

ПРИЛОЖЕНИЕ 8Б

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ ПРОЦЕДУРИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА
ЗА КОРАБИ ЗА НАСИПЕН ТОВАР С ДВОЙНА ОБШИВКА, ПОСТРОЕНИ
ПО ОБЩИТЕ ПРАВИЛА НА IACS ЗА СТРОИТЕЛСТВО***

Общи положения

1 Тези процедури трябва да се използват за записване на измервания на дебелината на кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство.

2 За запис на измервания на дебелината трябва да се използват формулярите за докладване TM1-DSBC(CSR), TM2-DSBC(CSR)(i), TM2-DSBC(CSR)(ii), TM3-DSBC(CSR), TM4-DSBC(CSR), TM5-DSBC(CSR) и TM6-DSBC(CSR) (вижте допълнение 2). В гореспоменатите формуляри трябва да бъдат посочени конструктивната дебелина и доброволното добавяне и дебелината на обновяване (минимално допустимата дебелина).

3 Допълнение 3 съдържа насоки и бележки, поясняващи зоните за измерване на дебелината и съответните формуляри за доклад.

4 Формулярите за докладване следва, когато е уместно, да бъдат допълнени с данни, представени върху скици на конструкциите.

* Това приложение е препоръчително.

Допълнение 1

ОБЩИ ДАННИ

Име на кораба:
ММО номер:
Идентификационен номер по клас/Администрация:
Пристанище на регистрацията:
БРТ:
Товароподемност:
Дата на построяване:
Класификационно дружество:

Наименование на компанията, извършваща измерването на дебелината:
Компания, която ще измерва дебелината е освидетелствана от:
Свидетелство №:
Свидетелството е валидно от..... до.....
Място на измерване:
Първа дата на измерване:
Последна дата на измерване:
Подновителният/междинният преглед да се проведе на:
Детайли на измервателното оборудване:
Квалификация на операторите:

Номер на доклада:	състоящ се от страници
Име на оператора:	Име на инспектора:
Подпис на оператора:	Подпис на инспектора:
Официален печат на компанията:	Администрация:

Официален печат

Допълнение 2

ДОКЛАДИ ОТ ИЗМЕРВАНИЯ НА ДЕБЕЛИНАТА

TM1-DSBC(CSR)

Доклади от измерването на дебелината на всички настилки на палубата, на цялата обшивка на дъното или на бордовата корпусна обшивка

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	№ или буква	Констр. укт. деб. mm	Доброво лно добавена дебелина mm	Дебелина на подновяване mm (a)	Показание отпред				Показание отзад				Средна остатъчна короз. добавка mm [(c1)+(c2)]/2		
					Измерена деб. mm (b1)		Остатъчна короз. добавка mm (c1)=(b1)-(a)		Измерена деб. mm (b2)		Остатъчна короз. добавка mm (c2)=(b2)-(a)				
					И	S	И	S	И	S	И	S	И	S	
12ти преден															
11ти															
10ти															
9ти															
8ми															
7ми															
6ти															
5ти															
4ти															
3ти															
2ри															
1ви															
Среда на кораба															
1ви															
2ри															
3ти															
4ти															
5ти															
6ти															
7ми															
8ми															
9ти															
10ти															
11ти															
12ти															

Подпис на оператора.....

Бележки - вжте следващата страница

*Изтрийте според случая.

Бележки към доклад ТМ1-DSBC(CSR)

- 1 Този доклад следва да се използва за записване на измерването на дебелината на:
 - .1 цялата усиленa палубна настилка по дължината на зоната на товара;
 - .2 цялата обшивка на кила, дъното и трюма по дължината на зоната на товара;
 - .3 бордовата обшивка на корпуса включително избрани стрингери от пояс средно газене извън товарната зона; и
 - .4 всички стрингери от пояс средно газене по дължината на зоната на товара.
- 2 Позицията на стрингера трябва да бъде ясно указана, както следва:
 - .1 за усилената палубата да се посочи номера на стрингера на обшивката навътре от планката на подпорната греда;
 - .2 за обшивката на дъното се посочва номера на стрингера на обшивката навън от планката на кила; и
 - .3 за бордовата обшивка на корпуса се посочва номера на стрингера на обшивката под най-горния бордов стрингер и буквата която е показана на разширението на корпуса.
- 3 Записват се само стрингерите на настилка на палубата извън линията на отворите.
- 4 Измерванията трябва да се правят в предната и задната част на всички плочи и записаните единични измервания трябва да представляват средната стойност от множество измервания.
- 5 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0.5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".

TM2-DSBC(CSR)(i)

**Доклад за измерване на дебелината на обшивката и
настилната на палубата (едно, две или три
напречни сечения)**

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

ОБШИВКА НА УСИЛЕНА ПАЛУБА И НАЙ-ГОРЕН БОРДОВ СТРИНГЕР																			
ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР					ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР					ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР								
	№ или буква	Конст. рукт. деб. mm	Добр. деб. mm	Деб. на подн. mm(a)	Измере на деб. mm (b)		№ или буква	Конст. рукт. деб. mm	Добр. деб. mm	Деб. на подн. mm (a)	Измере на деб. mm (b)		№ или буква	Конст. рукт. деб. mm	Добр. деб. mm	Деб. на подн. mm (a)	Измере на деб. mm (b)		
					И	S					И	S					И	S	И
Стрингер, плоча																			
1ви стрингер навътре																			
2ри																			
3ти																			
4ти																			
5ти																			
6ти																			
7ми																			
8ми																			
9ти																			
10ти																			
11ти																			
12ти																			
13ти																			
14ти																			
централен стрингер най-горен бордов стрингер																			
ОБЩО ЗА ГОРНИЯ ОТСЕК																			

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

Бележки към доклад ТМ2-DSBC(CSR)(f)

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на усилената настилка на палубата и напречните сечения (една, две или три сечения по дължината на зоната на товара, състояща се от структурните елементи (1), (2) и (3) като е показано на диаграмата на типични напречни разрези (приложение 3)).
- 2 Записват се само стрингерите на настилка на палубата извън линията на отворите.
- 3 Горната зона на се състои от настилка на палубата, стрингерни планки и най-горен стрингер (включително заоблени планшири)
- 4 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
- 5 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 6 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0.5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".

TM2-DSBC(CSR)(ii)

Доклад за измерване на дебелината на корпусната обшивка (едно, две или три напречни сечения)

Име на кораба.....ММО номер.....Идентификационен номер по клас.....Доклад №.....

КОРПУСНА ОБШИВКА																									
	ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР								ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР						ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР										
ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	На или буква	Констр укт деб mm	Обр доб деб mm	Деб на подн mm(a)	Измере на деб mm (b)		Остатъчна короз добавка mm (b)-(a)		На или буква	Кон стру кт деб mm	Добр доб деб mm	Деб на подн mm (a)	Измере на деб mm (b)		Остатъчна короз добавка mm (b)-(a)		На или буква	Констр укт деб mm	Добр доб деб mm	Деб на подн mm (a)	Измерена деб mm (b)		Остатъчна короз добавка mm (b)-(a)		
					И	S	И	S					И	S	И	S					И	S	И	S	
1ви под най-горния бордов стрингер																									
2ри																									
3ти																									
4ти																									
5ти																									
6ти																									
7ми																									
8ми																									
9ти																									
10ти																									
11ти																									
12ти																									
13ти																									
14ти																									
15ти																									
16ти																									
17ти																									
18ти																									
19ти																									
20ти																									
Стрингер на кила																									
ОБЩО ЗА ДЪНОТО																									

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

Бележки към доклад ТМ2-DSBC(CSR)(ii)

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината в напречните сечения на обшивката (една, две или три сечения по дължината на товарната зона, състояща се от конструктивните елементи (4), (5), (6) и (7), както е показано на диаграмата на типични напречни сечения (приложение 3)).
- 2 Зоната на дъното се състои от обшивка на кила, дъното и трюма.
- 3 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
- 4 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 5 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0.5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".

ТМ3-DSBC(CSR)

Доклад за измерване на дебелината на надлъжните елементи (едно, две или три напречни сечения)

Име на кораба..... MMO номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

КОНСТРУКТИВЕН ЕЛЕМЕНТ	ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР						ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР						ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР							
	Елемент №	Конструкцият деб mm	Доб. деб на mm	Деб. на подп mm(a)	Измерване на деб mm (b)		Елемент №	Конструкцият деб mm	Доб. деб на mm	Деб. на подп mm(a)	Измерване на деб mm (b)		Елемент №	Конструкцият деб mm	Доб. деб на mm	Деб. на подп mm(a)	Измерване на деб mm (b)		Остапъчна короз. добавка mm	(b)-(a)
					И	S					И	S					И	S		

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

Бележки към доклад ТМЗ-DSBC(CSR)

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на надлъжните елементи в напречните сечения (едно, две или три сечения по дължината на товарната зона, състояща се от съответните конструктивни елементи от (8) до (20) и (30), както е показано на диаграмата на типични напречни сечения (приложение 3)).
- 2 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0.5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".

TM4-DSBC(CSR)

**Доклад за измерване на дебелината на напречните
конструктивни елементи в танковете за воден баласт в
двойното дъно, в хоперите и в крилата**

Име на кораба.....ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

ОПИСАНИЕ НА ТАНКА:									
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА КОНСТРУКЦИЯТА									
КОНСТРУКТИВЕН ЕЛЕМЕНТ	ЕЛЕМЕНТ	Конструктивна дебелина mm	Доброволно добавена дебелина mm	Дебелина на подновяване mm (a)	Измерена дебелина mm		Остатъчна короз. добавка mm		
					(b)		(b)-(a)		S
					I	S	I	S	

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

Бележки към доклад ТМ4-DSBC(CSR)

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на напречните конструктивни елементи, включващо съответните конструктивни елементи от (23) до (25) и (34), както е показано на диаграмата на типично напречно сечение (приложение 3).
- 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в диаграмите в допълнение 3.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0.5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".

TM5-DSBC(CSR)

Доклад за дебелината на напречните прегради на товарния трюм

Име на кораба..... MMO номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

ОПИСАНИЕ НА ТАНКА:							
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА КОНСТРУКЦИЯТА:				ШПАНГОУТ №:			
КОНСТРУКТИВЕН КОМПОНЕНТ(ОБШИВКА/УСИЛВАЩ ЕЛЕМЕНТ)	Конструктивна дебелина mm	Доброволно добавена дебелина mm	Дебелина на подновяване mm (a)	Измерена дебелина mm		Остатъчна короз. добавка mm	
				(b)		(b)-(a)	
				И	S	И	S

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

Бележки към доклад ТМ5-DSBC(CSR)

- 1 Тази форма за доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на водонепроницаеми напречни прегради в товарни трюмове.
- 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в диаграмите в допълнение 3.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0,5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".

TM6-DSBC(CSR)

Доклад за измерване на дебелината на различни конструктивни елементи

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

КОНСТРУКТИВЕН ЕЛЕМЕНТ:						СКИЦА			
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА КОНСТРУКЦИЯТА:									
Описание	Конст рукт. деб. mm	Доброvol но добавена дебелина mm	Дебелина на подновя ване mm (а)	Измерена дебелина mm (b)		Остатъчна короз. добавка mm (b)-(a)			
				И	S	И	S		

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

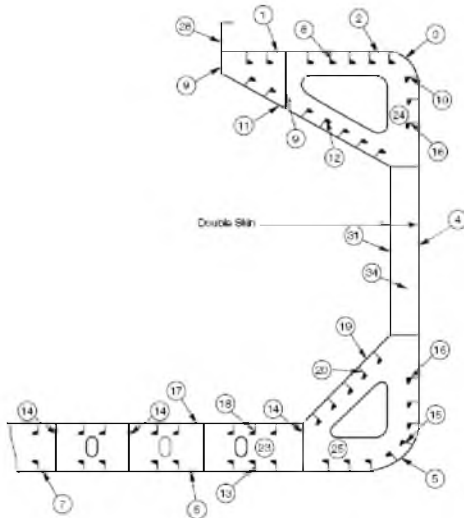
Бележки към доклад ТМ6-DSBC(CSR)

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на различни конструктивни елементи, включително конструктивни елементи (28), (29) и (30), както е показано на диаграмата на типично напречно сечение (приложение 3).
- 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в допълнение 3.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0.5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".

Добавък 3

РЪКОВОДСТВО ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА – КОРАБИ ЗА НАСИПЕН ТОВАР С ДВОЙНА КОРПУСНА ОБШИВКА, ПОСТРОЕНИ ПО ОБЩИТЕ ПРАВИЛА НА IACS ЗА СТРОИТЕЛСТВО

Типично напречно сечение на кораб за насипни товари с двойна обшивка, с показване на надлъжни и напречни елементи



Доклад ТМ2-DSBC(CSR)(i) и ТМ2-DSBC(CSR)(ii)	
1	Настилка на усилената палуба
2	Стрингерна плоча
3	Най-горен бордов стрингер
4	Бордова обшивка на корпуса
5	Трюмна обшивка
6	Дънна обшивка
7	Плоча на кила

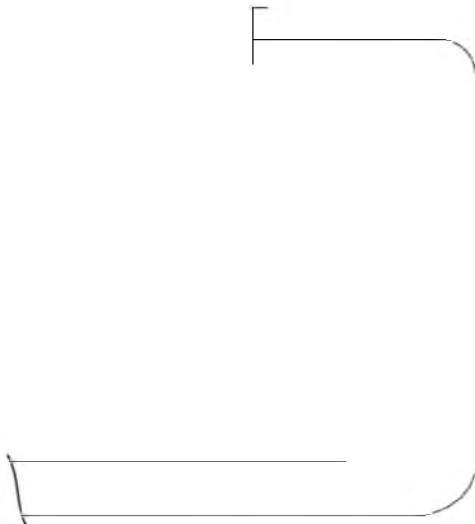
Доклад ТМ3-DSBC(CSR)			
8	Палубен надлъжник	17	Настилка на вътрешното дъно
9	Палубни греди	18	Надлъжен набор на вътрешното дъно
10	Надлъжен набор на най-горния бордов стрингер	19	Обшивка на хопер
11	Наклонена плоча на крилен танк	20	Надлъжен набор на хопер
12	Надлъжник на обшивката на наклона на крилен танк	31	Вътрешна обшивка
13	Надлъжен набор на дъното	-	Вътрешни надлъжни елементи, ако има такива
14	Дънни греди	-	Хоризонтални греди в крилни баластни танкове
15	Надлъжен набор на трюма		
16	Надлъжен набор на бордовата обшивка, ако има такъв		

Доклад ТМ4-DSBC(CSR)	
23	Подове на танковете в
24	двойното дъно Напречен набор на крилен танк
25	Напречен набор на хопер танк
-	Усилен шпангоут

Доклад ТМ6-DSBC(CSR)	
28	Комингси на люковете
29	Настилка на палубата между люковете
30	Капази на

Очертаване на напречно сечение

Диаграмата може да се използва за онези кораби, при които типичните напречни сечения не са съвместими.



Доклади TM2-DSBC(CSR)(i) и TM2-DSBC(CSR)(ii)	
1	Настилка на усилената палуба
2	Стрингерна плоча
3	Най-горен бордов стрингер
4	Бордова обшивка на корпуса
5	Трионна обшивка
6	Дънна обшивка
7	Плоча на ила

Доклад TM3-DSBC(CSR)			
8	Палубен надлъжник	17	Настилка на вътрешното дъно
9	Палубни греди	18	Надлъжен набор на вътрешното дъно
10	Надлъжен набор на най-горния бордов стрингер	19	Обшивка на хопер
11	Наклонена плоча на крилен танк	20	Надлъжен набор на хопер
12	Надлъжник на обшивката на наклона на крилен танк	31	Вътрешна обшивка
13	Надлъжен набор на дъното	-	Вътрешни надлъжни елементи, ако има такива
14	Дънни греди	-	Хоризонтални греди в крилни баластни танкове
15	Надлъжен набор на триома		
16	Надлъжен набор на бордовата обшивка, ако има такъв		

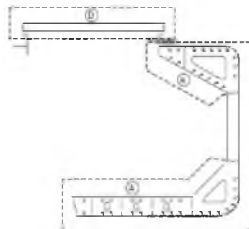
Доклад TM4-DSBC(CSR)	
23	Подове на танкове в
24	двойното дъно Напречен набор на крилен танк
25	Напречен набор на хопер танк
34	Усилен шпангоут

Доклад TM6-DSBC(CSR)	
28	Коминги на локовете
29	Настилка на палубата
30	между локовете Капази на

Зони за щателен преглед и дебелиметрия

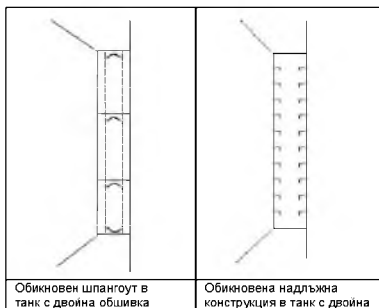
Площи, подлежащи на щателен преглед и дебелиметрия зони от (А) до (Е) както е определено в приложение 1. Измерванията на дебелината трябва да се докладват във формуляри TM3-DSBC(CSR), TM4-DSBC(CSR), TM5-DSBC(CSR) и TM6-DSBC(CSR), според случая.

