установки і робочі умови пристроїв контролю NO_x на судні.

Таблиця 4.6.4.3.1

Символ*	Параметр	Одиниця
1	2	3
n_d	Частота обертання двигуна	хв ⁻¹
p_c	Тиск наддувального повітря в повітрязбірнику	кПа
P	Ефективна потужність	кВт
P_{aux}	Додаткова потужність (якщо необхідно)	кВт
q_{mf}	Витрата рідкого палива	кг/год
T_{SC}	Температура наддувального повітря (якщо застосовно)	К
T_{caclin}	Охолоджувач наддувального повітря, температура холодильного агенту на вході (якщо застосовно)	°С
$T_{caclout}$	Охолоджувач наддувального повітря, температура холодильного агенту на виході (якщо застосовно)	°С
T_{Sea}	Температура заборотної води (якщо застосовно)	°С

*Символи, застосовані в таблиці, відповідають символам, застосованим в Технічному кодексі по NO_x 2008 року.

4.6.4.3.4 Якщо безпосереднє вимірювання потужності утруднене, невідкоригована ефективна потужність може оцінюватися будь-якими іншими засобами, схваленими Регістром.

Можливі методи визначення ефективної потужності включають, не обмежуючись цим:

.1 непряме вимірювання у відповідності з 4.6.3.3; або

.2 оцінювання за номограмами.

4.6.4.3.5 Витрата рідкого палива (фактична норма витрати) повинна визначатися:

.1 безпосередніми вимірюваннями; або

.2 за даними стендових випробувань у відповідності з 4.6.3.1.4.

4.6.4.4 Вимірювання умов навколишнього середовища.

4.6.4.4.1 В таблиці 4.6.4.4.1 перераховані параметри умов навколишнього середовища, які повинні бути обмірювані або розраховані та зареєстровані в кожному режимі під час моніторингу NO_x на судні.

Таблиця 4.6.4.4.1 Параметри умов навколишнього середовища і складу палива, які підлягають вимірюванню і реєстрації

Символ*	Параметр	Одиниця
1	2	3
H_a	Абсолютна вологість (маса води, що міститься у повітрі, яке надходить у двигун, по відношенню до маси сухого повітря)	г/кг
q_{mf}	Витрата рідкого палива	кг/год
q_{maw}	Витрата вологого повітря, яке надходить у двигун	кг/год
q_{mew}	Витрата вологих відпрацьованих газів	кг/год
c_{CO2d}	Концентрація у відпрацьованих газах (суха основа)	млн ⁻¹ % (за об'ємом)
W_{ALF}	Вміст H у паливі	% за масою
W_{BET}	Вміст C у паливі	% за масою
W_{DEL}	Вміст N у паливі	% за масою
W_{GAM}	Вміст S у паливі	% за масою
W_{EPS}	Вміст O у паливі	% за масою
p_b^{**}	Повний барометричний тиск на місці установлення	кПа
T_{SCRef}	Початкова температура наддувального повітря	К
T_a^{***}	Температура повітря, яке надходить у двигун	К

*Символи, застосовані в таблиці, відповідають символам, застосованим в Технічному кодексі по NO_x 2008 року.
 ** в ISO 3046-1:1995, $p_x = P_x$ – повний тиск навколишнього повітря на місці установлення.
 *** в ISO 3046-1:1995, $T_x = TT_x$ – термодинамічна температура навколишнього повітря на місці установлення

4.6.4.5 Обладнання для моніторингу робочих характеристик двигуна і умов навколишнього середовища.

4.6.4.5.1 Обладнання для моніторингу робочих характеристик двигуна і умов навколишнього середовища повинне установлюватися і обслуговуватися у відповідності з рекомендаціями

виробників, для того, щоб виконувалися вимоги розділу 1.3 і таблиць 3 і 4 доповнення 4 до Технічного кодексу по NO_x 2008 року відносно допустимих відхилень.

4.6.4.6 Випробні цикли.

4.6.4.6.1 Якщо робота двигуна на судні не завжди можлива за яким-небудь конкретним випробним циклом, із зазначених у **4.3.2**, методика випробувань, схвалена Регістром і з урахуванням рекомендацій виробника двигуна, повинна у можливо максимальному ступені відповідати застосовній методиці до випробних циклів, визначеній в **4.3.2**.

Отже, обмірювані в цьому випадку значення не можуть бути безпосередньо порівняними з результатами стендових випробувань, оскільки вимірювані параметри значно залежать від випробних циклів.

4.6.4.6.2 Якщо у випробних циклах E3 фактична крива дії гребного гвинта відрізняється від кривої E3, використовуваний режим навантаження повинний установлюватися з використанням частоти обертання двигуна або відповідного середнього ефективного тиску (СЕТ) або середнього індикаторного тиску (СІТ) з урахуванням відповідного режиму цього циклу.

4.6.4.6.3 Якщо кількість режимів для вимірювання на судні відрізняється від кількості режимів для вимірювань на випробному стенді, то кількість режимів для вимірювання і відповідні переглянуті вагові коефіцієнти повинні бути схвалені Регістром.

Керівництво відносно вибору режиму для навантаження і переглянутих вагових коефіцієнтів наведено в розділі 6, доповнення 8 до Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

.1 Якщо застосовуються випробні цикли E2, E3 або D3, повинна використовуватися мінімальна кількість режимів навантаження, загальний номінальний ваговий коефіцієнт яких, зазначений у **4.3.2**, перевищує 0,50.

.2 Якщо застосовується випробний цикл C1, повинний використовуватися як мінімум один режим навантаження, із кожної секції номінальної, проміжної частоти обертання і холостого ходу. Якщо кількість режимів для вимірювання на судні відрізняється від кількості режимів для вимірювань на випробному стенді, то номінальні вагові коефіцієнти в кожному режимі навантаження повинні бути пропорційно збільшені, для того, щоб отримати одиницю (1,0).

4.6.4.6.4 Фактичні режими навантаження, використовуваного для демонстрації відповідності, повинні перебувати в межах $\pm 5\%$ номінальної потужності режиму, за винятком випадку навантаження 100%, за якого діапазон повинний бути від + 0% до -10%.

Наприклад, у точці навантаження 75%, прийнятний діапазон повинний становити 70% - 80% номінальної потужності.

4.6.4.6.5 В кожному обраному режимі навантаження, за винятком холостого ходу, і після первісного перехідного періоду (якщо застосовно) потужність двигуна повинна підтримуватися в установленому режимі навантаження в межах коефіцієнта зміни (КЗ,%) 5% протягом 10-хвилинного інтервалу.

Коефіцієнт зміни повинний розраховуватися згідно положення, наведеного в розділі 7, доповнення 8 до Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

4.6.4.6.6 Допуск на холостий хід випробного цикла C1 повинний бути схвалений Регістром.

4.6.4.7 Параметри умов випробувань.

4.6.4.7.1 До моніторингу NO_x на судні не повинний застосовуватися параметр, зазначений в **5.2.1** («Параметр умов випробувань і дійсність випробувань для схвалення сімейства двигунів») Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

Повинні допускатися дані, отримані в будь-яких переважних умовах навколишнього середовища.

4.6.4.8 Робота аналізаторів.

4.6.4.8.1 Аналітичне обладнання повинне працювати у відповідності з рекомендаціями виробника.

4.6.4.8.2 Перед вимірюваннями повинні бути перевірені значення нульового і перевірконого сигналів і, за необхідності, аналізатори повинні бути відрегульовані.

4.6.4.8.3 Перед вимірюваннями повинна бути зроблена додаткова перевірка нульового і перевірконого сигналів аналізаторів з використанням нульового газу і того ж перевірконого газу, який використовувався до вимірювань.

Випробування повинні уважатися прийнятними, якщо:

.1 різниця між сигналами з нульовим газом до і після випробування становить менше 2% первісної концентрації перевірконого газу; і

.2 різниця між сигналами с перевірочним газом до і після випробування становить менше 2% первісної концентрації перевірочного газу.

4.6.4.9 Дані для розрахунку викидів.

4.6.4.9.1 Вихідні сигнали аналізаторів повинні реєструватися як під час випробувань, так і під час усіх перевірок сигналів (нуль і перевірочний). Ці дані повинні реєструватися на стрічковому самописі або за допомогою пристроїв реєстрації даних інших типів.

Обмірювані концентрації CO, HC і NO_x повинні реєструватися в показниках млн⁻¹ або в рівноцінних показниках, принаймні до найближчого цілого числа. Обмірювані концентрації CO₂ і O₂ повинні реєструватися в показниках відсотків або рівноцінних показниках не менше ніж до двох десяткових розрядів.

4.6.4.9.2 Для оцінки викидів газів повинні усереднюватися мінімальні покази самопису через сталі 10-хвилинні інтервали між доборами проб в кожній точці навантаження.

Середні концентрації NO_x і, якщо потрібно CO₂, а також, за бажанням CO, HC і O₂, повинні визначатися за усередненими показами приладу (самописа), що реєструє, і відповідними даними калібрування.

4.6.4.9.3 Як мінімум, протягом 10-хвилинного періоду повинні реєструватися дані про концентрацію газів у викидах, робочі характеристики двигуна і умови навколишнього середовища.

4.6.4.10 Витрата відпрацьованих газів.

4.6.4.10.1 Витрата відпрацьованих газів повинна визначатися одним із методів, зазначених в 4.6.4.10.2 або 4.6.4.10.3 або 4.6.4.10.4.

4.6.4.10.2 Метод безпосередніх вимірювань.

Цей метод передбачає безпосереднє вимірювання витрати відпрацьованих газів вимірювальним соплом або рівноцінною вимірювальною системою і повинний відповідати визнаному міжнародному стандарту. Повинні бути забезпечені заходи для запобігання при вимірюванні похибок, які можуть привести до похибок у величинах викидів.

4.6.4.10.3 Метод вимірювання витрат повітря і палива.

.1 Визначення витрат відпрацьованих газів у викиді методом вимірювання витрат повітря і палива повинне здійснюватися у відповідності з визнаним міжнародним стандартом.

.2 Це передбачає вимірювання витрат повітря і палива. Повинні використовуватися витратоміри повітря і палива, що мають точність, визначену в 1.3.1 доповнення 4 до Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

.3 Витрата відпрацьованих газів повинна розраховуватися наступним чином:

$$q_{mew} = q_{maw} + q_{mf}$$

.4 Витратомір повітря повинний відповідати вимогам доповнення 4 до Технічного кодексу по NO_x 2008 року відносно точності, використовуваний аналізатор CO₂ повинний відповідати вимогам доповнення 3 до Технічного кодексу по NO_x 2008 року, а вся система повинна відповідати вимогам відносно точності вимірювання витрат відпрацьованих газів, наведених в доповненні 4 до Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

4.6.4.10.4 Витрата палива і метод вуглецевого балансу.

Цей спосіб полягає в розрахунку масової витрати відпрацьованих газів за витратою палива і концентрації відпрацьованих газів методом вуглецевого балансу, зазначеним в доповненні 6 до Технічного кодексу по NO_x 2008 року, причому невиміряні гази повинні установлюватися на нуль, а величина c_{CO2d} – на 0,03%.

4.6.4.11 Склад рідкого палива.

4.6.4.11.1 Склад рідкого палива, для розрахунку масової витрати зволоженого газу, q_{mf}, повинний бути представлений згідно одного із зазначеного нижче:

.1 складом рідкого палива: вуглецю, водню, азоту і кисню – шляхом аналізу (може прийматися величина кисню по умовчання), або

.2 величинами по умовчання, наведеним в табл. 4.6.4.11.1.2.

Таблиця 4.6.4.11.1.2. Параметри рідкого палива, використовуваного по умовчанняю

Паливо	Склад рідкого палива			
	вуглець	водень	азот	кисень
	W_{BET}	W_{ALF}	W_{DEL}	W_{EPS}
Дистилятне паливо сорта DM по стандарту ISO 8217 або інших, визнаних Регістром міжнародних і національних стандартів	86,2%	13,6 %	0,0 %	0,0 %
Залишкове паливо сорта RM по стандарту ISO 8217 або інших, визнаних Регістром міжнародних і національних стандартів	86,1%	10,9%	0,4 %	0,0 %
Природний газ	75,0%	25,0%	0,0 %	0,0 %

Для інших видів палива – величини за умовчанням, схвалені Адміністрацією.

4.6.4.12 Поправка на суху/вологу основу.

4.6.4.12.1 Якщо викиди газів не обмірювані на вологій основі, обмірювана концентрація повинна бути перетворена на вологу основу, у відповідності з:

.1 безпосередніми вимірюваннями водяної складової; або

.2 поправкою на суху/вологу основу, розраховану у відповідності з положеннями 5.12 Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

4.6.4.13 Поправка на вологість і температуру NO_x .

4.6.4.13.1 Поправка на вологість і температуру NO_x повинна відповідати положенням 5.12 Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

Повинна бути установлена і схвалена Адміністрацією початкова температура наддувального повітря (T_{SCRef}).

Величина T_{SCRef} повинна співвідноситися з температурою забортної води 25°C і при застосуванні величини T_{SCRef} повинна робитися належна поправка на фактичну температуру забортної води.

4.6.4.14 Розрахунок масових викидів і питомих викидів.

4.6.4.14.1 Розрахунок масових викидів і питомих викидів повинний відповідати положеннями 5.12 Технічного кодексу по NO_x 2008 року.

4.6.4.15 Гранична величина і допуски.

4.6.4.15.1 У випадку застосування положення **4.6.4.6.3** отримана величина викидів, за умови схвалення Адміністрацією, повинна корегуватися наступним чином:

Відкоригований газ_x = газ_x × 0,9

де: газ_x - величина викидів, отримана при вимірюванні згідно **4.6.4.6.3**;

відкоригований газ_x - величина викидів, прийнята як розрахункова для цілей випробувань.

4.6.4.15.2 Величина викидів газу, або відкоригована величина газу_x, в залежності від випадку, повинна порівнюватися із застосовною граничною величиною викидів NO_x , наведеною в **3.2**, разом з величинами допуску, наведеними в **4.6.3.10**, для того, щоб перевірити, що двигун продовжує відповідати вимогам **3.2**.

4.6.4.16 Дані для демонстрації відповідності вимогам.

4.6.4.16.1 Демонстрація відповідності вимогам необхідна під час огляду для поновлення свідоцтва, щорічного і проміжного оглядів або після значної модифікації (див. **4.1.3.2**). У відповідності з **4.2.4.4** дані повинні бути «свіжими», тобто за останні 30 днів. Потрібно, щоб дані зберігалися на судні протягом принаймні трьох місяців. Дані за цей 30-денний період можуть або збиратися протягом єдиної послідовності випробувань за необхідними режимами навантаження, або бути отриманими в двох або декількох окремих випадках, коли навантаження двигуна відповідає навантаженню, необхідному згідно **4.6.4.6**.

4.6.4.17 Форма схвалення.

4.6.4.17.1 Метод безпосередніх вимірювань і моніторингу повинний документуватися в судовому керівництві по моніторингу.

Суднове керівництво по моніторингу повинне представлятися Регістру для схвалення. Посилання на схвалення цього судового керівництва по моніторингу повинне вноситися в розділ 3 додатку до Свідоцтва ЕІАРР.

Адміністрація може видати нове Свідоцтво ЕІАРР, з належною зміною відомостей в розділі 3 додатку, якщо метод схвалений після видачі першого Свідоцтва ЕІАРР, тобто після попереднього сертифікаційного огляду.

4.6.4.18 Огляд обладнання і методу.

4.6.4.18.1 При огляді методу безпосередніх вимірювань і моніторингу повинні враховуватися, не обмежуючись цим:

.1 дані отримані і розроблені на підставі необхідних вимірювань; і

.2 засоби, за допомогою яких ці дані були отримані, приймаючи до уваги інформацію, зазначену в Судновому керівництві по моніторингу.

4.7 СЕРТИФІКАЦІЯ ІСНУЮЧОГО ДВИГУНА**4.7.1 Загальні положення**

4.7.1.1 Якщо існуючий двигун повинний відповідати вимогам **3.2.9** (Суднові дизельні двигуни, установлені на судні, побудованому до 1 січня 2000 року), організація, що відповідає за забезпечення сертифікації у відношенні викидів, повинна подати заявку для схвалення Регістру.

4.7.1.2 Якщо заявка на схвалення схваленого засобу включає вимірювання і розрахунки, вони повинні виконуватися у відповідності з положеннями глави 5 Технічного кодексу по NO_x 2008 року. (Див. **3.2.9.5**)

4.7.1.3 Застосування сертифікованого схваленого засобу повинно здійснюватися відповідно до «Керівництва 2014 року з процедури застосування схваленого засобу», прийнятого резолюцією МЕРС.243(66).

4.7.2 Сертифікація.

4.7.2.1 Повинно бути продемонстровано, що дані про викиди із одного двигуна і про робочі характеристики двигуна, заявленого для сертифікації, застосовуються до діапазону двигунів.

4.7.2.2 Схвалений засіб забезпечення відповідності вимогам **3.2.9** повинний мати копію документації схваленого засобу, яка повинна знаходитися з двигуном протягом усього терміну його експлуатації на судні.

4.7.2.3 В документацію схваленого засобу повинний бути включений опис процедури перевірки двигуна на судні.

4.7.2.4 Після установлення схваленого засобу повинний проводитися огляд у відповідності з документацією схваленого засобу.

Якщо цей огляд підтверджує відповідність вимогам, Регістр повинний ввести в суднове Свідоцтво IAPP відповідні поправки.

5 ПРАВИЛА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ДЛЯ СУДЕН

5.1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

5.1.1 Загальні відомості.

Положення цього розділу мають на меті підвищення енергоефективності суден за допомогою виконання комплексу технічних експлуатаційних вимог, які призведуть до скорочення викидів будь-яких речовин, що виділяються з рідкого палива і в процесі згоряння, в тому числі речовини, які вже регулюються цією частиною Правил.

5.1.2 Сфера застосування.

5.1.2.1 Вимоги застосовуються до усіх суден валовою місткістю 400 і більше, крім суден, що не приводяться в рух за допомогою механічних засобів, а також платформ, включаючи нафтогазодобувні комплекси (ПНК), плавучих установок для виробництва, зберігання та вивантаження (ПУВЗВ), плавучих установок для зберігання (ПУЗ), плавучих бурових установок (ПБУ) незалежно від їх гребної установки і морських стаціонарних платформ (МСП).

До зазначених суден, що здійснюють рейси тільки в водах, що знаходяться під суверенітетом або юрисдикцією держави - сторони Конвенції МАРПОЛ, під прапором якої судно має право плавати, ці вимоги застосовуються з урахуванням рішень цієї сторони щодо застосування до цих суден глави 4 переглянутого Додатку VI. За відсутності такого рішення ці вимоги застосовуються до таких суден повною мірою. На 1.07.2020 відповідні рішення сторін конвенції МАРПОЛ, якими Регістру судноплавства України надані повноваження на виконання оглядів відповідно до цієї конвенції, відсутні.

5.1.2.2 Вимоги **5.2** і **5.3** не застосовуються до суден з нетрадиційними пропульсивними установками, однак ці вимоги застосовуються до круїзних пасажирських суден з нетрадиційними пропульсивними установками та суден для перевезення ЗПГ з традиційними та нетрадиційними пропульсивними установками, які поставлені 1 вересня 2019 року або після цієї дати (див. **5.1.3**).

З 1 жовтня 2020 року* вимоги **5.2** і **5.3** не застосовуються до суден категорії А, як вони визначені у Полярному кодексі, а також на судна з нетрадиційними пропульсивними установками, за виключенням круїзних суден та суден для перевезення ЗПГ (LNG).

Примітка: *Див. резолюцію МЕРС.316(74) «Поправки до Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ (Електронні журнали операцій і правила ККЕЕ для суден полярних та льодових класів)».

5.1.2.3 Незважаючи на викладене в **5.1.2.1**, Адміністрація та Регістр можуть звільнити судно валовою місткістю 400 і більше від виконання вимог **5.2** і **5.3**.

5.1.2.4 Вилучення **5.1.2.3** не може бути застосоване до суден валовою місткістю 400 і більше:

- .1 контракт на побудову яких укладений 1 січня 2017 або після цієї дати; або
- .2 при відсутності контракту на побудову, кіль яких закладений або які перебувають в подібній стадії 1 липня 2017 або після цієї дати; або
- .3 поставка яких здійснюється 1 липня 2019 або після цієї дати; або
- .4 у випадках значного переобладнання нового або існуючого судна, як зазначено в **5.1.3**, 1 січня 2017 або після цієї дати, а також при огляді після значного переобладнання.

5.1.3 Визначення.

Для цілей цього розділу додатково до викладеного в **1.2.1** цієї частини Правил застосовуються такі визначення:

Вантажне судно ро-ро - означає судно, призначене для перевезення вантажних транспортних одиниць з горизонтальним способом завантаження і вивантаження.

Вантажне судно ро-ро (судно для перевезення транспортних засобів) - означає багатопалубне вантажне судно з горизонтальним способом завантаження і вивантаження, призначене для перевезення порожніх легкових і вантажних автомобілів.

Газовоз - означає вантажне судно, відмінне від судна для перевезення ЗПГ, побудоване або пристосоване і використовується для перевезення наливом будь-якого зрідженого газу

Досягнутий ККЕЕ (EEDI) - значення конструктивного коефіцієнта енергоефективності, досягнуте окремим судном згідно **5.2**.

Значне переобладнання - означає переобладнання яке:

- суттєво змінює розміри, вантажомісткість судна або потужність головного двигуна; або
- змінює тип судна; або
- на думку Регістру, має на меті значне подовження терміну служби судна; або

- змінює судно іншим чином, але в такій мірі, що, якщо б воно було новим судном, воно підпадало б під дію відповідних положень цього розділу, не застосованих до нього, як до існуючого судна; або

- істотно змінює енергоефективність судна і включає будь-які модифікації, які можуть призвести до того, що воно буде перевищувати застосовний необхідний ККЕЕ, обумовлений в **5.3**.

Примітки:

1. Значним переобладнанням вважається:

– будь-яка істотна зміна розмірів корпусу і/або вантажомісткості, наприклад, зміна довжини між перпендикулярами або зміна призначеного надводного борту. Незважаючи на це, за умови відсутності змін в конструкції судна, ні зменшення дозволеного надводного борту, ні тимчасове збільшення дозволеного надводного борту у зв'язку з обмеженням дедвейту або осадки в порту заходу не повинні тлумачитися як «значне переобладнання». Однак збільшення дозволеного надводного борту, за винятком тимчасового збільшення, повинно тлумачитися як «значне переобладнання»;

– будь-яке істотне збільшення загальної пропульсивної потужності двигуна, наприклад, 5% і більше.

2. Незважаючи на примітку 1, з метою оцінки чи істотно змінює переобладнання енергоефективність судна, має бути досліджений вплив досягнутий ККЕЕ в результаті будь-якої зміни даних судна, особливо збільшення загальної пропульсивної потужності судна.

3. Зміна, для розгляду її як «значне переобладнання», оцінюється Регістром з наступним прийняттям рішення Адміністрацією.

4. Заявник може в будь-який момент подати заявку на проведення повторної сертифікації ККЕЕ з видачою нового свідоцтва ІЕЕ на підставі будь-яких нових удосконалень ефективності судна, які не розглядаються як значне переобладнання.

Комбіноване судно - означає судно, призначене для використання 100% вантажопідймальності, як рідкими наливними, так і сухими навалювальними вантажами.

Контейнеровоз - означає судно, призначене виключно для перевезення контейнерів в трюмах і на палубі.

Круїзне пасажирське судно - означає пасажирське судно, яке не має вантажної палуби і призначене виключно для перевезення пасажирів з нічним розміщенням під час морського рейсу.

Навалювальне судно - означає судно, призначене в першу чергу для перевезення сухих вантажів навалом, включно такі типи суден, як рудовоз, як він визначений в **1.2.1** Частина I Правил класифікації та побудови суден, але крім комбінованого судна.

Необхідний ККЕЕ (EEDI) - означає максимальну величину досягнутого ККЕЕ, яка допускається згідно **5.3** для суден певного типу і розміру.

Нетрадиційна пропульсивна установка - означає пропульсивну установку, відмінну від традиційної, включаючи дизель-електричні, турбінні та гібридні пропульсивні системи.

