

## **СУТТЄВІ ВИМОГИ**

### **I. СУТТЄВІ ВИМОГИ ДО КОНСТРУКЦІЇ ТА ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ, ЗАЗНАЧЕНОЇ В ПУНКТІ 2 ТЕХНІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ**

#### **1. Конструкторські категорії суден**

<b>Конструкторські категорії</b>	<b>Сила вітру за шкалою Бофорта</b>	<b>Значна висота хвилі (H 1/3, метрів)</b>
A	більше 8	більше 4
B	до 8 включно	до 4 включно
C	до 6 включно	до 2 включно
D	до 4 включно	до 0,3 включно

*Примітка:*

1) клас А - океанський - судна, що розраховані на тривале плавання, під час якого можуть спостерігатися вітер силою вісім балів, хвилі заввишки понад 4 метри (за винятком надзвичайних умов), і характеризуються високим ступенем автономності;

2) клас В - морський - судна, що розраховані на морське плавання, під час якого можуть спостерігатися вітер силою до восьми балів і хвилі заввишки до 4 метрів;

3) клас С - прибережний - судна, розраховані на плавання в прибережних водах, великих затоках, естуаріях, озерах та річках, у яких можуть спостерігатися вітер силою до шести балів і хвилі заввишки до 2 метрів;

4) клас D - для захищених вод - судна, розраховані на плавання в прибережних захищених водах, малих бухтах, малих озерах, річках і каналах, у яких можуть спостерігатися вітер силою чотири бали та хвилі заввишки до 0,3 метра, наприклад, від суден, що проходять поруч.

Судна кожної категорії повинні бути сконструйовані та побудовані, щоб відповідати параметрам щодо стабільності, плавучості та інших відповідних суттєвих вимог, зазначених у цьому додатку, та мати добрі характеристики керування.

#### **2. Загальні вимоги**

##### **2.1. Ідентифікація судна**

Кожне судно повинно мати ідентифікаційний номер, який включає наступну інформацію:

- а) код країни виробника,  
Документ СЕД МІУ IT-Enterprise



Сертифікат 58E2D9E7F900307B04000006624320072FF9400  
Підписувач Кубраков Олександр Миколайович  
Дійсний з 25.05.2021 00:00:00 по 24.05.2023 23:59:59  
ID 1166205

- б) унікальний код виробника, назначений національною адміністрацією країни,
- в) унікальний серійний номер,
- г) місяць і рік виробництва,
- г) модельний рік.

Детальні вимоги до ідентифікаційного номеру, зазначеного в абзаці першому, викладено у відповідних національних стандартах.

## **2.2. Табличка виробника судна**

Кожне судно повинне мати стаціонарно закріплену табличку окремо від серійного номеру, яка містить щонайменше наступну інформацію:

- а) ім'я виробника, зареєстровану торгівельну марку чи зареєстрований торгівельний знак, а також контактну адресу;
- б) маркування, як зазначено в пунктах 55-57 цього Технічного регламенту;
- в) конструкторську категорію судна відповідно до пункту 1 розділу I цього додатка;
- г) максимальне навантаження, рекомендоване виробником, та отримане відповідно до підпункту 3.6 пункту 3 частини I цього додатка, за виключенням маси вмісту стаціонарних цистерн, коли вони заповненні;
- г) кількість осіб, рекомендованих виробником, для якої це судно було спроектоване.

У випадку проведення оцінювання після завершення будівництва, контактні дані та вимоги повинні включати інформацію призначених органів, які проводили оцінку.

## **2.3. Захист від падіння за борт та засоби порятунку**

Судно повинно бути спроектовано таким чином, щоб мінімізувати ризик падіння за борт та полегшити рятування людей, які опинились за бортом. Засоби підняття на борт повинні бути легкодоступними чи готовими для використання людиною у воді без сторонньої допомоги.

## **2.4. Видимість із основного рульового місця**

За нормальних умов експлуатації на прогулянкових суднах повинен забезпечуватись надійний круговий огляд з основного рульового місця (швидкість та навантаження).

## **2.5. Інструкція х експлуатації**

Кожен продукт повинен забезпечуватись інструкцією з експлуатації відповідно до пункту 20 та пункту 29 цього Технічного регламенту. Інструкція повинна містити всю інформацію необхідну для безпечного використання продукції, приділяючи значну увагу підготовці до роботи, обслуговування, регулярних операцій, запобігання ризиків та керування ризиками.