Типично напречно сечение на зони А и D



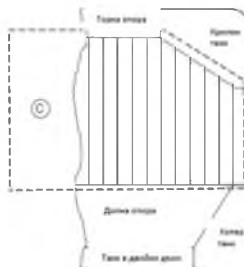
Дебелината трябва да се докладва с формуляри TM3-DSBC(CSR), TM4-DSBC(CSR), TM6-DSBC(CSR) , според случая

Оребрване в танк с двойна обшивка Зона (B)



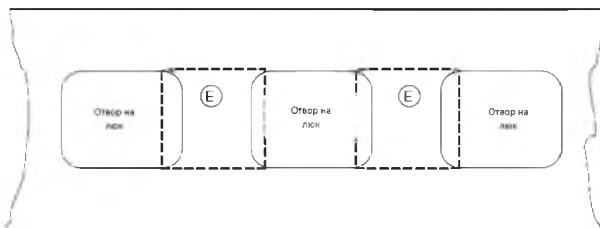
Дебелината трябва да бъде отчетена във формуляр TM4-DSBC(CS)

Напречна преграда в товарен трюм Зона С



Дебелината трябва да бъде отчетена във формуляр TM5-DSBC(CSR)

Типични зони от настилната на палубата по линията на отворите на люкове между люковете на товарни трюмове
Зона E



Дебелината трябва да бъде отчетена във формуляр TM6-DSBC(CSR)

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

**НАСОКИ ЗА ТЕХНИЧЕСКА ОЦЕНКА ВЪВ ВРЪЗКА ПЛАНИРАНЕТО
ЗА РАЗШИРЕНИ ПРЕГЛЕДИ ЗА КОРАБИ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ С
ДВОЙНА ОБШИВКА – ПОДНОВИТЕЛЕН ПРЕГЛЕД НА КОРПУСА***

1 Введение

Настоящите насоки съдържат информация и предложения относно техническите оценки, които могат да бъдат от полза във връзка с планирането на разширени подновителни прегледи на кораби за насипни товари с двойна обшивка на борда. Както е посочено в 5.1.5, насоките са с препоръчителен характер и могат да се използват по преценка на Администрацията, когато това бъде сметено за необходимо и целесъобразно, при подготовката на необходимата програма за преглед.

2 Цел и принципи

2.1 Цели

2.1.1 Техническите оценки, описани в настоящите насоки, имат за цел да подпомогнат идентифицирането на критични зони на конструкцията, обозначаването на съмнителни зони и съсредоточаването на вниманието върху елементи на конструкцията или зони с елементи на конструкцията, които могат да бъдат особено податливи на или да покажат следи от загуби или повреди. Тази информация може да бъде полезна при обозначаване на места, зони отделения и цистерни за измерване на дебелината, щателен преглед и изпитване на танкове.

2.1.2 Критични структурни зони са местата, определени чрез изчисления, че е необходимо да бъдат наблюдавани, или на базата на историята (ако е налична) на обслужване на кораба или на подобни кораби или кораби от същия клас е определено, че са податливи на напукване, деформиране или корозия, които могат да нарушат структурната цялост на кораба.

2.2 График

Както и при други аспекти на планирането на прегледи, техническите оценки, описани в настоящите насоки, следва да бъдат изготвени от собственика или оператора в сътрудничество с Администрацията преди началото на подновителния преглед, т.е. преди започването на прегледа и обикновено най-малко 12 до 15 месеца преди датата на приключване на прегледа.

2.3 Аспекти, които трябва да се вземат предвид

2.3.1 Техническите оценки, които могат да включват количествена или качествена оценка на относителните рискове от евентуално влошаване, на следните аспекти на даден кораб могат да се използват като база за обозначаване за преглед на трюмове, танкове и зони:

- 1 характеристики на конструкцията като нива на напрежение върху различни елементи на конструкцията, детайли на конструкцията и степен на използване на високоякостна стомана;
- 2 история по отношение на корозия, напукване, деформиране, вдлъбнатини и ремонти за конкретния кораб, както и за сходни плавателни съдове, ако има такива; и

* Това приложение е препоръчително.

- .3 информация по отношение на видовете превозвани товари, използването на различни трюмове/танкове за товар/баласт, защита на трюмовете и танковете и състоянието на покритието, ако има такава.

2.3.2 Техническите оценки на относителните рискове на податливост към увреждане или влошаване на различни елементи и зони на конструкцията следва да се преценяват и дават въз основа на признати принципи и практики, каквито могат да бъдат намерени в препратки 2, 3 и 4.

3 Техническа оценка

3.1 Общи положения

3.1.1 Съществуват три основни вида възможни повреди, които могат да бъдат предмет на техническа оценка във връзка с планирането на прегледи; корозия, пукнатини и деформиране. Щетите при контакт обикновено не се покриват при планираната на прегледи, тъй като вдлъбнатините обикновено се отбелязват в меморандуми и се приемат като нормални рутинни дейности от инспекторите.

3.1.2 Техническите оценки, извършвани в рамките на процеса на планиране на прегледите, по принцип следва да бъдат както е показано схематично на фиг. 1. Подходът е, основно оценка на риска във връзка със следните аспекти на база знанията и опита, свързани с конструкцията и корозията.

3.1.3 Конструкцията следва да се разглежда по отношение на конструктивните детайли, които могат да бъдат податливи на деформиране или напукване в резултат на вибрации, високи нива на напрежение или умора.

3.1.4 Корозията е резултат от процеса на стареене и е тясно свързана с качеството на системите за предотвратяване на корозията, монтирани в новата конструкция, и последващата поддръжка през целия експлоатационен живот. Корозията може също да доведе до напукване и/или деформиране.

3.2 Методи:

3.2.1 Детайли на конструкцията

3.2.1.1 Основният източник на информация, който трябва да се използва в процеса на планиране, е претърпените повреди на въпросния кораб и на кораби от същия клас и/или сходни кораби, ако има такива. Освен това следва да се включи подбор на конструктивните детайли от чертежите на конструкцията.

3.2.1.2 Опитът от типичните претърпени повреди, трябва да дава информация за:

- .1 брой, обхват, местоположение и честота на пукнатините; и
- .2 местоположение на деформациите.

3.2.1.3 Тази информация може да бъде намерена в докладите от прегледите и/или досиетата на собственика, включително резултатите от собствените проверки на собственика. Дефектите трябва да се анализират, коментират и отбележат на скиците.

3.2.1.4 Освен това трябва да се използва и общата практика. Също така трябва да се разгледа справка 2, която съдържа каталог с типични повреди и предложени методи за ремонт за различни конструктивни детайли на корабите за насипни товари с единична обшивка. Трябва също така да се обърне внимание препратка 3, която съдържа каталози на типични повреди и предложени методи за ремонт на детайли от конструкцията на двукорпусни петролни танкери, които до известна степен могат да бъдат подобни на конструктивните детайли в корабите за насипни товари с двойна обшивка.

3.2.1.5 Тези цифри следва да се използват заедно с прегледа на основните чертежи, за да се сравнят с реалната конструкция и да се потърсят подобни детайли, които могат да бъдат податливи на повреди. По-специално, глава 3 от препратка 3 се занимава с различни аспекти, специфични за двукорпусните танкери, като места с концентрация на напрежение, несъответствие по време на строителството, тенденции на корозия, съображения за умора и области, изискващи специално внимание, докато глава 4 от препратка 3 разглежда опита, придобит от конструктивни дефекти на двойните корпуси (при химикаловози, кораби за комбинирани товари, рудо/нефтовози, газовози), които също трябва да се имат предвид при изработването на плана за преглед.

3.2.1.6 Прегледът на основните конструктивни чертежи, в допълнение към използването на гореспоменатите фигури, трябва да включва проверка за типични конструктивни детайли, където е имало напукване. Факторите, които допринасят за увреждането, трябва да бъдат внимателно разглеждани.

3.2.1.7 Използването на високоякостна стомана (HTS) е важен фактор. Детайлите, показващи добър опит при обслужване, когато е била използвана обикновена, мека стомана, може да са по-податливи на повреди, когато се използва HTS и свързаните с нея по-високи напрежения. Има богат и като цяло добър опит, с използването на HTS за недългия набор в палубните и дънните конструкции. Опитът на други места, където динамичните напрежения може да са по-високи, е по-малко благоприятен, напр. при странични конструкции.

3.2.1.8 В това отношение изчисленията на напрежението на типични и важни компоненти и детайли, в съответствие със съответните методи, могат да се окажат полезни и трябва да бъдат взети предвид.

3.2.1.9 Избраните зони от конструкцията, идентифицирани по време на този процес, трябва да бъдат записани и отбелязани върху чертежите на конструкциите, които трябва да бъдат включени в програмата за проучване.

3.2.2 *Корозия*

3.2.2.1 За да се оценят относителните рискове от корозия, като цяло следва да се вземе предвид следната информация:

- .1 употребата на танкове, трюмове и пространства;
- .2 състояние на покритието;
- .3 процедури за почистване;
- .4 предишни повреди от корозия;
- .5 използване на баласт и времето за това, за товарните трюмове;
- .6 риск от корозия в товарните трюмове и баластните танкове; и
- .7 позиция на баластните танкове в близост до танкове за нагрятото течно гориво

3.2.2.2 Справка 4 дава категорични примери, които могат да се използват за преценка и описание на състоянието на покритието, като се използват типични изображения на състоянията.

3.2.2.3 Оценката на рисковете от корозия трябва да се основава на информация както в препратка 2, така и в препратка 4, доколкото е приложимо за конструкция с двойна обшивка, заедно с възрастта на кораба и съответната информация за очакваното състояние на кораба, получена от информация, събрана за изготвяне на програмата за преглед.

3.2.2.4 Различните танкове, трюмове, и пространства трябва да бъдат изброени със съответно назованите рискове от корозия.

3.2.3 Места за щателни прегледи и измерване на дебелината

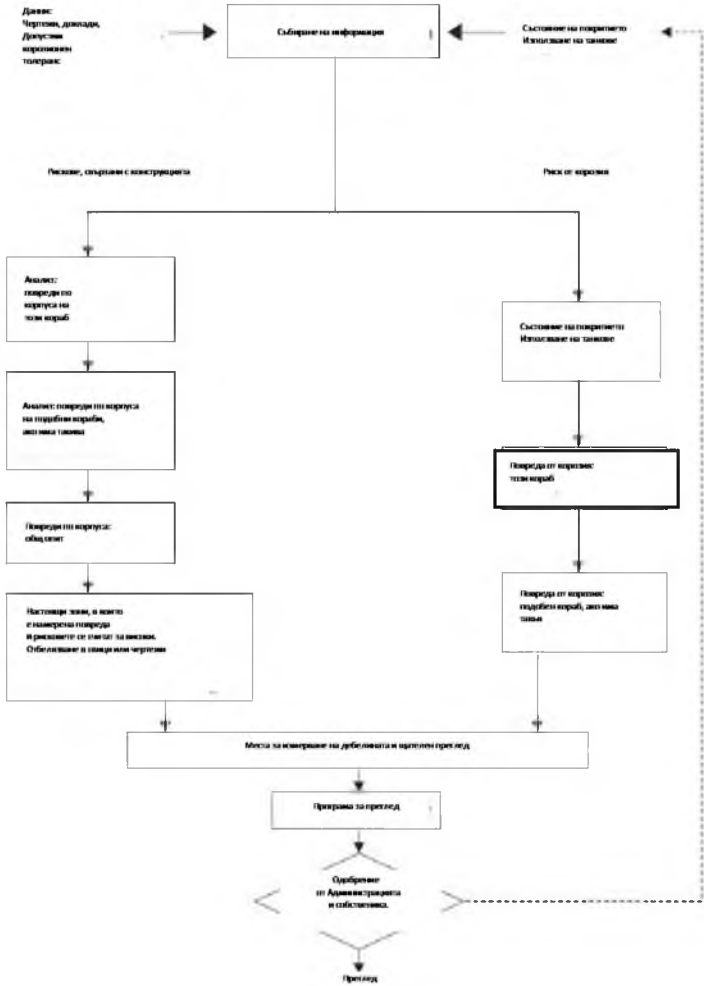
3.2.3.1 Въз основа на таблицата с рисковете от корозия и оценката на проектния опит могат да бъдат обозначени местата за първоначален щателен преглед и измерване на дебелината (зони и участъци).

3.2.3.2 Участъците, които подлежат на измерване на дебелината, обикновено следва да бъдат определени в танкове, трюмове и пространства, където се счита, че рискът от корозия е най-висок.

3.2.3.3 Определянето на танкове, трюмове и пространства за щателен преглед първоначално следва да се основава на най-високия риск от корозия и винаги да включва баластни танкове. Принципът за подбор следва да бъде такъв, че обхватът да се увеличава с възрастта или когато информацията е недостатъчна или ненадеждна.

Библиография

- 1 IACS, Unified Requirement Z10.5, Hull Surveys of Double Skin Bulk Carriers
 - 2 IACS, Bulk Carriers: Guidelines for Surveys, Assessment and Repair of Hull Structures, January 2007
 - 3 TSCF, Guidelines for the Inspection and Maintenance of Double Hull Tanker Structures, 1995
 - 4 TSCF, Guidance Manual for Tanker Structures, 1997
-



Фигура 1 - Техническа оценка и процес на планиране на преглед

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

**ИЗИСКВАНИЯ ЗА РАЗШИРЯВАНЕ ОБХВАТА НА ИЗМЕРВАНИЯТА НА ДЕБЕЛИНА
В ЗОНИ СЪС ЗНАЧИТЕЛНА КОРОЗИЯ НА КОРАБИ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ С
ДВОЙНА ОБШИВКА**

Конструкции на дъното, вътрешното дъно и хопера

Елемент от конструкцията	Обхват на измерванията	Модел на измерванията
Обшивка на конструкциите на дъното, вътрешното дъно и хопера	Най-малко три ниши в танк в двойно дъно, включително задна ниша Измервания около и под всички смукателни звънци	Пет-точков модел за всеки панел между надлъжните елементи и флорите
Надлъжни елементи от конструкции на дъното, вътрешното дъно и хопера	Минимум три надлъжни елемента където се измерва настилната на дъното	Три измервания в една линия през фланеца и три измервания на вертикалната шина
Дънни греди, включително водонепроницаемите	В предните и задните водонепроницаеми флори и в центъра на танковете	Вертикална линия от единични измервания на обшивката на гредата с едно измерване между всеки усилващ елемент на панела или минимум три измервания
Дънни флори, включително водонепроницаемите	Три флори в нишите, където се измерва настилната на дъното, с измервания в двата края и средата	Пет-точков модел при площ над 2m ²
Пръстен от усилен шлангоут на хопер конструкцията	Три флори в нишите, където се измерва настилната на дъното	Пет-точков модел при обшивка над 1m ² Единично измерване върху фланец
Водонепроницаема преграда на хопер конструкция или амортизьорна преграда	– долна 1/2 от преграда – горни 1/2 от преграда – усилващи елементи (мин. три)	Пет-точков модел при обшивка над 1m ² Пет-точков модел при обшивка над 2m ² За шина, модел от пет точки по дължината ѝ (две измервания във всеки край и едно в средата ѝ). За фланец, единични измервания във всеки край и средата
Усилване на панел	Където е приложимо	Единични измервания

**Конструкция на палубата, включително настилка, главни
товарни люкове, люкови капаци, комингси и крилни
танкове**

Елемент от конструкцията	Обхват на измерванията	Модел на измерванията
Настилка на товарна палуба	Съзнателна настилка на товарна палуба	Пет-точков модел между подпалубни усилващи елементи с дължина над 1 m
Подпалубен усилващ набор	Напречни елементи Надлъжен елемент	Пет-точков модел във всеки край и в средата Пет-точков модел за шина и за фланец
Капаци на люковете	Бордови и крайни первази, на три места за всеки Три надлъжни ивици, странични стрингери (2) и централен стрингер (1)	Пет-точков модел във всяко място Пет-точково измерване за всяка ивица
Комингси на люковете	Всеки борд и край на комингса, една ивица от долната 1/3, една ивица от горните 2/3 на комингса	Пет-точково измерване за всяка ивица, т.е. край или борд на комингс
Крилни баластни танкове	Водонепроницаеми напречни прегради: – Долна 1/2 от преграда – Горни 1/2 от преграда – Усилващи набори	Пет-точков модел при обшивка над 1m ² Пет-точков модел при обшивка над 1m ² Пет-точков модел при дължина над 1m
Крилни баластни танкове	Две представителни амортизьорни напречни прегради: – Долна 1/2 от преграда – Горни 1/2 от преграда – Усилващи набори	Пет-точков модел при обшивка над 1m ² Пет-точков модел при обшивка над 1m ² Пет-точков модел при дължина над 1m
Крилни баластни танкове	Наклонена настилка в три представителни междуръбрия: – Долна 1/2 от танк – Горни 1/2 от танк	Пет-точков модел при обшивка над 1m ² Пет-точков модел при обшивка над 1m ²

Елемент от конструкцията	Обхват на измерванията	Модел на измерванията
Крилни баластни танкове	Надлъжни елементи, съмнителни и съседни	Пет-точков модел при преградна шина и при фланец с дължини над 1 m
Настилка на горна палуба	Съмнителни плочи и съседни (4)	Пет-точков модел при обшивка над 1m ²
Надлъжен набор на горна палуба	Съмнителни плочи	Пет-точков модел при преградна шина и при фланец с дължини над 1 m
Усилени шпангоути/напречни елементи	Съмнителни плочи	Пет-точков модел при обшивка над 1m ²

Конструкция в пространства с двойни стени в кораби за насипни товари с двойна обшивка включително крилни празни пространства на рудовози