Пасажирське судно - означає судно, яке перевозить більше 12 пасажирів.

Пасажирське судно ро-ро - означає пасажирське судно, що має вантажні приміщення з горизонтальним способом завантаження і вивантаження.

Полярний кодекс – означає Міжнародний кодекс для суден, які експлуатуються у полярних водах, прийнятий резолюціями ІМО MSC.385(94) та МЕРС.264(68), з поправками, що можуть бути прийняті Організацією.

Рефрижераторне судно - означає судно, яке призначене виключно для перевезення рефрижераторних вантажів у трюмах. Судно, пристосоване до перевезення фруктових соків в рефрижераторних трюмах, має розглядатися як рефрижераторне судно.

Судна категорії А і В - судна, спроектовані для експлуатації в полярних водах, визначення яким наведено у 2.1 і 2.2 Вступу до Міжнародного кодексу для суден, що експлуатуються в полярних водах (Полярного кодексу), прийнятому резолюціями ІМО MSC.385(94) та МЕРС.264(68) та в **2.2.3.1** частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден.

Судно для перевезення генеральних вантажів - означає судно з багатопалубним або однопалубним корпусом, призначене головним чином для перевезення генерального вантажу. В це визначення не входять спеціалізовані суховантажні судна, які не включені в розрахунки базових ліній щодо суден для перевезення генеральних вантажів, а саме: судна для перевезення худоби; баржевізи; судна для перевезення великовагових вантажів, яхт, ядерного палива.

Судно для перевезення ЗПГ (LNG) - означає вантажне судно, побудоване або пристосоване і використовується для перевезення наливом зрідженого природного газу (ЗПГ).

Судно, поставлене 1 вересня 2019 року або після цієї дати – означає судно:

– контракт на побудову якого укладений 1 вересня 2015 року або після цієї дати; або

- киль якого закладений або яке знаходиться в подібній стадії побудови 1 березня 2015 року або після цієї дати при відсутності контракту на його побудову; або
- поставка якого здійснюється 1 вересня 2019 року або після цієї дати.

Танкер - відносно цього розділу означає нафтовий танкер, як він визначений в 1.2.15 частині I «Вимоги до конструкції суден та їх обладнання по запобіганню забруднення нафтою» цих Правил, або танкер-хімовоз, або танкер для ШПР, як вони визначені в 1.5.14.1 і 1.5.14.2 частини II «Вимоги до конструкції суден, їх обладнання і пристроїв по запобіганню забруднення під час перевезення шкідливих речовин наливом» цих Правил.

Традиційна пропульсивна установка - означає пропульсивну установку, в якій головний поршневий двигун внутрішнього згоряння є основним джерелом руху і з'єднаний з гребним валом або безпосередньо, або через редуктор.

5.2 ДОСЯГНУТИЙ ККЕЕ

5.2.1 Досягнутий (фактичний) ККЕЕ обчислюється:

- для кожного нового судна;
- для кожного нового судна, що піддалося значному переобладнанню; та
- для кожного нового або існуючого судна, що піддалося значному переобладнанню, яке є настільки масштабним, що Регістр і Адміністрація прапору судна розглядають його в якості новозбудованого судна, і яке підпадає під одну або кілька наступних категорій, визначених в 5.1.3:

- *Вантажне судно ро-ро;*
- *Вантажне судно ро-ро (судно для перевезення транспортних засобів);*
- *Газовоз;*
- *Комбіноване судно;*
- *Контейнеровоз;*
- *Круїзне пасажирське судно;*
- *Навалювальне судно;*
- *Пасажирське судно;*
- *Пасажирське судно ро-ро;*
- *Рефрижераторне судно;*
- *Судно для перевезення генеральних вантажів;*
- *Судно для перевезення ЗПГ;*
- *Танкер.*

Досягнутий ККЕЕ є специфічним для кожного судна і відображає розрахункові експлуатаційні характеристики судна з точки зору енергоефективності, а також супроводжується технічною документацією щодо ККЕЕ, в якій міститься інформація, необхідна для обчислення досягнутого ККЕЕ, і в якій описана процедура його обчислення. Досягнутий ККЕЕ перевіряється на підставі технічної документації щодо ККЕЕ або Регістром, або Адміністрацією чи уповноваженою Адміністрацією організацією.

5.2.2 Досягнутий ККЕЕ обчислюється згідно з формулою, викладеною у Керівництві 2018 року з методу розрахунку досягнутого ККЕЕ для нових суден, прийнятому резолюцією ІМО МЕРС.308(73) з поправками, внесеними резолюцією МЕРС.322(74).

5.3 НЕОБХІДНИЙ ККЕЕ

5.3.1 Необхідний (розрахунковий) ККЕЕ для кожного:

- нового судна;
- нового судна, що піддалося значному переобладнанню; та
- нового або існуючого судна, що піддалося значному переобладнанню, яке є настільки масштабним, що Регістр і Адміністрація прапору судна розглядають його в якості новозбудованого судна, яке підпадає під одну або кілька наступних категорій, визначених в 5.1.3:

- *Вантажне судно ро-ро;*
- *Вантажне судно ро-ро (судно для перевезення транспортних засобів);*
- *Газовоз;*
- *Комбіноване судно;*
- *Контейнеровоз;*

- Круїзне пасажирське судно;
- Навалювальне судно;
- Пасажирське судно ро-ро;
- Рефрижераторне судно;
- Судно для перевезення генеральних вантажів;
- Судно для перевезення ЗПГ;
- Танкер.

і до якого застосовується цей розділ, досягнутий ККЕЕ повинен задовольняти умові:

$$\text{Досягнутий ККЕЕ} \leq \text{Необхідний ККЕЕ} = (1-X/100) \times \text{БЛ}$$

де X - редуційний (понижуючий) коефіцієнт, указаний в табл. 5.3.1 для необхідного ККЕЕ порівняно з базовою лінією ККЕЕ.

БЛ - значення базової лінії згідно 5.3.4

Необхідний ККЕЕ визначається добутком величини базової лінії для конкретного типу судна на множник «(1-X/100)», в якому враховується величина редуційного коефіцієнта X, що залежить від типу судна, його розмірів і чотирьох тимчасових етапів застосування цього коефіцієнта (див. табл. 5.3.1).

Таблиця 5.3.1 Редуційні коефіцієнти (%) для необхідного ККЕЕ

Тип судна	Розміри (дедвейт, тон)	Етап 0 1.01.2013 - 31.12.2014	Етап 1 1.01.2015 - 31.12.2019	Етап 2 1.01.2020 31.12.2020	Етап 3 1.01.2025 і далі
Навалювальне судно	20 000 і більше	0	10	20	30
	10 000 - 20 000	н/з	0-10 ¹	0-20 ¹	0-30 ¹
Газовоз	10 000 і більше	0	10	20	30
	2 000 - 10 000	н/з	0-10 ¹	0-20 ¹	0-30 ¹
Танкер	20 000 і більше	0	10	20	30
	4 000 - 20 000	н/з	0-10 ¹	0-20 ¹	0-30 ¹
Контейнеровоз	15 000 і більше	0	10	20	30
	10 000 - 15 000	н/з	0-10 ¹	0-20 ¹	0-30 ¹
Судно для перевезення генеральних вантажів	15 000 і більше	0	10	15	30
	3 000 - 15 000	н/з	0-10 ¹	0-15 ¹	0-30 ¹
Рефрижераторне судно	5 000 і більше	0	10	15	30
	3 000 - 5 000	н/з	0-10 ¹	0-15 ¹	0-30 ¹
Комбіноване судно	20 000 і більше	0	10	20	30
	4 000 - 20 000	н/з	0-10 ¹	0-20 ¹	0-30 ¹
Вантажне судно ро-ро ²	2 000 і більше	н/з	5 ³	20	30
	1 000 - 2 000	н/з	0-5 ^{1,3}	0-20 ¹	0-30 ¹
Вантажне судно ро-ро (судно для перевезення транспортних засобів) ²	10 000 і більше	н/з	5 ³	15	30
Пасажирське судно ро-ро ²	1 000 і більше	н/з	5 ³	20	30
	250 – 1 000	н/з	0-5 ^{1,3}	0-20 ¹	0-30 ¹
Круїзне пасажирське судно ² з нетрадиційною пропульсивною установкою	85 000 і більше	н/з	5 ³	20	30
	25 000 – 85 000	н/з	0-5 ^{1,3}	0-20 ¹	0-30 ¹
Судно для перевезення ЗПГ ²	10 000 і більше	0	10 ³	20	30

Позначення: н/з – означає, що необхідний ККЕЕ не використовується.

Примітки: ¹ Значення X визначається за допомогою лінійної інтерполяції за двома значеннями дедвейту. Нижче значення X застосовується до найменшого значення дедвейту судна.

² Редуційний коефіцієнт застосовується до цих суден, які поставлені 1 вересня 2019 року або після цієї дати, як визначено в 5.1.3.

³ Етап 1 починається для цих суден 1 вересня 2015 року.

5.3.2 Для вибору редуційного коефіцієнта X , зазначеного в табл. 5.3.1, до конкретного нового судна, залежно від дати укладання контракту на будівництво або, при його відсутності, від дати закладання кіля і дати поставки, застосовується наступне.

5.3.2.1 Редуційний коефіцієнт X **етапу 0** застосовується для наступних нових суден:

.1 контракт на побудову яких укладений на **етапі 0**, і поставка здійснюється до 1.01.2019 року; або

.2 контракт на побудову яких укладений до **етапу 0**, і поставка здійснюється 1.07.2015 року або після цієї дати і до 1.01.2019 року; або за відсутності контракту на побудову:

.3 кіль яких закладений або які знаходяться в подібній стадії побудови 1.07.2013 року або після цієї дати і до 1.07.2015 року, і поставка здійснюється до 1.01.2019 року; або

.4 кіль яких закладений або які знаходяться в подібній стадії побудови до 1.07.2013 року, і поставка здійснюється 1.07.2015 року або після цієї дати і до 1.01.2019 року.

5.3.2.2 Редуційний коефіцієнт X **етапу 1** застосовується для наступних нових суден:

.1 контракт на побудову яких укладений на **етапі 1**, і поставка здійснюється до 1.01.2024 року; або

.2 контракт на побудову яких укладений до **етапу 1**, і поставка здійснюється 1.01.2019 року або після цієї дати і до 1.01.2024 року; або за відсутності контракту на побудову:

.3 кіль яких закладений або які знаходяться в подібній стадії побудови 1.07.2015 року або після цієї дати і до 1.07.2020 року, і поставка здійснюється до 1.01.2024 року; або

.4 кіль яких закладений або які знаходяться в подібній стадії побудови до 1.07.2015 року, і поставка здійснюється 1.01.2019 року або після цієї дати і до 1.01.2024 року.

5.3.2.3 Редуційний коефіцієнт X **етапу 2** застосовується для наступних нових суден:

.1 контракт на побудову яких укладений на **етапі 2**, і поставка здійснюється до 1.01.2029 року; або **.2** контракт на побудову яких укладений до **етапу 2**, і поставка здійснюється 1.01.2024 року або після цієї дати і до 1.01.2029 року; або за відсутності контракту на побудову:

.3 кіль яких закладений або які знаходяться в подібній стадії побудови 1.07.2020 року або після цієї дати і до 1.07.2025 року, і поставка здійснюється до 1.01.2029 року; або

.4 кіль яких закладений або які знаходяться в подібній стадії побудови до 1.07.2020 року, і поставка здійснюється 1.01.2024 року або після цієї дати і до 1.01.2029 року.

5.3.2.4 Редуційний коефіцієнт X **етапу 3** застосовується для наступних нових суден:

.1 контракт на побудову яких укладений на **етапі 3**; або

.2 за відсутності контракту на побудову, кіль яких закладений або які знаходяться в подібній стадії побудови 1.07.2025 року або після цієї дати; або

.3 поставка здійснюється 1.01.2029 року або після цієї дати.

5.3.3 Для кожного нового та існуючого судна, що піддалося значному переобладнанню, яке є настільки масштабним, що Регістр розглядає його в якості новозбудованого судна, досягнутий ККЕЕ повинен обчислюватись і відповідати вимозі **5.3.1**, причому застосовний редуційний коефіцієнт відповідає типу і розміру переобладнаного судна в дату укладення контракту на переобладнання або, за відсутності контракту, дату початку переобладнання.

5.3.4 Значення базової лінії БЛ розраховуються наступним чином: $БЛ = a \times b^c$, де a , b і c - параметри, наведені в табл. 5.3.4.

Таблиця 5.3.4. Параметри для визначення базових ліній суден різних типів

Тип судна, визначений в 5.3.1	a	b	c
1	2	3	4
Навалювальне судно	961,79	дедвейт судна	0,477
Газовоз	1120,00	дедвейт судна	0,456
Танкер	1218,80	дедвейт судна	0,488
Контейнеровоз	174,22	дедвейт судна	0,201
Судно для генеральних вантажів	107,48	дедвейт судна	0,216
Рефрижераторне судно	227,01	дедвейт судна	0,244
Комбіноване судно	1219,00	дедвейт судна	0,488
Вантажне судно «ро-ро»	1405,15	дедвейт судна	0,498
	1686,17*	дедвейт судна, якщо дедвейт $\leq 17\ 000^*$ 17 000, якщо дедвейт $> 17\ 000^*$	

Закінчення табл. 5.3.4.

1	2	3	4
Пасажи́рське судно «ро-ро»	752,16	дедвейт судна	0,381
	902,59*	дедвейт судна, якщо дедвейт $\leq 10\,000^*$ 10 000, якщо дедвейт $> 10\,000^*$	
Круї́зне пасажи́рське судно з нетрадиційною пропульсивною установкою	170,84	дедвейт судна	0,214
Судно для перевезення ЗПГ	2253,7	дедвейт судна	0,474
Вантажне судно ро-ро (судно для перевезення транспортних засобів)	(дедвейт/валова місткість) ^{-0,7} - 780,36, де дедвейт/валова місткість $< 0,3$, - 1812,63, де дедвейт/валова місткість $\geq 0,3$	дедвейт судна	0,471
*Використовуються, починаючи з етапу 2 (див. табл. 5.3.1) і після			

5.3.5 Якщо конструкція судна допускає його включення більш ніж в одне з визначень типів суден, зазначених у табл. 5.3.4, необхідний ККЕЕ для судна має бути найбільш жорстким (найменшим) необхідним ККЕЕ.

5.3.6 Для кожного судна, до якого застосовуються вимоги 5.3, потужність, яка встановлена для надання судну руху, має бути не менше потужності для надання судну руху, необхідного для підтримки маневреності судна в несприятливих умовах, як визначено в Керівництві, доданому до резолюції МЕРС.232(65) з поправками, внесеними резолюцією МЕРС.262(68).

На початку етапу 1 і в середині етапу 2 Організація проводить огляд стану технологічних розробок і, якщо це виявиться необхідним, змінює періоди часу, параметри базових ліній ККЕЕ для відповідних типів суден і ступеню редукування, які викладені в 5.3.

5.3.7 Розрахунок базових ліній виконується із застосуванням Керівництв ІМО, прийнятих наступними резолюціями:

.1 МЕРС.231(65) для наваловального судна, газозова, танкера, контейнеровоза, судна для перевезення генеральних вантажів, рефрижераторного судна, комбінованого судна, вантажного судна ро-ро, вантажного судно ро-ро (для перевезення транспортних засобів), пасажирського судна ро-ро і судна для перевезення зрідженого природного газу (ЗПГ). Резолюція не передбачає методу розрахунку базових ліній для пасажирських суден;

.2 МЕРС.233(65) для круїзних пасажирських суден з нетрадиційними гребними установками, включаючи судна з дизель-електричними, турбінними і гібридними гребними установками.

інша організація, належним чином уповноважена нею, повідомляє Організації необхідні та досягнуті (фактичні) значення ККЕЕ та відповідну інформацію з урахуванням Керівництва, розробленого Організацією*, за допомогою електронних засобів зв'язку з використанням стандартного формату.

Примітка: *Див. Керівництво 2018 року з методу розрахунку досягнутого (фактичного) ККЕЕ (EEDI) для нових суден (резолюція МЕРС.308(73)) з поправками, внесеними резолюцією МЕРС.322(74).

5.3.8 Згідно з Керівництвом ІМО 2014 року по огляду і сертифікації ККЕЕ, наведеному в резолюції МЕРС.254(67) з поправками, внесеними резолюціями МЕРС.261(68) і МЕРС.309(73) на стадії проектування судна розробляється попереднє підтвердження виконання вимог по ККЕЕ - Технічний файл по ККЕЕ.

5.3.8.1 Технічний файл по ККЕЕ, який розробляється судновласником або суднобудівною компанією повинен містити наступну інформацію:

- дедвейт (DWT) або валову місткість (GT) для пасажирських суден;
- потужність на валу головних та допоміжних двигунів;
- швидкість судна на глибокій воді і при максимальному проектному навантаженні судна;
- питома витрата палива головного двигуна при 75% його номінальної потужності і питома витрата палива допоміжних двигунів при 50% їх номінальної потужності;

- таблиця навантаження суднової електростанції для окремих типів суден, як зазначено в Керівництві ІМО 2018 року по методу розрахунку досягнутого ККЕЕ для нових суден, згідно з резолюцією МЕРС.308(73) з поправками в резолюції МЕРС.322(74);

- криві залежності потужності головного двигуна від швидкості судна, які були визначені та оцінені на стадії проектування по відповідній методології при повному завантаженні судна;

- принципові відомості по пропульсивній установці і системам забезпечення судна електроенергією;

- опис енергозберігаючого обладнання; і

- розрахункове значення досягнутого ККЕЕ.

Технічний файл по ККЕЕ повинен бути оформлений, принаймні, на англійській мові.

Для суден, до яких застосовуються вимоги резолюції МЕРС.308(73), таблиця навантаження суднової електростанції підтверджується згідно з Додатком 2 до Керівництва ІМО 2014 року, наведеному в резолюції МЕРС.254(67) з поправками, внесеними резолюціями МЕРС.261(68) і МЕРС.309(73)

5.3.8.2 Попереднє підтвердження на стадії проектування повинне бути сфокусоване на процесі розрахунку досягнутого ККЕЕ згідно з Керівництвом ІМО 2018 року по методу розрахунку досягнутого ККЕЕ для нових суден, згідно з резолюцією МЕРС.308(73) з поправками в резолюції МЕРС.322(74).

5.3.9 Остаточне підтвердження виконання вимог по ККЕЕ за результатами ходових випробувань.

5.3.9.1 До ходових випробувань судновласник повинен надати Регістру наступні документи:

- програму випробувань яка містить випробування для визначення швидкості судна згідно з Керівництвом ІМО, зазначеного у **5.3.8**;

- остаточну таблицю водотоннажності із зазначенням величини водотоннажності порожнем;

- копії Технічних файлів по NO_x , якщо необхідно.

5.3.9.2 Регістр за результатами ходових випробувань повинен підтвердити наступне:

- дані по двигунах пропульсивної установки і електрогенераторів, а також дані по іншому відповідальному обладнанню, зазначеному в Технічному файлі по ККЕЕ;

- значення осадки та диференту;

- стан моря;

- швидкість судна;

- потужність на валу головного двигуна, виміряну відповідно до рекомендацій виготівника двигуна, і його номінальні обороти;

- значення таблиці навантаження суднової електростанції згідно з **5.3.8.1**.

5.3.9.3 Суднобудівна компанія повинна розробити криві потужності на основі вимірювань швидкості судна і потужності на валу головного двигуна за результатами ходових випробувань. Після цього необхідно порівняти криві потужності отримані в результаті ходових випробувань, з кривими потужності, які були отримані при проектуванні судна. У випадку відмінності цих кривих, досягнутий ККЕЕ повинен бути перерахований при дотриманні умов, визначених у 4.3.8 Керівництва ІМО зазначеного у **5.3.8**.

За результатами ходових випробувань переглядається Технічний файл по ККЕЕ який надається Регістру для підтвердження відповідності досягнутого ККЕЕ розрахункам згідно з Керівництвом ІМО зазначеним у **5.2.2**.

5.3.10 При попередньому і остаточному підтвердженні виконання вимог по ККЕЕ слід застосовувати також процедурні вимоги по МАКТ PR38 (Rev.2 Mar 2019) «Процедура розрахунку і перевірки ККЕЕ (EEDI)», яке містить Галузеве керівництво для розрахунку і перевірки EEDI.

5.4 ПЛАН УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЮ СУДНА

5.4.1 Згідно з Правилем 22 Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ на усіх суднах (нових та існуючих) валовою місткістю 400 і більше, за виключенням платформ (включно ПНК, ПБУ і МСП) і будь-яких несамохідних суден, повинен бути конкретний План управління енергоефективністю судна ПУЕС (SEEMP). ПУЕС може бути частиною суднової Системи управління безпекою (СУБ).

5.4.2 ПУЕС повинен бути розроблений судновласником, оператором або будь-якою іншою зацікавленою стороною, як судновий специфічний план згідно з Керівництвом 2016 року з розробки

ПУЕС, прийнятому резолюцією ІМО МЕРС.282(70). План повинен бути складений робочою мовою або мовами, що розуміють члени екіпажу судна.

5.4.3 Умовою видачі Свідоцтва про енергоефективність (Свідоцтво ІЕЕ) на існуюче судно, до якого не застосовуються **5.2** і **5.3**, є виконання вимог щодо наявності ПУЕС на борту.

5.4.4 На суднах валовою місткістю 5000 і більше 31 грудня 2018 року або до цієї дати у ПУЕС повинний бути включений опис методології, яка буде використана для збору даних по витрачання палива суднами (див. **6.1**), і процедур, які будуть застосовуватися судном для надання даних Адміністрації або будь-якій іншій організації, належним чином уповноваженій нею, згідно з резолюцією ІМО МЕРС.282(70).

5.4.5 Підтвердження відповідності вимогам **5.4.4**, оформлене Адміністрацією, повинно бути надане 31 грудня 2018 року або до цієї дати і повинне зберігатися на борту судна. Судна, поставлені на 1 січня 2019 року або після цієї дати, повинні мати на борту ПУЕС (SEEMP) і документ, який підтверджує виконання вимог ПУЕС.

6 ЗБИРАННЯ І НАДАННЯ ДАНИХ ПО ВИТРАЧАННЮ СУДНОВОГО ПАЛИВА СУДНАМИ

6.1 Відповідно до резолюції ІМО МЕРС.278(70) «Поправки до Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ 73/78/97 (Система збирання даних по витрачання палива суднами)», починаючи з 1 січня 2019 року кожне судно валовою місткістю 5000 і більше, на якому вимагається наявність Плану управління енергоефективністю судна (ПУЕС), повинно забезпечити збирання даних з витрачання палива судном, пройденої відстані щодо берега і часу перебування в дорозі, використовуючи методи і процедури, зазначені в ПУЕС.

Дані, які стосуються випаровуваного газу (boil-off gas (BOG)), який витрачається на борту судна для цілей руху або експлуатації, повинні збиратися і про них слід звітувати так само, як про витрату палива при застосуванні системи збирання даних по витрачання палива.

6.2 За виключенням випадків, які передбачені в **6.4**, **6.5** і **6.6**, наприкінці кожного календарного року судно повинно узагальнювати дані за цей календарний рік або його частину, залежно від обставин.

6.3 За виключенням випадків, які передбачені в **6.4**, **6.5** і **6.6** у межах трьох місяців після закінчення кожного календарного року, судно повинно надавати Адміністрації, Регістру (див. **2.1.3.5**) або будь-якій іншій організації, належним чином уповноваженій нею, узагальнений звіт з сумарним значенням для кожного елемента даних, указанного в Доповненні IX Додатку VI, за допомогою електронних засобів зв'язку і з використанням стандартного формату, наведеного в Додатку 3 до резолюції ІМО МЕРС.282(70) «Керівництво 2016 року з розроблення Плану управління енергоефективністю судна (ПУЕС)».

Адміністрація або визнана організація, належним чином уповноважена нею, після завершення перевірки наданого звіту згідно з **6.7** з позитивними результатами повинна видати «Посвідчення про відповідність», що стосується витрат суднового палива, не пізніше п'яти місяців з початку календарного року.