### **3. Вимоги щодо міцності та конструкції**

#### **3.1. Конструкція**

Вибір, поєднання матеріалів та їх застосування повинні забезпечувати достатню міцність судна в усіх відношеннях. Особлива увага повинна приділятися конструкторській категорії, відповідно до пункту 1 розділу 1 додатка 1 до цього Технічного регламенту, та максимальному навантаженню, рекомендованому виробником відповідно до підпункту 3.6 пункту 3 розділу 1 цього додатку.

#### **3.2. Остійність та висота надводного борту**

Судно повинно мати достатню остійність та надводний борт, враховуючи його конструкторську категорію, відповідно до частини пункту 1 розділу 1 додатка 1, а також максимальне навантаження, рекомендоване виробником, відповідно до підпункту 3.6 пункту 3 розділу 1 цього додатку.

#### **3.3. Плавучість**

Судно повинно бути побудоване таким чином, щоб забезпечити плавучість відповідно до його конструкторської категорії, як зазначено в частині I цього додатка 1, а також максимальне навантаження, рекомендоване виробником, відповідно до підпункту 3.6 пункту 3 частини I цього додатка. Всі багатокорпусні прогулянкові судна з житловими приміщеннями повинні бути сконструйовані таким чином, щоб мати достатню плавучість у перевернутому стані.

Судна, довжиною менше ніж 6 метрів і які піддаються затопленню через заливання хвилею, повинні обладнуватись необхідними засобами забезпечення плавучості в затопленому стані.

#### **3.4. Отвори в корпусі, палубі та надбудовах**

Отвори в корпусі, палубі(ах) та надбудовах не повинні впливати на конструкційну міцність судна чи його водонепроникність у закритому стані.

Вікна, ілюмінатори, двері та кришки люків повинні витримувати тиск води, який може виникати в місцях їх розташування, а також точкове навантаження, яке виникає у результаті переміщення людей палубою.

Наскрізні фітинги в корпусі, які застосовуються для забору води чи виходу води з корпусу, розташовані нижче ватерлінії, яка відповідає максимально рекомендованому навантаженню, як зазначено в підпункті 3.6 пункту 3 частині I цього додатка, повинні бути оснащені постійно доступними засобами перекриття.

#### **3.5. Затоплення**

Судно повинно бути спроектовано таким чином, щоби мінімізувати ризик затоплення.

Особливу увагу необхідно приділяти наступним елементам:

- а) кокпіти та колодці (л'яла) повинні бути самоосушні чи мати інші засоби, і забезпечувати стік води за межі внутрішньої області судна ;
- б) арматурі системи вентиляції;
- в) видаленню води за допомогою насосів чи інших засобів.

### **3.6. Максимальне навантаження, рекомендоване виробником**

Максимальне навантаження, рекомендоване виробником (паливо, вода, провізія, різноманітне обладнання та люди (в кілограмах), на яке розраховане судно, повинно визначатись відповідно до конструкторської категорії (частина I), остійності та висоти надводного борту (підпункт 3.2) та плавучості (підпункт 3.3).

### **3.7. Місце зберігання рятувальних плотів**

На всіх прогулянкових суднах конструкторської категорії А та В, та на прогулянкових суднах конструкторської категорії С та D, довжиною 6 метрів та більше, повинні бути передбачені місця для зберігання рятувального плоту (плотів), достатнього для розміщення на ньому всієї кількості людей, на яке розраховано судно, відповідно до рекомендацій виробника. Необхідно забезпечити постійний доступ до місця зберігання рятувального плоту (плотів).

### **3.8. Евакуація**

Всі багатокорпусні прогулянкові судна з житловими приміщеннями, які схильні до перевертання, повинні бути оснащені надійними засобами евакуації на випадок перекидання. Якщо передбачається використання засобів для евакуації в перекинутому стані, то вони не повинні впливати на конструкцію (підпункт 3.1), остійність (підпункт 3.2) чи плавучість (підпункт 3.3), якщо прогулянкове судно знаходиться у вертикальному чи перевернутому стані.

Всі прогулянкові судна з житловими приміщеннями повинні бути оснащені надійними засобами евакуації на випадок пожежі.

### **3.9. Постановка на якір, швартування та буксирування**

Всі судна, враховуючи їх конструкторську категорію та їх характеристики, повинні мати одну або декілька укріплених точок чи інших засобів безпечної постановки на якір, швартування та буксирування.