Елемент от конструкцията	Обхват на измерванията	Модел на измерванията
Корпусна и вътрешна обшивка: – Горен стрингер и стрингери с функция на хоризонтални греди – Всички останали стрингери	Обшивката между всеки чифт от шпангоути/надлъжни елементи в минимум три междуребрива(ниши) по дължината на танка	Единично измерване
	Обшивката между всеки трети чифт от надлъжни елементи във същите три междуребрива	Единично измерване
Шпангоути/надлъжни елементи на външната и вътрешната обшивка върху: – горен стрингер – всички останали стрингери	Всеки шпангоут/надлъжен елемент в същите три междуребрива	Три измервания по преградна шина и едно измерване по фланец
	Всеки шпангоут/надлъжен елемент в същите три междуребрива	Три измервания по преградна шина и едно измерване по фланец
Шпангоути/ надлъжни елементи: – скоби	Минимум три - в горната част, средата и дъното на танка в същите три междуребрива	Пет-точков модел върху зона на скоба
Вертикална шина и напречни прегради: – стрингери служещи за хоризонтални греди – други стрингери	Минимум две шини и двете напречни прегради	Пет-точков модел при площ над приблизително 2m ²
	Минимум две шини и двете напречни прегради	Две измервания между всеки чифт от вертикални усилващи елементи
Хоризонтални греди	Обшивката върху всяка греда в минимум три междуребрива	Две измервания между всеки чифт от усилващи елементи на надлъжни греди
Усилване на панел	Където е приложимо	Единични измервания

Напречни прегради в товарните трюмове

Елемент от конструкцията	Обхват на измерванията	Модел на измерванията
Долна опора, където са построени	Напречна ивица до 25 mm от заваръчната връзка с вътрешното дъно	Петточков модел между усилващи елементи с дължина над 1 m
	Напречна ивица до 25 mm от заваръчната връзка с носещата планка	Петточков модел между усилващи елементи с дължина над 1 m
Напречни прегради	Напречна ивица приблизително по средата на височината	Пет-точков модел при обшивка над 1m ²
	Напречна ивица в част от преградата в непосредствена близост до горна палуба или под носещата планка на горна опора (за кораби, на които са изградени горни опори)	Пет-точков модел при обшивка над 1m ²

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

**ЯКОСТ НА ФИКСИРАЩИТЕ УСТРОЙСТВА НА КАПАЦИТЕ НА
ТОВАРНИТЕ ЛЮКОВЕ НА КОРАБИТЕ ЗА НАСИПНИ ТОВАРИ С
ДВОЙНА ОБШИВКА**

1 Фиксиращи устройства

Якостта на фиксиращите устройства трябва да отговаря на следните изисквания:

- .1 Панелните люкови капаци следва да бъдат фиксирани с подходящи устройства (болтове, клинове или други подобни), разположени на подходящо разстояние по протежение на комингсите и между елементите на капака. Разположението и разстоянието трябва да се определят с нужното внимание към ефективността за устойчивост на атмосферни влияния в зависимост от типа и размера на люковия капак, както и от твърдостта на ръбовете на капака между фиксиращите устройства.
- .2 Нетното сечение на всяко фиксиращо устройство не трябва да бъде по-малко от:

$$A = 1.4 a l f \text{ (cm}^2\text{)}$$

където:

a = разстоянието между фиксиращите устройства да не бъде по-малко от 2 m

$$f = (\sigma_y / 235)^9$$

σ_y = определената минимална горна граница на пластичност, в N/mm², на стоманата използвана в производството, да не превишава 70% от максималната якост на опън

$$e = 0.75 \text{ за } \sigma_y > 235 \\ = 1.0 \text{ за } \sigma_y \leq 235$$

Прътите или болтовете трябва да имат нетен диаметър, не по-малък от 19 mm за люкове с площ над 5 m².

- .3 Между капака и комингса и при заключващите стави трябва да се поддържа затварящо налягане, достатъчно за осигуряване на устойчивост на атмосферни влияния на фиксиращите устройства. За затварящи наляганя, надвишаващи 5 N/mm, площта на напречното сечение трябва да бъде пропорционално увеличена. Уплътняващото налягане трябва да бъде точно указано.
- .4 Твърдостта на ръбовете на капака трябва да е достатъчна, за да се поддържа адекватно уплътняващо налягане между фиксиращите устройства. Инерционният момент, I , на крайните елементи не трябва да бъде по-малък от:

$$I = 6 p a^4 \text{ (cm}^4\text{)} \text{ където:}$$

p = затварящо налягане в N/mm, минимум 5 N/mm

a = отстояние в метри на фиксиращите устройства.

- .5 Фиксиращите устройства трябва да бъдат с надеждна конструкция и стабилно закрепени към комингсите на люковете, палубите или капаците. Отделните фиксиращи устройства на всеки капак трябва да имат приблизително същите характеристики на твърдост.
- .6 Когато са монтирани кнехтове, трябва да бъдат вградени устойчиви шайби или подложки.
- .7 Когато се използва хидравличен кнехт, трябва да се осигури необходимия механизъм, за да се гарантира, че той остава механично заключен в затворено положение в случай на повреда на хидравличната система.

2 Стопери

- 2.1 Люкови капаци №1 и №2 трябва да бъдат ефективно обезопасени със стопери срещу напречните сили, възникващи при налягане от 175 kN/m^2 .
- 2.2 Люков капак № 2 следва да бъде ефективно обезопасен със стопери срещу надлъжните сили, действащи върху предния край, възникващи при налягане от 175 kN/m^2 .
- 2.3 Люков капак № 2 следва да бъде ефективно обезопасен със стопери срещу надлъжните сили, действащи върху предния край, възникващи при налягане от 230 kN/m^2 . Това налягане може да бъде намалено до 175 kN/m^2 , ако е монтиран бак.
- 2.4 Еквивалентното натоварване на стоперите и техните поддържащи структури, изчислено в гърлото на заварките на стоперите не трябва да надвишава допустимата стойност от $0,8 \sigma_y$.

3 Материали и заваряване

Когато са монтирани стопери или фиксиращи устройства, за да отговарят на това приложение, те трябва да бъдат произведени от материали, включително и заваръчните електроди, отговарящи на изискванията на администрацията.

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

ПРОЦЕДУРНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ДЕБЕЛОМЕТРИЯ

1 Общи положения

Измерванията на дебелината, които се изискват в контекста на прегледите на конструкцията на корпуса, ако не се извършват от Администрацията, следва да бъдат наблюдавани от инспектор на Администрацията. Присъствието на инспектора трябва да бъде записано. Това се отнася и за измерванията на дебелината, направени по време на плаванията.

2 Среща за прегледа

2.1 Преди започване на подновителния или междинния преглед следва да се проведе среща между присъстващия(те) инспектор(и), представителя(ите) на собственика, представителя(ите) на фирмата за измерване на дебелината и капитана на кораба или подходящо квалифициран представител, назначен от капитана или компанията, за да се гарантира безопасното и ефикасно провеждане на прегледите и измерванията на дебелината, които ще се извършват на борда.

2.2 По време на срещата следва да се договори комуникацията с оператора(ите) за измерване на дебелината и представителя(ите) на собственика по отношение на следното:

- .1 редовно докладване на измерванията на дебелината към участващия инспектор; и
- .2 незабавно уведомяване на инспектора в случай на констатации като:
 - .1 прекомерна и/или обширна корозия или каквито и да е ямки/бразди;
 - .2 структурни дефекти като изкривявания, счупвания и деформирани конструкции;
 - .3 отделена и/или куха конструкция; и
 - .4 корозия на заварките.

2.3 Когато се правят измервания на дебелината във връзка с междинни или подновяващи прегледи, се съставя докладен документ, посочващ къде и кога се е състояла срещата и кой е присъствал (името на инспектора(ите), капитана на кораба или подходящо квалифициран представител, назначен от капитана или дружеството, представителя(ите) на собственика и представителя(ите) на фирмата(ите) за измерване на дебелината.

3 Наблюдение на процеса на измерване на дебелината на борда

3.1 Инспекторът следва да определи степента и местоположенията за измерване на дебелината след цялостен преглед на представителните пространства на борда.

3.2 В случай че собственикът предпочете да започне измерванията на дебелината преди цялостния преглед, инспекторът следва да уведоми, че планираните степен и местоположения за измерване на дебелината подлежат на потвърждение по време на цялостния преглед. Въз основа на констатациите инспекторът може да изиска да бъдат направени допълнителни измервания на дебелината.

3.3 Инспекторът следва да ръководи измерването, като избере места, където отчетените стойности представляват, средно, състоянието на конструкцията за тази зона

3.4 Измерванията на дебелината, направени главно за оценка на степента на корозията, която може да повлияе на здравината на носещата греда на корпуса, следва да се извършват по систематичен начин, така че всички надлъжни конструктивни елементи да се измерват, както е необходимо.

3.5 Когато измерванията на дебелината показват значителна корозия или загуби, надвишаващи допустимото изтъняване, инспекторът следва да определи местата за допълнителни измервания на дебелината, за да очертае зоните със значителна корозия и да определи конструктивните елементи за ремонт/обновяване.

3.6 Измерванията на дебелината на структурите в зоните, в които са необходими щателни прегледи, следва да се извършват едновременно с щателния преглед.

4 Преглед и проверка

4.1 След приключване на измерванията на дебелината инспекторът следва да се увери, че не са необходими допълнителни измервания или да определи допълнителни измервания.

4.2 Когато Кодексът позволява намаляване на обхвата на измерванията на дебелината след специални съображения от страна на инспектора тези специални съображения следва да бъдат докладвани.

4.3 В случай че измерванията на дебелината са частично извършени, следва да се докладва обхватът на оставащите измервания на дебелината, които да използва следващият инспектор.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

**КОДЕКС ЗА РАЗШИРЕНИ ПРОВЕРКИ ПРИ ПРЕГЛЕДИ ЗА
ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ**

Част А

**КОДЕКС ЗА РАЗШИРЕНИ ПРОВЕРКИ ПРИ ПРЕГЛЕДИ ЗА ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА
НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ С ДВОЕН КОРПУС**

1 Общи положения

1.1 Приложение

1.1.1 Кодексът се прилага за всички самоходни двукорпусни нефтени танкери с брутен тонаж, равен или по-голям от 500 БРТ.

1.1.2 Кодексът следва да се прилага за прегледите на конструкцията на корпуса и тръбопроводните системи по отношение на товарните трюмове, помпените помещения, кофердамите, тръбните тунели, празните пространства, в товарната зона и всички баластни танкове.

1.1.3 Кодексът съдържа минималния обхват на прегледите, измерванията на дебелината и изпитванията на цистерните. Прегледът следва да бъде разширен, когато бъдат открити съществени корозионни и/или структурни дефекти, и да включва допълнителен щателен преглед, когато е необходимо.

1.1.4 Прегледите следва да се извършват по време на прегледите, предвидени в правило I/10 на Конвенцията, освен ако в настоящия Кодекс изрично не е предвидено друго.

1.2 Определения

1.2.1 Двукорпусен петролен танкер е кораб, който е конструиран основно за превоз на нефт в насипно състояние, в който товарните танкове са защитени от двоен корпус, който се простира по цялата дължина на товарната зона, състоящ се от пространства в двойните бордове и двойното дъно за превоз на воден баласт или празни пространства.

1.2.2 *Баластният танк* е резервоар, който се използва за баласт със солена вода

1.2.3 *Комбиниран товар/баластен танк*, ако се позовем на Кодекса, е танк, който се използва за превоз на товари или баластна вода като рутинна част от работата на кораба и ще се експлоатира като баластен танк. Товарни танкове, в които воден баласт може да се превозва само в изключителни случаи съгласно правило I/18.3 на MARPOL, трябва да се експлоатират като товарни танкове.

1.2.4 *Цялостен преглед* е преглед, предназначен да даде информация за цялостното състояние на структурата на корпуса и да определи обхвата на допълнителните щателни прегледи.

1.2.5 *Щателен преглед* е преглед, при който детайлите на структурните компоненти са в непосредствена визуална близост на инспектора, т.е. обикновено са на една ръка разстояние.

1.2.6 *Напречно сечение* е сечение на корпуса, перпендикулярно на централната линия на кораба, и включва всички надлъжни елементи като обшивка, надлъжен набор и носещи греди на палубата бордовете, дъното, вътрешното дъно и надлъжните прегради. За нефтени танкери, построени с напречно рамкиране, напречното сечение включва съседни шанпоути, чиито краища са свързани оформяйки напречни сечения.

1.2.7 *Представителни танк* са тези, които се очаква да отразяват състоянието на другите танкове от подобен тип и обслужване и с подобни системи за предотвратяване на корозията. При избора на представителни танкове трябва да се вземе предвид хронологията на обслужванията и ремонтите на борда и разпознаваемите критични и/или съмнителни зони.

1.2.8 *Съмнителни зони* са местата, показващи значителна корозия и/или считани от инспектора за податливи на бързо увреждане.

1.2.9 *Значителна корозия* е такава степен на корозия, при която оценката на модела на корозия показва а загуба над 75% от допустимото, но в приемливи граници. За корабите, построени съгласно общите правила на IACS за строителство, значителна корозия е такава степен на корозия, при която оценката на модела на корозия показва измерена дебелина между $t_{en} + 0.5 \text{ mm}$ и t_{en} . Дебелината за подновяване (t_{en}) е минималната допустима дебелина в mm, под която може да се извърши подновяване на конструктивни елементи.

1.2.10 *Системата за предотвратяване корозия* обикновено се счита за напълно твърдо защитно покритие. Твърдото защитно покритие обикновено трябва да бъде епоксидно или еквивалентно покритие. Други материали за покритие, които не са нито меки, нито полутвърди, могат да се считат за приемливи като алтернативи, при условие че са нанасят и поддържат в съответствие със спецификацията на производителя

1.2.11 *Състоянието на покритието* се определя по

следния начин: ДОБРО състояние с незначителни

петна ръжда;

ЗАДОВОЛИТЕЛНО състояние с локално разрушаване на покритието по краищата на усилващите набори и заваръчните връзки и/или леко ръждясване в над 20% или повече от разглежданите зони, но по-малко от определеното за ЛОШО състояние; и

ЛОШО състояние с общо разрушаване на покритието над 20% или повече от зоните или твърда кора при 10% или повече от разглежданите зони.

1.2.12 *Критични структурни зони* са местата, определени чрез изчисления, че е необходимо да бъдат наблюдавани, или на базата на историята на обслужване на кораба или от подобни кораби или кораби от същия клас е определено, че са податливи на напукване, деформиране или корозия, които могат да нарушат структурната цялост на кораба.

1.2.13 *Товарна зона* е тази част от кораба, която съдържа товарни танкове, танкове за разпили и помещения за помпите за товар/баласт, кофердами, баластни танкове и празни пространства в съседство с товарните танкове, както и зони на палубата по цялата дължина и ширина на частта на кораба над гореспоменатите пространства.

1.2.14 *Междинният преглед* е преглед, провеждан по време на втория или третия годишен преглед, или между тези прегледи.

1.2.15 *Бърз и щателен ремонт* е постоянен ремонт, завършен по време на прегледа по удовлетворителен за инспектора начин, като по този начин се премахва необходимостта от налагане на свързано условие за класификацията или препоръка.

1.2.16 *Специално разглеждани* (във връзка с щателни прегледи и измервания на дебелината) означава, че са извършени достатъчно щателни проверки и измервания на дебелината, за да се потвърди действителното средно състояние на конструкцията под покритието.

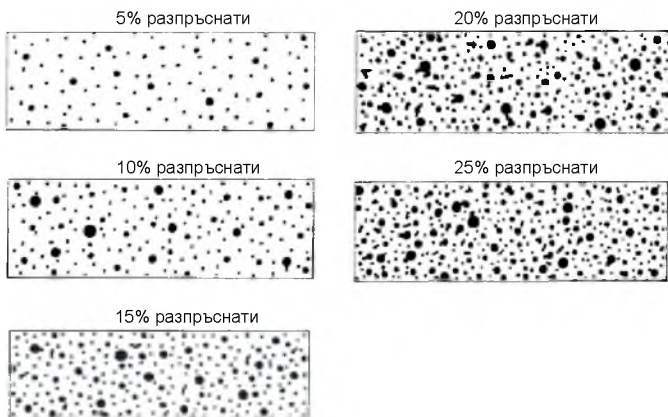
1.2.17 *Точковата корозия* е състояние на разпръснати корозивни петна/зони с локални намаления на материала, които са по-големи от общата корозия в заобикалящата област.

Интензитетът на точковата корозия е представена на фиг. 1.

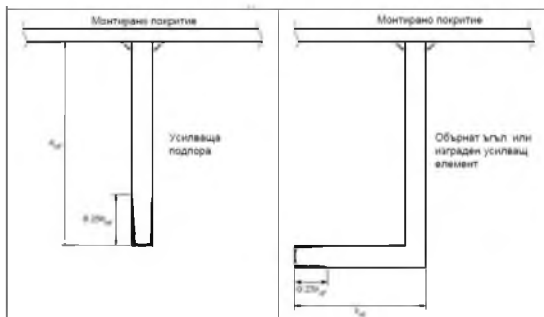
1.2.18 *Корозия по ръбовете* е състояние на локална загуба на материал по свободните ръбове на плочи, усилващи елементи, главните опорни елементи и около отворите. Пример за корозия на ръбовете е показан на фиг. 2.

1.2.19 *Корозията в ниши* обикновено е локална загуба на материал в съседство със заваръчни фуги по протежение на допиращите се усилващи елементи и в челните части или шевове на усилващия елемент или плочата. Пример за корозия в ниши е показан на фиг. 3.