6.4 У випадку передачі судна від однієї Адміністрації до іншої це судно повинне в день завершення передачі або в інший по можливості максимально наближений до нього день надати Регістру або Адміністрації, яка передала судно, (див. **2.1.3.5**), узагальнені дані, які вказані в доповненні IX до переглянутого Додатку VI, за період календарного року, який є підзвітним для цієї Адміністрації, і, за попереднім запитом цієї Адміністрації, не узагальнені дані.

6.5 У випадку переходу від однієї компанії до іншої судно повинно в день завершення передачі або в інший по можливості максимально наближений до нього день надати Регістру або Адміністрації, яка передала судно, (див. **2.1.3.5**), узагальнені дані, які вказані в доповненні IX до переглянутого Додатку VI, за період календарного року, який є підзвітним для цієї Адміністрації, і, за попереднім запитом цієї Адміністрації, не узагальнені дані.

6.6 У випадку одночасного переходу від однієї Адміністрації до іншої і від однієї компанії до іншої діють положення **6.4**.

6.7 Дані повинні бути перевірені згідно з процедурами, які встановлені Адміністрацією, з урахуванням Керівництва 2017 року з перевірки Адміністраціями даних щодо витрат палива суднами, прийнятого резолюцією ІМО МЕРС.292(71).

6.8 За виключенням випадків, які передбачені в **6.4**, **6.5** і **6.6**, не узагальнені дані за попередній календарний рік, які є основою щодо надання даних, що вказані в доповненні IX до переглянутого Додатку VI, повинні бути легко доступними протягом не менше 12 місяців по закінченню цього календарного року і надаватися Адміністрації на запит.

6.9 Адміністрація повинна забезпечити передачу даних, що вказані в доповненні IX до переглянутого Додатку VI і наданих нею зареєстрованими суднами валовою місткістю 5000 і більше, в базу даних ІМО по витратах палива суднами за допомогою електронних засобів зв'язку і з використанням стандартного формату, який повинен бути розроблений Організацією, не пізніше ніж через один місяць після видання цим суднам актів про відповідність.

ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ ЗРАЗКІВ РІДКОГО ПАЛИВА ЗГІДНО З ДОДАТКОМ VI ДО КОНВЕНЦІЇ МАРПОЛ (правило 18.8.2 або правило 14.8)

Нижченаведена процедура перевірки використовується для визначення відповідності рідкого палива, яке поставляється, для використання на борту судна, застосовним межам вмісту сірки, які вимагаються правилом 14 Додатку VI до конвенції МАРПОЛ.

Додаток VI до конвенції МАРПОЛ відноситься до наступних типових зразків рідкого палива:

Частина 1 – зразок рідкого палива, поставлений* згідно з 3.6.6, далі за текстом «поставлений зразок МАРПОЛ», як викладено у визначенні 1.

Примітка: *Зразки, відібрані згідно з Керівництвом 2009 року по добору зразків рідкого палива для встановлення відповідності переглянутого Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ (резолюція МЕРС.182(59)).

Частина 2 – зразок рідкого палива* призначений для використання на борту судна відповідно до правила 14.8 Додатку VI до конвенції МАРПОЛ, далі за текстом «зразок в експлуатації» і «зразок на борту»**, як викладено у визначенні 1.

Примітки: *Зразки, які добираються згідно з Керівництвом 2009 року по добору зразків рідкого палива на борту для перевірки вмісту сірки в рідкому паливі, яке використовується на суднах (МЕРС.1/Circ.864/Rev.1)

**Зверніться до Керівництва, яке повинно бути розроблене Організацією до вступу в силу цього положення.

1. Визначення

Для цілей цього доповнення додатково до викладеного в 1.2.1 цієї частини Правил застосовуються такі визначення:

Вміст сірки у рідкому паливі – означає концентрацію сірки у рідкому паливі, вимірюється в (% m/m) при випробуваннях згідно з стандартами, застосовними для Організації*.

Зразок в експлуатації – означає зразок рідкого палива, який використовується на судні.

Зразок на борту – означає зразок рідкого палива, який призначений для перевезення і використання на борту цього судна.

Паливо з низькою температурою спалаху означає газоподібне або рідке паливо, яке має температуру спалаху нижче ніж дозволено відповідно до пункту 2.1.1 правила II-2/4 СОЛАС.

Поставлений зразок МРПОЛ – означає зразок рідкого палива, поставлений згідно з 3.6.6.

Примітка: * Див. ISO 8754. Нафтопродукти. Визначення вмісту сірки методом рентгено-флуоресцентної спектроскопії з дисперсією за енергіями.

2. Частина 1 - Поставлений зразок МРПОЛ.

2.1 Загальні вимоги.

2.1.1 Типовий зразок рідкого палива, який вимагається 3.6.7 («поставлений зразок МАРПОЛ»), використовується для перевірки вмісту сірки у рідкому паливі, поставленому на судно.

2.1.2 Сторона через свій компетентний орган повинна керувати процедурою перевірки.

2.1.3 Лабораторія, відповідальна за процедуру перевірки, викладену в цьому доповненні, повинні мати повну акредитацію* щодо проведення випробувань.

Примітка: * Лабораторія повинна бути акредитована по ДСТУ ISO/IEC 17025 чи інших відповідних стандартів ISO і IEC або еквівалентному стандарту по випробуванню на вміст сірки ДСТУ ISO 8754 або відповідного стандарту ISO

2.2 Процедура перевірки, частина 1.

2.2.1 Поставлений зразок МАРПОЛ повинний бути переданий компетентним органом в лабораторію.

2.2.2 Лабораторія повинна:

- .1 зареєструвати в протоколі випробувань дані про номер пломби і ярлик зразка;
- .2 зареєструвати стан пломби поставленого зразка на випробування ; і
- .3 не приймати будь-який поставлений зразок у якого пошкоджена пломба і зареєструвати це відхилення у протоколі випробувань.

2.2.3 Якщо пломба поставленого зразка не пошкоджена, лабораторія здійснює процедуру перевірки і:

- .1 розкрити зразок;
- .2 забезпечити, щоб поставлений зразок був ретельно гомогенізований;

.3 робить вибірку двох окремих зразків із поставленого зразка; і

.4 повторно опломбовує поставлений зразок і реєструє в протоколі випробувань дані про нову пломбу.

2.3 Два окремих зразки повинні випробовуватися послідовно у відповідності з установленим методом випробувань на вміст сірки у рідкому паливі, зазначених у **3.6.3.1**. Для цілей процедури перевірки, частини 1 результати аналізу випробувань позначаються як «1А» і «1В»:

.1 результати «1А» і «1В» повинні бути зареєстровані в протоколі випробувань згідно з вимогами процедури випробувань; і

.2 якщо результати «1А» і «1В» перебувають у межах розрахунку повторюваності (r)* метода випробувань, то результати вважаються дійсними; або

.3 якщо результати «1А» і «1В» не перебувають у межах розрахунку повторюваності (r) метода випробувань, то обидва результати відхиляються і лабораторія повинна зробити вибірку і аналіз двох нових зразків. Після вибірки нових окремих зразків, місткість із зразком повинна бути знову опломбована у відповідності з пунктом **2.2.3.4**, вище.

.4 У випадку, коли результати двох нових зразків не перебувають в межах розрахунку повторюваності (r) між «2А» і «2В», цей показник повинен бути досліджений лабораторією для вирішення його подальшого випробування. Для вирішення цього питання щодо повторюваності, лабораторія робить вибірку двох нових зразків згідно **2.2.3**. Місткість із зразком повинна бути повторно опломбована у відповідності з пунктом **2.2.3.4**, вище після вибірки нових зразків.

Примітка: *Розрахунок повторюваності (r) методу випробування згідно з ДСТУ EN ISO 4259 або відповідних стандартів ISO чи EN, згідно з визначеним методом випробувань.

2.4 Якщо результати «1А» і «1В» дійсні, то повинне бути розраховане середнє значення цих двох результатів, що дає, таким чином, результат, позначуваний як «Х», що повинний бути зареєстрований у протоколі випробувань:

.1 якщо результат «Х» дорівнює або менший за необхідну застосовну межу, яка вимагається Правилем 14 Додатку VI, то вміст сірки у рідкому паливі вважається таким, що відповідає вимогам зазначеного правила; або

.2 якщо результат «Х» перевищує застосовну межу, яка вимагається Правилем 14 Додатку VI, то вміст сірки у рідкому паливі вважається таким, що не відповідає вимогам зазначеного правила.

Таблиця 2.2. Процедура перевірки поставлених зразків МАРПОЛ

Згідно методу випробувань зазначеному у підрозділі 3.6 цієї частини (Вміст сірки у рідкому паливі)		
Межа застосування % m/m: V	Результат 2.4.1: $X \leq V$	Результат 2.4.2: $X > V$
0,10	Вимоги виконані	Вимоги не виконані
0,50		
Результат "X" зазначено з точністю до 2 знаків після коми		

2.5 Остаточні результати, отримані в результаті процедури перевірки, повинні бути оцінені компетентним органом.

2.6 Лабораторія повинна надати копію протоколу випробувань компетентному органу управління процедурою перевірки.

3. Частина 2 – Зразки на борту судна.

3.1 Загальні вимоги.

3.1.1 Зразок рідкого палива на борту судна використовується для перевірки вмісту сірки у рідкому паливі, поставленому на судно.

3.1.2 Сторона через свій компетентний орган повинна керувати процедурою перевірки.

3.1.3 Лабораторія, відповідальна за процедуру перевірки, викладену в цьому доповненні, повинні мати повну акредитацію щодо проведення випробувань.

3.2 Процедура перевірки, частина 2.

3.2.1 Зразок рідкого палива повинний бути переданий компетентним органом в лабораторію.

3.2.2 Лабораторія повинна:

.1 зареєструвати в протоколі випробувань дані про номер пломби і ярлик зразка;

.2 зареєструвати стан пломби поставленого зразка на випробування; і

.3 не приймати будь-який поставлений зразок у якого пошкоджена пломба і зареєструвати це відхилення у протоколі випробувань.

3.2.3 Якщо пломба поставленого зразка не пошкоджена, лабораторія здійснює процедуру перевірки і:

- .1 розкрити зразок;
- .2 забезпечити, щоб поставлений зразок був ретельно гомогенізований;
- .3 робить вибірку двох окремих зразків із поставленого зразка; і
- .4. повторно опломбовує поставлений зразок і реєструє в протоколі випробувань дані про нову пломбу.

3.3 Два окремих зразки повинні випробовуватися послідовно у відповідності з установленим методом випробувань на вміст сірки у рідкому паливі, зазначених у **3.6.3.1**. Для цілей процедури перевірки, частини 2 результати аналізу випробувань позначаються як «2А» і «2В»:

.1 результати «2А» і «2В» повинні бути зареєстровані в протоколі випробувань згідно з вимогами процедури випробувань; і

.2 якщо результати «2А» і «2В» перебувають у межах повторюваності (r) метода випробувань, то результати вважаються дійсними; або

.3 якщо результати «2А» і «2В» не перебувають у межах повторюваності (r) метода випробувань, то обидва результати відхиляються і лабораторія повинна зробити вибірку і аналіз двох нових зразків. Після вибірки нових окремих зразків, місткість із зразком повинна бути знову опломбована у відповідності з пунктом **2.2.3.4**, вище.

.4 У випадку, коли результати двох нових зразків не перебувають в межах повторюваності (r) між «2А» і «2В», цей показник повинен бути досліджений лабораторією для вирішення його подальшого випробування. Для вирішення цього питання щодо повторюваності, лабораторія робить вибірку двох нових зразків згідно **2.2.3**. Місткість із зразком повинна бути повторно опломбована у відповідності з пунктом **2.2.3.4**, вище після вибірки нових зразків.

3.4 Якщо результати «2А» і «2В» дійсні, то повинне бути розраховане середнє значення цих двох результатів, що дає, таким чином, результат, позначуваний як «Z», що повинний бути зареєстрований у протоколі випробувань:

.1 якщо «Z» дорівнює або менший за необхідну застосовну межу, яка вимагається Правилем 14 Додатку VI, то вміст сірки у рідкому паливі вважається таким, що відповідає вимогам зазначеного правила; або

.2 якщо «Z» більше застосовної межі, яка вимагається Правилем 14 Додатку VI, але менше або дорівнює межі застосування +0,59R* то вміст сірки у рідкому паливі випробовуваного зразка вважається таким, що виконується вимоги зазначеного правила; або

.3 якщо «Z» перевищує межу застосування +0,59R яка вимагається Правилем 14, вміст сірки у рідкому паливі випробовуваного зразка вважається таким, що не відповідає вимогам зазначеного правила.

Примітка: *Розрахунок відтворюваності (R) методу випробування відповідно до ДСТУ EN ISO 4259 або відповідних стандартів ISO чи EN, і відповідно до визначення в методі випробування.

Таблиця 3.2. Процедура вибірки зразків в експлуатації

Згідно методу випробувань зазначеному у підрозділі 3.6 цієї частини * (Вміст сірки у рідкому паливі)				
Межа застосування % m/m: V	Граничні значення: W	Результат 3.4.1: Z ≤ V	Результат 3.4.2: V < Z ≤ V	Результат 3.4.3: Z > W
0,10	0,11	Вимоги виконані	Вимоги виконані	Вимоги не виконані
0,50	0,53			
Результат "Z" зазначено з точністю до 2 знаків після коми				

*Примітка:**Результати випробувань, проведеному постачальником чи іншими суб'єктами, є поза процесом MARPOL, а отже слід враховувати підхід, встановлений ДСТУ EN ISO 4259 або відповідними стандартами ISO чи EN, стосовно зразків, отриманих одержувачами.

3.5 Остаточні результати, отримані в результаті процедури перевірки, повинні бути оцінені компетентним органом.

3.6 Лабораторія повинна надати копію протоколу випробувань компетентному органу управління процедурою перевірки.

ЧАСТИНА VI. ВИМОГИ ДО ПРОТИБРОСТАЮЧИХ СИСТЕМ

1.ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 ОБЛАСТЬ ПОШИРЕННЯ

1.1.1 Застосування цієї частини Правил, у зв'язку з набранням чинності з 17 вересня 2008 року Міжнародної конвенції про контроль за шкідливими протибростаючими системами на суднах 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 олововмісних органічних сполук, із зазначеної дати, 17.09.2008 р., є обов'язковим для сторін МК ПОС.

1.1.2 Вимоги цієї частини Правил поширюються на всі судна, зазначені в **1.1** Загальних положень цих Правил, включаючи стаціонарні та плаваючі платформи, плаваючі споруди, призначені для виробництва, зберігання та вивантаження нафти, якщо не застережене інше.

1.1.3 Ця частина Правил не застосовується до суден, які використовуються в цей час тільки для урядової некомерційної служби.

1.1.4 Застосування цієї частини Правил є обов'язковим до 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 і набранням чинності 15 вересня 2017 року для України Міжнародної конвенції про контроль за шкідливими протибростаючими системами на суднах 2001 року (МК ПОС).

1.2 ВИЗНАЧЕННЯ І ПОЯСНЕННЯ

Визначення і пояснення, стосовні до загальної термінології Правил, наведені в Загальних положеннях класифікаційної та іншої діяльності та у розділі **2** частини «Загальні положення» цих Правил.

У цій частині Правил застосовуються наступні визначення та пояснення:

Біобростання – означає скупчення таких водних організмів, як мікроорганізми, рослини і тварини, на поверхнях і конструкціях, занурених у воду або які піддаються її впливу. Біобростання може включати мікробростання і макрообростання.

Інвазійні водні види – означають види, які можуть становити загрозу для життя людей, тварин і рослин, економічної і культурної діяльності, а також водного середовища.

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

Мікробростання – означає мікроскопічні організми, включаючи бактерії і діатомові водорості, а також слизові речовини, які вони утворюють. Біобростання, що представляє собою тільки мікробростання, зазвичай називається слизистим шаром.

МК ПОС – означає Міжнародну конвенцію про контроль за шкідливими протибростаючими системами на суднах 2001 року (Конвенція AFS).

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

Протибростаюча система контролювана за допомогою Додатку I до МК ПОС – означає протибростаючу систему, яка утримує заборонені/регульовані з'єднання.

Райони ниш – райони на судні, які можуть бути більш схильні до біобростання внаслідок різних гідродинамічних сил, схильності до зносу, пошкодження системи покриття, недостатнього фарбування або відсутності фарби, наприклад, в кінгстонних коробках, носовому пристрої, що підрулює, на гребних валах, впускних ґратах, опорах для докування тощо.

Система запобігання обростанню судна (СЗОС) – означає протибростаючу систему, що використовується для запобігання скупчення обростаючих організмів у внутрішніх системах охолодження забортною водою, кінгстонних і льодових ящиках, та може включати використання анодів, струменевих систем і електролізу.

Система протибростаючого покриття – означає поєднання всіх складових покриттів, обробок поверхні (включаючи ґрунт, герметик, зв'язуючу речовину, антикорозійні і протибростаючі покриття) або інших видів обробки поверхні, які використовуються на судні для контролю або

запобігання прикріплення небажаних водних організмів.

Судна категорії В і С – судна, спроектовані для експлуатації в полярних водах, визначення яким наведене у 2.1 і 2.2 Вступу до Міжнародного кодексу для суден, що експлуатуються в полярних водах (Полярного кодексу), прийнятому резолюціями ІМО MSC.385(94) та МЕРС.264(68) та в 2.2.3.1 частини І «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден.

Судно – означає судно, яке експлуатується в морському середовищі, будь-якого типу і включає судна на підводних крилах, судна на повітряній подушці, підводні судна, плавучі засоби, стаціонарні або плавучі платформи, плавучі установки для зберігання, а також плавучі установки для виробництва, зберігання та вивантаження.

1.3 ОБСЯГ НАГЛЯДУ

1.3.1 Положення про порядок нагляду за виготовленням, нанесенням і оглядом протиобростаючих систем на суднах, а також вимоги до технічної документації, яка надається на розгляд Регістру, і вказівки про документи, які видаються Регістром на ці системи, викладені в:

Загальних положеннях класифікаційної та іншої діяльності;

Правилах огляду суден (ПОС);

Керівництві 2010 року з огляду протиобростаючих систем на суднах і видачі Свідоцтва, прийнятому резолюцією ІМО МЕРС.195(61) від 1.10.2010р.;

Керівництві зі швидкого добору проб протиобростаючих систем на суднах, прийнятому резолюцією ІМО МЕРС.104(49) від 18.07.2003р.;

Керівництві 2011 року з перевірки протиобростаючих систем на суднах, прийнятому резолюцією ІМО МЕРС.208(62) від 15.07.2011р.;

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

Правилах технічного нагляду за побудовою суден і виготовленням матеріалів і виробів (ПТНП); в 1.3.2 і 1.3.3 цієї частини Правил.

1.3.2 При отриманні доручення Регістру проводити огляди, які вимагаються МК ПОС, вимоги цієї частини, з урахуванням доручення, застосовуються:

.1 до суден, які мають право плавати під прапором Сторони МК ПОС або країни, що прийняла Акт про застосування МК ПОС до набрання її чинності. При цьому, після успішного завершення огляду суднам валовою місткістю 400 і більше, що виконують міжнародні рейси під прапором Сторони МК ПОС, за винятком стаціонарних або плавучих платформ, плавучих установок для зберігання і плавучих установок для виробництва, зберігання та вивантаження, видається або підтверджується Міжнародне свідоцтво про протиобростаючу систему згідно положень МК ПОС.

На суднах довжиною 24м і більше і валовою місткістю менше 400, які виконують міжнародні рейси під прапором Сторони МК ПОС, за винятком стаціонарних або плавучих платформ, плавучих установок для зберігання і плавучих установок для виробництва, зберігання та вивантаження, вимагається наявність Декларації про протиобростаючу систему згідно положень МК ПОС;

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

.3 до суден, які заходять у порт, на судноверф або віддалений від берега термінал Сторони МК ПОС або країни, що прийняла Акт про застосування МК ПОС до набрання її чинності, але не зазначених у підпунктах 1.3.2.1 і 1.3.2.2.

1.3.3 Огляди, регламентовані МК ПОС, зазначені в 10.1 частини IV Правил огляду суден.

Документи, які видаються Регістром щодо підтвердження відповідності протиобростаючих систем на суднах вимогам МК ПОС, залежно від випадку, зазначені в 10.1 частини IV Правил огляду суден.

1.3.4 Нагляду Регістра при виготовленні підлягає протиобростаюча система на відповідність МК ПОС.

Для схвалення протиобростаючої системи Регістру повинна бути надана інформація, що дозволяє виконати відповідну оцінку протиобростаючої системи і ухвалити рішення щодо відповідності її МК ПОС, в обсязі Додатка 3 МК ПОС або іншому достатньому для цього обсязі.

1.3.5 При нанесенні протиобростаючої системи Регістр здійснює контроль:

- протиобростаючої системи, яка наноситься;

- за повним видаленням або герметизацією протиобростаючої (контрольованої, тобто, яка утримує заборонені/ регульовані сполучення) системи, яка не відповідає вимогам МК ПОС;
- за ремонтом в обсязі 25% і більше протиобростаючої системи на відповідність вимогам, контрольованим розділом 2 (див. табл. 2.1) цієї частини Правил.

1.3.6 До початку нанесення протиобростаючої системи Регістру повинно бути представлено:

.1 опис протиобростаючої системи із вказівкою її типу, найменування і кольору, активних інгредієнтів і їхніх номерів по базі даних «Chemical Abstract Service» (номер CAS), якщо застосовно;

.2 заява виробника протиобростаючої системи про відповідність її вимогам МК ПОС (на емкостях із протиобростаючою системою або її компонентами і/або в листах даних про безпеку матеріалів (ЛДБМ)).

.3 План управління біообростанням (рекомендується, або вимагається за рішенням згідно з **3.1**).

1.3.7 Протиобростаючі покриття повинні мати Сертифікат про типове схвалення (СТС) Регістра.

1.3.8 Згідно з резолюцією МЕРС.195(61) 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».

2. КОНТРОЛЬ ЗА ПРОТИБРОСТАЮЧИМИ СИСТЕМАМИ

2.1 Відповідно до вимог, установлених в таблиці 2.1, Регістр забороняє і/або обмежує нанесення, повторне нанесення, установлення або використання шкідливих протибростаючих систем на судах і вживає ефективних заходів для забезпечення того, щоб такі судна відповідали цим вимогам.

Таблиця 2.1.

Протибростаюча система	Міри контролю	Застосування	Дата набрання чинності
	Такі з'єднання не повинні наноситися або повторно наноситися.	Всі судна	1 січня 2003 року ^{1,2}
Оловомісні органічні сполуки, які діють як біоциди, у протибростаючих системах.	Судна: 1) на корпусах або зовнішніх частинах, або поверхнях не повинні мати таких сполук; або 2) повинні мати покриття, яке перешкоджає вилуженню таких сполук із протибростаючих систем, що не відповідають вимогам МК ПОС, які знаходяться під цим покриттям.	Всі судна (за винятком стаціонарних і плавучих платформ, плавучих установок для зберігання (ПУЗ) і плавучих установок для виробництва, зберігання та вивантаження (ПУВЗВ), які були побудовані до 1 січня 2003 року і які не піддавалися докованню на 1 січня 2003 року або після цієї дати).	1 січня 2008 року ^{1,2}
<p><i>Примітки:</i> ¹ Дати набрання чинності, як такі, що вимагаються і уточнюються прийняттям Актів про застосування МК ПОС і набранням чинності МК ПОС, і установлюються як 17 вересня 2008 року для сторін МК ПОС або більше пізньої дати, що настає для іншої Держави через 3 місяці після здачі нею на зберігання документа про ратифікацію, прийняття, затвердження або приєднання до МК ПОС.</p> <p>² Див. 1.1.4</p>			

2.2 Для зведення до мінімуму ризику перенесення інвазійних водних видів внаслідок біообростання, повинні бути розглянуті заходи з метою зведення ризику більш швидкого руйнування протибростаючих покриттів в результаті експлуатації в умовах полярного льоду. Зокрема, слід враховувати положення Керівництва 2011 року з контролю біообростання суден і управління ним для зведення до мінімуму переносу інвазійних водних видів (резолюція ІМО МЕРС.207(62)).