## **4. Характеристики щодо керування**

Виробник повинен забезпечити задовільні характеристики керування при оснащенні найбільш потужним двигуном, на яке розраховане це судно. Для всіх рушійних двигунів максимальна номінальна потужність повинна вказуватись в інструкції з експлуатації.

## **5. Вимоги щодо встановлення**

### **5.1. Двигуни та машинне відділення**

#### **5.1.1. Стаціонарний двигун**

Усі стаціонарні двигуни повинні розміщуватись в закритій частині, відокремленій від житлових приміщень, та встановлюватись таким чином, щоб мінімізувати ризик пожежі чи розповсюдження вогню, чи небезпечних токсичних парів, високої температури, шуму, чи вібрацій в житлових приміщеннях.

Необхідно забезпечити легку доступність до частин двигуна чи його вузлів, які потребують частого огляду чи/або обслуговування.

У якості ізоляційних матеріалів в середині машинного відділення повинні застосовуватись негорючі матеріали.

#### **5.1.2. Вентиляція**

Машинне відділення повинно мати достатню вентиляцію. Необхідно мінімізувати потрапляння води в середину машинного відділення через отвори.

#### **5.1.3. Відкриті частини та вузли**

Якщо двигун не захищено кожухом чи не обладнано власним захистом, то відкриті частини, що рухаються чи нагріті, що можуть стати причиною травми людини, повинні бути надійно огорожені.

#### **5.1.4. Запуск підвісного рушійного двигуна.**

Кожен підвісний рушійний двигун, встановлений на будь-яке судно, повинен бути оснащений пристроєм, який унеможливує пуск двигуна, якщо увімкнуте щеплення, крім випадків коли:

- а) двигун виробляє або має менш ніж 500 ньютонів статичної тяги;
- б) двигун обладнаний пристроєм обмеження дроселювання до 500 ньютонів у момент запуску двигуна.

#### **5.1.5. Робота судна для індивідуального користування без рульового**

Судно для індивідуального користування повинно бути спроектоване таким чином, щоб забезпечити автоматичне вимкнення двигуна чи передбачити автоматичний пристрій для забезпечення руху на зниженій швидкості, руху по колу, руху вперед, у випадку, коли рульовий навмисно сходить чи падає за борт.

Система керування тягою двигуна за допомогою ручки на кермі повинна бути оснащена засобом аварійної зупинки, який може бути приєднаний до рульового.

## **5.2. Паливна система**

### **5.2.1. Загальні положення**

Системи заправки, зберігання, вентилювання та подачі палива та їх монтаж повинні бути спроектовані таким чином, щоб мінімізувати ризик пожежі та вибуху.

### **5.2.2. Паливні танки**

Паливні танки, магістралі та шланги повинні бути закріплені та відокремлені чи захищені від будь-якого джерела підвищеної температури. Матеріал, з якого зроблені паливні танки, та їх метод побудови повинен відповідати їх об'єму та типу палива.

Місце розташування паливних баків повинно бути добре вентиляваним.

Паливні баки не повинні бути інтегровані в корпус судна та повинні:

- а) мати ізоляцію від двигуна та будь-яких джерел запалення;
- б) бути відокремленими від житлових приміщень.

Паливні баки для дизельного палива можуть бути інтегровані в корпус судна.

## **5.3. Електричні системи**

Електричні системи повинні мати таку конструкцію та встановлюватись таким чином, щоб забезпечити необхідну експлуатацію судна за нормальних умов використання та мінімізувати ризик пожежі та враження електричним струмом.

Всі електричні ланцюги, крім ланцюгів запуску двигуна, які мають живлення від акумулятора, повинні мати захист від перенавантаження.

Електричний тяговий ланцюг не повинен поєднуватись з іншими ланцюгами щоб унеможливити одночасний вихід із ладу.

Необхідно забезпечити вентиляцію для унеможливлення скупчення газів, які можуть виділятись із акумуляторів. Акумулятори повинні надійно закріплюватись та бути захищеними від проникнення води.

## **5.4. Система керування**

### **5.4.1. Загальні положення**

Стернова система та система контролю рушіїв повинні бути спроектовані, виконані та встановлені таким чином, щоб забезпечити передачу рульових зусиль за передбачених умов експлуатації.

### **5.4.2. Аварійне устаткування**

Вітрильні прогулянкові судна та не вітрильні прогулянкові судна, оснащені одним двигуном, з дистанційним керуванням повинні мати аварійне рульове устаткування для забезпечення керуваності судна на зниженій швидкості.