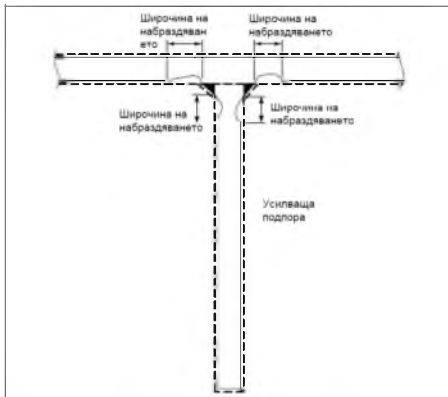
1.2.20 Администрация означава администрацията или организацията, призната от Администрацията.



Фиг. 1 Диаграми на интензитета на точковата корозия



Фиг. 2 Корозия по ръбове



Фиг. 3 Корозия в ниши

1.3 Ремонтни

1.3.1 Всякакви щети, свързани със загуби над допустимите граници (включително деформиране, вдълбнатини, отчупване или счупване), или обширни зони на разрушаване над допустимите граници, които засягат или, по преценка на Администрацията, ще засегнат структурата, водонепроницаемостта или устойчивостта на атмосферни влияния на кораба, следва да бъдат незабавно и щателно поправени (вижте 1.2.15). Зоните, които трябва да бъдат разгледани, включват:

- .1 Конструкцията на дъното и дънния под;
- .2 бордовата конструкция и обшивка;
- .3 палубната конструкция и палубния под;
- .4 водонепроницаеми или нефтонепроницаеми вертикални прегради, и
- .5 капаци и комингси на люковете, където са монтирани (комбинирани товарни кораби)

За места, където липсват подходящи съоръжения за ремонт, Администрацията може да разреши на кораба да се придвижи директно до съоръжение за ремонт. Това може да налага разтоварване на товара и/или ремонти в движение по време на планираното пътуване.

1.3.2 Освен това, когато прегледът доведе до установяване на корозия или структурни дефекти, които по преценка на Администрацията ще нарушат годността на кораба за продължителна експлоатация, следва да се предприемат коригиращи мерки, преди експлоатацията на кораба да продължи.

1.3.3 Когато повредата, установена върху конструкцията, посочена в параграф 1.3.1 по-горе, е изолирана и от локализиран характер, и не засяга структурната цялост на кораба (като например малка дупка в шина на напречната палуба), инспекторът може да даде съображение позволяващо подходящ временен ремонт за възстановяване на водонепроницаемостта или устойчивостта на атмосферни влияния след оценка на заобикалящата конструкция и да наложи свързано условие или препоръка с определен срок, за извършване на постоянен ремонт, запазвайки валидността на съответното задължително свидетелство.

1.4 Инспектори*

1.4.1 На нефтени танкери с дедуейт (dwt) от 20 000 тона и повече, започвайки с преглед за подновяване № 3, при подновяващи и междинни прегледи на корпуса, прегледът на корпусната конструкция и тръбопроводните системи, за които се прилага този кодекс, се извършва от най-малко двама инспектори от дадена администрация.

1.4.2 Това изисква поне двама инспектори да присъстват на борда по едно и също време, за да извършат необходимия преглед. Въпреки че поотделно не са длъжни да изпълняват всички аспекти на необходимия преглед, те трябва да се консултират помежду си и да извършват съвместни цялостни и щателни прегледи, до степента, необходима за определяне на състоянието на зоните на кораба, за които се прилага този Кодекс. Обемът на тези прегледи трябва да бъде достатъчен, за да могат инспекторите да съгласуват действията си по извършване на прегледи за подновяване, ремонт и други препоръки или условия. Инспекторите съвместно подписват доклада от прегледа или посочват своето съгласие по еквивалентен начин.

1.4.3 Следните проучвания могат да бъдат наблюдавани само от един инспектор:

- .1 измервания на дебелината;
- .2 изпитване на резервоари; и
- .3 ремонти, извършени във връзка с междинни и подновяващи прегледи на корпуса, чийто обхват е съгласуван от двамата инспектори по време на прегледите.

1.5 Измервания на дебелината на корабната конструкция и щателни прегледи

При всеки вид преглед, т.е. подновяване, междинен, годишен или друг, със съответстващия обхват, за конструкции в зони, където се изискват щателни прегледи, измерванията на дебелината, когато се изисква по приложение 2, се извършват едновременно с щателните прегледи.

2 Подновителен преглед

2.1 Общи положения

2.1.1 Подновителният преглед може да започне с четвъртия годишен преглед и да бъде осъществен през следващата година с оглед завършването му до датата на петата годишна проверка.

* Вижте параграф 4.2.4 от част 2 от Кодекса за признатите организации (RO Code), приет с резолюция MSC.349(92).

Когато прегледът за подновяване е започнат преди четвъртия годишен преглед, целият преглед трябва да бъде завършен изцяло в рамките на 15 месеца, за да бъде приет като преглед за подновяване.

2.1.2 Програмата за прегледи трябва да бъде разгледана като част от подготовката за подновителен преглед преди да бъде започнат. Измерването на дебелината следва да не се извършва преди четвъртия годишен преглед.

2.1.3 В допълнение към изискванията на годишния преглед, прегледът следва да включва изпитвания и проверки в достатъчна степен, за да се гарантира, че корпусът и свързаните с него тръбопроводи, както се изисква в 2.1.5, са удовлетворително състояние и са годни по предвиденото предназначение за новия период на валидност на Свидетелството за безопасност на конструкцията на товарни кораби, при условие че се извършват надлежна поддръжка и експлоатация и се провеждат периодични прегледи на определените дати.

2.1.4 Всички товарни танкове, баластни танкове, включително резервоари с двойно дъно, помпени помещения, тръбни тунели, кофердами и празни пространства, ограничаващи товарните танкове, палуби и външния корпус, трябва да бъдат проверени и това изследване трябва да се допълва от измерване на дебелината и изпитване, както се изисква в 2.5 и 2.6, за да се гарантира, че целостта на конструкцията остава ефективна. Прегледът следва да бъде с такъв обхват че да може да установява наличието на значителна корозия, значителна деформация, счупвания, повреди или други структурни повреди, които могат да са налице.

2.1.5 Товарните тръбопроводи на палубата, включително тръбопроводите за промиване със суров нефт (COW), и тръбопроводите за товар и баласт в гореспоменатите танкове и пространства трябва да бъдат проверени и оперативно тествани за работно нालегане, до одобрението от присъстващия инспектор, за да се гарантира, че херметичността и състоянието остават удовлетворителни. Специално внимание се отделя на всички баластни тръбопроводи в товарни танкове и всички товарни тръбопроводи в баластни танкове и празни пространства и инспекторите трябва да бъдат уведомявани във всички случаи, когато тези тръбопроводи, включително клапани и фитинги, са отворени по време на ремонти и могат да бъдат проверени отвътре.

2.1.6 Равностойното разчитане на междинния и подновителния преглед за целите на прегледи и измервания на дебелина на пространства е недопустимо.

2.2 Преглед на сух док

2.2.1 Прегледът в сух док следва да бъде част от подновителния преглед. Трябва да има най-малко две проверки на външната част на дъното на кораба по време на петгодишния период на свидетелството за безопасност на конструкцията. Във всички случаи максималният интервал между проверките на дъното не трябва да надвишава 36 месеца.

2.2.2 За кораби на 15 и повече години следва да се извършва проверка на външната страна на дъното на кораба, когато корабът е на сух док. За кораби под 15 години могат да се извършват алтернативни проверки на дъното на кораба, които не са проведени във връзка с подновителния преглед, докато корабът е на вода. Проверката на кораба на водата следва да се извършва само когато условията са подходящи и е налице подходящо оборудване и подходящо квалифициран персонал.

2.2.3 Ако прегледът в сух док не бъде завършен заедно с подновителния преглед или ако максималният интервал от 36 - месеца, посочен в 2.2.1, не бъде спазен, Свидетелството за безопасност на конструкцията на товарния кораб престава да бъде валидно докато не приключи прегледа в сух док.

2.2.4 Цялостните и щателните прегледи и измерванията на дебелината на долните части на товарните танкове и баластните танкове следва да се извършват в съответствие с приложените изисквания за подновителни прегледи, освен ако вече не са извършени.

Бележка: За долни части на товарните и баластните танкове се считат частите под водолинията на лек баласт.

2.3 Система за предпазване на цистерните от корозия

Когато е предвидено, следва да се провери състоянието на системата за предотвратяване на корозия на товарните танкове. Баластният резервоар се проверява на годишни интервали, когато:

- .1 не е нанесено твърдо защитно покритие от момента на производството; или
- .2 е нанесено меко или полутвърдо покритие; или
- .3 се установи значителна корозия в танка; или
- .4 е установено, че твърдото защитно покритие е в състояние не покриващо критериите за ДОБРО и ремонтът на твърдото защитно покритие не е одобрен от инспектора.

Измерването на дебелината трябва да се извършва според преценката на инспектора.

2.4 Обхват на цялостните и щателните прегледи

2.4.1 По време на подновителния преглед следва да се извърши цялостен преглед на всички танкове и пространства. Съмнителните зони, идентифицирани при предишни прегледи, следва да бъдат проверени.

2.4.2 Минималните изисквания за щателен преглед при подновителни прегледи са дадени в приложение 1.

2.4.3 Инспекторът може да разшири обхвата на щателния преглед, ако счете това за необходимо, като вземе предвид поддръжката на преглежданите танкове, състоянието на системата за предотвратяване на корозия, както и в следните случаи:

- .1 по-специално танкове с конструктивни съоръжения или детайли, които са претърпели дефекти при подобни танкове или на подобни кораби според наличната информация; и
- .2 при танкове, които имат конструкции с намалени размери на части на корабния набор заедно със система за предотвратяване на корозия, одобрена от Администрацията.

2.4.4 За зоните в танкове, където се установи, че твърдите защитни покрития са в ДОБРО състояние, както е определено в 1.2.11, обхватът на щателния преглед, съгласно приложение 1 може да бъде специално разгледан от Администрацията.

2.5 Обхват на измерванията на дебелината на корабната конструкция

2.5.1 Минималните изисквания за дебелометрия при подновителни прегледи са дадени в приложение 2.

2.5.2 Разпоредбите за разширени измервания в зоните със значителна корозия са дадени в приложение 4 и могат да бъдат допълнително уточнени в програмата за преглед, както се изисква в 5.1. Тази разширена дебелометрия следва да се извършва преди прегледът да бъде признат за завършен. Съмнителните зони, идентифицирани при предишни прегледи, следва да бъдат проверени. В зоните със значителна корозия, идентифицирани при предишни прегледи, следва да се извърши дебелометрия.

2.5.3 Инспекторът може допълнително да разшири обхвата на дебелометрията, ако счете това за необходимо.

2.5.4 За зоните в танкове, където се установи, че твърдите защитни покрития са в ДОБРО състояние, както е определено в 1.2.11, обхватът на дебелометрията съгласно приложение 2 може да бъде специално разгледан от Администрацията.

2.5.5 Следва да се изберат напречни сечения, при които се предполага, че ще настъпи най-голямо изтъняване или се открива такова при измерванията на обшивката на палубата

2.5.6 В случаите, когато се измерват две или три сечения, поне едно включва баластен танк в рамките на 0.5L средата на кораба. При нефтени танкери с дължина 130 m и повече (както е определено в действащата Международна конвенция за товарните водолинии) и възраст над 10 години, за оценка на надлъжната якост на кораба, както се изисква в 9.1.2, методът за вземане на проби за измерване на дебелината е даден в приложение 13.

2.6 Обхват на изпитването на налягането в танковете

2.6.1 Минималните изисквания за изпитване на налягането в баластните танкове при подновителния преглед са дадени в 2.6.3 и в приложение 3.

Минималните изисквания за изпитване на товарен танк при подновителни прегледи са дадени 2.6.4 и в приложение 3.

Изпитването на товарен танк, извършено от екипажа на кораба под ръководството на капитана, може да бъде прието от инспектора, при условие че са спазени следните условия:

1. процедурата за изпитване на танка, определяща височините на пълнене, танковете, които се пълнят и изпитваните прегради, е представена от собственика и прегледана от Администрацията преди провеждането на изпитването;
2. няма данни за течове, изкривяване или значителна корозия, които биха повлияли на структурната цялост на танка;
3. изпитването на танка е извършено в задоволителна степен в рамките на прозореца за специален преглед не повече от 3 месеца преди датата, на която е завършен цялостния или щателния преглед;
4. задоволителните резултати от изпитването са записани в корабния дневник; и
5. вътрешното и външното състояние на танковете и свързаната с тях конструкция се оценяват като задоволителни от инспектора по време на цялостния и щателния преглед.

2.6.2 Инспекторът може да разшири обхвата на изпитването под налягане на танковете, ако счете това за необходимо.

2.6.3 Границите на баластните танкове следва да се изпитват с напор на течност към върха на въздухопроводите.

2.6.4 Границите на товарните танкове следва да се изпитват до най-високата точка, до която течността се издига при експлоатационни условия.

2.6.5 Изпитването на танкове в двойно дъно и други пространства, които не са предназначени за превоз на течности, може да бъде пропуснато, при условие че се извърши задоволителен вътрешен преглед заедно с преглед на горната част на танка

3 Годишен преглед

3.1 Общи положения

Годишните прегледи се провеждат в рамките на три месеца преди или след годишнината от първоначалния преглед или от последния подновителен преглед. Годишният преглед се състои от проверка с цел да се гарантира, доколкото е възможно, че корпусът и тръбопроводите се поддържат в задоволително състояние, като следва да се вземат предвид историята на експлоатация, състоянието и обхвата на системата за предотвратяване на корозия на баластните танкове и зоните, посочени в досието на доклада от прегледа.

3.2 Преглед на корпуса

3.2.1 Следва да се направи оглед на обшивката на корпуса и на приспособленията за затваряне докдето е възможно.

3.2.2 Следва да се извърши преглед на водонепроницаемите входове, доколкото е възможно.

3.3 Преглед на откритите палуби

3.3.1 Доколкото е възможно, се извършва проверка на отворите на товарния танк, включително уплътненията, капаците, комингите и пламъкоуловителите.

3.3.2 Доколкото е възможно, се извършва проверка на предпазните клапани за налягане/вакуум на товарния танк и пламъкоуловителите.

3.3.3 Доколкото е възможно, се извършва проверка на пламъкоуловителите на вентилационните отвори на всички бункерни танкове.

3.3.4 Доколкото е възможно, се извършва проверка на товарните, тръбопроводите за промиване със суров нефт, бункерните и вентилационни тръбопроводи, включително вентилационни мачти и колектори.

3.4 Преглед на залата за товарни помпи и тръбопроводните тунели ако са изградени такива

3.4.1 Доколкото е възможно, се извършва проверка на всички прегради на помпените помещения за признаци на изтичане на масло или пукнатини и по-специално на уплътнителните елементи на всички проходи в преградите на помпените помещения.

3.4.2 Доколкото е възможно, се извършва проверка на състоянието на всички тръбопроводни системи и тръбни тунели.

3.5 Преглед на баластните танкове

3.5.1 Проверка на баластните танкове следва да се извършва, когато резултатите от подновителния и междинния преглед са показали, че това е необходимо. Когато Администрацията счете за необходимо или когато е налице значителна корозия, трябва да се извърши дебелометрия.

3.5.2 Когато се установи значителна корозия, както е определено в 1.2.9, обхватът на дебелометрията следва да бъде увеличен в съответствие с изискванията на приложение 4. Тази разширена дебелометрия следва да се извършва преди прегледът да бъде признат за завършен. Съмнителните зони, идентифицирани при предишни прегледи, следва да бъдат проверени. В зоните със значителна корозия, идентифицирани при предишни прегледи, следва да се извърши дебелометрия.

За нефтени танкери, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, идентифицираните зони със значителна корозия трябва да бъдат изследвани и да се извършат допълнителни измервания на дебелината.

4 Междинни прегледи

4.1 Общи положения

4.1.1 Елементите, които са в допълнение към изискванията на годишния преглед, могат да бъдат прегледани при втория или при третия годишен преглед, или между тях.

4.1.2 Обхватът на прегледа на товарни и баластни танкове зависи от възрастта на кораба и е посочен в 4.2, 4.3 и 4.4.

4.1.3 За откритите палуби се извършва проверка, доколкото е приложимо, на товарните, тръбопроводите за измиване със суров нефт, бункерните, баластните, пара и вентилационни тръбопроводи, както и вентилационни мачти и колектори. Ако при прегледа има някакво съмнение относно състоянието на тръбопровода, може да се наложи тръбопроводите да бъдат тествани под налягане, да се измери дебелината или и двете.

4.1.4 За нефтени танкери, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, идентифицираните зони със значителна корозия трябва да бъдат изследвани и да се извършат допълнителни измервания на дебелината.

4.1.5 Равностойното разчитане на междинния и подновителния преглед за целите на прегледи и измервания на дебелина на пространства е недопустимо.

4.2 Нефтени танкери на възраст от 5 до 10 години

4.2.1 За танковете, използвани за воден баласт, следва да се извърши цялостен преглед на представителните танкове, избрани от инспектора. Ако при такъв цялостен преглед не се установят видими структурни дефекти, прегледът може да се ограничи до проверка дали системата за предотвратяване на корозия остава ефективна.

4.2.2 Баластният резервоар се проверява на годишни интервали, когато:

- .1 не е нанасяно твърдо защитно покритие от момента на производството; или
- .2 е нанесено меко или полутвърдо покритие; или
- .3 се установи значителна корозия в танка; или
- .4 е установено, че твърдото защитно покритие е в състояние не покриващо критериите за ДОБРО и ремонтът на твърдото защитно покритие не е одобрен от инспектора.