Приклад того, як на деяких судах льодового плавання враховуються питання, які відносяться до протибростаючих систем наведений у таблиці 2.2 (ця таблиця застосовується деякими операторами суден льодового плавання).

Таблиця 2.2

Періоди експлуатації	Корпус	Кінгстонні і льодові ящики
1	2	3
Круглорічна експлуатація у покритих льодом полярних водах		Зносостійке покриття. Згідно з МК ПОС. Товщина протибростаючої системи визначається судновласником

Закінчення табл. 2.2

1	2	3
Періодична експлуатація у покритих льодом полярних водах	Зносостійке покриття з низьким тертям по льоду. На бортах над скуловим кілем максимальна товщина протиобростаючої системи складає 75мкм для захисту корпусу між нанесенням протиобростаючої системи і наступним запланованим рейсом в районах покритих льодом полярних водах. В районі днища товщина протиобростаючої системи визначається судновласником. Склад протиобростаючої системи також повинен визначатися судновласником.	Згідно з МК ПОС. Товщина протиобростаючої системи визначається судновласником
Судна категорії В і С	Згідно з МК ПОС. Товщина протиобростаючої системи визначається судновласником	Згідно з МК ПОС. Товщина протиобростаючої системи визначається судновласником

3. КОНТРОЛЬ БІОБРОСТАННЯ СУДЕН І УПРАВЛІННЯ НИМ ДЛЯ ЗВЕДЕННЯ ДО МІНІМУМУ ПЕРЕНЕСЕННЯ ІНВАЗІЙНИХ ВОДНИХ ВИДІВ

3.1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Положення цього розділу застосовуються за спеціальним рішенням Адміністрації прапора судна або рішенням судовласника. Застосування практики контролю біобростання та управління ним зменшує ризик перенесення інвазійних водних видів. Така практика управління може також поліпшити гідродинамічні характеристики судна і може бути ефективним засобом підвищення енергоефективності та скорочення викидів з суден у повітряне середовище.

3.2 ЗАХОДИ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ БІОБРОСТАННЮ

3.3.1 Вибір протиобростаючої системи

3.3.1.1 Протиобростаюча система є одним з основних засобів запобігання біобростанню і контролю поверхонь суден, що знаходяться під водою, корпусу і районів ніш включно. Протиобростаюча система може бути:

- системою покриття, при застосуванні якої на поверхні, які піддаються впливу, наносяться стійкі до біобростання матеріали;
- системою запобігання обростанню суден (СЗОС) для кінгстонних коробок і внутрішніх систем охолодження забортної водою, застосованих трубопроводів і інших нефарбованих компонентів, або
- іншими новими заходами з контролю біобростання.

3.3.1.2 Застосовна протиобростаюча система має відповідати МК ПОС, якщо необхідно.

3.3.1.3 Під час вибору протиобростаючої системи враховуються такі чинники:

- .1** заплановані періоди між докуванням - в тому числі будь-які обов'язкові вимоги щодо огляду суден;
- .2** швидкість судна - різні протиобростаючі системи розраховані на оптимізацію протиобростаючих характеристик для конкретних швидкостей суден;
- .3** характер експлуатації - види використання, торгові шляхи і рівні експлуатації, періоди виведення з експлуатації включно;
- .4** тип і конструкція судна; та
- .5** будь-які юридичні та екологічні вимоги щодо продажу та використання протиобростаючих систем.

3.3.1.4 Слід також розглядати необхідність спеціально розрахованої диференційованої установки систем протиобростаючого покриття для різних районів судна в цілях відповідності необхідним характеристикам і довговічності покриття з очікуваним зносом, стиранням та інтенсивністю потоку води в конкретних районах, таких як ніс, руль, внутрішні системи охолодження забортної водою і внутрішня частина кінгстонних коробок.

3.3.2 Конструктивні заходи проти біобростання під час проектування і побудови

3.3.2.1 Первинне проектування і побудова судна пропонують найбільш всеосяжні, ефективні та надійні засоби, що сприяють зведенню до мінімуму ризиків біобростання судна. При проектуванні і побудові судна або при його значній зміні має враховуватись наступне:

.1 З конструкції судна, наскільки це практично можливо, мають бути виключені невеликі ніші і закриті райони, наприклад, встановлені врівень труби в кінгстонних коробках. Якщо це практично неможливо, їх слід проектувати таким чином, щоб вони були легкодоступні для перевірки, очищення та застосування протиобростаючих заходів.

.2 Закруглення і/або скошування кутів, ґрат і виступів для забезпечення більш ефективного охоплення систем протиобростаючого покриття, а також навішування ґрат на петлях, щоб дозволити доступ водолазам.

.3 Забезпечення можливості заглушати кінгстонні коробки і інші райони, такі як отвори, наливні доки і інші, приміщення, що вільно затоплюються, для обробки та/або очищення.

3.3.2.2 Внутрішні системи охолодження забортної водою слід проектувати та виготовляти з відповідних матеріалів для зведення до мінімуму біобростання, і вони повинні мати конструкцію з мінімальною кількістю вигинів, петель і фланців в трубопроводі забортної води.

3.3.2.3 Щоб уникнути утворення зайвих ніш, забезпечуючи при цьому ефективну безпеку та експлуатацію судна, якщо це практично можливо, слід уникати незаповнених зазорів у всій арматурі обшивки і звертати особливу увагу на детальну конструкцію наступних об'єктів:

.1 кінгстонні коробки - зведення до мінімуму розмірів і кількості, використання гладких поверхонь для максимального підвищення пропускної спроможності, установка СЗОС, а також системи очищення паром або гарячою водою. Конструкція ґрат має передбачати їх перевірку і технічне обслуговування на плаву;

.2 висувна арматура та обладнання - уникнення зовнішніх підкріплень (таких як ребра жорсткості), якщо це можливо, можливість перевірки та технічного обслуговування на плаву;

.3 Труби пристроїв, що підрулюють - труби мають знаходитись вище ватерлінії малого навантаження або бути доступні для водолазів, ґрати та їх отвори повинні бути спроектовані для перевірки, технічного обслуговування та експлуатації на плаву;

.4 спонсони і опуклості на корпусі - використання повністю закритих типів замість типів вільного затоплення, забезпечення доступу для перевірки, очищення та технічного обслуговування на плаву;

.5 дейдвудні ущільнення та огороження гвинтів від тросів - можливість перевірки, очищення та технічного обслуговування на плаву; та

.6 донне обладнання та обладнання, що заглиблюється - забезпечення засобом для промивки обладнання під час його підйому з води і промивки закритих районів для очищення обладнання на судні, якщо необхідно.

3.3.3 Установка протиобростаючої системи

3.3.3.1 При встановленні або ремонті протиобростаючої системи слід ретельно готувати поверхні з забезпеченням повного видалення усіх залишків біообростання, фарби, що відлущується, або інших речовин, що забруднюють поверхню, зокрема в районах ніш, з тим щоб забезпечити хороше зчеплення і довговічність протиобростаючої системи.

3.3.3.2 Для кінгстонних коробок має враховуватись наступне:

.1 впускні ґрати та внутрішні поверхні кінгстонних коробок мають бути захищені системою протиобростаючого покриття, придатного для режиму потоку заборотної води через ґрати і кінгстонну коробку;

.2 слід ретельно готувати поверхню до нанесення будь-якої системи протиобростаючого покриття із забезпеченням належного зчеплення і товщини покриття. Особливу увагу слід звертати на кути і кромки кінгстонних коробок, впускні труби, кронштейни кріплення і пруті ґрат;

.3 рекомендується установка СЗОС для надання допомоги в обробці кінгстонної коробки і внутрішнього трубопроводу заборотної води. До установки слід ретельно оцінити наслідки такого застосування СЗОС, в тому числі можливий вплив на судно та/або на навколишнє середовище.

3.3.3.3 Для інших районів ніш, які також можуть бути піддані інтенсивному біообростанню, застосовуються такі міри:

.1 Опори для докування - місця докових блоків і клітин слід міняти при кожному докуванні або слід вживати альтернативні заходи задля забезпечення того, щоб ділянки під блоками фарбувати протиобростаючою фарбою, щонайменше, під час кожного другого докування. Має бути проведена підготовка поверхні цих районів з її значним оновленням, і на них повинне наноситись покриття під час кожного докування, коли вони доступні. Якщо неможливо чергувати положення докових клітин, наприклад, в критичних місцях, що несуть значне навантаження, в таких, як район машинного відділення, ці райони повинні розглядатись особливо і оброблятись іншими засобами, наприклад шляхом нанесення спеціального покриття або застосування спеціальних процедур.

.2 Носові та кормові пристрої, що підрулюють - особливу увагу слід звертати на будь-який проникний простір, який може оточувати трубу пристрою, що підрулює. Кожухи/рецеси і висувні пристрої, такі як стабілізатори і корпус пристрою, що підрулює, мають бути забезпечені системою протиобростаючого покриття достатньої товщини для оптимальної ефективності.

.3 Кромки і зварні шви - відкриті кромки на корпусі, наприклад на скулових кілях і водозабірниках, а також зварні шви мають бути вирівняні і захищені покриттям для забезпечення належної товщини покриття з метою оптимізації ефективності системи.

.4 Отвори рульових петель і стабілізаторів - необхідно ретельно і ефективно захистити покриттям вирізи в рульових петлях і за стабілізаторами. В процесі нанесення покриття рулі та стабілізатори слід переміщати у всьому діапазоні їх рухів для забезпечення правильного нанесення покриття на всі поверхні згідно з технічними вимогами до протиобростаючої системи. На рулі, їх

арматуру і навколишні ділянки корпусу також слід нанести належне покриття, що буде витримувати підвищену ступінь зносу, присутню ні цих ділянках.

.5 Гребний гвинт і вал - на гвинти і частину гребних валів, що знаходяться у воді, слід наносити, якщо це можливо і доречно, покриття, що зменшують обростання, для підтримки ефективної можливості самоочищення, з тим щоб необхідність регулярного очищення і поліровки на плаву була зведена до мінімуму.

.6 Дейдвудні ущільнення і внутрішні поверхні огорожень від тросів - на відкриті ділянки дейдвудних ущільнень і внутрішні поверхні огорожень від тросів повинні ретельно наноситися системи протиобростаючого покриття, що відповідають ступеню рухливості води, що проходить уздовж цих поверхонь і навколо них.

.7 Аноди для катодного захисту - біообростання районів ніш може бути зведене до мінімуму, якщо:

- аноди закріплені врівень з корпусом;
- між анодом і корпусом встановлений гумовий диск-підшва;
- зазор заповнений составом, що ущільнює зазор.

Заповнення зазору составом, що ущільнює, надає шву або з'єднанню водонепроникність. Якщо аноди закріплені не врівень з обшивкою, на поверхню корпусу під анодом і зв'язкою має бути нанесена система протиобростаючого покриття, придатна для слабкого потоку води, з метою запобігання скупченню організмів, якими обростає корпус. Якщо аноди закріплені болтами через вирізи в поверхні анода, вирізи повинні бути заповнені составом, що ущільнює, щоб закрити можливу нішу.

.8 Трубки Піто - якщо встановлені висувні трубки Піто, на внутрішню частину кожуху має бути нанесена система протиобростаючого покриття, придатна для статичного режиму.

.9 Впускні труби заборотної води і забортні отвори - системи протиобростаючого покриття мають бути нанесені усередині отвору труби і на доступні внутрішні ділянки. Вибране антикорозійне або ґрунтове покриття має відповідати конкретному матеріалу, з якого виготовлена труба, якщо цей матеріал відрізняється від матеріалу корпусу. Слід ретельно готувати поверхні до нанесення покриття задля забезпечення хорошого зчеплення і товщини покриття.

3.3.3.4 План управління біообростанням.

На кожному судні, для якого застосовуються положення даного розділу, повинен бути план управління біообростанням. Призначення плану має полягати в наданні ефективних процедур управління біообростанням. Зміст і приклад Плану управління біообростанням наведені у додатку 1 до «Керівництва 2011 року з контролю за біообростанням суден та управління ним для зведення до мінімуму переносу інвазійних водних видів» (документ МЕРС.207(62)).

ЧАСТИНА VII. ВИМОГИ ДО ОБЛАДНАННЯ СУДЕН НА ВІДПОВІДНІСТЬ ЗНАКАМ ЕСО І ЕСО-S У СИМВОЛІ КЛАСУ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 ОБЛАСТЬ ПОШИРЕННЯ. ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

1.1.1 Ця частина Правил застосовується до усіх суден, зазначених в 1.1 частини «Загальні положення» цих Правил, якщо.

1.1.2 Вимоги цієї частини поширюються додатково до вимог частин I - VI цих Правил на обладнання і системи щодо запобігання забрудненню від скидань у море, викидів у атмосферу, застосування шкідливих протиобростаючих систем, а також спрямовані на запобігання забрудненню навколишнього середовища при аварійних ситуаціях суден, до основного символу класу яких, відповідно до 2.2.20 частини I «Класифікація» Загальних положеннях класифікаційної та іншої діяльності, додається один із знаків підвищеної екологічної безпеки: ЕСО або ЕСО-S.

1.1.3 Вимоги цієї частини Правил доповнюють відповідні вимоги до судових систем, механізмів і протипожежного забезпечення Правил класифікації та побудови морських суден, Правил класифікації та побудови суден змішаного плавання.

1.1.4 Матеріали, які застосовуються для виготовлення обладнання і пристроїв, повинні задовольняти відповідним вимогам частини XIII «Матеріали», а застосування зварювання при виготовленні обладнання і пристроїв – частини XIV «Зварювання» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.2 ВИЗНАЧЕННЯ І ПОЯСНЕННЯ

1.2.1 Визначення і пояснення, стосовні до загальної термінології Правил, наведені в Загальних положеннях класифікаційної та іншої діяльності частини I «Класифікація» і в розділі 2 частини «Загальні положення» цих Правил.

У цій частині Правил застосовуються наступні визначення та пояснення:

Валова місткість – означає валову місткість, розраховану у відповідності з Правилами обмірювання суден, що містяться в Додатку I до Міжнародної конвенції про обмірювання суден 1969 року, або в будь-якій конвенції, що замінює її.

Відведена вода – означає воду яка скидається із пристрою обробки води системи РВГ безпосередньо в море або в збірний танк.

Кількість людей – екіпаж, пасажери і спеціальний персонал по кількості місць для розміщення їх на судні.

Конвенція УБВ (BWMC) – означає Міжнародну конвенцію про контроль судових баластних вод і осадів і управління ними.

Нафтові залишки – залишковий відпрацьований нафтовий продукт, що утворюється за нормальної експлуатації судна в результаті сепарації рідкого палива або мастила головних і допоміжних двигунів та механізмів або нафтовмісні відходи із судової установки очищення нафтовмісних вод з вмістом нафти у стоку більше 15млн^{-1} , обладнання для фільтрації нафти або піддонів.

План управління баластними водами (ПУБВ) – документ, в якому зазначений процес і процедури управління баластними водами, які здійснюються на окремих суднах. ПУБВ повинний відповідати правилу В-1 Конвенції УБВ і вимогам резолюції ІМО МЕРС.127(53) з поправками, внесеними резолюцією ІМО МЕРС.306(73), і бути конкретними для кожного судна.

Регулярні рейси – серії рейсів пасажирських суден між якими-небудь двома або більше портами.

Сигналізатор – прилад, який сигналізує про вміст нафти у стоку більше 15млн^{-1} або 5млн^{-1} (в залежності що застосовне).

Система баластних вод – система яка включає танки для баластної води з приєднаними трубопроводами, насоси та систему обробки баластних вод, якщо вона встановлена.

Система РВГ (EGR) – система очищення випускних відпрацьованих газів судового дизельного двигуна з пристроєм зменшення викидів NO_x , як компонента двигуна, який використовує рециркуляцію відпрацьованих газів (РВГ), завдяки чому конденсат цих газів генерується і скидається за борт як відведена вода.

Система стічних вод – система, яка включає в себе наступне обладнання: збірний танк стічних вод з приєднаними трубопроводами; або

установку для обробки стічних вод і збірний танк стічних вод;

зливний трубопровід з насосами і стандартними зливними з'єднаннями.

Стічні води – води, які накопичуються протягом нормальної експлуатації судна і включають в себе стоки, як визначено в Додатку IV до Конвенції МАРПОЛ 73/78/97*.

Примітка: *Далі по тексту частини – Конвенція МАРПОЛ.

Судно на стоянці – судно пришвартоване із кріпленням швартовних кінців або, яке перебуває з відданим якорем в порту протягом навантаження, вивантаження, або коли воно використовується для проживання, включаючи час, проведений без вантажних операцій.

Технічний кодекс по NO_x – означає Технічний кодекс по контролю за викидами окислів азоту із судових дизельних двигунів, схвалений Резолюцією 2 Конвенції МАРПОЛ, з поправками, внесеними Організацією.

Холодильні системи – судові системи (вантажні холодильні та морозильні установки, установки кондиціонування повітря, рефрижераторні установки), що містять холодоагенти з різними показниками озоноруйнівного потенціалу (ODP) і потенціалу по глобальному потеплінню (GWP).

2. КЛАСИФІКАЦІЯ

2.1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

2.1.1 Суднам, що відповідають вимогам цієї частини, можуть бути присвоєні додаткові знаки в символі класу:

.1 ECO - знак у символі класу, що визначає відповідність основним вимогам по контролю і обмеженню експлуатаційних викидів і скидань, за шкідливими протиобростаючими системами а також вимоги, спрямовані на запобігання забрудненню навколишнього середовища при аварійних ситуаціях.

Зазначені вимоги наведені в розділі 5 цієї частини.

.2 ECO-S - знак у символі класу, що визначає відповідність більше суворим вимогам у порівнянні з вимогами для присвоєння знак **ECO** в символі класу.

Зазначені вимоги наведені в розділі 6 цієї частини.

2.1.2 Знаки **ECO** та **ECO-S** у символі класу рекомендується присвоювати наступним суднам:

.1 ECO - суднам у побудові та існуючим суднам;

.2 ECO-S - судам у побудові, існуючим пасажирським суднам, суднам обмежених районів плавання і суднам змішаного плавання.

2.2 ВИМОГИ ДЛЯ СУДЕН ЗІ ЗНАКОМ ECO І ECO-S У СИМВОЛІ КЛАСУ

2.2.1 Вимоги по обладнанню суден на відповідність знакам **ECO** і **ECO-S** у символі класу складені з урахуванням положень додатків I, II, III, IV, V і VI до Конвенції МАРПОЛ.

2.2.2 Застосовні вимоги для суден зі знаком **ECO** і **ECO-S** у символі класу наведені в табл. 2.2.2.

Таблиця 2.2.2

Вимоги	Знаки в символі класу	
	ECO	ECO-S
1	2	3
Запобігання забруднення атмосфери:		
5.5.2 Запобігання забрудненню викидами із судових дизельних двигунів	×	×
6.2.2 Запобігання забрудненню викидами із судових дизельних двигунів	-	×
5.2.3 Запобігання забрудненню викидами із котлів і генераторів інертного газу	×	×
6.2.3 Запобігання забрудненню викидами із котлів і генераторів інертного газу	-	×
5.2.4 Запобігання забрудненню у випадку викидів холодоагентів	×	×
6.2.4 Запобігання забрудненню у випадку викидів холодоагентів	-	×
5.2.5 Запобігання забрудненню у випадку викидів вогнегасних речовин	×	×
6.2.5 Запобігання забрудненню у випадку викидів вогнегасних речовин	-	×
5.2, 6.2 Запобігання забрудненню у випадку викидів летучих органічних сполук	×	×
5.2.7, 6.2.7 Запобігання забрудненню викидами із судових інсинераторів	×	×
5.2.8 Енергоефективність судна	×	×
6.2.8 Енергоефективність судна	×	×
Запобігання забруднення морського середовища:		
5.3.2 Скидання залишків вантажу	×	×
6.3.2 Скидання залишків вантажу	-	×
5.3.3 Конструктивні заходи і обладнання по запобіганню розливів при вантажних операціях і бункеруванні палива	×	×
6.3.3 Конструктивні заходи і обладнання по запобіганню розливів при вантажних операціях і бункеруванні палива	-	×
5.3.4, 6.3.4 Керування судовими баластними водами	×	×
5.3.5 Запобігання забрудненню при скиданні нафтовмісних вод	×	×

Закінчення табл. 2.2

1	2	3
6.3.5 Запобігання забрудненню при скиданні нафтовмісних вод	-	×
5.3.6 Запобігання забрудненню сміттям	×	×
6.3.6 Запобігання забрудненню сміттям	-	×
5.3.7 Запобігання забрудненню стічними водами	×	×
6.3.7 Запобігання забрудненню стічними водами	-	×
5.3.8, 6.3.8 Контроль за шкідливими протиобростаючими системами	×	×
5.3.9, 6.3.9 Запобігання витоків мастила і масла гідравліки в забортну воду	×	×
5.3.10 Запобігання забрудненню у випадку пошкодження корпусу судна	×	×
6.3.10 Запобігання забрудненню у випадку пошкодження корпусу судна	-	×
Запобігання забрудненню при утилізації суден:		
5.3.12, 6.3.12 Запобігання забрудненню при утилізації суден	×	×

2.2.3 Будь-яке судно повинне мати в символі класу знак автоматизації механічної установки **AUT1** або **AUT2**.

3. ЗАСТОСУВАННЯ ВИМОГ МІЖНАРОДНИХ ДОКУМЕНТІВ

3.1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

3.1.1 Вимоги по обладнанню суден на відповідність знакам ECO і ECO-S у символі класу складені з урахуванням наступних міжнародних документів з поправками:

- .1 положень Директиви ЄС 1999/32/ЄС із поправками в Директиві ЄС 2005/33/ЄС;
- .2 положень Міжнародної конвенції про контроль за шкідливими протиобростаючими системами на суднах, 2001 р.;
- .3 положень Монреальського Протоколу 1987 року по речовинах, що руйнують озоновий шар;
- .4 резолюції МЕРС.259(68): «Керівництво 2015 року щодо систем очищення відпрацьованих газів»;
- .5 циркулярів МЕРС.1/Circ.642, МЕРС.1/Circ.676 і МЕРС.1/Circ.760: «Переглянуте керівництво 2008 по системах поводження з нафтовмісними відходами в машинних приміщеннях суден, що включає інструкції з інтегрованої системи обробки нафтовмісних трюмних вод (IBTS)»;
- .6 циркуляру MSC/Circ.585: «Стандарти систем контролю викидів пари вантажів»;
- .7 резолюції МЕРС.108(49) з МЕРС.240(65): «Переглянуте керівництво і технічні вимоги по системах автоматичного вимірювання, реєстрації та керування скиданням нафти на нафтових танкерах»;
- .8 резолюції МЕРС.159(55): «Переглянуте керівництво по здійсненню стандартів стоку і проведення робочих випробувань установок для обробки стічних вод» і з 1 січня 2016 року - резолюції МЕРС.227(64) «Керівництво 2012 року по здійсненню стандартів стоку і проведення робочих випробувань установок для обробки стічних вод» з поправками, прийнятими резолюцією МЕРС.284(70);
- .9 резолюції MSC.267(85) «Міжнародний кодекс з остійності суден у непошкодженому стані 2008 року з поправками»;
- .10 положень Міжнародної конвенції з контролю суднових баластних вод та осадів та управління ними, 2004 р.;
- .11 резолюції МЕРС.107(49): переглянуті Керівництво та технічні вимоги до обладнання для попередження забрудненню із ллял машинних приміщень суден»;
- .12 положень УВ МАКТ L5 «Бортові комп'ютери для розрахунків остійності» (Rev.1, Feb.2005);
- .13 керівництва по утилізації суден, 2004 року (резолюція ІМО А.962(23)).

3.2 НЕОБХІДНА ВІДПОВІДНІСТЬ СУДНОВИХ СИСТЕМ І ОБЛАДНАННЯ МІЖНАРОДНИМ ДОКУМЕНТАМ

3.2.1 Вимоги відносно відповідності суднових систем і обладнання міжнародним документам для суден зі знаками ECO і ECO-S у символі класу наведені в табл. 3.2.1.