### **5.5. Система газопостачання**

Система газопостачання для побутових потреб повинна бути оснащена пристроями витягу пару та повинна бути спроектована та встановлена таким чином, щоб уникнути витoku газу та ризику вибуху, а також забезпечувати можливість перевірки на герметичність. Матеріали та компоненти повинні відповідати певному типу газу, здатного витримати навантаження та зовнішні впливи, характерні для морського середовища.

Будь-яке газове устаткування повинно встановлюватись відповідно до інструкції виробника. Будь-яке газове обладнання повинно оснащуватись окремою гілкою розподільчої системи, та кожне таке обладнання має оснащуватись окремим закриваючим пристроєм. Необхідно забезпечити достатню вентиляцію, щоб мінімізувати небезпеку від витoku газу та продуктів згоряння.

Всі судна зі стаціонарно встановленою системою газопостачання, повинні оснащуватись кожухом для розміщення всіх газових балонів. Кожух повинен бути відокремлений від житлових приміщень, бути доступним тільки ззовні та забезпечений достатньою вентиляцією для виводу назовні будь-яких об'ємів газу.

Після завершення монтажу, будь-яка стаціонарна система газопостачання повинна пройти відповідні випробування.

### **5.6. Протипожежний захист**

#### **5.6.1. Загальні положення**

Під час встановлення на судні різноманітних типів обладнання та під час компонування судна необхідно враховувати ризик виникнення та розповсюдження пожежі. Особливу увагу необхідно приділяти всьому, що знаходиться біля джерела відкритого вогню, зон високої температури, двигунів та допоміжних машин та механізмів, проливів масла чи палива, незахищених масло- та паливопроводів. Не допускається прокладання електричних мереж над джерелами чи зонами високої температури.

#### **5.6.2. Протипожежне обладнання**

Прогулянкові судна необхідно обладнати протипожежним обладнанням відповідним до рівня пожежонебезпеки, та вказувати положення та об'єми протипожежного обладнання. Судно не повинно вводиться в експлуатацію поки воно не обладнано відповідним протипожежним обладнанням. Машинне відділення повинне бути захищене системою пожежогасіння, таким чином, щоб у разі виникнення пожежі не було необхідності відкривати машинне відділення. Необхідно забезпечити постійний доступ до встановлених вогнегасників, а один з вогнегасників повинен знаходитись в межах досяжності особи, яка здійснює керування.

### **5.7. Ходові вогні, контури та звукові сигнали**

Якщо ходові вогні, контури та звукові сигнали встановлені, то вони повинні відповідати вимогам Міжнародних правил попередження зіткнення суден у морі (COLREG 1972).

### **5.8. Запобігання викидам відходів та пристрої для полегшення доставки відходів до берега**

Судно повинно бути спроектоване таким чином, щоб запобігти випадковому викиду забруднюючих матеріалів (мастило, паливо тощо) за борт.

Будь-які туалети, встановлені на судні, повинні бути під'єднанні виключно до системи збірних танків чи системи очищення води.

Прогулянкові судна зі встановленими збірними танками повинні бути оснащені стандартним зливним штуцером, який можна було би приєднати до приймальних пристроїв.

Крім того, будь-які труби для фекалій, які проходять крізь корпус, повинні оснащуватись клапанами, які гарантують герметичне закриття.

## **II. СУТТЄВІ ВИМОГИ ДО ВИКИДІВ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ З РУШІЙНИХ ДВИГУНІВ**

Рушійні двигуни повинні відповідати основним вимогам до викидів відпрацьованих газів, зазначеним в цьому розділі.

### **1. Ідентифікація рушійних двигунів**

1.1. Кожен двигун повинен мати маркування з наступною інформацією:

а) ім'я виробника, зареєстровану торгівельну марку чи зареєстрований торгівельний знак, а також контактну адресу; та якщо необхідно, ім'я та контактну адресу особи, яка адаптувала двигун;

б) тип двигуна, сімейство двигуна, якщо застосовується;

в) унікальний серійний номер двигуна;

г) маркування, як зазначено в пунктах 55-57 цього Технічного регламенту;

1.2. Маркування зазначене в підпункті 1.1 пункту 1 розділу II цього додатка 1 повинно бути зносостійким протягом звичного періоду експлуатації двигуна та повинно бути легко видимим та таким, що не затирається. Якщо використовуються етикетка/табличка, то вони повинні закріплюватись таким чином, щоб забезпечити надійність кріплення протягом всього строку експлуатації. Етикетка/табличка не можуть бути знятими без їх пошкодження.