4.3 Нефтени танкери на възраст от 10 до 15 години

4.3.1 Изискванията на междинния преглед следва да бъдат в същия обхват, както при предишния подновителен преглед, както се изисква в 2 и 5.1. Изпитванията под налягане на товарните и баластните танкове обаче и изискванията за оценка на надлъжната якост на носещата греда на корпуса, както се изисква в 9.1.2, не се изискват, освен ако Администрацията не сметне това за необходимо.

4.3.2 При прилагане на 4.3.1 междинният преглед може да започне при втория годишен преглед и да бъде осъществен през следващата година с оглед завършване с третия годишен преглед, вместо да се прилага 2.1.1.

4.3.3 При прилагане на 4.3.1 може да се обмисли преглед под вода, вместо да се прилагат изискванията на 2.2.

4.4 Нефтени танкери на възраст над 15 години

4.4.1 Изискванията на междинния преглед следва да бъдат в същия обхват, както при предишния подновителен преглед, както се изисква в 2 и 5.1. Изпитванията под налягане на товарните и баластните танкове обаче и изискванията за оценка на надлъжната якост на носещата греда на корпуса, както се изисква в 9.1.2, не се изискват, освен ако Администрацията не сметне това за необходимо.

4.4.2 При прилагане на 4.3.1 междинният преглед може да започне при втория годишен преглед и да бъде осъществен през следващата година с оглед завършване с третия годишен преглед, вместо да се прилага 2.1.1.

4.4.3 При прилагане на 4.4.1, прегледът на сух док трябва да бъде част от междинния преглед. Цялостните и щателните прегледи и измерванията на дебелината на долните части на товарните танкове и водните баластни танкове следва да се извършват в съответствие с приложимите изисквания за междинни прегледи, освен ако вече не са извършени.

Бележка: За долни части на товарните и баластните танкове се считат частите под водолинията на лек баласт.

5 Подготовка за преглед

5.1 Програма за преглед

5.1.1 Собственикът, в сътрудничество с Администрацията, следва да разработи конкретна програма за преглед преди началото на която и да е част от подновителния преглед, а за двукорпусни нефтени танкери, на възраст над 10 години, от междинния преглед. Програмата за преглед следва да бъде в писмена форма на базата на информацията в приложение 7А. Прегледът не трябва да започва, докато не бъде одобрена програмата за преглед.

5.1.1.1 Преди разработването на програмата за преглед собственикът следва да попълни въпросника за планиране на преглед, въз основа на информацията, посочена в приложение 7Б, и да го предаде на Администрацията.

5.1.1.2 Програмата за преглед при междинен преглед може да се състои от програмата за преглед при предишния подновителен преглед, допълнена от доклада за оценка на състоянието на този подновителен преглед и по-късно от съответните доклади от прегледа.

5.1.1.3 Програмата за преглед следва да бъде изготвена, като се вземат предвид всички изменения на изискванията за преглед, приложени след последния проведен подновителен преглед.

5.1.2 При разработването на програмата за преглед следва да се съберат и проучат следните документи с оглед на избора на танкове, зони, и структурни елементи, които да бъдат проверени:

1. етап на прегледа и основна информация за кораба;
 2. документация на борда, както е описано в 6.2 и 6.3;
 3. основни структурни планове на товарни и баластни танкове (чертежи с оразмеряване), включително информация относно използването на високоякостни стомани;
-

- 4 доклад за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса), според приложение 10;
- 5 съответна история на повреди ремонт;
- 6 съответни предишни доклади от прегледи и проверки от Администрацията и от собственика;
- 7 история на товарите и баластите за последните три години, включително превоз на товари при условия на отопляване;
- 8 детайли за инсталацията за инертен газ и процедурите за почистване танкове;
- 9 информация и други релевантни данни относно преустройството или изменението на товарните и баластните танкове на кораба от момента на построяването му;
- 10 описание и история на покритието и системата за защита от корозия (включително предишни класови обозначения), ако има такива;
- 11 проверки на персонала на собственика през последните три години по отношение на влошаване на конструкцията като цяло, течове в границите на танковете и тръбопроводите и състояние на системата за защита от корозия, ако има такава. Указанията за докладване са дадени в приложение 6;
- 12 информация относно съответното ниво на техническо обслужване по време на експлоатация, включително доклади от проверки на държавния пристанищен контрол, съдържащи недостатъци, свързани с корпуса, несъответствия в системата за управление на безопасността, свързани с техническото обслужване на корпуса, включително съответните коригиращи действия; и
- 13 всякаква друга информация, която ще помогне за идентифициране на съмнителните зони и критичните зони на конструкцията.

5.1.3 Представената програма за преглед следва да отчита и да отговаря най-малко на изискванията на 2.6 и приложения 1, 2 и 3 съответно за щателен преглед, измерване на дебелината и изпитване на танковете, както и да включва съответната информация, включваща най-малко:

- 1 основна информация и данни за кораба;
 - 2 основни структурни планове на товарни и баластни танкове (чертежи с оразмеряване), включително информация относно използването на високоякостни стомани;
 - 3 план на танковете;
 - 4 списък на цистерните с информация за тяхната употреба, системата за предотвратяване на корозия и състоянието на покритието;
 - 5 условия за преглед (напр. информация относно почистването на танковете, изпускането на газ, вентилацията, осветлението и т.н.);
 - 6 разпоредби и методи за достъп до структурите;
 - 7 оборудване за прегледи;
-

- .8 определяне на танкове, както и на зони за щателен преглед (вижте 2.4);
- .9 определяне на зоните и участъците за дебелометрия (вижте 2.5);
- .10 определяне на танкове за изпитване на танк (вижте 2.6);
- .11 определяне на компанията, която ще измерва дебелината;
- .12 претърпени щети от въпросния кораб; и
- .13 критични зони на конструкцията и съмнителни зони, където е приложено

5.1.4 Администрацията уведомява собственика за максимално допустимите нива на изтъняване конструкцията от корозия, приложими за кораба.

5.1.5 Насоките за техническа оценка могат да се използват и във връзка с планирането на разширени прегледи на танкери, съдържащи се в приложение 12. Настоящите насоки са с препоръчителен характер и могат да се използват по преценка на Администрацията, когато това бъде сметено за необходимо и целесъобразно, при подготовката на необходимата програма за преглед. Тези насоки не се използват за намаляване на изискванията на приложения 1, 2 и 3, и параграф 2.6, които във всички случаи трябва да се спазват като минимум.

5.2 Условия за преглед

5.2.1 Собственикът следва да осигури необходимите съоръжения за безопасно провеждане на прегледа.

5.2.1.1 За да се даде възможност на присъстващите инспектори да извършват прегледа, следва да се съгласуват механизми за подходящ и безопасен достъп между собственика и Администрацията, на базата на препоръки разработени от Организацията.*

5.2.1.2 Подробности за начините за достъп следва да се предоставят във въпросника за планиране на прегледа.

5.2.1.3 В случаите, когато участващите инспектори преценят, че разпоредбите за безопасност и необходимият достъп не са адекватни, прегледът на съответните пространства следва да не продължава.

5.2.2 Достъпът до танковете и пространствата следва да бъде безопасен. Танковете и пространствата не трябва да съдържат газ и трябва да бъдат с подходяща вентилация. Преди влизане в танк, празно или затворено пространство следва да се провери дали в атмосферата на пространството няма опасни газове и дали има достатъчно кислород.

5.2.3 При подготовката за прегледи и дебелометрия и за да се даде възможност за щателен преглед, всички пространства следва да бъдат почистени, включително като бъде отстранена от повърхностите цялата натрупала се корозионна кора. Помещенията трябва да бъдат достатъчно чисти и без вода, наслоявания, мръсотия, остатъци от нефт и т.н., за да бъдат видими корозията, деформациите, счупванията, повредите или други структурни повреди, както и състоянието на покритието. Въпреки това зоните от структурата, чието обновяване вече е било решено от собственика, трябва да бъдат почистени и корозионната кора отстранена до степента, необходима за определяне на границите на зоните, които ще бъдат обновени.

* Виж *Ревизираны препоръки за влизане в затворени пространства на борда на кораби*, приет от Организацията с резолюция А.1050(27).

5.2.4 Трябва да се осигури достатъчно осветление, за да бъдат видими корозия, деформация, счупвания, повреди или други структурни повреди, както и състоянието на покритието.

5.2.5 Когато са нанесени меки или полутвърди покрития, следва да се осигури безопасен достъп на инспектора за проверка на ефективността на покритието и за извършване на оценка на условията на вътрешните структури, които могат да включват отстраняване на петната от покритието. Когато не може да се осигури безопасен достъп, мекото или полутвърдото покритие трябва да бъде отстранено.

5.2.6 Инспекторът(ите) следва винаги да бъде придружен от поне едно отговорно лице, определено от собственика, което притежава опит в проверките на танкове и затворени пространства.

5.3 Достъп до конструкции*

5.3.1 За цялостните прегледи следва да се осигурят средства, които да позволят на инспектора да огледа структурата по безопасен и практичен начин.

5.3.2 За щателните прегледи, следва да се осигури едно или повече от следните приемливи за инспектора средства за достъп:

- .1 трайно скеле и проходи през конструкциите;
- .2 временно скеле и проходи през конструкциите;
- .3 превозни средства с хидравлично рамо като мобилните вишки, асансьори и подвижни платформи;
- .4 лодки или салове;
- .5 преносими стълби; и/или
- .6 други еквивалентни средства.

5.4 Оборудване за преглед

5.4.1 Дебелометрията обикновено се извършва с помощта на ултразвуково изпитвателно оборудване. Точността на оборудването трябва да бъде демонстрирана на инспектора съгласно изискванията.

5.4.2 Инспекторът може да изиска една или повече от следните процедури за откриване на счупвания, ако счете това за необходимо:

- .1 чрез радиографско оборудване;
- .2 чрез ултразвуково оборудване;
- .3 чрез оборудване за магнитни частици;
- .4 цветова дефектоскопия; и/или
- .5 други еквивалентни средства.

* Виж MSC/Circ.686 Указания относно средствата за достъп до конструкции с цел инспекция и поддръжка на петролни танкери и кораби за насипни товари.

5.4.3 По време на прегледа следва да бъдат налични детектор за експлозивна атмосфера, апарат за измерване на кислорода, дихателен апарат, спасителни въжета, колани с въже и кука и свирки, както и инструкции и насоки за тяхното използване. Следва да се осигури контролен списък за безопасност.

5.4.4 Следва да се осигури подходящо и безопасно осветление за безопасното и ефикасно провеждане на прегледа.

5.4.5 По време на прегледа следва да се осигури и използва подходящо защитно облекло (напр. каска, ръкавици, предпазни обувки и др.).

5.5 Спасително оборудване и такова за извънредни ситуации

Ако дихателен апарат и/или друго оборудване се използва като „Спасително оборудване и такова за извънредни ситуации“, тогава то трябва да е подходящо за конфигурацията на преглежданото пространство.

5.6 Прегледи в открито море или на котва

5.6.1 прегледите в открито море или на котва могат да бъдат приети, при условие че инспекторите получат необходимата помощ от персонала на борда. Необходимите предпазни мерки и процедури за извършване на прегледа трябва да бъдат в съответствие с 5.1, 5.2, 5.3 и 5.4.

5.6.2 Следва да се установи система за комуникация между преглеждащите лица в танка и отговорния офицер на палубата. Тази система следва да включва и персонала, който отговаря за работата с баластната помпа, ако се използват лодки или салове.

5.6.3 Прегледите на танковете с помощта на лодки или салове следва да се извършват само със съгласието на инспектора, който следва да вземе предвид осигурените мерки за безопасност, включително прогнозата за метеорологичните условия и реакцията на кораба при предвидими условия и при условие че очакваното покачване на водата в танка не надвишава 0,25 m.

5.6.4 Когато се използват салове или лодки за щателни прегледи следва да се спазват следните условия:

- .1 трябва да се използват само тежки, надуваеми салове или лодки, които имат задоволителна остатъчна плаваемост и стабилност, дори ако една от камерите е разкъсана;
 - .2 лодката или салът следва да бъдат завързани за стълбата за достъп и още едно лице следва да бъде разположено в долната част на стълбата за достъп с ясна видимост към лодката или сала;
 - .3 на разположение на всички участници следва да има подходящи спасителни жилетки;
 - .4 повърхността на водата в танка трябва да е спокойна (при всички предвидими условия очакваното покачване на водата в цистерната не трябва да надвишава 0,25 m) и нивото на водата да е неподвижно. В никакъв случай нивото на водата не трябва да се повишава, докато се използват лодката или салът;
 - .5 танкът или пространството трябва да съдържа само чиста баластна вода. Дори тънък слой от нефт върху водата е недопустим;
 - .6 в нито един момент нивото на водата не трябва да бъде в рамките на 1 m от най-дълбоката повърхност под - палубата, така че екипът за преглед да не е изолиран от директен път за евакуация към люка на танка. Запълване до нива над напречния набор на палубата се предвижда само ако е монтирана и отворена шахта за достъп до палубата в проверяваното пространство, така че по всяко време да е наличен път за евакуация за групата за преглед.
-

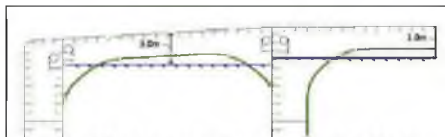
Могат да бъдат разгледани и други ефективни аварийни изходи към палубата; и

- .7 ако танковете (или пространствата) са свързани с обща вентилационна система или система за инертен газ, танкът, в който ще се използва лодка или сал, следва да бъде изолиран, за да се предотврати пренос на газ от други танкове (или пространства).

5.6.5 Само салове или лодки могат да бъдат допускани за инспекция на подпалубните зони на танкове или пространства ако дълбочината на преградата е 1,5 m или по-малко.

5.6.6 Ако дълбочината на преградите е по-голяма от 1,5 m, салове или лодки могат бъдат допускани само:

- .1 когато покритието на конструкцията под палубата е в ДОБРО състояние и няма доказателства за захабяване; или
- .2 ако във всеки отсек са осигурени постоянни средства за достъп, които позволяват безопасно влизане и излизане. Това означава:
 - .1 достъп директно от палубата чрез вертикална стълба с малка платформа, монтирана приблизително на 2 m под палубата във всеки отсек; или
 - .2 достъп до палубата от надлъжна постоянна платформа със стълби до палубата във всеки край на танка. Платформата, по цялата дължина на танка, трябва да бъде разположена на нивото на или над максималното ниво на водата, необходимо за достигане със сал до структурата под палубата. За тази цел се приема, че незапълненото пространство, съответстващо на максималното ниво на водата, не трябва да е повече от 3 m от палубния панел, измерено от средата на напречните елементи на палубата до средата на дължината на танка (виж фиг. 4).



Фиг. 4 Максимално ниво на водата в танк

Ако нито едно от горните условия не е изпълнено, следва да се осигурят скеле или други еквивалентни средства за преглед на зоните под палубата.

5.6.7 Използването на салове или лодки съгласно 5.5.5 и 5.6 не изключва използването на лодки или салове за придвижване в танкове по време на преглед.

5.7 Среща за планиране на прегледа

5.7.1 Подходящата подготовка и тясното сътрудничество между присъстващия инспектор и представителите на собственика на борда преди и по време на прегледа са съществена част от безопасното му и ефикасно провеждане. По време на прегледа на борда следва редовно да се провеждат срещи по въпросите на безопасността.

5.7.2 Преди започването на която и да е част от подновителния и междинния преглед следва да се проведе среща за планиране на прегледа между участващия инспектор, присъстващия представител на собственика, оператора от компанията, която ще измерва дебелината (според случая), и капитана на кораба или подходящо квалифициран представител, определен от капитана или компанията, с цел да се установи, че всички мерки, предвидени в програмата за преглед, са налице, за да се гарантира безопасното и ефикасно извършване на предстоящите дейности по прегледа (вижте и 7.1.2).

5.7.3 5.6.3 Следва примерен списък на въпросите, които следва да бъдат разгледани на срещата:

- .1 разписание на плавателния съд (т.е. пътуване, маневри за скачване и разкачване, паралелни периоди, товарни и баластни операции и т.н.);
- .2 мерки и механизми за дебелометрия (т.е. достъп, почистване/премахване на корозионната кора, осветление, вентилация, лична безопасност);
- .3 обхват на дебелометрия;
- .4 критерии за приемане (вижте списъка с минимални дебелини);
- .5 обхват на щателния преглед и измерването на дебелината, като се вземат предвид състоянието на покритието и зони/зоните със съмнение за значителна корозия;
- .6 извършване на дебелометрия;
- .7 вземане на представителни показания като цяло и когато се установи неравномерна корозия/хлътване;
- .8 отбелязване на зоните със значителна корозия; и
- .9 комуникация между присъстващия инспектор, оператора-дебелометър на компанията и представителя на собственика във връзка с констатациите.

6 Документация на борда

6.1 Общи положения

6.1.1 Собственикът следва да получи, осигури и поддържа на борда, документация, както е посочено в 6.2 и 6.3 която следва да бъде леснодостъпна за инспектора. Докладът за оценка на състоянието, посочен в 6.2, следва да включва превод на английски език.

6.1.2 Документацията следва да се съхранява на борда за срока на експлоатация на кораба.

6.1.3 За нефтени танкери, обект на правило II-1/3-10 на SOLAS, собственикът организира актуализирането на досиетата за конструкция на кораба (SCF) през целия живот на кораба, когато е извършена модификация на документацията, включена в SCF. Документираните процедури за актуализиране на SCF се включват в системата за управление на безопасността.