Таблиця 3.2.1

Суднові системи і обладнання	Міжнародний документ
Обладнання для фільтрації нафти (суднові установки очищення нафтовмісних трюмних вод) на 15 млн ⁻¹	Резолюція МЕРС.107(49)
Попереджувальний сигналізатор на 15 млн ⁻¹	Резолюція МЕРС.107(49)
Система автоматичного вимірювання, реєстрації та керування скиданням баластних і промивних вод	Резолюція МЕРС.108(49) з поправками
Прилади визначення границі розділення «нафта/вода»	Резолюція МЕРС.5(XIII) з поправками
Суднові інсинератори	Правило 16 Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ, резолюція МЕРС.244(66)
Установки стічних вод	Резолюція МЕРС.227(64) з поправками
Системи збирання пари вантажу нафтоналивних суден	Правило 16 Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ, циркуляр MSC/Circ.585
Системи очищення відпрацьованих газів для зменшення викидів окислів сірки SO _x	Резолюція МЕРС.184(59)
Суднові дизельні двигуни	Правило 13 Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ, Технічний кодекс по NO _x

3.2.2 Суднові дизельні двигуни повинні відповідати вимогам:

- переглянутого КЗМС ІМО Додатка VI до Міжнародної конвенції МАРПОЛ, прийнятого резолюцією МЕРС.176(58) від 10.10.2008 року, що набуває чинності з 01.07.2010 року;
- переглянутого КЗМС ІМО «Технічному кодексу по контролю за викидами окислів азоту із суднових дизельних двигунів. Технічний кодекс по NO_x 2008 року», прийнятого резолюцією МЕРС.177(58).

3.2.3 Застосування палива на суднах, бункерування, добір проб і випробування повинні відповідати вимогам **3.6** і Доповненню частини V цих Правил, а також вимогам міжнародних документів наведених в табл. 3.2.3.

Таблиця 3.2.3

Необхідні процеси, специфікації	Міжнародний документ
Добір проб палива Стандартне паливо для суден	Резолюція ІМО МЕРС.182(59) ISO 8217 чи іншого, визнаного Регістром стандарту
Бункерування палива на суднах Іспити палива на вміст сірки	Правило 18 Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ ДСТУ ISO 8754 або відповідних стандартів ISO чи EN

4. НЕОБХІДНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

4.1 ДОКУМЕНТАЦІЯ ТА СВІДОЦТВА, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ПРИСВОЄННЯ ЗНАКІВ ECO АБО ECO-S У СИМВОЛІ КЛАСУ

4.1.1 Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забрудненню повітряного середовища із судна (Свідоцтво IAPP).

4.1.2 Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забрудненню повітряного середовища із двигуна NO_x (Свідоцтво EIAPP).

4.1.3 Схвалений Технічний файл по викидах окислів азоту (NO_x) на кожний судновий дизельний двигун, установлений на судні, що підлягає огляду відповідно до Технічного кодексу по NO_x 2008 року, у тому числі для двигуна, забезпеченого пристроєм зниження викидів NO_x, як компонента двигуна.

4.1.4 Свідоцтво /Сертифікат відповідності району контролю викидів SO_x (Свідоцтво SECC).

4.1.5 Схвалене Технічне керівництво з ОБГ - SO_x (ТКО/ ЕТМ) .

4.1.6 Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забрудненню нафтою (Свідоцтво IOPP) .

4.1.7 Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забрудненню під час перевезення шкідливих рідких речовин наливом (якщо застосовно) .

4.1.8 Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забрудненню стічними водами.

4.1.9 Свідоцтво про відповідність обладнання та пристроїв судна вимогам Додатку V до Конвенції МАРПОЛ.

4.1.10 Міжнародне свідоцтво/посвідчення/декларація про відповідність вимогам Міжнародної конвенції про контроль за шкідливими протиобростаючими системами на судах (AFS-Конвенція).

4.1.11 Схвалена документація, що підтверджує відповідність нафтоналивного судна вимогам до подвійного корпусу і подвійного дна відповідно до правила 19 Додатку I* до Конвенції МАРПОЛ.

Примітка: *Переглянутий ІМО Додаток I до Конвенції МАРПОЛ, прийнятий резолюцією МЕРС.117(52).

4.1.12 Схвалена документація, що підтверджує відповідність судна вимогам до захисного розташування паливних танків відповідно до правила 12А Додатку I до Конвенції МАРПОЛ.

4.1.13 Схвалена документація паливної системи судна, що підтверджує можливість переходу на паливо із вмістом сірки менше 1,5% або 0,10% при підході до районів контролю викидів SO_x, установлених відповідно до Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ або Директивою ЄС 1999/32/ЄС відповідно.

4.1.14 Міжнародне свідоцтво про управління баластними водами (IBWMC) (для сторони МК УБВ 2004) з урахуванням циркуляру ІМО BWM.2/Circ/40 або Посвідчення про відповідність управління баластними водами (для судна під прапором країни, що не є стороною МК УБВ 2004).

4.1.15 Міжнародне свідоцтво про енергоефективність (Свідоцтво IEE).

4.2 СХВАЛЕНІ ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПРОЦЕДУРИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ПРИСВОЄННЯ ЗНАКІВ ECO АБО ECO-S У СИМВОЛІ КЛАСУ

4.2.1 Схвалене Суднове керівництво з моніторингу викидів SO_x на судні СКМ (ОММ) .

4.2.2 Схвалений План відповідності району обмеження викидів SO_x ПВВС (SECP).

4.2.3 Процедура підготовки паливної системи судна для роботи в районі контролю викидів SO_x.

4.2.4 Схвалений План операцій з паливом, Журнал операцій з паливом.

4.2.5 Схвалене суднове керівництво з безпечної заміни баласту в морі, Журнал баластних операцій, схвалені спеціальні комп'ютерні програми по заміні баласту в морі.

4.2.6 Схвалене суднове програмне забезпечення для розрахунків посадки, остійності та міцності непошкодженого судна, а також аварійної посадки та остійності.

4.2.7 Схвалене суднове програмне забезпечення для планування заміни баласту в морі (якщо застосовно відповідно до 5.3.4.2).

4.2.8 Схвалений План надзвичайних заходів по боротьбі із забрудненням нафтою згідно положень правила 37 Додатку I до Конвенції МАРПОЛ або схвалений План надзвичайних заходів по боротьбі із забрудненням моря (нафтою і шкідливими рідкими речовинами) з урахуванням положень правила 37.4 Додатку I до Конвенції МАРПОЛ відносного швидкого доступу до комп'ютеризованих берегових програм розрахунку остійності у пошкодженому стані та залишкової конструктивної міцності, а також Журнал нафтових операцій (частини I і II) згідно положень правил 17 і 36 Додатку I

до Конвенції МАРПОЛ.

4.2.9 Схвалений План надзвичайних заходів по боротьбі із забрудненням моря шкідливими рідкими речовинами згідно положень правила 17 Додатку II* до Конвенції МАРПОЛ, схвалене суднове керівництво з методів і пристроїв згідно положень правила 14 Додатку II до Конвенції МАРПОЛ і Журнал вантажних операцій згідно положень правила 15 Додатку II до Конвенції МАРПОЛ.

Примітка: *Переглянутий ІМО Додаток II до Конвенції МАРПОЛ, прийнятий резолюцією МЕРС.118(52).

4.2.10 Схвалений План операцій із стічними водами, Журнал операцій із стічними водами.

4.2.11 Журнал виявлення експлуатаційних витоків мастила і масла гідравліки на поверхні води.

4.2.12 Процедура по керуванню холодильними операціями.

4.2.13 План управління летучими органічними сполуками ЛОС (План управління VOC).

4.2.14 План управління ліквідацією сміття, Журнал операцій із сміттям.

4.2.15 Технічний файл щодо конструктивного коефіцієнта енергоефективності ККЕЕ (EEDI) (якщо застосовується).

4.2.16 План управління енергоефективністю судна ПУЕС (SEEMP).

4.2.17 План по веденню контролю обростання судна і Журнал операцій по контролю обростання судна згідно з резолюцією МЕРС.207(62);

4.2.18 Схвалений План управління судновими баластними водами ПУБВ (BWMP) і Журнал операцій з баластними водами ЖОБВ (BWRB) згідно з вимогами МК УБВ 2004.

4.2.19 Судновий План STS – план операцій (для нафтового танкера валовою місткістю 150 і більше, який виконує перевантаження нафтових вантажів між нафтовими танкерами в морі «Ship – to – ship oil transfer operation at Sea») згідно з резолюцією ІМО МЕРС.186(59).

4.2.20 Посвідчення про відповідність резолюції ІМО по утилізації суден «Зелений паспорт».

4.2.21 Журнал реєстрації технічного обслуговування обладнання моніторингу системи рециркуляції відпрацьованих газів РВГ (EGR) і Керівництва з скидання води, яка утворюється при роботі системи EGR, схвалені Регістром за дорученням Адміністрації згідно з резолюцією ІМО МЕРС.307(73), якщо застосовна.

4.3 СУДНОВА ТЕХНІЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ, НЕОБХІДНА ДЛЯ ПРИСВОЄННЯ ЗНАКІВ ЕСО АБО ЕСО-S У СИМВОЛІ КЛАСУ

4.3.1 Креслення загального розташування судна і план танків.

4.3.2 Схвалена документація паливної системи судна, включаючи креслення пристроїв і систем контролю, що забезпечують можливість переходу роботи механізмів на паливо із вмістом сірки менше 1,5% або 0,10%, де застосовне.

4.3.3 Схвалена документація систем очищення відпрацьованих газів (ОВГ) для зменшення загального викиду SO_x до регламентованої величини і/або Агрегату очищення відпрацьованих газів (ОВГ).

4.3.4 Схеми холодильних агентів, переліки:

.1 обладнання, що містить озоноруйнівні речовини;

.2 озоноруйнівних речовин: холодильних агентів, що застосовуються у виробничому та побутовому холодильному обладнанні тощо.

4.3.5 Схеми протипожежних систем, переліки озоноруйнівних вогнегасних речовин, які застосовуються для гасіння пожежі на судні.

4.3.6 Схеми систем інсинератора.

4.3.7 Схеми маніфольда вантажної та не вантажної зон, включаючи піддони і пристрої запобігання розливу нафти.

4.3.8 Схеми і креслення паливної системи.

4.3.9 Схеми і креслення систем/трубопроводів нафтовмісних трюмних вод і нафтових залишків (нафтовмісних осадів), що утворюються при нормальній експлуатації судна в машинних приміщеннях.

4.3.10 Схеми і креслення: системи автоматичного вимірювання, реєстрації та керування скиданням баластних і промивних вод; системи баластних вод.

4.3.11 Схеми і креслення обладнання щодо запобігання забрудненню сміттям.

4.3.12 Схеми і креслення системи стічних вод.

5. ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ЩОДО ПРИСВОЄННЯ ЗНАКА ECO В СИМВОЛІ КЛАСУ

5.1 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ

5.1.1 Положення цього розділу охоплюють вимоги по викидах в атмосферу від джерел енергії, з вантажних систем нафтоналивних суден і обслуговуючих систем на борту судна, а також вимоги до скидання у море від джерел енергії, із суднових систем і обладнання машинних приміщень та з вантажних зон нафтоналивних суден, хімовозів і наливних суден для шкідливих рідких речовин (ШРР), із систем стічних вод, протиобростаючих систем, баластних систем і вимоги щодо запобігання забрудненню сміттям.

5.1.2 Необхідна документація наведена в 4.3.

5.2 ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ АТМОСФЕРИ

5.2.1 Загальні положення.

5.2.1.1 Рідке паливо для цілей згоряння, що поставляється і використовується на суднах, до яких застосовується ця частина Правил, повинне задовольняти вимогам 3.6 частини V цих Правил.

5.2.1.2 Контроль палива повинний здійснюватися відповідно до Плану операцій з паливом і Журналом операцій з паливом.

План операцій з паливом повинний поєднувати адекватні процедури по зміні палива, щоб упевнитися в тому, що паливо, яке спалюється у двигуні, при вході в район контролю викидів SO_x, необхідної якості.

У Журналі операцій з паливом повинні бути задокументовані якість замовленого палива і якість отриманого палива згідно з накладною на поставку бункерного палива (див. Додаток VI до Конвенції МАРПОЛ, Правила 18.3 і 18.4, а також Директиву 99/32/EC з поправками).

5.2.1.3 На всіх суднах, на яких використовуються системи очищення відпрацьованих газів (ОВГ) для зменшення загального викиду SO_x і підтвердження виконання вимог 3.3.1 і 3.3.2 частини V цих Правил, повинний бути в наявності схвалений План відповідності викидів SO_x (ПВВС/SECP).

У цьому Плані повинні бути перераховані суднові установки для спалювання палива, які задовольняють вимогам експлуатації, відповідно до вищезазначених цими правилами за допомогою застосування вищезазначеної схваленої системи.

5.2.1.4 Накладні на поставку і процедури поставки рідкого палива для цілей згоряння на судах, до яких застосовується ця частина Правил, повинні задовольняти положення 3.6.3 – 3.6.7 частини V цих Правил.

5.2.1.5 Обладнання для добору проб і процедури по випробуванню повинні відповідати вимогам 3.6.7 частини V цих Правил.

5.2.1.6 Судно повинне мати діюче Міжнародне свідоцтво щодо запобігання забрудненню повітряного середовища із судна (Свідоцтво IAPP).

5.2.2 Запобігання забрудненню викидами із суднових дизельних двигунів.

5.2.2.1 Вимоги відносно контролю за викидами окислів азоту (NO_x) застосовуються до:

.1 кожного суднового дизельного двигуна номінальною потужністю більше 130кВт, встановленого на судні; і

.2 кожного суднового дизельного двигуна номінальною потужністю більше 130кВт, що піддається значному переобладнанню 1 січня 2000 року або після цієї дати, за винятком випадків, коли продемонстровано до задоволення Регістра, що такий двигун є ідентичною заміною двигуна, якого він заміняє, і іншим способом не охоплений вимогою 5.2.2.1.1.

5.2.2.2 Вимоги відносно контролю за викидами окислів азоту (NO_x) не застосовуються до суднового дизельного двигуна, призначеного для використання винятково в аварійних ситуаціях або винятково для приведення в дію будь-якого пристрою або обладнання, призначеного для використання винятково в аварійних ситуаціях на судні, на якому він встановлений, або судновому дизельному двигуну, встановленому на рятувальних шлюпках, призначених для використання винятково в аварійних ситуаціях.

5.2.2.3 Рівень викидів із суднових дизельних двигунів: окислів азоту (NO_x) повинний відповідати вимогам 3.2.5 – 3.2.7 і 3.2.9 частини V цих Правил (відповідно розглянутого випадку); окислів сірки (SO_x) і твердих часток повинний відповідати положенням 3.3.1 і/або 3.3.2 і 3.3.3.1 – 3.3.3.3 частини V цих Правил (згідно розглянутого випадку).

5.2.2.4 Якщо рівень викидів окислів азоту (NO_x) із суднових дизельних двигунів контролюється за допомогою пристроїв, установлених у паливних або газопускних системах або на додаток до них, то такі системи повинні експлуатуватися і контролюватися відповідно до процедур, що включають у себе інструкцію виробника, і повинні бути схвалені Регістром або іншим Класифікаційним товариством.

5.2.2.5 Кожний судновий дизельний двигун, що підпадає під дію **5.2.2.1**, і кожна система очищення відпрацьованих газів (ОВГ) для зменшення загального викиду SO_x до регламентованої величини (якщо застосовно) повинні мати Міжнародне Свідоцтво про запобігання забруднення повітряного середовища із двигуна, що стосується до викидів NO_x (Свідоцтво EIAPP) і Свідоцтво /Сертифікат відповідності району контролю викидів SO_x (Свідоцтво SECC) відповідно.

Рівень викидів із двигунів на всіх суднах повинен відповідати Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ.

5.2.2.6 У випадку застосування системи очищення відпрацьованих газів для зменшення викидів NO_x до регламентованої величини, двигун і зазначена система повинні розглядатися як єдине ціле. У випадку застосування системи зниження викидів NO_x за допомогою пристроїв селективного каталітичного відновлення (SCR) (див. **4.2.5** частини V цих Правил), необхідно керуватися вимогами резолюції ІМО МЕРС.291(71) з поправками резолюцією МЕРС.313(74). Якщо судновий двигун, обладнаний пристроєм для зменшення викидів NO_x , який є системою EGR з обробкою та скиданням води, що утворюється в процесі рециркуляції відпрацьованих газів, то ця система повинна відповідати вимогам резолюції ІМО МЕРС.307(73) «Керівництво з скидання води за борт, яка утворюється в системі рециркуляції відпрацьованих газів (EGR)». Система очищення відпрацьованих газів (ОВГ) для зменшення викидів NO_x до регламентованої величини повинна мати схвалену конструкцію.

З урахуванням вимог **3.3.3.9** частини V цих Правил на судні, що користується портами, в яких немає приймальних споруд, слід забезпечити достатні ємкості для зберігання залишків системи ОВГ, які можуть утворюватися під час рейсів, що включають заходи в порти і термінали, де немає приймальних споруд.

5.2.2.7 Вимірювання рівня викидів NO_x дизельних двигунів із системою очищення відпрацьованих газів для зменшення викидів NO_x до регламентованої величини або без неї повинні відповідати положенням **4.5** і/або **4.6** частини V цих Правил (згідно розглянутого випадку і методами, вказаними у Технічному кодексі по NO_x).

5.2.2.8 Дотримання обмеження викидів SO_x в основному повинне досягатися використанням палива із низьким вмістом сірки.

Як альтернатива може бути прийнята система очищення відпрацьованих газів (ОВГ) для зменшення викидів SO_x до регламентованої величини згідно з Керівництвом 2015 року щодо систем очищення відпрацьованих газів, прийнятим резолюцією МЕРС.259(68).

Вміст сірки в будь-якому рідкому паливі, використовуваному на суднах, не повинний перевищувати меж, зазначених в **3.3.1** або **3.3.2** частини V цих Правил (відповідно розглянутого випадку).

Максимальний вміст сірки в паливі яке поставляється на судно, при експлуатації за межами районів контролю викидів SO_x повинно складати 3,00%.

При цьому при використанні системи очищення відпрацьованих газів співвідношення викидів SO_2 (млн.⁻¹)/(CO_H (% за об'ємом) не повинно перевищувати значення 128,0.

5.2.2.9 При експлуатації суден у територіальних водах і портах країн Європейського Союзу (ЄС), вміст сірки в паливі не повинний перевищувати значень, зазначених у Директиві ЄС 1999/32/ЄС із поправками (статті 3 і 4).

5.2.2.10 При експлуатації пасажирських суден, зайнятих регулярними рейсами в порти або з портів країн Європейського Союзу (ЄС), вміст сірки в паливі не повинний перевищувати значень, зазначених у Директиві ЄС 2005/33/ЄС (стаття 4а).

5.2.2.11 Перехід з одного типу палива на інший при вході та виході з району контролю викидів SO_x , визначених в Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ, а також при вході та виході з територіальних вод країн Європейського Союзу, у тому числі при постановках суден до причалу або на якір у портах країн Європейського Союзу, повинний фіксуватися в Судновому журналі.

5.2.2.12 При огляді двигунів із системами очищення відпрацьованих газів (ОВГ) для зменшення загального викиду SO_x до регламентованої величини, дотримання норм вмісту SO_x у відпрацьованих

газах повинне бути підтвержене відповідно до положень Керівництва 2015 року щодо систем очищення відпрацьованих газів, прийнятого резолюцією МЕРС.259(68).

5.2.3 Запобігання забрудненню викидами з котлів, що працюють на рідкому паливі, і генераторів інертного газу.

5.2.3.1 Дотримання обмеження викидів SO_x з котлів, що працюють на рідкому паливі, і генераторів інертного газу в основному повинне досягатися використанням низькосірчастого палива із вмістом сірки відповідно до **5.2.2.8 - 5.2.2.10**.

5.2.4 Запобігання забрудненню у випадку викидів холодоагентів.

5.2.4.1 Положення цих вимог по викидах холодоагентів повинні застосовуватися до вантажних холодильних установок, установок кондиціонування повітря і холодильних систем всіх суден.

Зазначені положення не поширюються на автономні побутові кондиціонери, холодильники та морозильні камери, які постійно герметизовані та не мають з'єднань для заправлення холодоагенту на борту судна.

5.2.4.2 Відповідно до положень Монреальського Протоколу 1987 року критерії по викидах холодоагентів лімітуються вимогами щодо властивостей використовуваних холодоагентів залежно від їх озоноруйнівного потенціалу (ODP) і потенціалу по глобальному потеплінню (GWP).

5.2.4.3 Застосування озоноруйнівних речовин на суднах не допускається.

На судах як холодоагент допускається використовувати наступні речовини:

.1 натуральні холодоагенти (такі, як аміак (NH₃) або вуглекислий газ (CO₂));

.2 гідрофторвуглеці (ГФВ) з ODP = 0 або GWP < 3500.

5.2.4.4 Для контролю витоків холодоагенту на судні повинна бути уведена Процедура по керуванню операціями з холодоагентом, що повинна містити, як мінімум, наступні положення:

.1 експлуатація систем, що містять холодоагенти, відносно запобігання/зниження до мінімуму можливих витоків;

.2 періодичність оглядів установок, що містять холодоагент, на предмет виявлення витоків з виконанням записів про їхню кількість;

.3 виконання коригувальних дій при виникненні витоків вище норми, експлуатаційні обмеження для запобігання таких витоків.

Коригувальні дії повинні бути початі до досягнення кількості витоків, що становить 10% від загальної кількості холодоагенту в кожній системі.

5.2.4.5 Для регенерації холодоагенту, компресори повинні мати здатність видаляти заряд із системи у відповідний ресивер рідкого холодоагенту. Додатково повинна бути забезпечена наявність регенеративних агрегатів для видалення заряду системи в існуючі ресивери холодоагенту або в підходящі ресивери.

З урахуванням вищевказаного та **3.1.9** частини V Правил на судні, що користується портами, в яких немає приймальних споруд, слід забезпечити достатні ємкості для зберігання всіх ОРР, які можуть утворюватися під час рейсів, що включають заходи в порти і термінали, де немає приймальних споруд.

5.2.4.6 Коли використовуються холодоагенти різного типу, повинні бути передбачені заходи щодо виключення змішання таких речовин.

5.2.4.7 Щоб переконатися у відсутності витоків в атмосферу або в збереженні їх на мінімальному рівні, холодоагенти в холодильних системах повинні контролюватися підходящим способом для визначення всіх видів витоків, включаючи ті, які звичайно не визначаються за допомогою автоматичної системи виявлення витоків.

Можна використовувати один з наступних способів або їхню комбінацію:

.1 відповідну застосовуваному холодоагенту систему виявлення витоків із сигналізацією по виявленню холодоагенту поза холодильною системою;

.2 вимірювання рівня холодоагенту в холодильній системі із сигналізацією по низькому рівню;

.3 фіксування у відповідному журналі з певними інтервалами, як мінімум один раз у тиждень, обсягу холодоагенту для визначення незначних витоків.

5.2.5 Запобігання забрудненню у випадку викидів вогнегасних речовин.

5.2.5.1 Використовувані в стаціонарних протипожежних системах вогнегасні речовини природного характеру (наприклад, аргон, азот, CO₂) не розглядаються як озоноруйнівні речовини.

5.2.5.2 При використанні в стаціонарних протипожежних системах інших вогнегасних речовин (наприклад, гідрофторвуглеводнів (ГФВ)), ці речовини повинні мати наступні показники: ODP = 0, GWP < 4000.

5.2.6 Запобігання забрудненню у випадку викидів летучих органічних сполук (ЛОС).

5.2.6.1 З метою запобігання забрудненню у випадку викидів летучих органічних сполук (ЛОС) для нафтоналивних суден, що перевозять сиру нафту, нафтопродукти або хімікати з температурою спалаху < 60°C, повинні застосовуватися стандарти по системах видачі пари вантажу відповідно до положень циркуляра MSC/Circ.585. Система видачі пари вантажу повинна відповідати застосовним вимогам **9.9** частини VIII «Системи і трубопроводи» Правил класифікації та побудови морських суден.

5.2.6.2 На судні повинна бути схвалена технічна документація системи видачі пари вантажу, у тому числі принципова схема трубопроводу для збирання пари на нафтоналивному судні із вказівкою розташування і призначення всіх пристроїв керування і безпеки, а також інструкція з перевезення вантажу. Ця інструкція повинна містити інформацію про максимальну допустиму швидкість передавання вантажу, максимальне падіння тиску в судновій системі збирання пари при різних швидкостях навантаження, порогах спрацювання кожного з високошвидкісних або вакуумних клапанів тощо.