1.3. Позначки повинні наноситись на ту частину двигуна, яка є необхідною для нормальної експлуатації та не потребує заміни протягом всього строку служби.

1.4. Маркування повинно наноситись в легко видимому місці після встановлення двигуна разом з усіма необхідними для експлуатації компонентами.



## 2. Вимоги до викидів відпрацьованих газів

Рушійний двигун повинен бути спроектованим, побудованим та встановленим таким чином, що за умови правильного встановлення та нормального використання, викиди не повинні перебільшувати ліміти, встановлені в таблиці 1 пункту 2.1 та у таблицях 2 та 3 пункту 2.2

2.1. Значення, які застосовуються для виготовлених малими та середніми підприємствами підвісних рушійних двигунів з запалюванням від іскри потужністю 15 кВт, або менше, які було розміщено на ринку протягом чотирьох років з дати набрання чинності цим Технічним регламентом, а також для таблиці 2 пункту 2.2:

Таблиця 1.

Тип	(g/kWh)							
	Чадний газ $CO = A + B/P_N^n$			Вуглеводні $HC = A + B/P_N^n$			Оксид азоту $NO_x$	Тверді частки РТ
	A	B	n	A	B	n		
Двотактне іскрове запалення	150,0	600,0	1,0	30,0	100,0	0,75	10,0	Не передбачено
Чотиритактне іскрове запалення	150,0	600,0	1,0	6,0	50,0	0,75	15,0	Не передбачено
Запалення стисненням	5,0	0	0	1.5	2.0	0.5	9.8	1,0

Де А, В і n - константи згідно з Таблицею,  
 $P_N$  - номінальна потужність двигуна в kW.

2.2. Значення, які застосовуються з дати набрання чинності цим Технічним регламентом:

Таблиця 2.

### Рівні викидів відпрацьованих газів для двигунів з запалюванням від стиснення

Робочій об'єм SV (L/cyl)	Номінальна потужність двигуна $P_N$ (кВт)	Тверді частки РТ (g/kWh)	Вуглеводні + Оксид Азоту $HC + NO_x$ (g/kWh)
$SV < 0,9$	$P_N < 37$	Значення, зазначені в Таблиці 1	
	$37 \leq P_N < 75$	0,30	4,7
	$75 \leq P_N < 3700$	0,15	5,8
$0,9 \leq SV < 1,2$	$P_N < 3700$	0,14	5,8
$1,2 \leq SV < 2,5$		0,12	5,8
$2,5 \leq SV < 3,5$		0,12	5,8
$3,5 \leq SV < 7,0$		0,11	5,8

Таблиця 3

**Рівні викидів відпрацьованих газів для двигунів з запалюванням від іскри**

Тип двигуна	Номинальна потужність двигуна Power $P_N$ (кВт)	Чадний газ CO (g/kWh)	Вуглеводні + Оксид Азоту HC + NO <sub>x</sub> (g/kWh)
Кормові та стаціонарні двигуни	$P_N \leq 373$	75	5
	$373 < P_N \leq 485$	350	16
	$P_N > 485$	350	22
Підвісні двигуни та двигуни для водних мотоциклів	$P_N \leq 4,3$	$500 - (5,0 \times P_N)$	30
	$4,3 < P_N \leq 40$	$500 - (5,0 \times P_N)$	$15,7 + \left( \frac{50}{P_N^{0,9}} \right)$
	$P_N > 40$	300	$15,7 + \left( \frac{50}{P_N^{0,9}} \right)$

### 2.3 Випробувальні цикли:

Випробувальні цикли та вагові коефіцієнти, які застосовуються:

Наступні вимоги гармонізованого стандарту ISO 8178-4:2007 повинні використовуватись, враховуючи значення, вказані в нижчезазначеній таблиці:

Для змінних обертів двигунів з запалюванням від стиснення необхідно застосовувати випробувальні цикли E1 чи E5, чи у якості альтернативи, для таких двигунів потужністю більше 130 кВт, може застосовуватись випробувальний цикл E3. Для змінних обертів двигунів з запалюванням від іскри необхідно застосовувати випробувальний цикл E4.