6.1.4 За нефтени танкери с покрития на специалните баластни танкове за морска вода, които са обект на стандартите на PSPC (MSC.215(82)), и за танкери за суров петрол, според случая, с покрития на товарните петролни танкове, предмет на изискванията на MSC.288(87), собственикът организира актуализирането на техническото досие за покритие (CTF) през целия живот на кораба, когато е извършена дейност по поддръжка, ремонт или повторно нанасяне на тези покрития. Документираните процедури за актуализиране на CTF се включват в системата за управление на безопасността.

6.2 Досие на доклада от прегледа

6.2.1 Документацията на борда следва да включва досие на доклада от прегледа, състоящо се от:

- .1 доклади от структурните прегледи (приложение 9);
- .2 доклад за оценка на състоянието (приложение 10); и
- .3 дебелиметрични доклади (приложение 11A/11Б).

6.2.2 Досието на доклада от прегледа следва да бъде достъпно в офисите на собственика и Администрацията.

6.3 Съпътстващи документи

6.3.1 На борда следва да има на разположение следната допълнителна документация:

- .1 програма за преглед, както се изисква от 5.1, докато бъде завършен подновителния или междинния преглед, според случая;
- .2 основните конструктивни планове на товарните и баластните танкове (за нефтени танкери, построени по Общите правила на IACS за строителство тези планове включват за всеки конструктивен елемент както конструктивната, така и дебелината при подновяването. Всяка дебелина за доброволно добавяне също трябва да бъде ясно посочена в плановете. Планът на средната част на кораба, предоставен на борда, включва минимално допустимите характеристики на сечението на корпусната греда за напречното сечение на танка във всички товарни танкове);
- .3 история на предишни ремонти;
- .4 история на товари и баластни;
- .5 обхват на ползване на инсталацията за инертен газ и процедурите за почистване на танкове;
- .6 проверки от персонала на кораба по отношение на:
 - .1 влошаване на конструкцията като цяло;
 - .2 течове във вертикалните прегради и тръбопроводите; и
 - .3 състояние на системата за предотвратяване на корозия, ако има такава. Указанията за докладване са дадени в приложение 6; и
- .7 всякаква друга информация, която би спомогнала за идентифицирането на критичните и/или съмнителните зони на конструкцията, изискващи проверка.

6.3.2 За нефтени танкери, които са предмет на правило II-1/3-10 на SOLAS, досието за конструкция на кораба (SCF) трябва да бъде налично на борда, ограничено до елементите, които трябва да се задържат на борда.

6.3.3 За нефтени танкери с покрития на специални баластни танкове за морска вода, които са обект на стандартите на PSPC (MSC.215(82)), и за танкери за суров петрол, според случая, с покрития на товарните петролни танкове, предмет на изискванията на MSC.288(87), Техническият файл за Покритие (CTF) трябва да бъде наличен на борда.

6.4 Преглед на документацията на борда

6.4.1 Преди прегледа инспекторът следва да провери пълнотата на документацията на борда и нейното съдържание като основа за прегледа.

6.4.2 За нефтени танкери, обект на регламент II-1/3-10 на SOLAS, при завършване на проучването инспекторът проверява дали е извършено актуализиране на досието за конструкция на кораба (SCF) всеки път, когато е направена модификация на документацията, включена в SCF.

6.4.2.1 За SCF, съхраняван на борда на кораба, инспекторът трябва да провери информацията на борда на кораба. В случаите на голямо събитие, включително, но не само, значителен ремонт и преобразуване или каквато и да е модификация на корабните конструкции, инспекторът проверява също така дали актуализираната информация се съхранява на борда на кораба. Ако актуализирането на SCF на борда не е завършено по време на прегледа, инспекторът го отбелязва и изисква потвърждение при следващия периодичен преглед.

6.4.2.2 За SCF, съхраняван в наземен архив, инспекторът трябва да разгледа списъка с информация, включена в този архив. В случай на голямо събитие, включително, но не само, значителен ремонт и преобразуване или каквато и да е модификация на корабните конструкции, инспекторът проверява също така дали актуализираната информация се съхранява в архива на сушата, като проучва списъка с информация, включена в този архив, съхраняван на борда на кораба. Освен това инспекторът потвърждава, че договорът за услуги с архивния център е валиден. Ако актуализирането на приложението SCF на брега не е завършено по време на прегледа, инспекторът го отбелязва и изисква потвърждение при следващия периодичен преглед.

6.4.3 За нефтени танкери, предмет на правило II-1/3-10 на SOLAS, при завършване на прегледа, инспекторът проверява дали всяко добавяне и/или подновяване на материали, използвани при изграждането на корпусната конструкция, е документирано в списъка с материали в досието за строителство на кораба.

6.4.4 За нефтени танкери с покрития на специалните баластни танкове за морска вода, които са обект на стандартите на PSPC (MSC.215(82)), и за танкери за суров петрол, според случая, с покрития на товарните петролни танкове, предмет на изискванията на MSC.288(87), при завършване на прегледа, инспекторът трябва да провери, дали всички дейности по поддръжка, ремонт или повторно нанасяне на тези покрития са документираны в Техническия файл за покритие (CTF).

7 Процедури за измерване на дебелината

7.1 Общи положения

7.1.1 Необходимите измервания на дебелината, ако не се извършват от Администрацията, следва да бъдат наблюдавани от инспектор от Администрацията. Инспекторът трябва да бъде на борда дотолкова, доколкото е необходимо, за да контролира процеса.

7.1.2 Компанията, която ще измерва дебелината, следва да присъства на срещата за планиране на прегледа, която ще се проведе преди започването на прегледа.

7.1.3 Измерванията на дебелината на структурите в зоните, в които са необходими щателни прегледи, следва да се извършват едновременно с щателните прегледи.

7.1.4 Във всички случаи обхватът на измерванията на дебелината следва да бъде такъв, че да бъде представителен относно действителното средно състояние.

7.1.5 Процедурните изисквания за измерванията на дебелината са посочени в приложение 14

7.2 Освидетелстване на компанията, която ще измерва дебелината

Измерванията на дебелината трябва да се извършват от квалифицирана компания, освидетелствана от Администрацията, в съответствие с принципите, посочени в приложение 8.

7.3 Брой и местоположения на измерванията

7.3.1 Приложение

Този раздел се прилага само за кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство* (CSR). За кораби, които не са построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, изискванията за броя и местоположенията на измерванията трябва да съответстват на изискванията на класификационното общество, признато от администрацията, в зависимост от възрастта на кораба и съответните конструктивни елементи.

7.3.2 Брой на измерванията

Като се има предвид обхвата на дебелинметрията според различните конструктивни елементи на кораба и прегледите (подновителен, междинен и годишен), местата на измерваните точки са дадени за най-важните елементи от конструкцията.

7.3.3 Местоположения на измерванията

7.3.3.1 Таблица 1 предоставя обяснения и/или тълкувания за прилагането на тези изисквания, посочени в CSR на IACS, които се отнасят както до систематични измервания на дебелината, свързани с изчисляването на глобалната якост на гредата на корпуса, така и до специфични измервания, свързани с щателни прегледи.

7.3.3.2 Фигури от 5 до 8 са предоставени за улесняване на обясненията и/или тълкуванията, дадени в таблица 1, за да покажат типичната постройка при двукорпусни нефтени танкери.

Таблица 1 – Тълкувания на изискванията за местоположенията и броя на точките, които трябва да бъдат измерени

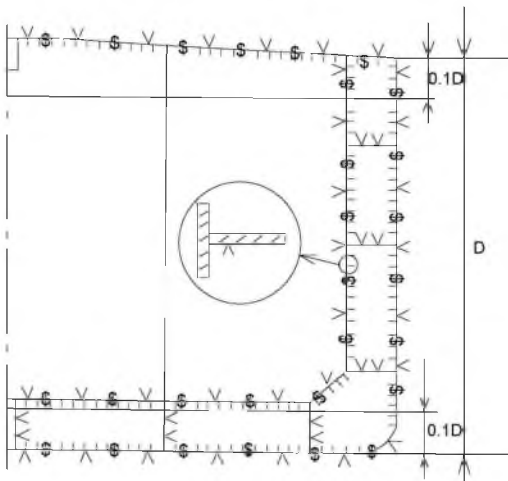
Точка	Тълкуване	Пояснителна фигура
Избрани плочи	„Избран“ означава поне една точка на една от трите плочи, която се избира върху представителни области със средна корозия.	
Панели на палубата, таван на танк, дъното и стрингерите от пояс средно газене	Най-малко две точки на всеки панел, които се вземат или на всяка 1/4 дължина от края на панела, или в представителни области на средна стойност на корозията.	
Напречно сечение	Измерванията се извършват на всички надлъжни елементи, като обшивка, надлъжни елементи и греди на палубата, борд, дъно, надлъжни прегради, вътрешно дъно и бункер. На всяка плоча се взема една точка. Както шината, така и фланеца се измерват по надлъжните елементи, ако е приложимо.	Фиг. 5

* Общите правила на IACS за строителство означават общите правила на IACS за строителство на нефтени танкери с двоен корпус (CSR на петролните танкери) или общите правила на IACS за строителство на кораби за насипни товари или нефтени танкери (IACS CSR BC&OT).

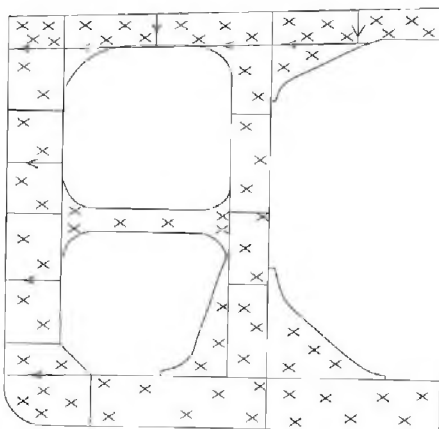
Точка	Тълкуване	Пояснителна фигура
	За танкери на възраст над 10 години, в рамките на 0,1D (където D е формованата дълбочина на кораба) от палубата и дъното на всеки напречен участък, който трябва да бъде измерен, всяка надлъжник и греда се измерват на шината и лицевата плоча и всяка плоча се измерва в една точка между надлъжниците.	
Напречни пръстени* в товарни и баластни танкове	Най-малко две точки на всяка плоча в шахматен модел и две точки на съответния фланец, където е приложимо. Минимум четири точки на първата плоча под палубата. Допълнителни точки, когато става въпрос за извити части. Най-малко една точка на всеки от двата усилващи елемента между стрингери/надлъжни греди.	Фиг. 6
Напречни прегради в товарните танкове	Най-малко две точки на всяка плоча. Минимум 4 точки на първата плоча под горна палуба. Трябва да се вземе най-малко една точка на всеки трети усилващ елемент между всеки стрингер. Най-малко две точки на всяка плоча върху стрингери и греди и две точки на съответния фланец. Допълнителни точки, когато става въпрос за извита част. Две точки на всяка диафрагмена плоча на опорите, ако има такава.	Фиг. 7
Напречни прегради в баластен танкове	Най-малко четири точки върху плочите между стрингери/надлъжни греди или на всяка плоча, ако не са монтирани стрингери/греди. Най-малко две точки на всяка плоча върху стрингери и греди и две точки на съответния фланец. Допълнителни точки, когато става въпрос за извити части. Най-малко една точка на два усилващи елемента между всеки стрингер/надлъжна греда.	Фиг. 8
Съседни конструктивни елементи	На съседни конструктивни елементи една точка на плоча и една точка на всеки трети усилващ елемент/надлъжник.	

Бележка:

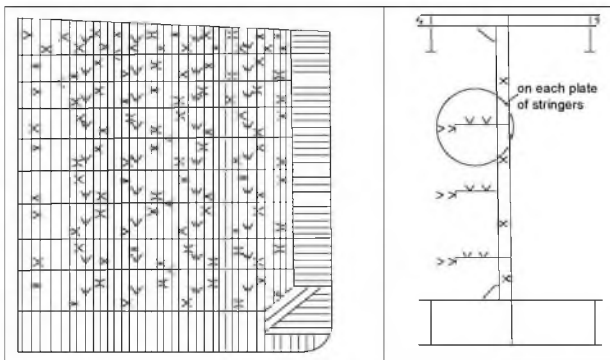
- * Напречни пръстени означава целият материал от напречния набор, който се намира в напречното сечение на корпуса на кораба, под формата на под с двойно дъно, вертикална шина и палубни напречници.



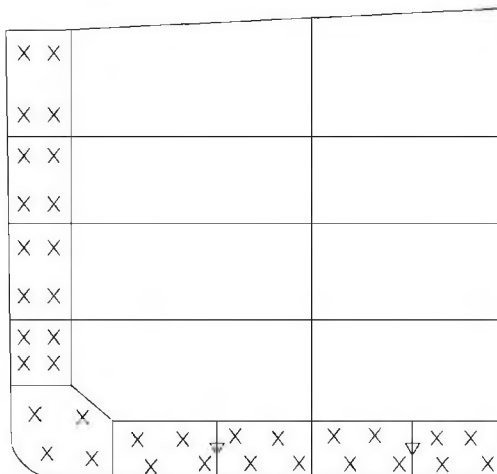
Фиг. 5 Напречно сечение



Фиг. 6 Напречни пръстени в товарни и баластни танкове



Фиг. 7 Напречни прегради в товарните танкове



Фиг. 8 Напречни прегради в баластен танкове

7.4 Докладване

7.4.1 Изготвя се дебелиметричен доклад, който се предава на администрацията. Докладът съдържа местоположението на измерванията, измерената дебелина, както и съответната оригинална дебелина. Освен това, докладът трябва да посочва датата, на която са извършени измерванията, вида на измервателното оборудване, имената на персонала и тяхната квалификация и да бъде подписан от оператора. Дебелиметричният доклад трябва да следва принципите, посочени в препоръчителните дебелиметрични процедури, посочени в приложение 11А/приложение 11Б.

7.4.2 Инспекторът трябва да прегледа окончателния дебелиметричен доклад и да подпише заглавната страница.

8 Критерии за приемане

8.1 Общи положения

8.1.1 За кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, критериите за приемане трябва да бъдат в съответствие с Общите правила IACS за строителство*, както е приложимо и както е посочено в раздели 8.2, 8.3 и 8.4.

8.1.2 За кораби, които не са построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, критериите за приемане са в съответствие с изискванията на класификационното общество в зависимост от възрастта на кораба и съответните конструктивни елементи.

8.2 Критерии за приемане при точкова корозия на кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство

8.2.1 За плочи с интензитет на надупчване по-малък от 20%, вижте фиг. 1, измерената дебелина, t_m , на всяко отделно измерване трябва да отговаря на по-малкия от следните критерии:

$$t_m \geq 0.7 (t_{as-bull} - t_{vol\ add}) \text{ (mm)}; \text{ и } t_m \geq t_{ren} - 1 \text{ (mm)},$$

където:

$t_{as-bull}$ е конструктивната дебелина на елемента, в mm;

$t_{vol\ add}$ е доброволно добавена дебелина; дебелина, в mm, доброволно добавена от собственика като допълнителна граница за загуба от корозия в допълнение към t_c ; и

Критерии за подновяване на t_{ren} за обща корозия, както е дефинирано в IACS CSR,¹ според случая.

8.2.2 Средната дебелина на всяко напречно сечение на покритието не трябва да бъде по-малка от критериите за подновяване при обща корозия, дадени в Общите правила на IACS за строителство *, според случая.

* Раздел 12 от CSR на IACS за нефтени танкери или глава 13 от част 1 от CSR BC BC&OT на IACS

1 Раздел 12 от CSR на IACS за нефтени танкери или глава 13 от част 1 от CSR BC BC&OT на IACS.

+ Вж. параграф 1.4.2.1 от раздел 12 от CSR на IACS за петролните танкери или раздел 2 от глава 3 от част 1 от CSR BC & OT на IACS

8.3 Критерии за приемане при корозия по ръбовете за кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство

8.3.1 При условие, че общата височина на корозията на ръба на фланец или шина в случай на усилващи плоски пръти е по-малка от 25%, виж фиг. 2 по-, на ширината на усилващия фланец или височината на шината, според случая, измерената дебелина, t_m , трябва да отговаря на по-малкия от следните критерии:

$$t_m \geq 0.7 (t_{as-built} - t_{vol add}) \text{ (mm)}; \text{ и } t_m \geq t_{ren} - 1 \text{ (mm)},$$

където:

$t_{as-built}$ е конструктивната дебелина на елемента, в mm;

$t_{vol add}$ е доброволно добавена дебелина; дебелина, в mm, доброволно добавена от собственика като допълнителна граница за загуба от корозия в допълнение към t_c ; и

Критерии за подновяване на t_{ren} за обща корозия, както е дефинирано в IACS CSR,^{*} според случая.

8.3.2 Средната измерена дебелина по широчината или височината на усилващия елемент не трябва да бъде по-малка от дефинираната в Общите правила на IACS за строителство⁺, според случая.

8.3.3 Ръбовете на плочите при отворите на шахти, отвори за осветление и т.н. могат да бъдат под минималната дебелина, дадена в Общите правила на IACS за строителство,⁺ според случая, при условие че:

1. максималният обхват на намалената дебелина на плочата от ръба на отвора, под минимума, не трябва да бъде повече от 20 % от най-малкия размер на отвора и не трябва да надвишава 100 mm; и
2. грубите или неравни ръбове могат да бъдат изрязани, при условие че максималният размер на отвора не се увеличава с повече от 10% и оставащата дебелина на новия ръб не трябва да бъде по-малка от $t_{ren} - 1$ mm.