5.2.6.3 У Доповненні до Свідоцтва IAPP повинна бути зроблена оцінка про наявність системи збирання пари вантажу, установленої та схваленої відповідно до положень циркуляра MSC/Circ.585.

5.2.6.4 На судні повинен бути схвалений Регістром План управління ЛОС.

5.2.6.5 На нафтоналивних суднах, що перевозять сиру нафту, повинні виконуватись схвалені Регістром Плани управління ЛОС, які розроблені згідно з резолюцією МЕРС.185(59) та циркуляром МЕРС.1/Circ.680, а також циркуляр МЕРС.1/Circ.719. На нафтоналивних суднах, які не перевозять сиру нафту наявність таких планів не потрібно.

5.2.7 Запобігання забрудненню викидами із суднових інсинераторів.

5.2.7.1 Інсинератори, установлені на суднах, повинні мати типові схвалення відповідно до резолюції МЕРС.244(66).

5.2.7.2 На судні повинні бути схвалені схеми систем інсинератора, копія Свідоцтва/Сертифіката про типові схвалення інсинератора, а також інструкція з експлуатації інсинератора.

5.2.7.3 У Свідоцтва про відповідність обладнання і пристроїв судна вимогам Додатка V до Конвенції МАРПОЛ, а також у Доповненні до Свідоцтва IAPP повинна бути зроблена позначка про наявність на судні інсинератора, що відповідає вимогам резолюції МЕРС.244(66).

5.2.7.4 Експлуатація інсинераторів повинна виконуватися у відповідності з положеннями, викладеними в **3.5** частини V цих Правил, схваленим Планом управління ліквідацією сміття, а також фіксуватися в Журналі операцій із сміттям, вказаних в **4.2** частини IV цих Правил.

5.2.8 Енергоефективність судна.

5.2.8.1 Енергоефективність судна, до якого застосовуються вимоги **5** «Правила енергоефективності для суден» частини V цих Правил, повинна задовольняти вказаним вимогам з відповідним підтвердженням необхідними документами, зазначеними в розділі **4** цієї частини Правил.

5.2.8.2 Нове судно валовою місткістю 400 і більше повинне бути побудоване і повинне експлуатуватися згідно з вимогами глави IV Додатку VI до Конвенції МАРПОЛ (резолюція ІМО МЕРС.203(62) з поправками) в частині енергоефективності суден в залежності від типу судна і суднової силової установки.

5.2.8.3 Усі судна валовою місткістю 400 і більше (нові і існуючі), крім платформ (включаючи плавучі нафтогазовидобувні комплекси (ПНК), плавучих бурових установок (ПБУ) незалежно від їх рушійних комплексів і будь-якого іншого судна без рушійних установок, повинні мати і виконувати Суднові плани управління енергоефективністю судна ПУЕС (SEEMP).

5.3 ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ МОРСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА**5.3.1 Загальні вимоги.**

5.3.1.1 Відповідність вимогам повинна бути підтверджена згідно положень, викладених в **2–4**.

5.3.2 Скидання нафтовмісних вод і вод, забруднених шкідливими рідкими речовинами, з вантажних зон суден.

5.3.2.1 Вимоги по скиданню застосовуються до наливної суден, призначених для перевезення сирої нафти, нафтопродуктів, а також шкідливих речовин наливом.

5.3.2.2 Скидання нафтовмісної баластної води або промивної води із зони вантажних танків нафтоналивного судна повинно здійснюватися за допомогою системи автоматичного виміру, реєстрації та управління скиданням баластних і промивальних вод.

Критерії скидання повинні відповідати положенням Додатку I до Конвенції МАРПОЛ.

5.3.2.3 Кожне судно, призначене для перевезення шкідливих речовин наливом, повинне бути обладнане насосами і трубопроводами, що забезпечують таке зачищення кожного танка, який допускається для перевезення речовини категорій X, Y і Z, при якій кількість залишків у танку та приєднаних до нього трубопроводах не перевищує 75 літрів відповідно до положень Додатку II до Конвенції МАРПОЛ.

Скидання забрудненої шкідливими рідкими речовинами води повинно здійснюватися за допомогою засобів, визначених у Додатку II до Конвенції МАРПОЛ.

5.3.2.4 Скидання та здавання в берегові приймальні споруди повинні бути задокументовані в Журналі нафтових операцій, у Журналі операцій з вантажем для нафтоналивних суден або хімовозів, відповідно.

5.3.2.5 Скидання в море нафтовмісних вод і вод, забруднених шкідливими рідкими речовинами (ШРР) з вантажних зон судна в полярних водах забороняється.

5.3.3 Конструктивні заходи і обладнання щодо запобігання розливів при вантажних операціях і бункеруванні палива.

5.3.3.1 На нафтоналивних суднах, хімовозах і наливних суднах для ШРР повинні бути встановлені та уведені в дію засоби і обладнання для зменшення імовірності розливу нафти або ШРР на палубу та потрапляння в море.

5.3.3.2 Для запобігання потрапляння розлитого вантажу за межі вантажної зони на вантажній палубі повинний бути передбачений безперервний комінгс, що простирається від борта до борта та від точки 0,2L до носу від міделя до кінця кормової частини вантажної палуби з розмірами по висоті, наведеними в табл. 5.3.3.2.

Таблиця 5.3.3.2 Мінімальні висоти безперервних комінгсів

Розміри по висоті безперервних комінгсів		
Судна (див. 5.3.3.1)	Положення безперервних комінгсів	Мінімальні висоти
Судна дедвейтом 100000т і більше	0,2L до носу від міделя	0,25м
	Кормова частина вантажної палуби	0,30м
Судна дедвейтом менше 100000т	0,2L до носу від міделя	0,10м
	Кормова частина вантажної палуби	0,30м

5.3.3.3 Для збирання можливих розливів вантажу в ході вантажних операцій головна палуба у вантажній зоні повинна бути обладнана палубною шпігатною системою для збирання розлитого вантажу із накопиченням його в збірному танку або відстійному танку.

Збирання розлитого на палубу вантажу може виконуватись за допомогою спеціального насоса і трубопроводів, розташованих в вантажній зоні або шляхом прямого дренажу самопливом через спеціально передбачені трубопроводи. В системі повинні бути передбачені засоби видалення залишків вантажу з трубопроводів після проведення операцій по збиранню розлитого на палубу вантажу.

Автоматичний дренаж самопливом повинен бути задіяний протягом вантажної операції, коли можливий розлив вантажу, і не повинен здійснюватися у звичайних умовах при проходженні у морі.

Для здійснення дренажу самопливом кожний трубопровід палубної системи повинен бути обладнаний ручним запірним клапаном, відкритим тільки при проведенні вантажних операцій, і шпігатом, що відкривається автоматично.

5.3.3.4 На нафтоналивних суднах, хімовозах і наливних суднах для ШРР у місцях приєднання вантажних шлангів до вантажних маніфольдів повинні бути передбачені піддони, обладнані трубопроводами для дренажу витоків у збірний або відстійний танк..

Піддони повинні мати наступні мінімальні розміри:

.1 довжина піддона повинна бути такою, щоб вантажний маніфольд не виступав за межі піддона до носу і до корми;

.2 ширина піддона повинна бути не менше 1,8м, при цьому піддон повинен простиратися, принаймні, на 1,2м за межі фланця маніфольда;

.3 мінімальна глибина піддона повинна бути не менше 0,3м.

5.3.3.5 На нафтоналивних суднах, хімовозах і наливних суднах для ШРР повинні бути передбачені засоби для підтримки вантажних шлангів з боку судна на одній лінії з вантажним маніфольдом/колекторами. Підтримка, переважно, повинна бути забезпечена горизонтальною вигнутою пластиною або трубною секцією.

5.3.3.6 На нафтоналивних суднах, хімовозах і наливних суднах для ШРР повинна бути передбачена закрита система вимірювання (зондувальна система) із сигналізацією по високому рівню та найвищому рівню. Як альтернатива, може бути прийнята сигналізація по високому рівню в комбінації із закритою зондувальною системою за умови, що сигналізація незалежна від цієї системи.

5.3.3.7 Танки для бункерування палива, мастила та інших нафтопродуктів усіх суден повинні бути обладнані сигналізацією по високому рівню для запобігання переповнення.

5.3.3.8 Місця на відкритій палубі в районах приймальних маніфольдів палива і мастила, стандартних з'єднань для видачі залишків нафтопродуктів (розташованих поза приміщеннями станцій прийому палива), повітряних і переливних труб, інші райони, де можливі розливи нафтопродуктів і ШРР, повинні бути забезпечені піддонами або обмежені комінгсами достатніх розмірів для запобігання потрапляння цих речовин в море.

Ці вимоги не поширюються на місця розташування приймальних маніфольдів палива і мастила, які передбачені в загальному районі разом з вантажними маніфольдами, місця розташування яких вже повинні бути забезпечені піддонами відповідно до **5.3.3.4**.

Станції приймання палива і мастила, розташовані в передбачених приміщеннях, повинні бути обладнані палубною шпигатною системою для збирання витоків з накопиченням їх у відповідному збірному танку.

5.3.3.9 Будь-яке нафтоналивне судно, зайняте в операціях з перевантаження нафтових вантажів між нафтовими танкерами в морі, повинно мати на борту схвалений План операцій STS згідно з резолюцією ІМО МЕРС.186(59).

5.3.4 Керування судновими баластними водами.

5.3.4.1 Управління судновими баластними водами судна країни-сторони Міжнародної конвенції про контроль суднових баластних вод і осадів і управління ними, 2004 з поправками (далі МК УБВ 2004), або країни, що застосовує її, повинно відповідати стандарту D-1 або D-2 відповідно до вимог правила В-3 цієї конвенції.

При виборі системи управління баластними водами слід звертати увагу на обмежуючі умови, по температурі, при якій система була випробувана, з тим щоб переконатися, що дана система підходить для застосування і ефективної експлуатації в полярних водах.

5.3.4.2 Усі судна, на яких управління судновими баластними водами проводиться згідно з стандартом заміни баластних вод D-1, повинні бути забезпечені розробленим для кожного судна і схваленим Регістром Керівництвом щодо безпечної заміни баласту в морі відповідно до Інструкції з розробки суднових керівництв щодо безпечної заміни баласту в морі.

У випадку, якщо передбачається самостійне планування екіпажем заміни баласту в морі, судно повинне бути постачене спеціальним програмним забезпеченням для планування заміни баласту в морі.

5.3.4.3 Конвенцією УБВ вимагається, щоб на кожному судні був конкретний для кожного судна, схвалений Регістром, План управління баластними водами (ПУБВ) згідно з правилом В-1, здійснювалося ведення відповідної звітності записів і дотримання певних, що ґрунтуються на концентрації меж по скиданню, які залежать від дати побудови і обсягу баластних вод конкретного судна.

ПУБВ може включати заходи надзвичайного характеру, розроблені з урахуванням «Керівництва з управління баластними водами і розробці планів управління баластними водами», розробленого Організацією.

Також на кожному судні повинен бути Журнал операцій з баластними водами (ЖОБВ), в який вноситься дата/час і місце розташування, порт прийому або приймальна споруда (широта/довгота), глибину, якщо операція відбувається не в порту, а також оцінку кількості прийнятих або скинутих баластних вод в кубічних метрах і інформацію про те, чи виконувався до скидання ПУБВ. ЖОБВ може мати електронний формат або входити до складу іншого журналу/системи ведення записів.

5.3.4.4 Баластна система, призначена для використання при заміні баласту в морі, повинна відповідати вимогам **8.7** і **8.8** частини VIII «Системи і трубопроводи» Правил класифікації та побудови морських суден.

Процедури заміни баластних вод повинні включатися в ПУБВ, схвалений Адміністрацією прапору.

В ПУБВ для суден з додатковим знаком у символі класу **WINTERIZATION (DAT)** необхідно враховувати питання заміни баластних вод в умовах холоду, особливо в полярних умовах. Процедури заміни баластних вод виконуються з врахуванням положень Керівництва з заміни баластних вод в районі дії Договору по Антарктиці (резолюція МЕРС.163(56)) і в Полярному кодексі.

5.3.4.5 Усі судна, на яких управління судновими баластними водами здійснюється у відповідності зі стандартом якості баластних вод D-2, повинні мати системи управління баластними водами, які отримали типове схвалення Адміністрації. Копія Свідоцтва про типове схвалення цієї системи, виданого Регістром за дорученням Адміністрації, повинна бути постійно на борту судна.

5.3.4.6 При наявності відповідного доручення Адміністрації судно валовою місткістю 400 і більше, за винятком плавучих установок для виробництва, зберігання і вивантаження ПУВЗВ (FPSOs) і плавучих установок для зберігання ПУЗ (FSUs), повинне мати Міжнародне свідоцтво про управління баластними водами (IBWMC) (для сторони МК УБВ 2004), видане з урахуванням циркуляру ІМО BWM.2/Circ.40, або Посвідчення про відповідність управління баластними водами (для судна під прапором країни, що не є стороною МК УБВ 2004).

5.3.5 Запобігання забрудненню при скиданні нафтовмісних вод.

5.3.5.1 Вимоги до фільтруючого обладнання і по скиданню нафти і нафтовмісних сумішей відповідно до правил 14 та 15 і 34 Додатку I до Конвенції МАРПОЛ повинні застосовуватися до всіх суден як зазначено в указаних правилах.

5.3.5.2 На додаток до вимог **5.3.5.1**, кожне судно повинне бути обладнане збірним танком нафтовмісних трюмних вод достатньою місткістю, погодженою із Регістром, для зберігання накопичених нафтовмісних трюмних вод для здавання їх у приймальні споруди.

5.3.5.3 Скидання в море нафтовмісних вод в полярних водах забороняється.

5.3.6 Запобігання забрудненню сміттям.

5.3.6.1 Вимоги щодо наявності плакатів (див. **4.1** частини IV цих Правил), Планів управління ліквідацією сміття і по веденню обліку сміття відповідно до правила 10 Додатку V до Конвенції МАРПОЛ повинні застосовуватися до усіх суден незалежно від валової місткості і дозволеної кількості людей на борту, а також на стаціонарних і плавучих платформах.

5.3.6.2 На доповнення до Плану управління ліквідацією сміття, на судні повинна бути в наявності процедура сортування сміття і зменшення його обсягу.

5.3.6.3 Судно повинне бути обладнане маркованими контейнерами із щільними кришками для сортування, збирання і зберігання сміття до його скидання в море в дозволених районах відповідно до правил 3 - 6 Додатку V до Конвенції МАРПОЛ або до його спалювання в інсинераторі або для здавання в берегові приймальні споруди.

5.3.6.4 На доповнення до вимог Додатку V до Конвенції МАРПОЛ на судно повинно бути видано Свідоцтво про відповідність обладнання та пристроїв судна вимогам Додатку V до Конвенції МАРПОЛ або Свідоцтво про попередження забруднення з суден.

5.3.6.5 Експлуатаційні вимоги до запобігання забрудненню сміттям в полярних водах зазначені в **1.1.7** частини IV цих Правил.

5.3.7 Запобігання забрудненню стічними водами.

5.3.7.1 Усі судна повинні мати Міжнародне Свідоцтво про запобігання забрудненню стічними водами або Свідоцтво про попередження забруднення з суден.

5.3.7.2 Усі судна повинні бути обладнані збірним танком стічних вод і установкою для обробки стічних вод (див. **2.4** частини III цих Правил), яка має типове схвалення у відповідності з резолюцією ІМО МЕРС.227(64) з поправками, прийнятими резолюцією МЕРС.284(70), з достатньою пропускнуою спроможністю.

Вищевказаний збірний танк достатньої ємкості повинен бути обладнаний ефективними засобами візуальної індикації його вмісту та світловою і звуковою сигналізацією, що спрацьовує при заповненні його на 80%.

5.3.7.3 Усі судна повинні бути обладнані системою для видалення стічних вод, що відповідає вимогам **2.5** частини III цих Правил, схваленою Регістром.

Система повинна бути обладнана трубопроводами із стандартними з'єднаннями згідно **2.5** частини III цих Правил для видалення стічних вод у приймальні споруди.

5.3.7.4 Усі судна, де передбачений трубопровід скидання необроблених стічних вод за борт, повинні мати розрахунки інтенсивності скидання необроблених стічних вод, схвалені Регістром.

Розрахунки повинні бути виконані відповідно до положень резолюції МЕРС.157(55): «Рекомендації про стандарти інтенсивності скидання необроблених стічних вод із суден».

У випадку скидання необроблених стічних вод із суден за допомогою насоса, що має фіксовану подачу, повинні бути передбачені засоби для забезпечення подачі, що відповідає інтенсивності скидання при швидкості судна 4 вузли або при конкретній мінімальній швидкості судна, що перевищує 4 вузли.

При забезпеченні змінної подачі насоса стічних вод, інтенсивність скидання може бути збільшена до максимального розрахункового значення, що відповідає максимальній літній осадці судна і максимальній експлуатаційній швидкості судна за рахунок збільшення подачі насоса за умови, що швидкість судна при цьому відповідає максимальній інтенсивності скидання.

5.3.7.5 Усі скидання стічних вод у море або в берегові приймальні споруди повинні бути зафіксовані у відповідному журналі із вказівкою дати, місця і кількості скинутих стічних вод. У випадку, коли неопрацьовані стічні води скидаються в море, запис повинний включати інформацію про швидкість судна, що повинна відповідати схваленій інтенсивності скидання, і про відстань до найближчого берега в момент скидання, що повинна бути не менша 12 морських миль.

5.3.7.6 Експлуатаційні вимоги до запобігання забрудненню стічними водами в полярних водах зазначені в 1.1.6 частини III цих Правил.

5.3.8 Контроль за шкідливими протиобростаючими системами.

5.3.8.1 Контроль за шкідливими протиобростаючими системами повинний здійснюватися на всіх судах.

5.3.8.2 Судно валовою місткістю 400 і більше повинно мати одне із Свідоцтв, Посвідчення або Декларацію про відповідність вимогам Міжнародної конвенції про контроль за шкідливими протиобростаючими системами на судах, 2001 року, далі МК ПОС (AFS- Конвенція).

Судно довжиною 24м і більше, але валовою місткістю менше 400 повинне мати Декларацію про відповідність її протиобростаючої системи МК ПОС.

Документи, які видаються Регістром щодо підтвердження відповідності протиобростаючих систем на судах вимогам МК ПОС, зазначені в 10.1 Правил огляду суден 2012р.

5.3.8.3 Застосування ТВТ (Tributyltin/трибутилолово) як активного інгредієнта у складі протиобростаючого покриття не допускається.

5.3.8.4 Експлуатаційні вимоги по контролю за протиобростаючими системами в полярних водах зазначені в 2.2 частини VI цих Правил.

5.3.9 Запобігання витоків мастила і масла гідравліки в забортну воду.

5.3.9.1 Вимоги по запобіганню витоків мастила і масла гідравліки в забортну воду повинні застосовуватися в наступних випадках:

.1 при наявності дейдвудних підшипників гребних валів і дейдвудних ущільнень на мастильному змащенні;

.2 при наявності імовірності потрапляння в забортну воду мастила із системи змащення підшипників рульового пристрою;

.3 при наявності системи охолодження двигунів морською водою;

.4 при наявності імовірності потрапляння в забортну воду масла із систем гідравліки.

5.3.9.2 За появою витоків мастила і масла гідравліки на поверхні води повинне вестися спостереження. При виявленні витоків масла в забортну воду повинні бути початі відповідні коригувальні дії та зроблені відповідні записи в Судновому журналі.

Із цією метою повинні виявлятися незначні витокі масла схваленими методами в ручному або автоматичному режимі.

5.3.9.3 У випадку наявності дейдвудних підшипників гребних валів і/або дейдвудних ущільнень на мастильному змащенні вимоги, зазначені в 5.3.9.1 і 5.3.9.2, повинні виконуватися на додаток до вимог по обладнанню масляних цистерн дейдвудних пристроїв показчиками рівня і сигналізацією по низькому рівню масла, а також про екологічну безпеку дейдвудних пристроїв (див. 5.6.4 і 5.7 частини VII «Механічні установки» Правил класифікації та побудови морських суден).

5.3.10 Запобігання забруднення у випадку пошкодження корпусу судна.

5.3.10.1 Судно, що має словесну характеристику в символі класу **Oil tanker** або **Oil/ore carrier** або **Chemical tanker**, повинне мати подвійне дно і подвійний корпус у районі вантажних танків відповідно до правила 19 Додатку I до Конвенції МАРПОЛ.

5.3.10.2 Вимоги до елементів посадки і остійності пошкодженого судна, зазначені в 3.3 частини V «Поділ на відсіки» Правил класифікації та побудови морських суден повинні виконуватися при

затопленні одного будь-якого відсіку, якщо положення 3.4 зазначеної частини не пред'являють більше жорстких вимог.

5.3.10.3 Будь-яке судно повинне бути постачене бортовим програмним забезпеченням для виконання розрахунків посадки, остійності, міцності непошкодженого судна і розрахунків аварійної посадки і остійності.

5.3.10.4 Нафтоналивні судна дедвейтом 600т і більше, а також інші судна, що мають загальну ємкість паливних танків 600м³ і більше, повинні бути уведені в систему швидкого доступу до комп'ютеризованих берегових програм розрахунку остійності в пошкодженому стані та залишковій конструктивній міцності відповідно до правила 37.4 Додатку I до Конвенції МАРПОЛ.

5.3.10.5 Судна, що мають загальну ємкість паливних танків 600м³ і більше, повинні мати подвійний корпус і подвійне дно для захисту паливних танків у відповідності вимогами 2.3.5 – 2.3.7 частини I цих Правил або згідно вимог Правила 12А Додатку I до Конвенції МАРПОЛ незалежно від місткості кожного паливного танка.

5.3.10.6 Розташування приймальних колодязів у танках нафтового палива повинне відповідати вимогам 2.3.9 частини I цих Правил.

5.3.10.7 Розташування паливних трубопроводів і клапанів повинне відповідати вимогам 2.3.8 частини I цих Правил.

5.3.10.8 Клапани на паливних трубопроводах, які розташовані на відстані меншій ніж h від днищової обшивки судна, повинні встановлюватися на відстані від днищової обшивки не менше ніж $h/2$ (див. рис. 5.3.10.8).

Повітряні, переливні або вимірювальні трубопроводи

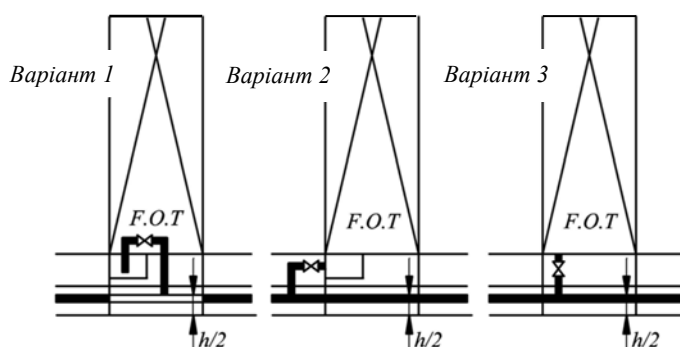
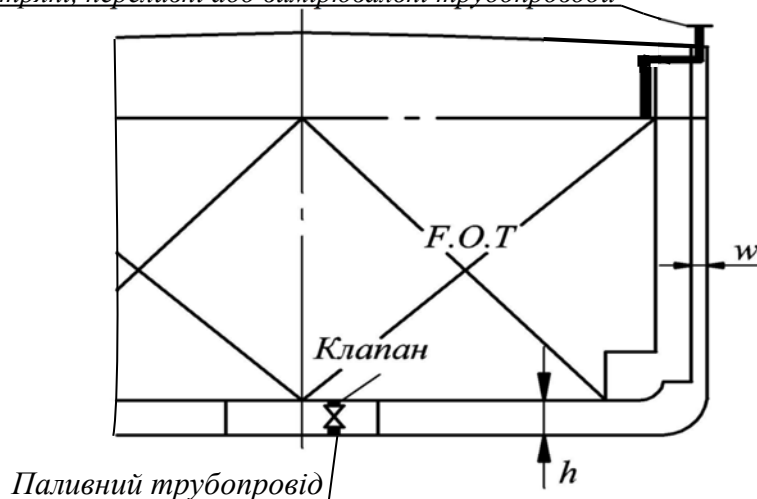


Рис. 5.3.10.8

Умовні позначення до рис. 5.3.10.8:

h - мінімальна величина від теоретичної лінії днищової обшивки до паливних танків, мм;

w - мінімальна величина від теоретичної лінії бортової обшивки до паливних танків, мм;

F.O.T. – паливний танк

5.3.11 Танки ізолюваного баласту.