Цикл E1, номер режиму	1	2	3	4	5
Швидкість	Номинальна швидкість обертів		Середня швидкість обертів		Низька швидкість обертів
Обертальний момент, %	100	75	75	50	0
Ваговий коефіцієнт	0.08	0,11	0.19	0.32	0.3

Швидкість обертів	Номинальна швидкість обертів	Середня швидкість обертів			Низька швидкість обертів
Цикл E3, номер режиму	1	2	3	4	
Швидкість, %	100	91	80	63	
Потужність, %	100	75	50	25	
Ваговий	0.2	0.5	0,15	0,15	

коефіцієнт					
Цикл E4, номер режиму	1	2	3	4	5
Швидкість обертів, %	100	80	60	40	Двигун на холостому ході
Обертальний момент, %	100	71.6	46.5	25.3	0
Ваговий коефіцієнт	0.06	0,14	0,15	0.25	0.40
Цикл E5, номер режиму	1	2	3	4	5
Швидкість обертів, %	100	91	80	63	Двигун на холостому ході
Потужність, %	100	75	50	25	0
Ваговий коефіцієнт	0.08	0.13	0.17	0.32	0.3.

Призначений орган може прийняти результати випробувань, проведених на основі інших випробувальних циклів, як зазначено в національних стандартах та, які застосовуються до циклу навантаження двигуна.

#### 2.4. Застосування серійних рушійних двигунів та вибір головного двигуна серії

Виробник двигунів є відповідальним за визначення тих двигунів, які будуть включені в серію.

Головний двигун серії повинен обиратись таким чином, щоб його показники з рівня викидів відпрацьованих газів відображали такі показники двигунів однієї серії. Двигун, який має ті показники, які, як очікується, призведуть до найвищого рівня викидів (в g/kWh), при вимірювання відповідно до випробувального циклу, повинен бути обраним як головний двигун серії.

#### 2.5. Паливо для випробування

Випробувальне паливо, яке використовується для випробування рівня викидів відпрацьованих газів повинно відповідати наступних характеристикам:

Бензин				
Властивість	RF-02-99 Не містить свинець		06/02/03 Не містить свинець	
	мін.	макс.	мін.	макс.
Октанове число за дослідницьким методом (RON)	95	—	95	—
Моторне октанове число	85	—	85	—
Густина при 15 °C (кг/м <sup>3</sup> )	748	762	740	754
початкова температура кипіння (°C):	24	40	24	40
Масова доля сірки, мг/кг	—	100	—	10
Вміст свинцю, мг/л	—	5	—	5
Пружність парів нафти по Рейду (KPa)	56	60	—	—
Тиск парів (DVPE) (kPa)	—	—	56	60
Дизельне паливо				

Властивість	RF-06-99		RF-06-03	
	мін.	макс.	мін.	макс.
Цетанове число	52	54	52	54
Густина при 15 °С (кг/м <sup>3</sup> )	833	837	833	837
Кінцева температура кипіння (°С):	—	370	—	370
Температура займання (°С)	55	—	55	—
Масова доля сірки, мг/кг	Необхідно надати інформацію	300(50)	—	10
Масова частка золи, %	Необхідно надати інформацію	0.01	—	0.01

Призначений орган може прийняти результати випробувань, проведених на основі іншого випробувального палива, як зазначено в національних стандартах.

### 3. Довговічність

Виробник двигуна повинен поставити двигун та надати інструкції з експлуатації, які у разі дотримання, будуть гарантувати, що двигун, за нормальних умов експлуатації буде відповідати вимогам, зазначеним у підпунктах 2.1. та 2.2. цього додатку протягом всього періоду експлуатації за нормальних умов.

Ця інформація отримується виробником на основі попередньо проведених випробувань в умовах звичайних експлуатаційних циклів та розрахунку зносу компонентів, для підготовки необхідних експлуатаційних інструкцій і комплектації ними всіх нових двигунів, які вперше розміщуються на ринку.

Звичайний період експлуатації це:

а) для двигунів з запаленням від стискання - 480 годин роботи чи 10 років, в залежності від того, що наступить раніше;

б) для двигунів з запаленням від іскри:

для суден категорії  $P_N \leq 373 \text{ kW}$  - 480 годин роботи чи 10 років, в залежності від того, що наступить раніше;

для суден в категорії  $373 < P_N \leq 485 \text{ kW}$  - 150 годин роботи чи 3 роки, в залежності від того, що наступить раніше;

для суден категорії  $P_N > 485 \text{ kW}$  - 50 годин роботи чи 1 рік, в залежності від того, що наступить раніше;

в) двигуни суден для індивідуального використання - 350 годин роботи чи 5 років, в залежності від того, що наступить раніше;

г) підвісні двигуни - 350 годин роботи чи 10 років, в залежності від того, що наступить раніше.