8.4 Критерии за приемане при корозия в нишите на кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство

8.4.1 Когато широчината на браздата е максимум 15% от височината на шината, но не повече от 30 mm, вижте фиг. 3, измерената дебелина, t_m , в набраздената зона трябва да отговаря на по-малкия от следните критерии:

$$t_m \geq 0.75 (t_{as-built} - t_{vol add})$$

$$\text{(mm)}; t_m \geq t_{ren} - 0.5 \text{ (mm)}; \text{ и}$$

$$t_m \geq 6 \text{ mm},$$

⁺ Вж. параграф 1.4.2 от раздел 12 от CSR на IACS за петролните танкери или раздел 2 от глава 3 от част 1 от CSR BC & OT на IACS.

където:

$t_{as-bull}$ е конструктивната дебелина на елемента, в mm;

$t_{vol\ add}$ е доброволно добавена дебелина; дебелина, в mm, доброволно добавена от собственика като допълнителна граница за загуба от корозия в допълнение към t_c ; и

Критерии за подновяване на t_{ren} за обща корозия, както е дефинирано в IACS CSR, ++ според случая.

8.4.2 Конструктивните елементи с набраздени, по-големи от тези в 8.4.1 по-горе, трябва да бъдат оценени въз основа на критериите за обща корозия, както са определени в Общите правила на IACS за строителство ++, според случая, като се използва средната измерена дебелина на обшивката/усилвания елемент.

9 Докладване и оценка на прегледа

9.1 Оценка на доклада от прегледа

9.1.1 Данните и информацията за състоянието на конструкцията на кораба, събрани по време на прегледа, следва да бъдат оценени за приемливост и непрекъснатата конструктивна цялост на кораба.

9.1.2 В случай на петролни танкери с дължина 130 m и повече (както е дефинирано в действащата Международна конвенция за товарните водолинии), надлъжната якост на кораба се изчислява на база дебелината на конструктивните елементи, измерени, подновени и подсилени, според случая, по време на подновяването на безопасността на конструкцията, извършено след навършване на 10-годишна възраст на кораба, в съответствие с критериите за надлъжна якост на носещата греда на корпуса при петролните танкери, посочени в приложение 13.

9.1.3 Анализът на данните се извършва и одобрява от Администрацията, а заключенията от анализа са част от доклада за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпус).

9.1.4 Крайният резултат от оценката на надлъжната якост на кораба, изискван в 9.1.2, след работа по подновяване или укрепване на конструктивните елементи, ако е извършена в резултат на първоначална оценка, се докладва като част от доклада за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса).

9.2 Докладване

9.2.1 Принципите за докладване на прегледите са посочени в приложение 9.

9.2.2 Когато прегледът е разделен между различни станции за прегледи, следва да се изготвя доклад за всяка част от прегледа. Преди да се продължи или завърши прегледа, на следващия участващ инспектор следва да се предостави списък на проверените и/или изпитаните елементи (изпитвания на налягане, измервания на дебелината и т.н.) и да се посочи дали елементът е бил одобрен.

9.2.3 На собственика следва да се издаде доклад за оценка на състоянието от прегледа и резултатите, както е показано в приложение 10, който да се остави на борда на кораба за справка при бъдещи прегледи. Докладът за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса) трябва да бъде одобрен от Администрацията

++ Вж. параграф 1.4.2.1 от раздел 12 от CSR на IACS за петролните танкери или раздел 2 от глава 3 от част 1 от CSR BC & OT на IACS.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЩАТЕЛЕН ПРЕГЛЕД ПРИ ПОДНОВИТЕЛНИ ПРЕГЛЕДИ НА ДВУКОРПУСНИ НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ

Възраст ≤ 5 г.	5 г. < Възраст ≤ 10 г.	10 г. < Възраст ≤ 15 г.	Възраст над 15г.
Подновителен преглед № 1	Подновителен преглед № 2	Подновителен преглед № 3	Подновителен преглед № 4 и последващи
<p>(A) Един усилен шпангоут за цялостен баластен танк (виж <i>Бележка 1</i>)</p> <p>(B) Един напречен елемент на палубата в товарен нефтен танк</p> <p>(D) Една напречна вертикална преграда в цялостен баластен танк (виж <i>Бележка 1</i>)</p> <p>(E) Една напречна вертикална преграда в централен товарен нефтен танк</p> <p>(E) Една напречна вертикална преграда в крилен товарен нефтен танк (виж <i>Бележка 2</i>)</p>	<p>(A) Всички усиления шпангоути за цялостен баластен танк (виж <i>Бележка 1</i>)</p> <p>(F) Зоната на съединяване и горната част (приблизително 5 m) на един шпангоут във всеки останал баластен танк</p> <p>(B) Един напречен елемент на палубата в два товарни нефтени танка</p> <p>(D) Една напречна вертикална преграда във всеки цялостен баластен танк (виж <i>Бележка 1</i>)</p> <p>(E) Една напречна вертикална преграда в два централни товарни нефтени танка</p> <p>(E) Една напречна вертикална преграда в крилен товарен нефтен танк (виж <i>Бележка 2</i>)</p>	<p>(A) Всички усиления шпангоути във всички баластни танкове</p> <p>(G) Всички усиления шпангоути, включително напречни елементи и траверси на палубата, ако са монтирани, в товарен нефтен танк</p> <p>(G) Един усилен шпангоут, включително напречни елементи и траверси на палубата, ако са монтирани, във всеки оставащ товарен нефтен танк</p> <p>(C) и (D) Всички напречни прегради, във всички баластни и товарни нефтени танкове</p>	<p>Що се отнася до подновителен преглед № 3 Допълнителни напречни зони, доколкото се счита за необходимо от Администрацията</p>

Бележки:

(A), (B), (C), (D), (E), (F) и (G) са зони, които трябва да бъдат подложени на щателен преглед и измервания на дебелината (вижте допълнение 3 към приложение 11А /приложение 11Б).

- (A) Усилен шпангоут в баластен танк означава вертикална шина в бордов танк, хопер шина в хопер танк, флора в танк в двойното дъно и напречен елемент в двоен танк (където е монтиран), включително съседни конструктивни елементи. В носовите и кърмовите танкове усилен шпангоут означава плътен пръстен от усилена шпангоутна конструкция, включващ съседните конструктивни елементи.
- (B) Напречен елемент на палубата, включително съседни палубни конструктивни елементи (или външна конструкция на палубата по отношение на танка, когато е приложимо).
- (C) Напречна вертикална преграда, окомплектована в товарни танкове, включително подпорна система, прилежащи конструктивни елементи (като надлъжни вертикални прегради) и вътрешна структура на долни и горни опори, когато са изградени.
- (D) Напречна вертикална преграда, окомплектована в баластни танкове, включително подпорна система и прилежащи конструктивни елементи, като например надлъжни вертикални прегради, подпорни греди в танкове в двойното дъно, обшивка на вътрешното дъно, борд на хопера, свързващи скоби.
- (E) Долна част на напречна вертикална преграда, окомплектована в товарни танкове, включително подпорна система, прилежащи конструктивни елементи (като надлъжни вертикални прегради) и вътрешна структура на долни опори, когато са изградени.
- (F) Зоната на съединяване и горната част (приблизително 5 m) включително съседни конструктивни елементи. Зоната на съединяване е областта на усиления шпангоут около връзките на наклоненото покритие на хопера към вътрешната преграда на корпуса и вътрешната обшивка на дъното, до 2 m от ъглите както по дължина на преградата, така и на двойното дъно.
- (G) Усилен шпангоут в товарен нефтен танк означава напречни на палубата, надлъжни преградни конструктивни елементи и траверси, където са монтирани, включително съседни конструктивни елементи.

Бележка 1: Освен носовите и кърмовите танкове, терминът "цялостен баластен танк" има следното значение:

- 1 всички баластни отделения (хопер танк, бордов танк и двоен танк, ако са отделени от танк в двойното дъно), разположени на единия борд, т.е. ляв или десен, също така танковете в двойното дъно на ляв борд и десен борд, когато надлъжната централна греда не е водонепроницаема, образуват танк в двойното дъно, представляващ цяло отделение от левия до десния борд; или
- 2 всички баластни отделения (танк в двойното дъно, хопер танк, бордов танк и двоен танк), разположени от едната страна, т.е. от левия или десния борд, когато надлъжната централна греда е водонепроницаема и следователно левият танк в двойното дъно е отделен от десния такъв.

Бележка 2: Когато не са монтирани централни товарни танкове (каквото е случаят с централната надлъжна вертикална преграда), напречните вертикални прегради в танковете на крилата следва да бъдат прегледани.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ДЕБЕЛОМЕТРИЯ ПРИ ПОДНОВИТЕЛНИ ПРЕГЛЕДИ НА ДВУКОРПУСНИ НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ

Възраст ≤ 5 г.	5 г. < Възраст ≤ 10 г.	10 г. < Възраст ≤ 15 г.	Възраст над 15г.
Подновителен преглед № 1	Подновителен преглед № 2	Подновителен преглед № 3	Подновителен преглед № 4 и последващи
<p>1 Едно сечение от палубната настилка за цялото протежение на гредата на кораба в рамките на товарната зона</p> <p>2 Измервания, за обща оценка и записване на модела на корозия, на тези конструктивни елементи, които са предмет на щателен преглед съгласно приложение 1</p> <p>3 Съмнителни зони</p>	<p>1 В зоната на товара: .1 всяка плоча на палубата .2 едно напречно сечение</p> <p>2 Избрани стрингери в пояс средно газене извън зоната на товара</p> <p>3 Измервания, за обща оценка и записване на модела на корозия, на тези конструктивни елементи, които са предмет на щателен преглед съгласно приложение 1</p> <p>4 Съмнителни зони</p>	<p>1 В зоната на товара: .1 всяка палубна плоча .2 две напречни сечения (1) .3 всички стрингери в пояс средно газене</p> <p>2 Избрани стрингери в пояс средно газене извън зоната на товара</p> <p>3 Измервания, за обща оценка и записване на модела на корозия, на тези конструктивни елементи, които са предмет на щателен преглед съгласно приложение 1</p> <p>4 Съмнителни зони</p>	<p>1 В зоната на товара: .1 всяка палубна плоча .2 три напречни сечения (1) .3 всяка дънна плоча</p> <p>2 Всички стрингери в пояс средно газене по цялата дължина</p> <p>3 Измервания, за обща оценка и записване на модела на корозия, на тези конструктивни елементи, които са предмет на щателен преглед съгласно приложение 1</p> <p>4 Съмнителни зони</p>
<p>(1): най-малко едно сечение трябва да бъде в рамките на 0.5L средата на кораба.</p>			

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПИТВАНЕ НА ТАНКОВЕ ПРИ ПОДНОВИТЕЛНИ ПРЕГЛЕДИ НА
ДВУКОРПУСНИ НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ

Възраст на кораба (в години, към датата на предстоящия подновителен преглед)	
Възраст ≤ 5 г.	Възраст над 5г.
Подновителен преглед № 1	Подновителен преглед № 2 и последващи
1 Всички граници на баластните танкове 2 Граници на товарните танкове, откъм баластните танкове, празните пространства, тръбните тунели, помпените отделения или кофердамите	1 Всички граници на баластните танкове 2 Всички вертикални прегради на товарни танкове

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**ИЗИСКВАНИЯ ЗА РАЗШИРЯВАНЕ ОБХВАТА НА ИЗМЕРВАНИЯТА НА ДЕБЕЛИНА В
ЗОНИ СЪС ЗНАЧИТЕЛНА КОРОЗИЯ НА ДВУКОРПУСНИ НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ ПО
ДЪЛЖИНАТА НА ЗОНАТА НА ТОВАРА**

Конструкции на дъното, вътрешното дъно и хопера

Елемент от конструкцията	Обхват на измерванията	Модел на измерванията
Обшивка на конструкциите на дъното, вътрешното дъно и хопера	Най-малко три ниши в танк в двойно дъно, включително задна ниша Измервания около и под всички смукателни звънци	Пет-точков модел за всеки панел между надлъжните елементи и флорите
Надлъжни елементи от конструкции на дъното, вътрешното дъно и хопера	Минимум три надлъжни елемента където се измерва настилката на дъното	Три измервания в една линия през фланеца и три измервания по вертикалната шина
Дънни греди, включително водонепроницаемите	В предните и задните водонепроницаеми флори и в центъра на танковете	Вертикална линия от единични измервания върху обшивката на гредата с едно измерване между всеки усилващ елемент на панела или минимум три измервания
Дънни флори, включително водонепроницаемите	Три флори в нишите, където се измерва настилката на дъното, с измервания в двата края и в средата	Пет-точков модел при площ над $2m^2$
Пръстен от усилен шпангоут на хопер конструкцията	Три флори в нишите, където се измерва настилката на дъното	Пет-точков модел при обшивка над $1m^2$ Единично измерване по фланец
Водонепроницаема преграда на хопер конструкция или амортизьорна преграда	- долна $\frac{1}{4}$ от преграда	Пет-точков модел при обшивка над $1m^2$
	- горни $\frac{3}{8}$ от преграда	Пет-точков модел при обшивка над $2m^2$
	- усилващи елементи (мин. три)	За шина, модел от пет точки по дължината ѝ (две измервания във всеки край и едно в средата ѝ). За фланец, единични измервания във всеки край и средата
Усилване на панел	Където е приложимо	Единични измервания

Палубна конструкция

Елемент от конструкцията	Обхват на измерванията	Модел на измерванията
Покритие на палубата	Две напречни ивици през танка	Минимум три измервания на плоча на ивица
Палубен надлъжен набор	Всеки трети надлъжен елемент във всеки две ивици минимум на един надлъжен елемент	Три измервания по линията вертикална на шините и две измервания по фланец (ако има такива)
Палубни греди и скоби (обикновено само в товарни танкове)	В носовата и кърмовата напречна преграда, пръстите на скоби и в центъра на танковете	Вертикална линия от единични измервания върху обшивката на шина с едно измерване между всеки усилващ елемент на панела или минимум три измервания. Две измервания по фланеца. Петточков модел за скоби на греда/преграда
Палубни напречни шини	Минимум две шини, с измервания в двата края и средата	Пет-точков модел при площ над 1m ² Единично измерване по фланец
Вертикална шина и напречна преграда в крилния баластен танк (2 m от палубата)	Минимум две шини, и двете напречни прегради	Пет-точков модел при площ над 1m ²
Усилване на панел	Където е приложимо	Единични измервания

Конструкция в крилни баластни танкове

Елемент от конструкцията	Обхват на измерванията	Модел на измерванията
Бордова обшивка и обшивка на надлъжни прегради: - горен стрингер и стрингери с функция на хоризонтални греди - всички останали стрингери	Обшивката между всеки чифт от надлъжни елементи в минимум три междуребрια по дължината на танка Обшивката между всеки трети чифт от надлъжни елементи във същите три междуребрια	Единично измерване Единично измерване
Бордова обшивка и надлъжни елементи на надлъжни прегради: - горен стрингер - всички останали стрингери	Всеки надлъжен елемент в същите три междуребрια. Всеки трети надлъжен елемент в същите три междуребрια	Три измервания по преградна шина и едно измерване по фланец Три измервания по преградна шина и едно измерване по фланец
Скоби на надлъжните елементи	Минимум три - в горната част, средата и дъното на танка в същите три междуребрια	Пет-точков модел върху зона на скоба
Вертикална шина и напречни прегради (без зоната на тавана на палубата) - стрингери служещи за хоризонтални греди - други стрингери	Минимум две шини и двете напречни прегради Минимум две шини и двете напречни прегради	Пет-точков модел при площ над приблизително 2m ² Две измервания между всеки чифт от вертикални усилващи елементи
Хоризонтални греди	Обшивката върху всяка греда в минимум три междуребрια	Две измервания между всеки чифт от усилващи елементи на надлъжни греди
Усилване на панел	Където е приложимо	Единични измервания

Надлъжни прегради в товарните танкове

Елемент от конструкцията	Обхват на измерванията	Модел на измерванията
Таванни и дънни стрингери, и стрингери използвани като хоризонтални стрингери на напречни прегради	Обшивката между всеки чифт от надлъжни елементи в минимум три междуребрива	Единично измерване
Всички останали стрингери	Обшивката между всеки трети чифт от надлъжни елементи във същите три междуребрива	Единично измерване
Надлъжен набор по таванните и дънните стрингери	Всеки надлъжен елемент в същите три междуребрива	Три измервания по преградна шина и едно измерване по фланец
Всички други надлъжни елементи	Всеки трети надлъжен елемент в същите три междуребрива	Три измервания по преградна шина и едно измерване по фланец
Скоби на надлъжните елементи	Минимум три - в горната част, средата и дъното на танка в същите три междуребрива	Пет-точков модел върху зона на скоба
Усилени шпангоути и траверси	Три шини с минимум от три точки върху всяка шина, включително в местата на съединяване с траверс	Пет-точков модел върху приблизително 2 м ² площ на шини, плюс единични измервания по фланците на шпангоут и траверси
Долни крайни скоби (отсрещната страна на шпангоут)	Минимум три скоби	Пет-точков модел върху приблизително 2 м ² площ на скоби, плюс единични измервания по фланците на скобата