5.3.11.1 Судно, що має словесну характеристику в символі класу **Oil tanker** або **Oil/ore carrier** або **Chemical tanker**, повинне мати танки ізолюваного баласту.

5.3.11.2 Місткість танків ізольованого баласту повинна бути визначена з умови забезпечення безпеки плавання судна в баластних рейсах без необхідності використання вантажних танків для прийняття водяного баласту.

5.3.12 Запобігання забрудненню при утилізації суден.

5.3.12.1 Усі судна повинні мати Посвідчення відповідності резолюції ІМО по утилізації суден «Зелений паспорт» згідно з Керівництвом ІМО по утилізації суден (див. резолюцію А.962(23) з додатками і поправками, прийнятими на даний час).

5.3.12.2 Вищевказане Посвідчення з Додатком повинно постійно перебувати на борту судна протягом всього терміну його експлуатації.

Для збереження достовірності інформації судновласник повинен постійно проводити роботу щодо актуалізації документа, вносити в Доповнення всі важливі зміни конструкції і обладнання судна.

5.4 ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ПО ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

5.4.1 На кожному судні повинна бути призначена відповідальна особа командного складу по захисту навколишнього середовища.

Ця відповідальна особа зобов'язана:

- .1** виконувати контроль дотримання вимог по запобіганню забруднення навколишнього середовища;
- .2** стежити за виконанням відповідних процедур;
- .3** підтримувати ведення відповідних судових журналів;
- .4** проводити навчання і тренування персоналу по здійсненню заходів, спрямованих на захист навколишнього середовища

5.4.2 Відповідальна особа командного складу по захисту навколишнього середовища може делегувати свої повноваження іншим членам екіпажа, залишаючись відповідальною за організацію заходів щодо захисту навколишнього середовища на судні.

6. ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ЩОДО ПРИСВОЄННЯ ЗНАКА ECO-S У СИМВОЛІ КЛАСУ**6.1 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ**

6.1.1 Положення цього розділу охоплюють вимоги по викидах в атмосферу від джерел енергії, з вантажних систем нафтоналивних суден і обслуговуючих систем на борту судна, а також вимоги по скиданню у море від джерел енергії, із суднових систем і обладнання машинних приміщень і з вантажних зон нафтоналивних суден, хімовозів і наливних суден для ШРР, із систем стічних вод, протиобростаючих систем, баластних систем і вимоги щодо запобігання забрудненню сміттям.

6.1.2 Вимоги по присвоєнню знака ECO-S у символі класу є більше суворими в частині запобігання забрудненню атмосфери і морського середовища в порівнянні з вимогами для присвоєння знака ECO в символі класу.

6.1.3 Необхідна документація наведена в 4.3.

6.2 ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ АТМОСФЕРИ**6.2.1 Загальні положення.**

6.2.1.1 Відповідність вимогам повинна бути підтверджена згідно положень, викладених в 2 – 4.

6.2.1.2 Паливо, призначене для використання на судні, повинне відповідати вимогам 5.2.2.8 – 5.2.2.10 і 6.2.2.4.

6.2.2 Запобігання забрудненню викидами із суднових дизельних двигунів.

6.2.2.1 Вимоги відносно контролю за викидами окислів азоту (NO_x) застосовуються до:

.1 кожного суднового дизельного двигуна номінальною потужністю більше 130кВт, встановленого на судні; і

.2 кожного суднового дизельного двигуна номінальною потужністю більше 130кВт, що піддається значному переобладнанню 1 січня 2000 року або після цієї дати.

6.2.2.2 Вимоги відносно контролю за викидами окислів азоту (NO_x) не застосовуються до суднового дизельного двигуна, призначеного для використання винятково в аварійних ситуаціях або винятково для приведення в дію будь-якого пристрою або устаткування, призначеного для використання винятково в аварійних ситуаціях на судні, на якому він встановлений, або суднового дизельного двигуна, встановленого на рятувальних шлюпках, призначених для використання винятково в аварійних ситуаціях.

6.2.2.3 Рівень викидів окислів азоту (розрахований як повний зважений викид NO_2) із двигунів на всіх суднах не повинний перевищувати наступних максимальних значень, де n – номінальна частота обертання двигуна (обороти колінчастого вала за хвилину):

.1 13,3 г/кВт·год при $n < 130$ об/хв;

.2 $(44 \cdot n^{-(0,23)} - 0,1)$ г/кВт·год при $n \geq 130$ об/хв., але < 2000 об/хв.;

.3 7,6 г/кВт·год при ≥ 2000 об/хв.

Перехід з одного типу палива на інший при вході та виході з порту, або при вході та виході з районів контролю викидів SO_x , повинний фіксуватися в Судновому журналі.

При альтернативному використанні системи очищення відпрацьованих газів загальна кількість викидів SO_x не повинна перевищувати 2,0 г SO_x /кВт·год.

6.2.2.4 Системи очищення відпрацьованих газів для зменшення викидів NO_x до регламентованої величини, у випадку їх встановлення, повинні відповідати вимогам 5.2.2.

6.2.2.5 При експлуатації суден у районах контролю викидів SO_x , включаючи порти, вміст сірки в паливі не повинний перевищувати 0,10%.

Перехід з одного типу палива на інший при вході та виході з порту, або при вході та виході з районів контролю викидів SO_x , повинний фіксуватися в Судновому журналі.

При альтернативному використанні системи очищення відпрацьованих газів співвідношення викидів SO_2 (млн⁻¹) / CO_2 (% за об'ємом) не повинно перевищувати значення 4.3.

6.2.2.6 Для двигунів із системами очищення відпрацьованих газів (ОВГ) для зменшення загального викиду SO_x до регламентованої величини, дотримання норм вмісту SO_x у відпрацьованих газах, повинне бути підтвержене відповідно до положень Керівництва 2015 року щодо систем очищення відпрацьованих газів, прийнятого резолюцією МЕРС.259(68), при огляді Регістром або іншим Класифікаційним товариством.

З урахуванням вимог 3.3.3.9 частини V цих Правил на судні, що користується портами, в яких немає приймальних споруд, слід забезпечити достатні ємкості для зберігання залишків системи ОВГ, які можуть утворюватися під час рейсів, що включають заходи в порти і термінали, де немає приймальних споруд.

6.2.3 Запобігання забрудненню викидами з котлів, що працюють на рідкому паливі, і генераторів інертного газу.

6.2.3.1 Дотримання обмеження викидів SO_x з котлів, що працюють на рідкому паливі, і генераторів інертного газу в основному повинне досягатися використанням низькосірчистого палива із вмістом сірки відповідно до 6.2.2.5.

6.2.4 Запобігання забрудненню у випадку викидів холодоагентів.

6.2.4.1 Вимоги по викидах холодоагентів повинні відповідати вимогам 5.2.4.

6.2.4.2 На суднах як холодоагент допускається використовувати наступні речовини:

.1 натуральні холодоагенти (такі, як аміак (NH_3) або вуглекислий газ (CO_2));

.2 гідрофторвуглеводні (ГФВ) з ODP = 0 або GWP < 1890.

6.2.4.3 Конструктивні і експлуатаційні вимоги повинні відповідати 5.2.4.4 – 5.2.4.7.

6.2.5 Запобігання забрудненню у випадку викидів вогнегасних речовин.

6.2.5.1 Використовувані в стаціонарних протипожежних системах вогнегасні речовини природного характеру (наприклад, аргон, азот, CO_2) не розглядаються як озоноруйнівні речовини.

6.2.5.2 При використанні в стаціонарних протипожежних системах інших вогнегасних речовин (наприклад, гідрофторвуглеводів (ГФВ)), ці речовини повинні мати наступні показники: ODP = 0, GWP < 1650.

6.2.6 Запобігання забрудненню у випадку викидів летучих органічних сполук (ЛОС).

6.2.6.1 З метою запобігання забрудненню у випадку викидів летучих органічних сполук (ЛОС) для нафтоналивних суден, що перевозять сиру нафту, нафтопродукти або хімікати з температурою спалаху < 60°C, повинні застосовуватися вимоги 5.2.6.

6.2.7 Запобігання забрудненню викидами із судових інсинераторів.

6.2.7.1 Інсинератори, установлені на суднах, повинні відповідати вимогам 5.2.7.

6.2.8 Енергоефективність судна, до якого застосовуються вимоги 5 «Правила енергоефективності для суден» частини V цих Правил, повинна задовольняти указаним вимогам з відповідним підтвердженням необхідними документами зазначеними в 4.

6.3 ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ МОРСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА

6.3.1 Загальні вимоги

6.3.1.1 Відповідність вимогам повинне бути підтвержене згідно положень, викладених в 2 – 4.

6.3.2 Скидання залишків вантажу.

6.3.2.1 Основні вимоги по скиданню залишків вантажу з наливних суден, призначених для перевезення сирої нафти, нафтопродуктів, а також ШРП наливом, наведені в 5.3.2.

6.3.2.2 Кожне судно, призначене для перевезення шкідливих речовин наливом, повинне бути обладнане насосами і трубопроводами, що забезпечують таке зачищення кожного танка, що допускається для перевезення речовини категорій X, Y і Z, при якому кількість залишків у танку та приєднаних до нього трубопроводах не перевищує 50 літрів відповідно до положення Додатку II до Конвенції МАРПОЛ.

Скидання забрудненої шкідливими рідкими речовинами води повинно здійснюватися за допомогою засобів, зазначених у Додатку II до Конвенції МАРПОЛ.

6.3.2.3 Вантажні танки повинні мати гладкі поверхні та бути обладнані вантажними колодязями для ефективного зачищення. Горизонтальні ділянки набору корпусу, по можливості, повинні бути виключені. Перегородки, що мають гофри, можуть бути допущені при максимальному куті нахилу гофрів до горизонталі, рівному 65°.

6.3.2.4 Наявність системи миття з розташуванням мийних машинок, що забезпечують промивання всіх поверхонь кожного танка, є обов'язковим.

6.3.2.5 На хімовозах типу 3 які визначені в 2.1.2 «Міжнародного кодексу побудови та обладнання суден які перевозять шкідливі речовини наливом» (Кодекс ІВС), вантажні танки повинні знаходитись на відстані не менше 0,76м від зовнішньої обшивки.

6.3.3 Конструктивні заходи та обладнання по запобігання розливів при вантажних операціях і бункеруванню палива.

6.3.3.1 На нафтоналивних суднах, хімовозах і наливних суднах для ШРР повинні бути встановлені та уведені в дію засоби та обладнання для зменшення імовірності розливу нафти або ШРР на палубу і потрапляння в море відповідно до **5.3.3.2**.

6.3.3.2 Для збирання можливих розливів вантажу в ході вантажних операцій головна палуба у вантажній зоні повинна бути обладнана системою для збирання розлитого вантажу відповідно до **5.3.3.3**.

6.3.3.3 На нафтоналивних суднах, хімовозах і наливних суднах для ШРР у місцях приєднання вантажних шлангів до вантажних маніфольдів повинні бути передбачені піддони, відповідно до **5.3.3.4**.

6.3.3.4 Система збирання витоків повинна мати запірну арматуру для припинення стоку в збірні цистерни.

6.3.3.5 На нафтоналивних суднах, хімовозах і наливних суднах для ШРР повинні бути передбачені засоби для підтримки вантажних шлангів відповідно до **5.3.3.5**.

6.3.3.6 На нафтоналивних судах, хімовозах і наливних судах для ШРР повинна бути передбачена закрита зондувальна система із сигналізацією по високому рівню і найвищому рівню.

6.3.3.7 Танки для бункерування палива, мастила та інших нафтопродуктів усіх суден, а також обладнання їх бункерувальних станцій, повітряних та переливних труб та інших районів, де можливі розливи нафтопродуктів, повинні відповідати **5.3.3.7** і **5.3.3.8**.

6.3.3.8 На додаток до вимог **5.3.3.3** місця на відкритій палубі в районах приймальних маніфольдів палива і мастила повинні бути обладнані системою для збирання розлитого на палубу палива і мастила із накопиченням його у збірному або відстійному танку.

Збирання розлитого на палубу вантажу може виконуватись за допомогою спеціального насоса і трубопроводів, розташованих в вантажній зоні або шляхом прямого дренажу самопливом через спеціально передбачені трубопроводи. В системі повинні бути передбачені засоби видалення залишків вантажу з трубопроводів після проведення операцій по збиранню розлитого на палубу вантажу.

Автоматичний дренаж самопливом повинен бути задіяний на протязі вантажної операції, коли можливий розлив вантажу, і не повинен здійснюватися у звичайних умовах при проходженні у морі.

Для здійснення дренажу самопливом кожний трубопровід палубної системи повинен бути обладнаний ручним запірним клапаном, відкритим тільки при проведенні вантажних операцій, і шпігатом, що відкривається автоматично.

6.3.4 Керування судновими баластними водами.

6.3.4.1 Застосовуються вимоги **5.3.4**.

6.3.5 Запобігання забрудненню при скиданні нафтовмісних вод.

6.3.5.1 Вимоги по скиданню нафти та нафтовмісних сумішей відповідно до правил 4, 14, 15 і 34 Додатку I до Конвенції МАРПОЛ повинні застосовуватися до всіх суден.

6.3.5.2 Максимальний вміст нафти на виході з фільтруючого обладнання (суднових установок очищення нафтовмісних вод) не повинний перевищувати 5млн^{-1} .

6.3.5.3 Фільтруюче обладнання (суднові установки очищення нафтовмісних вод) в усіх випадках повинне бути обладнане сигналізаторами на 5млн^{-1} і автоматичними запірними пристроями.

6.3.5.4 На додаток до вимог **6.3.5.1**, кожне судно повинне бути обладнане збірним танком нафтовмісних трюмних вод згідно положень **2.1** частини I цих Правил, місткістю погодженою Регістром, для здавання накопичених нафтовмісних трюмних вод у приймальні споруди. Збір нафтовмісних вод у збірний танк повинен здійснюватися з усіх колодязів машинних приміщень.

6.3.6 Запобігання забрудненню сміттям.

6.3.6.1 Запобігання забруднення сміттям повинне здійснюватися у відповідності з вимогами **5.3.6**.

6.3.6.2 Судно, що має словесну характеристику в символі класу **Passenger ship**, повинне бути обладнане:

- маркованими контейнерами для сміття у відповідності з вимогами **5.3.6.3** сумарною місткістю для забезпечення 100% здавання сміття в приймальні споруди;

- здрібнювачем харчових відходів із забезпеченням здрібнення цих відходів до часток розміром, не перевищуючим 25мм;

- інсинератором, який має типові схвалення у відповідності з резолюцією МЕРС.244(66), для забезпечення повного спалювання твердих побутових відходів, що нагромадилися, де це дозволено.

6.3.6.3 Із суден, що мають словесну характеристику в символі класу **Passenger ship**, не повинне виконуватися скидання ніяких відходів, крім харчових відходів, що пройшли через дрібноувач, відповідно до міжнародного або національного/місцевого законодавства.

6.3.7 Запобігання забрудненню стічними водами.

6.3.7.1 Запобігання забруднення стічними водами повинне здійснюватися у відповідності з вимогами **5.3.7**, **6.3.7.2**, **6.3.7.3**.

6.3.7.2 Усі судна, що мають словесну характеристику в символі класу **Passenger ship**, повинні бути обладнані збірним танком стічних вод достатньої ємкості, що дозволяє накопичувати як стічні води так і господарсько-побутові води одночасно при знаходженні судна в районі, забороненому для скидання. Збірний танк повинний бути обладнаний, як указано в **5.3.7.2**.

6.3.7.3 Установа для обробки стічних вод судна, що має словесну характеристику в символі класу **Passenger ship**, повинна бути здатною обробляти як стічні води, так і господарсько-побутові води одночасно.

При експлуатації судна в особливих районах, визначених відповідно до поправок до Додатку IV до Конвенції МАРПОЛ в резолюції МЕРС.200(62), вищевказана установа повинна мати типово схвалення відповідно до резолюції МЕРС.227 (64), включаючи положення **4.2** зазначеної резолюції.

6.3.8 Контроль за шкідливими протиобростаючими системами.

6.3.8.1 Контроль за шкідливими протиобростаючими системами повинний здійснюватися на всіх судах згідно вимог **5.3.8**.

6.3.9 Запобігання витоків мастила і масла гідравліки в забортну воду.

6.3.9.1 Вимоги по запобіганню витоків мастила і масла гідравліки в забортну воду повинні застосовуватися в обсязі вимог **5.3.9**.

6.3.10 Запобігання забрудненню у випадку пошкодження корпусу судна.

6.3.10.1 Для суден із загальною місткістю паливних танків 600м^3 і більше застосовуються вимоги **5.3.10**.

6.3.10.2 Для суден із загальною місткістю паливних танків менше 600м^3 усі паливні танки повинні бути розташовані на відстані не менше $0,76\text{м}$ від зовнішньої обшивки. Ця вимога не застосовується до малих паливних танків, місткість кожного з яких не перевищує 30м^3 .

6.3.10.3 Усі танки нафтових залишків і танки нафтовмісних трюмних вод повинні бути розташовані на відстані не менше $0,76\text{м}$ від зовнішньої обшивки. Ця вимога не застосовується до малих паливних танків, місткість кожного з яких не перевищує 30м^3 .

6.3.10.4 Вантажні та відстійні танки нафтоналивних суден дедвейтом менше 5000т по усій довжині повинні бути захищені баластними танками або відсіками, не призначеними для перевезення забруднюючих речовин, розташованими відповідно з вимогами Правила 19.6.1 (зі сторони днищової обшивки) і вимогами Правила 19.6.2 до відстані w (зі сторони бортової обшивки) Додатку I до Конвенції МАРПОЛ.

На судах, які не є нафтоналивними суднами, усі вантажні танки, спроектовані і призначені для перевезення нафти, повинні бути розташовані на відстані не менше $0,76\text{м}$ від зовнішньої обшивки.

6.3.11 Танки ізольованого баласту.

6.3.11.1 Застосовуються вимоги **5.3.11**.

6.3.12 Запобігання забрудненню при утилізації суден.

6.3.12.1 Застосовуються вимоги **5.3.12**.

6.4 ДОДАТКОВІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ

6.4.1 Повинні бути передбачені додаткові засоби для збереження маневрених характеристик судна у випадку відмови відповідальних механізмів і агрегатів суднової механічної установки, від яких залежить збереження цих характеристик судна у критичних ситуаціях.

Такими засобами (що застосовно) можуть бути:

1 двох - і багатопальні пропульсивні установки;

2 дейдвудні пристрої з можливістю їхнього ремонту без постановки судна в док, із застосуванням екологічно чистих речовин/матеріалів для змащення і охолодження дейдвудних підшипників;

3 допоміжні висувні рушійно-рульові колонки як засоби забезпечення підтримки ходу і курсу при пошкодженні головної пропульсивної установки;

.4 чотирьох лопатеві гребні гвинти зі знімними лопатями для забезпечення ходу у випадку поломки однієї лопаті при демонтованій протилежній лопаті гвинта;

.5 система резервування потужності головної пропульсивної установки («Power take in») із забезпеченням передачі потужності допоміжної електростанції на гвинт у випадку виходу з ладу головного двигуна.

.6 підрулювальні пристрої, у випадку пошкодження головного рульового приводу.

6.4.2 На додаток до навігаційного обладнання і систем, відповідних базовим (основним застосовним) вимогам частини V «Навігаційне обладнання» Правил щодо обладнання морських суден, судно повинне бути обладнане автоматичною системою запобігання посадки на міліну, а інформація про маневрені характеристики судна повинна бути доступна на ходовому містку.

6.5 ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ПО ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

6.5.1 Застосовуються вимоги 5.4.

ЧАСТИНА VIII. ВИМОГИ ДО ОБЛАДНАННЯ НАФТОНАЛИВНИХ СУДЕН ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВАНТАЖНИХ ОПЕРАЦІЙ В МОРІ

1. ВИМОГИ ДО ОБЛАДНАННЯ НАФТОНАЛИВНИХ СУДЕН ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВАНТАЖНИХ ОПЕРАЦІЙ З МОРСЬКИМИ ТЕРМІНАЛАМИ

1.1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ. ОБЛАСТЬ ПОШИРЕННЯ.

1.1.1 Вимоги до обладнання нафтоналивних суден для проведення операцій з морськими терміналами є додатковими до вимог частини III «Пристрої, обладнання і забезпечення», частини VI «Протипожежний захист», частини VIII «Системи і трубопроводи», частини IX «Механізми», частини XI «Електричне обладнання» і частини XV «Автоматизація» Правил класифікації та побудови морських суден, для забезпечення вимог щодо додавання додаткових знаків до основного символу класу, відповідно до **2.2.24** частини I «Класифікація» Правил класифікації та побудови суден.

1.1.2 Суднам, обладнаним носовим вантажним пристроєм, що відповідають вимогам цієї частини в повному обсязі, до основного символу класу судна може бути доданий додатковий знак **BLS - SPM**.

Цей знак також може бути доданий до основного символу класу судна, що перевозить зріджений газ наливом.

1.1.3 Суднам, обладнаним носовим вантажним пристроєм, що відповідають вимогам цієї частини за винятком **1.3.3.2 – 1.3.3.9** і **1.3.3.12 – 1.3.3.14**, до основного символу класу судна може бути доданий додатковий знак **BLS**.

1.1.4 Суднам, які не обладнані носовим вантажним пристроєм, але відповідають вимогам **1.3.3.2 – 1.3.3.9** і **1.3.3.12 – 1.3.3.14**, до основного символу класу судна може бути доданий додатковий знак **SPM**.

Цей знак також може бути доданий до основного символу класу судна, що перевозить зріджений газ наливом.

1.1.5 Додаткові знаки **BLS – SPM**, **BLS** і **SPM** можуть бути присвоєні суднам у побудові та суднам в експлуатації.

1.1.6 Матеріали, які застосовуються для виготовлення обладнання і пристроїв, повинні задовольняти відповідним вимогам частини XIII «Матеріали», а застосування зварювання при виготовленні обладнання і пристроїв частини XIV «Зварювання» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.1.7 Визначення і пояснення.

Визначення і пояснення, що відносяться до загальної термінології Правил, наведені в Загальних положеннях класифікаційної та іншої діяльності частини I «Класифікація» і в розділі 2 частини «Загальні положення» і в **1.2** частини I цих Правил.

У цій частині Правил застосовуються наступні визначення та пояснення:

Морський термінал – означає судно або морську споруду, до якої швартується нафтоналивне судно для приймання вантажу.

Морський одноточковий причал (Single Point Mooring, SPM) – означає плавучу або стаціонарну морську споруду, призначену для швартування танкерів або плавучих нафтодобувних комплексів, а також відвантаження нафти в умовах відкритого моря.

Носове вантажне з'єднання (Bow Loading Coupler) – означає пристрій спеціальної конструкції, що входить до складу носового вантажного пристрою, і призначений для приєднання вантажного шланга морського терміналу до вантажної системи судна.

Носовий вантажний пристрій, НВП (Bow Loading System, BLS) – означає комплекс технічних засобів, розташований у носовій кінцевій частині судна і призначений для приймання на нафтоналивне судно вантажів з морських терміналів.

1.1.8 Технічна документація.