### 4. Інструкція з експлуатації

Кожен двигун повинен бути укомплектований інструкцією з експлуатації, мовою/мовами, яку (які) легко розуміють клієнти та інші кінцеві користувачі, як визначено країною, в якій двигун розміщується на ринку.

Інструкція з експлуатації повинна:

а) містити інструкції з встановлення, використання та обслуговування, необхідні для забезпечення належної роботи двигуна і відповідності вимогам пункту 3 (Міцність) розділу II цього додатка 1;

б) містити потужність двигуна, виміряну відповідно до гармонізованих стандартів.

### III. СУТТЄВІ ВИМОГИ СТОСОВНО ШУМОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

Прогулянкові судна зі стаціонарними двигунами чи кормовими двигунами без вбудованого вихлопного пристрою, двигуни суден для індивідуального використання та підвісні двигуни та кормові приводні двигуни повинні відповідати суттєвим вимогам щодо шумового випромінювання, зазначеним в цьому розділі.

#### 1. Рівень шумового випромінювання

1.1. Прогулянкові судна зі стаціонарними двигунами чи кормовими двигунами без вбудованого вихлопного пристрою, двигуни суден для персонального використання та підвісні двигуни та кормові приводні двигуни не повинні перевищувати рівня шуму, зазначеного в наступній таблиці:

Номінальна потужність двигуна (Один двигун) в кВт	Максимальний рівень звукового тиску = $L_{pASmax}$ У дБ.
$P_N \leq 10$	67
$10 < P_N \leq 40$	72
$P_N > 40$	75

де  $P_N$  = номінальна потужність двигуна в кВт одного двигуна при номінальній швидкості та  $L_{pASmax}$  = максимальний рівень звукового тиску в дБ.

Для установок з подвійним двигуном чи з декількома двигунами всіх типів дозволяється застосовувати допущення в 3 дБ.

1.2. Як альтернатива звукометричним випробуванням, прогулянкові судна з конфігурацією «двигун в середні судна» чи кормовий приводний двигун, без вбудованого вихлопного пристрою повинні вважатись такими, що відповідають цим вимогам, якщо вони мають число Фруда  $\leq 1,1$  та коефіцієнт зміщення потужності  $\leq 40$  і, якщо двигун та система вихлопу встановлена відповідно до специфікації виробника двигуна.

1.3. Число Фруда  $F_n$  розраховується шляхом ділення максимальної швидкості судна  $V$  (m/s) на квадратний корінь довжини ватерлінії  $lwl$  (m) помножену на дану гравітаційну константу  $g$ , of  $9,8 \text{ m/s}^2$ .

$$F_n = \frac{V}{\sqrt{(g \cdot lwl)}}$$

«Коефіцієнт зміщення потужності» розраховується шляхом поділу потужності двигуна  $P_N$  (кВт) на зміщення прогулянкового судна  $D$  (тон.)

$$\text{Power to Displacement ratio} = \frac{P_N}{D}$$

## 2. Інструкція з експлуатації

Для прогулянкових суден із двигуном у середині судна або кормовим двигуном без вбудованого вихлопного пристрою та особистих суден, інструкція з експлуатації, передбачена підпунктом 2.5 пункту 2 розділу I цього додатка, повинна містити інформацію, необхідну для утримання судна та вихлопної системи в стані, який, наскільки це практично можливо, буде гарантувати відповідність зазначеним вимогам щодо рівня шуму при нормальному використанні.

Для підвісних двигунів та кормових двигунів з вбудованою системою вихлопу, інструкція з експлуатації, передбачена пунктом 4 розділу II цього додатку, повинна містити інформацію, необхідну для утримання судна та вихлопної системи в стані, який, наскільки це практично можливо, буде гарантувати відповідність зазначеним вимогам щодо рівня шуму при нормальному використанні.

## 3. Довговічність

Умови щодо довговічності, зазначені в пункті 3 розділу II цього додатка, повинні застосовуватись, з відповідними змінами, для забезпечення відповідності вимогам щодо рівня шумового випромінювання, вказаного в розділі 1 цієї частини.

---