1.1.8.1 Для присвоєння судну додаткових знаків **BLS – SPM**, **BLS** або **SPM** у символі класу Регістру повинна бути представлена на схвалення наступна документація (що застосовно):

1 креслення загального розташування НВП із вказівкою обладнання вантажної системи і швартовних пристроїв, у тому числі: носового вантажного з'єднання, напрямних роликів, ланцюгового стопора, тягової лебідки, накопичувальної моталки, корпусних конструкцій, що відносяться до НВП, станцій керування;

- .2 опис і креслення носового вантажного з'єднання;
 - .3 розрахунки і креслення підкріплень корпусних конструкцій для установлення носових ключів і ланцюгових стопорів;
 - .4 схеми протипожежного захисту району НВП;
 - .5 схема і розрахунок вентиляції спеціальних приміщень, що відносяться до НВП;
 - .6 креслення деталей і складальних одиниць НВП, поверхні яких повинні бути захищені матеріалами, що перешкоджають іскроутворенню;
 - .7 креслення розташування електричного обладнання і прокладки кабелів у приміщеннях НВП;
 - .8 схеми електричні принципи системи НВП;
 - .9 схеми електричні з'єднань системи НВП;
 - .10 схеми принципи систем гідравліки НВП;
 - .11 керівництво з експлуатації НВП;
 - .12 програма випробувань НВП.
- 1.1.8.2 Виходячи з особливостей конструкції НВП, Регістр може зажадати надання додаткових документів, що не увійшли до складу документів, зазначених в 1.1.8.1.

1.2 КОНСТРУКЦІЯ

1.2.1 Загальні положення.

1.2.1.1 Нафтоналивні судна, обладнані НВП, повинні бути оснащені ГРК і підрулювальними пристроями, або засобами активного керування судном (ЗАКС), що забезпечують необхідні маневреність і стабілізацію судна в процесі вантажних операцій.

1.2.1.2 На суднах, обладнаних системою динамічного позиціонування, повинні бути передбачені пристрої спостереження, перевірки, ручної корекції автоматизованих підрулювальних пристроїв і автоматизованого пропульсивного комплексу.

1.2.2 Конструкція приміщень.

1.2.2.1 Приміщення, у яких розташовані носове вантажне з'єднання та рознімне з'єднання вантажного трубопроводу, а також простір у радіусі трьох метрів від них є вибухонебезпечною зоною 1, у відповідності з 19.2.3 частини XI «Електричне обладнання» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.2.2.2 Приміщення, суміжні з вибухонебезпечними приміщеннями та зонами, не повинні безпосередньо сполучатися з ними і повинні бути обладнані системою вентиляції, що забезпечує не менше 8 обмінів повітря за годину.

1.2.2.3 Приміщення, у яких розташовується носове вантажне з'єднання, повинне бути обладнане природною вентиляцією.

1.3 ПРИСТРОЇ. ОБЛАДНАННЯ

1.3.1 Пристрій закриття отворів.

1.3.1.1 Входи, приймальні отвори вентиляції та інші отвори в машинні, службові приміщення і пости керування не повинні бути звернені у бік носового вантажного з'єднання і повинні розташовуватися від нього на відстані не менше 10м.

1.3.1.2 Двері, що закривають НВП, повинні відповідати вимогам 7.4 частини III «Пристрої, обладнання і забезпечення» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.3.1.3 Двері, що закривають НВП, у відкритому положенні повинні бути захищені від контакту з металевими частинами обладнання, яке приймається з терміналу, деревиною твердих порід або еквівалентними електроізолюючими і перешкоджаючими іскроутворенню матеріалами.

1.3.1.4 При задраюванні дверей НВП повинне виключатися тертя іскроутворюючих металів.

1.3.2 Якірний пристрій.

1.3.2.1 Для якірного пристрою нафтоналивних суден, обладнаних НВП, повинні бути передбачені конструктивні чи організаційні заходи, що виключають його роботу при прийманні вантажу через НВП.

1.3.3 Швартовний пристрій.

1.3.3.1 Судна, які призначені для роботи з морськими односточковими причалами і мають у символі класу додаткові знаки BLS – SPM або SPM, повинні бути обладнані швартовним пристроєм, що відповідає вимогам 1.3.3.2 – 1.3.3.9 і 1.3.3.12 – 1.3.3.14.

1.3.3.2 Вибір розривного зусилля швартовного троса повинний бути підтверджений розрахунком.

Швартовні троси повинні відповідати вимогам **4.2** частини III «Пристрої, обладнання і забезпечення» Правил класифікації та побудови морських суден.

Для швартування суден дедвейтом 150000т і більше повинні використовуватися два швартовних троси. Кожний швартовний трос повинний закінчуватися ланцюговою вставкою довжиною 8м і калібром 76мм.

Ланцюг, який використовується для вставки, повинний відповідати вимогам **3.6** частини XIII «Матеріали» Правил класифікації та побудови морських суден і прийматися:

- категорії 3 для суден дедвейтом до 350000т;
- категорії R4 для суден дедвейтом 350000т і більше.

1.3.3.3 Судно повинне бути обладнане одним або двома носовими ланцюговими стопорами для ланцюга калібру 76мм і одним або двома носовими клюзами розмірами не менше 600×450мм згідно табл. 1.3.3.3.

Таблиця 1.3.3.3

Дедвейт судна, т	Кількість носових ланцюгових стопорів	Кількість носових клюзів	Безпечне робоче навантаження (SWL), кН
100000 і менше	1	1	2000
більше 100000 але менше 150000	1	1	2500
150000 і більше	2	2	3500

1.3.3.4 Носовий ланцюговий стопор повинний бути розрахований на утримання відрізка ланцюга калібром 76мм у закритому положенні і спроектований так, щоб через нього у відкритому положенні вільно проходив зазначений відрізок ланцюга зі сполучними деталями. Верхня границя плинності матеріалу носового стопора повинна визначатися виходячи з навантаження не менше 2,0SWL.

1.3.3.5 Носові ланцюгові стопори повинні установлюватися на відстані від 2,7м до 3,7м від носових клюзів, при цьому носовий клюз, стопор і вертикальний роульс (якщо є) або барабан лебідки або шпиля повинні перебувати на одній лінії.

1.3.3.6 Палуба в районі установлення ланцюгового стопора повинна мати відповідні підкріплення, які повинні сприймати горизонтальні навантаження рівні 2,0SWL.

1.3.3.7 При зникненні приводної енергії ланцюговий стопор повинний залишатися у закритому положенні. Ланцюговий стопор повинний мати ручний привод відкривання.

1.3.3.8 Одиночний носовий клюз повинний розташовуватися в діаметральній площині судна. При установленні двох клюзів вони повинні розташовуватися симетрично щодо діаметральної площини і відстань між ними повинна становити від 2м до 3м.

Клюз повинний бути овальної або округленої форми, радіус округлення клюза повинний бути не менше 3,5 калібра ланцюга.

Верхня границя плинності матеріалу носового клюза повинна визначатися виходячи з навантаження не менше 2,0SWL, зазначеного в **1.3.3.3**.

Підкріплення корпусу судна в місцях установлення носового клюза повинні бути розраховані на сприйняття навантаження рівного 2,0SWL і спрямованого під кутом $\pm 45^\circ$ горизонтальної площини і під кутом $\pm 15^\circ$ до вертикальної площини від осі клюза.

1.3.3.9 Частина пристрою, що контактує із ланцюговою вставкою, повинні бути захищені матеріалами, що перешкоджають іскроутворенню.

1.3.3.10 Швартовні механізми НВП повинні відповідати вимогам **1.2**, **6.1** і **6.4** частини IX «Механізми» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.3.3.11 Тягова лебідка НВП повинна мати ручний привод розгальмування барабана для віддачі швартовного троса у разі зникнення приводної енергії.

1.3.3.12 При наявності ланцюгового стопора гальмове зусилля автоматичного гальма швартовних механізмів НВП, необхідне згідно з **6.4.3.1** частини IX «Механізми» Правил класифікації та побудови морських суден, може бути знижене до величини, що забезпечує попускання швартовного троса з постійним натягом, рівним номінальному тяговому зусиллю приводу.

1.3.3.13 Тягове зусилля на моталці швартовної лебідки або шпиля, які використовуються для забезпечення роботи НВП з морським однокочковим причалом, повинне становити 147кН (15т).

1.3.3.14 Якщо піднімальний трос для забезпечення швартування до морського односточкового причалу (pick-up gore) зберігається на судні, то ємність накопичувального барабана повинна бути достатньою для зберігання троса довжиною 150м і діаметром 80мм.

1.3.4 Спеціальний пристрій.

1.3.4.1 Якщо на судні, обладнаному НВП, є спеціальний пристрій для аварійного буксирування, він повинний, на додаток до вимог **5.7** частини III «Пристрої, обладнання і забезпечення» Правил класифікації та побудови морських суден, відповідати вимогам **1.3.3.9**.

1.3.5 Електричне обладнання.

1.3.5. Електричне обладнання повинне відповідати вимогам частини XI «Електричне обладнання» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.3.5.2 Електричне обладнання, установлене у вибухонебезпечних зонах, повинне також відповідати вимогам **2.9, 2.10, 19.2.3** і **19.2.4** частини XI «Електричне обладнання» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.3.5.3 Освітлення в зоні навантаження та навколо неї повинне забезпечувати ефективний візуальний контроль за швартовним пристроєм, з'єднанням вантажного шланга, вантажним шлангом і водною поверхнею довкола нього.

1.3.6 Обладнання засобами зв'язку.

1.3.6.1 Якщо пост керування НВП розташований у носовій частині судна, він повинний бути обладнаний засобами внутрішнього двостороннього зв'язку з рульовою рубкою і з постом керування вантажними операціями судна відповідно до **3.3.2** частини VII «Механічні установки» і **7.2** частини XI «Електричне обладнання» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.3.6.2 Між постом керування НВП і терміналом повинний бути передбачений двосторонній зв'язок.

1.3.6.3 Між постом керування НВП і терміналом повинні бути передбачені засоби аварійного зв'язку.

1.3.6.4 Між постом керування НВП і терміналом повинні бути передбачені як безпосередні, так і непрямі засоби, що дозволяють переконатися у справності в'язку у випадку несправностей і відмов, що виникають у процесі вантажних операцій.

1.4 СИСТЕМИ І ТРУБОПРОВОДИ

1.4.1 Вантажна система.

1.4.1.1 Вантажні трубопроводи повинні відповідати вимогам **9.2.3 – 9.2.7, 9.3.7** і **9.5** частини VIII «Системи і трубопроводи» Правил класифікації та побудови морських суден.

При цьому:

1 крім зазначених у **9.3.7** частини VIII «Системи і трубопроводи», можуть бути застосовані інші засоби забезпечення гальванічної іскробезпеки, за погодженням із Регістром;

2 трубопровід НВП повинний бути самоосушуваним зі зливом у вантажний танк;

3 у районі носового вантажного з'єднання повинний бути передбачений піддон, який перешкоджає поширенню пролитого вантажу, відповідної ємності, обладнаний системою дренажу.

1.4.1.2 Дистанційно керована арматура повинна відповідати вимогам **4.1.1.2 – 4.1.1.5** частини VIII «Системи і трубопроводи» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.4.2 Гідравлічні системи.

1.4.2.1 Гідравлічні системи повинні відповідати вимогам **7.3** частини IX «Механізми» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.4.2.2 Гідроакумулятори повинні розташовуватися у приміщенні, яке безпосередньо не сполучається з вибухонебезпечними приміщеннями, зазначеними в **1.2.2.1**.

1.4.2.3 Гідроакумулятори повинні мати пристрої, що дозволяють приводити їх у дію вручну при зникненні приводної енергії.

1.4.2.4 Конструкція гідроприводу носового вантажного з'єднання і ланцюгового стопора повинна виключати їхнє відкривання при зникненні приводної енергії.

1.4.2.5 Повинна бути передбачена можливість розчіплювання носового вантажного з'єднання й відвантажувального шланга терміналу вручну з місцевого поста при відмові гідравлічної системи.

1.5 КЕРУВАННЯ, ВИМІРЮВАЛЬНІ ПРИСТРОЇ І АВТОМАТИЗАЦІЯ

1.5.1 Пост керування вантажними операціями.

1.5.1.1 Керування вантажними операціями при роботі НВП повинне здійснюватися з поста керування НВП, що може розміщатися в рульовій рубці або в спеціально обладнаному приміщенні в носовій частині судна. Пост повинний бути обладнаний необхідними приладами контролю і керування для здійснення всіх операцій по позиціонуванню судна і контролю параметрів його швартування і завантаження.

При обладнанні поста керування НВП в носовій частині судна, він повинний задовольняти вимогам **1.3.6** і **1.6.1.2**.

1.5.2 Керування операціями швартування.

1.5.2.1 Для забезпечення позиціонування судна пост керування НВП повинний бути обладнаний:

.1 системою керування кроком гвинтів регульованого кроку головної пропульсивної установки (якщо є);

.2 системою керування підрулювальними пристроями;

.3 системою керування рульовим приводом (приводами);

.4 пристроєм аварійної зупинки головного двигуна (двигунів);

.5 пристроєм контролю показань лага;

.6 пристроєм контролю параметрів роботи системи динамічного позиціонування (якщо є);

.7 пристроєм контролю показань радіолокаційної станції.

1.5.2.2 Для забезпечення контролю параметрів швартування пост керування НВП повинний бути обладнаний наступними пристроями:

.1 індикації і запису, що реєструє (якщо є) зусилля натягу швартовного троса і відвантажувального шланга термінала з подачею аварійно-попереджувального сигналу про їхнє наближення до граничного значення;

.2 індикації і запису пристроєм, що реєструє (якщо є), зусилля натягу ланцюга в ланцюговому стопорі.

1.5.3 Керування вантажними операціями.

1.5.3.1 Для контролю параметрів завантаження пост керування НВП повинний бути обладнаний наступними пристроями:

.1 індикації стану носового вантажного з'єднання;

.2 індикації стану клапанів вантажної системи;

.3 індикації рівня у вантажних танках і сигналізації верхнього рівня в них;

.4 індикації тиску вантажу в трубопроводі на вході в НВП;

.5 індикації передачі сигналу із судна на термінал для зупинки вантажного насоса і закриття вантажних клапанів термінала.

1.5.3.2 Носове вантажне з'єднання, ланцюговий стопор, клапани вантажної системи повинні бути оснащені індикаторами стану (відкрито-закрито).

1.5.3.3 Система керування НВП повинна передбачати блокування відкриття приймального клапана носового вантажного з'єднання до підтвердження виконання наступних дій:

.1 вантажний шланг термінала належним чином підключений до носового вантажного з'єднання;

.2 необхідна кількість клапанів вантажної системи судна і відсічний клапан НВП відкриті, танкер готовий до приймання вантажу.

1.5.3.4 Система керування НВП повинна забезпечувати блокування відкриття приймального клапана носового вантажного з'єднання при знеструмленні або несправності швартовного пристрою НВП.

1.5.3.5 Повинна бути передбачена швидкодіюча система аварійного розчіплювання носового вантажного з'єднання (emergency shutdown system, ESD).

Система повинна передбачати два режими роботи:

.1 перший режим аварійної зупинки (ESD-1) повинний забезпечувати наступні функції:

.1.1 подача сигналу на зупинку вантажних насосів термінала;

.1.2 закриття приймального клапана носового вантажного з'єднання і випускного клапана відвантажувального трубопроводу термінала після одержання сигналу про аварійне падіння тиску на вході у вантажну систему судна;

.2 другий режим аварійної зупинки (ESD-2) повинний забезпечувати наступні функції:

2.1 подача сигналу на зупинку вантажних насосів терміналу;

2.2 закриття випускного клапана відвантажувального трубопроводу терміналу, приймального клапана носового вантажного з'єднання і відсічного клапана НВП після одержання сигналу про аварійне падіння тиску на вході у вантажну систему судна;

2.3 розчіплювання носового вантажного з'єднання;

2.4 відкриття ланцюгового стопора.

1.5.3.6 Подача команд на виконання режимів ESD-1 і ESD-2 повинна здійснюватися з поста керування НВП за допомогою відповідних органів керування (кнопки, перемикачі).

Органи керування для подачі команд виконання режимів ESD-1 і ESD-2 повинні бути захищені від несанкціонованого використання.

Після подачі команди виконання всіх функцій, перерахованих в **1.5.3.5**, повинне здійснюватися послідовно в автоматичному режимі.

1.5.3.7 Якщо режим ESD-1 деактивується до завершення послідовності операцій, перерахованих в **1.5.3.5**, вони повинні бути завершені автоматично. При цьому приймальний клапан носового вантажного з'єднання і відсічний клапан НВП повинні повністю закритися.

1.5.3.8 Якщо режим ESD-2 деактивується до завершення послідовності операцій, перерахованих в **1.5.3.5**, їхнє виконання повинне бути миттєво зупинене, за винятком закриття приймального клапана носового вантажного з'єднання і відсічного клапана НВП, які повинні повністю закритися.

1.5.3.9 На додаток до автоматичної системи, зазначеної в **1.5.3.5**, повинна бути передбачена ручна система аварійного роз'єднання носового вантажного з'єднання.

За допомогою неї повинні забезпечуватися самостійні операції по віддачі ланцюгового стопора і запірному пристрою носового вантажного з'єднання.

1.5.3.10 Послідовність і час виконання вантажних операцій у режимах аварійного роз'єднання носового вантажного з'єднання повинні забезпечувати мінімальні витoki вантажу і виключати гідравлічний удар у вантажному трубопроводі.

Час закривання приймального клапана носового вантажного з'єднання і відсічного клапана НВП повинний бути не менше 25 секунд як в автоматичному, так і в ручному режимах. Менший час закривання повинний бути обґрунтований розрахунком, що підтверджує відсутність можливості виникнення гідравлічного удару в трубопроводі.

1.6 ПРОТИПОЖЕЖНИЙ ЗАХИСТ

1.6.1 Конструктивний протипожежний захист.

1.6.1.1 Конструкції, що обмежують приміщення, у яких розміщується обладнання вантажної системи НВП, повинні відповідати вимогам **2.4** частини VI «Протипожежний захист» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.6.1.2 Пост керування НВП в носовій частині судна повинний задовольняти наступним вимогам:

.1 приміщення повинне обмежуватися конструкціями типу А-60;

.2 у приміщенні повинна забезпечуватися підтримка надлишкового тиску;

.3 із приміщення повинний бути передбачений аварійний вихід.

1.6.2 Протипожежне обладнання і системи.

1.6.2.1 Протипожежне обладнання і системи повинні відповідати вимогам розділу 3 частини VI «Протипожежний захист» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.6.2.2 Район розташування вантажного і швартовного пристроїв НВП повинний бути захищений системою піногасіння, незалежною від основної суднової системи.

1.7 ВИПРОБУВАННЯ

1.7.1 Всі системи і трубопроводи повинні бути випробувані у відповідності з вимогами розділу 21 частини VIII «Системи і трубопроводи» Правил класифікації та побудови морських суден.

1.7.2 Всі системи і компоненти НВП після їхньої установки на судні повинні бути випробувані відповідно до схвалених Регістром програм.

1.7.3 Перша вантажна операція на головному судні серії з використанням НВП повинна проводитися у присутності інспектора Регістра. Під час операції перевіряється робота НВП за прямим призначенням згідно з Керівництвом з експлуатації.

Необхідність присутності інспектора Регістра при перших вантажних операціях на інших суднах серії визначається за результатами випробувань НВП на головному судні.

1.8 ЗВІТНІ ДОКУМЕНТИ

1.8.1 За результатами застосування вимог цієї частини Правил видаються наступні звітні документи:

- .1** Класифікаційне свідоцтво зі знаком **BLS-SPM, BLS** або **SPM** у символі класу;
- .2** Акт огляду судна.

2. ОСОБЛИВІ ВИМОГИ ДО ОПЕРАЦІЙ ПЕРЕДАВАННЯ НАФТОВОГО ВАНТАЖУ МІЖ ТАНКЕРАМИ В МОРІ*

Примітка: *Резолюція МЕРС.186(59). Доповнення Додатку I до Конвенції МАРПОЛ главою 8 «Запобігання забрудненню під час передавання нафтового вантажу між танкерами в морі».

2.1 ОБЛАСТЬ ПОШИРЕННЯ

2.1.1 Вимоги повинні застосовуватися до нафтових танкерів валовою місткістю 150 і більше, які виконують передавання нафтового вантажу між нафтовими танкерами в морі – «STS – операції» / «Ship – to – ship oil transfer operations at Sea», на 1 квітня 2012 року або після цієї дати.

Проте, до цієї дати STS - операції повинні проводитися тільки при наявності Плану STS - операції, схваленого Регістром, який повинний відповідати, наскільки можливо, Плану STS - операції, який вимагається згідно 2.2.

2.1.2 Вимоги не повинні застосовуватися до:

.1 операцій по передаванню нафти зв'язаних із стаціонарними або плавучими платформами, включаючи бурові вишки, плавучі установки для виробництва, зберігання і вивантаження ПУВЗВ (FPSOs), які використовуються для видобутку і зберігання нафти в морі, а також плавучі установки для зберігання ПУЗ (FSUs), які використовуються для зберігання добутої в морі нафти*;

.2 бункерувальних операцій;

.3 STS – операцій, необхідних для забезпечення безпеки судна або для забезпечення збереження життя в морі, або для боротьби з особливим випадком забруднення заради мінімізації збитку;

.4 STS – операцій, до яких задіяні кораблі, військово – морські допоміжні або інші подібні судна, або судна, які перебувають під державним керівництвом і використовуються в даний час винятково в некомерційних цілях.

Проте, повинні бути вжиті відповідні заходи, що не погіршують STS - операції або здатні на таких судах проводити STS - операції способом, що погоджується, наскільки це розумно і можливо практично, з вимогами, які викладені в 2.1.

Примітка: * Вимоги 1.6.7 частини I цих Правил застосовуються і стосуються цих операцій.

2.2 ОСНОВНІ ВИМОГИ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ І ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

2.2.1 Будь-який нафтовий танкер, залучений до STS – операції, повинний мати на борту План, який пропонує як проводити STS – операції (План STS – операції), схвалений Регістром, не пізніше ніж на дату першого, проміжного огляду або огляду для поновлення свідоцтва судна, виконаного на 1 січня 2011 року або після цієї дати.

План STS - операції повинний бути складений робочою мовою команди судна.

2.2.2 План STS – операції повинний брати до уваги інформацію, що міститься в Керівництві з STS – операції, розробленого Організацією*. План STS - операції може бути об'єднаний із системою керування безпекою, як вимога застосовна до нафтового танкера по STS - операції, яка вимагається, як доповнення, частиною IX Конвенції СОЛАС.

2.2.3 Реєстрація кожної STS – операції повинна виконуватися в Журналі нафтових операцій, відповідно до 2.4.3 або 3.3.3 частини I цих Правил, зберігатися протягом трьох років, надаватися для перевірки зацікавленій Стороні.

Примітка: * «Керівництво з забруднення нафтою. Розділ I. Запобігання» з поправками.

2.3 ПОВІДОМЛЕННЯ

2.3.1 Кожний нафтовий танкер, що планує STS – операції в межах території моря або ексклюзивної економічної зони Сторони, повинний повідомити цю Сторону не пізніше ніж за 48 годин до початку планованої STS – операції.

2.3.2 Повідомлення, зазначене в 2.3.1, повинне містити принаймні наступне:

.1 назва судна, прапор, позивний сигнал, номер ІМО і розрахунковий час прибуття нафтових танкерів, учасників STS – операції;

.2 дату, час і місце знаходження (географічні координати) початку STS – операції;

.3 умови проведення STS – операції: на якорі або в русі;

.4 тип нафти і кількість;

.5 планована тривалість STS – операції;

.6 ідентифікацію обслуговуючого STS – операції постачальника або особу, що здійснює контроль; і

.7 підтвердження наявності на борту Плану STS – операції.

2.3.3 Якщо розрахунковий час прибуття нафтових танкерів у місце або район STS – операції змінюється більше ніж на шість годин, капітан, судновласник або агент цього(их) нафтового танкера(ів) повинний повідомити змінений час прибуття Сторону Конвенції МАРПОЛ 73/78/97.

Регістр судноплавства України

**ПРАВИЛА
ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЮ З СУДЕН**

Розробник: Єрмолаєв В.П., Білокурець А.О.

Регістр судноплавства України
04070, Київ, вул. П. Сагайдачного, 10

Підписано до друку 30.06.2020. Формат 60×84/8. Наклад 100 прим. Зам.

Віддруковано з електронної версії в форматі .pdf, наданої
Регістром судноплавства України