Напречни водонепроницаеми и амортисьорни прегради в товарни танкове

Елемент от конструкцията	Обхват на измерванията	Модел на измерванията
Долна опора, където са построени	Напречна ивица до 25 mm от заваръчната връзка с обшивката на вътрешното дъно/палубата Напречна ивица до 25 mm от заваръчната връзка с носещата планка	Петточков модел между усилващи елементи с дължина над 1 m
Таванни и дънни стрингери, и стрингери използвани като хоризонтални такива	Обшивка между чифт усилващи набори на три места: приблизително $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ и $\frac{3}{4}$ от ширината на танка	Петточков модел между усилващи елементи с дължина над 1 m
Всички останали стрингери	Обшивка между чифт усилващи набори, място в средата	Единично измерване
Стрингери в гофрирани вертикални прегради	Обшивката за всяка промяна на размерите в центъра на панела и при фланеца на производствената сглобка	Пет-точков модел при обшивка приблизително над 1m ²
Усилващи набори	Минимум три типични усилващи набора	За шина, модел от пет точки по дължината на скобните връзки (две измервания по шината на всяка скобна връзка и едно в центъра ѝ) За фланец, единични измервания във всеки палец на скоба и в средата
Скоби	Минимум три в горната част, средата и дъното на танка	Пет-точков модел върху зона на скоба
Хоризонтални стрингери	Всички стрингери с измервания в двата края и средата	Пет-точков модел върху площ 1 m ² , плюс единични измервания близо до захващанията на скоби и върху фланци

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЦЯЛОСТЕН И ЩАТЕЛЕН ПРЕГЛЕД
И ДЕБЕЛОМЕТРИЯ ПРИ МЕЖДИННИЯ ПРЕГЛЕД
НА ДВУКОРПУСНИ НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ**

Възраст на кораба към датата на следващия междинен преглед		
5 г. < Възраст ≤ 10 г.	10 г. < Възраст ≤ 15 г.	Възраст > 15 г.
Цялостен преглед на представителни баластни танкове, избрани от присъстващия инспектор (виж параграф 4.2.1)	Изискванията на предишния преглед за подновяване (виж раздел 4.3)	Изискванията на предишния преглед за подновяване (виж раздел 4.4)
Съмнителните зони, идентифицирани при предишни прегледи, следва да бъдат проверени (виж параграф 4.2.2)		

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ДОКЛАД ОТ ПРОВЕРКАТА ОТ СОБСТВЕНИКА

Състояние на конструкцията

Име на кораба:

ММО номер :

Пристанище на регистрацията:

Собственик:

ТАНК/ТРИУМ	Клас стома на	Пукнат ини	Корозия	Деформ ации	Състоя ние на покрити ето	Надуп чване	Изменение/ ремонт	Друго
ТАНК/ТРИУМ №.....								
Палуба								
Дъно								
Борд								
Бордов шпангоут								
Надлъжни прегради								
Напречни прегради								
Ремонти поради: Извършена дебелометрия (дати): Общи резултати: Просрочени прегледи: Изключителни условия на класа: Коментари:								

Инспектиран от			
	<i>Име</i>	<i>Дата на инспекцията</i>	<i>Подпис</i>

ПРИЛОЖЕНИЕ 7А

ПРОГРАМА ЗА ПРЕГЛЕД

Основна информация и подробности

Име на кораба:
ММО номер:
Държава на флага:
Пристанище на регистрация:
Брутен тонаж:
Товароподемност (метрични тона):
Дължина между перпендикулярите (м):
Корабостроител:
Номер на корпуса:
Призната организация (ПО):
Идентификация на кораба от ПО:
Дата на построяване на кораба:
Собственик:
Компания, която ще измерва дебелината

1 Предисловие

1.1 Обхват

1.1.1 Настоящата програма за преглед включва минималния обхват на цялостните прегледи, щателните прегледи, измерванията на дебелината и изпитванията под налягане в товарната зона, товарните танкове, баластните танкове, включително танковете на носа и кърмата, изисквани от Кодекса.

1.1.2 Редът и аспектите на безопасността на прегледа следва да бъдат приемливи за участващия инспектор.

1.2 Документация

Всички документи, използвани при разработването на програмата за преглед, следва да бъдат на разположение на борда по време на прегледа, както се изисква в раздел 6.

2 Разпределение на танкове и пространства

Този раздел от програмата за преглед следва да предоставя информация (под формата на планове или текст) за подреждането на танковете и пространствата, които попадат в обхвата на прегледа.

3 Списък на танкове и пространства с информация за тяхната употреба, размера на покритията и система за предотвратяване на корозията

Този раздел от програмата за преглед следва да посочва всички промени, свързани с (и следва да актуализира) информацията за използването на танковете на кораба, размера на покритията и системата за предотвратяване на корозия, предоставена във въпросника за планиране на прегледа

4 Условия за преглед

Този раздел от програмата за преглед следва да предоставя информация за условията за прегледа, например информацията относно почистването на товарния трюм и танковете, освобождаването на газ, вентилацията, осветлението и т.н.

5 Разпоредби и методи за достъп до конструкциите

Този раздел от програмата за преглед следва да посочва всички промени, свързани с (и следва да актуализира) информацията за разпоредбите и метода за достъп до конструкции, предоставени във въпросника за планиране на прегледа

6 Списък на оборудването за прегледа

В този раздел от програмата за преглед следва да се определи и изброи оборудването, което ще бъде предоставено за извършване на прегледа и необходимите измервания на дебелината.

7 Изисквания към прегледа

7.1 Цялостен преглед

В този раздел от програмата за преглед следва да се определят и изброят пространствата, които следва да бъдат подложени на цялостен преглед за този кораб в съответствие с 2.4.1.

7.2 Щателен преглед

В този раздел от програмата за преглед следва да се определят и изброят структурите на корпуса, които следва да бъдат подложени на щателен преглед за кораба в съответствие с 2.4.2.

8 Определянето на танкове за изпитването на танкове

В този раздел от програмата за преглед следва да се определят и изброят танковете, които следва да бъдат подложени на изпитването на танкове за този кораб в съответствие с 2.6.

9 Идентификация на зоните и участъците за измерване на дебелината

В този раздел на програмата за преглед следва да се определят и изброят зоните и участъците, в които трябва да се извърши дебелометрия в съответствие с 2.5.1.

10 Минимална дебелина на корпусните конструкции

В този раздел от програмата за преглед следва да се уточни минималната дебелина на корпусните конструкции на кораба, които са обект на Кодекса, (посочете или (а) или за предпочитане (б), ако е налична такава информация):

- а. Определя се от приложената таблица за допустими загуби и първоначалната дебелина на корпусната конструкция на кораба;
 - б. Посочени в следната таблица(и):
-

Зона или местоположение	Конструктивна дебелина (mm)	Минимална дебелина (mm)	Дебелина при значителна корозия (mm)
Палуба			
Обшивка			
Надлъжен набор			
Надлъжни носещи греди			
Дъно			
Обшивка			
Надлъжен набор			
Надлъжни носещи греди			
Борд			
Обшивка			
Надлъжен набор			
Надлъжни носещи греди			
Надлъжна преграда			
Обшивка			
Надлъжен набор			
Надлъжни носещи греди			
Вътрешно дъно			
Обшивка			
Надлъжен набор			
Надлъжни носещи греди			
Напречни прегради			
Обшивка			
Усилващи набори			
Напречни шпангоути, флори и стрингери			
Обшивка			
Фланци			
Усилващи набори			
Траверси			
Фланци			
Шини			

Бележка: Таблиците за допустимите загуби следва да бъдат приложени към програмата за прегледа За кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство, дебелината на подновяване на елементите на корпусната конструкция се посочва в съответните чертежи.

11 Компания, която ще измерва дебелината

В този раздел на програмата за преглед следва да се определят промените, ако има такива, свързани с информацията за компанията, която ще измерва дебелината, предоставена във въпросника за планиране на прегледа.

12 Претърпени повреди, свързани с кораба

Този раздел от програмата за преглед следва да съдържа, в таблиците по-долу, подробности за повредите на корпуса най-малко през последните три години по отношение на товарните и баластните танкове и празните пространства в зоната на товара. Тези повреди подлежат на преглед.

Повреди по корпуса, групирани по местоположение за този кораб

Номер или зона на танк или пространство	Възможна причина, ако е известна	Описание на повредите	Местоположение	Ремонт	Дата на ремонта

Повреди по корпуса на кораби от същия клас или подобни кораби (ако има такива) в случай на повреди, свързани с конструкцията

Номер или зона на танк или пространство	Възможна причина, ако е известна	Описание на повредите	Местоположение	Ремонт	Дата на ремонта

13 Зони, идентифицирани със значителна корозия при предишни прегледи

В този раздел на програмата за преглед следва да се определят и изброят зоните със значителна корозия от предишни прегледи.

14 Критични зони на конструкцията и съмнителни зони

В този раздел от програмата за преглед следва да се определят и изброят критичните зони на конструкцията и съмнителните зони, ако такава информация е налична.

15 Други съществени коментари и информация

В този раздел на програмата за преглед следва да се предоставят всякакви други коментари и информация, свързани с прегледа.

ДОПЪЛНЕНИЯ

Допълнение 1 - Списък на плановете

Разпоредбите на 5.1.3.2 изискват да бъдат на разположение основните структурни плановете на товарните и баластните танкове (чертежи с оразмеряване), включително информацията относно използването на високоякостна стомана. В настоящото допълнение към програмата за преглед следва да се определят и изброят основните плановете на конструкцията, които са част от програмата за преглед.

Допълнение 2 – Въпросник за планиране на прегледа

Въпросникът за планиране на прегледа (приложение 7Б), който е представен от собственика, следва да бъде приложен към програмата за преглед.

Допълнение 3 – Друга документация

Тази част от програмата за преглед следва да идентифицира и изброява всяка друга документация, която е част от плана.

Изготвя се от собственика в сътрудничество с Администрацията в изпълнение на 5.1.3.

Дата.....
(име и подпис на упълномощения представител на собственика)

Дата.....
(име и подпис на упълномощения представител на Администрацията)

ПРИЛОЖЕНИЕ 7Б

ВЪПРОСНИК ЗА ПЛАНИРАНЕ НА ПРЕГЛЕДА

Следващата информация ще позволи на собственика, в сътрудничество с Администрацията, да разработи програма за преглед, отговаряща на изискванията на Кодекса. От съществено значение е при попълването на настоящия въпросник собственикът да предоставя актуална информация. След като бъде попълнен, настоящият въпросник следва да съдържа цялата информация и материали, изисквани от резолюцията,

1 Данни

Име на кораба:

ММО номер :

Държава на флага:

Пристанище на регистрацията:

Собственик:

Призната организация (ПО):

Брутен тонаж:

Товароподемност (метрични тона):

Дата на построяване:

2 Информация относно предоставянето на достъп за щателни прегледи и измерване на дебелината

Собственикът следва да посочи в таблицата по-долу средствата за достъп до конструкциите, които са предмет на щателен преглед и измерване на дебелината. Щателен преглед е преглед, при който детайлите на структурните компоненти са в непосредствена визуална близост на инспектора, т.е. обикновено са на една ръка разстояние.

Танк/Трюм №	Конструкция	С (Товар)/ В (Баласт)	Постоянни средства за достъп	Временно скеле	Салове	Стълби	Пряк достъп	Други средства (моля опишете)
F.P.	Форпик							
A.P.	Кърма							
Крилни танкове	Подпалуба							
	Бордова обшивка							
	Напречен елемент на дъното							
	Надлъжен елемент							
	Напречен елемент							
Централни танкове	Подпалуба							
	Напречен елемент на дъното							
	Напречен елемент							

История на товарите със съдържание на H₂S или нагрят товар за последните три години, заедно с посочване на информационните листове за безопасност на материалите (ИЛБ), ако има такива, и дали товарът е бил нагрят

3 Проверки от собственика

Като използва формат, подобен на дадения в таблицата по-долу (който е даден като пример), собственикът следва да предостави подробности за резултатите от проверките си през последните три години на всички товарни и баластни танкове и празни пространства в товарната зона, включително крайните танкове.

Танк/Трюм №	Защита от корозия (1)	Площ на покритието (2)	Състояние на покритието (3)	Повреди по конструкцията (4)	История на повредите на танка (5)
Товарни централни танкове					
Крилни товарни танкове					
Разливен					
Баластни танкове					
Кърмов					
Носов					
Други пространства					

Бележка:

Посочете танковете, които се използват за нефт/баласт.

- 1) HC = твърдо покритие; SC = меко покритие; SH = полутвърдо покритие;
NP = Без защита
- 2) U = горна част; M = средна част; L = долна част; C = цялостен
- 3) G = добро; F = задоволително; P = лошо;
RC = нанасяне на ново покритие (през последните три години)
- 4) N = няма записани данни; Y = записани констатации, към настоящия въпросник следва да се приложи описание на констатациите
- 5) DR = повреда и ремонт; L = течове;
CV = преобразуване (към настоящия въпросник се прилага описание)

Име на представителя на собственика
Подпис:
Дата:

* Виж резолюция MSC.150(77) относно Препоръка за информационни листове за безопасност на материалите за товари и корабни горива от приложение I на MARPOL

Доклади от проверки на държавния пристанищен контрол

Посочете докладите от проверките на държавния пристанищен контрол, съдържащи недостатъци, свързани с конструкцията на корпуса и съответната информация за отстраняване на недостатъците:

Система за управление на безопасността

Посочете несъответствията, свързани с техническото обслужване на корпуса, включително съответните коригиращи действия:

Име и адрес на одобрената компания, която ще измерва дебелината

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ПРОЦЕДУРИ ЗА ОДОБРЕНИЕ И ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА КОМПАНИЯТА, УЧАСТВАЩА В ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА НА КОРПУСНИ КОНСТРУКЦИИ

1 Приложение

Настоящите насоки се прилагат за освидетелстване на компанията, която възнамерява да извърши измерването на дебелината на корпусните конструкции на корабите.

2 Процедури за одобрение и освидетелстване

Подаване на документи

2.1 Следните документи трябва да се представят за одобрение от организацията, призната от на Администрацията:

- 1 описание на компанията, напр. организационна и управленска структура;
- 2 опит на компанията в измерването на дебелината на корпусни конструкции на кораби;
- 3 професионален опит на техниците, т.е. опит на техниците като оператори за измерване на дебелината, технически познания и опит, свързани с конструкцията на корпуси и т.н. Операторите следва да бъдат квалифицирани съгласно признат индустриален стандарт за изпитване без разрушаване;
- 4 оборудване, използвано за измерване на дебелината, като например машини за ултразвуково изпитване и техните процедури за поддръжка/калибриране;
- 5 ръководство за операторите на измерванията на дебелината;
- 6 програми за обучение на техници за измерване на дебелината; и
- 7 формат на записите на измерванията в съответствие с препоръчителните процедури за измервания на дебелината (вижте приложение 11А/11Б).

Одитиране на компанията

2.2 При преглед на представените документи със задоволителни резултати следва да се извърши одит на компанията, за да се установи, че тя е надлежно организирана и управлявана в съответствие с представените документи и е в състояние да извършва измерване на дебелината на корпусната конструкция на кораби.

2.3 Освидетелстването зависи от демонстрация на измерване на дебелината на борда, както и от удовлетворяващия метод за докладване.

3 Освидетелстване

3.1 При задоволителни резултати от одита на компанията, посочен в 2.2, и от демонстрационните изпитвания, посочени в 2.3, Администрацията, издава свидетелство за одобрение, както и известие, че работната система за измерване на дебелината на компанията е освидетелствана.

3.2 Подновяването/заверката на свидетелството следва да се извършва на интервали, ненадвишаващи три години, чрез проверка на спазването на първоначалните условия.

4 Информация за всяка промяна в сертифицираната система за дебелиметрия

В случай на промяна в сертифицираната работна система на компанията за измерване на дебелината тази промяна следва незабавно да се докладва на Администрацията. Когато Администрацията счете за необходимо, следва да се извърши повторен одит.

5 Отмяна на одобрение

Одобрението може да бъде оттеглено в следните случаи:

- .1 когато измерванията са извършени неправилно или резултатите са докладвани неправилно;
 - .2 когато инспекторът е открил недостатъци в одобрената работна система за дебелиметрия на компанията; и
 - .3 когато компанията не е докладвала за всяка промяна, посочена в 4, на Администрацията, съгласно изискванията
-

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ПРИНЦИПИ ЗА ДОКЛАДВАНЕ НА ПРЕГЛЕДА

По принцип, за нефтените танкери, които са предмет на Кодекса, инспекторът(ите) следва да включи следното съдържание в доклада си за преглед на конструкцията на корпуса и тръбните системи, които са от значение за прегледа. Структурата на съдържанието на доклада може да бъде различна, в зависимост от системата за докладване на Администрацията.

1 Общи положения

1.1 Доклад от прегледа се изготвя в следните случаи:

- .1 във връзка със започването, продължаването и/или приключването на периодични прегледи на корпуса, т.е. годишни, междинни и подновителни прегледи, в зависимост от случая;
- .2 когато са открити структурни повреди/дефекти;
- .3 когато са извършени ремонти, подновявания или модификации; и
- .4 когато е наложено или заличено условие за класифициране (препоръка).

1.2 Докладването следва да включва:

- .1 доказателства, че предписаните прегледи са извършени в съответствие с приложимите изисквания;
- .2 документация за извършените прегледи с наложени или заличени констатации, извършени ремонти и условие за класифициране (препоръка);
- .3 записи от прегледа, включително предприетите действия, които формират подлежаща на одит документирана следа. Докладите от прегледите следва да се съхраняват в досието на доклада от прегледите, което е необходимо да бъде на борда;
- .4 информация за планирането на бъдещи прегледи; и
- .5 информация, която може да се използва като данни за поддържане на правилата и инструкциите за класифициране.

1.3 Когато прегледът е разделен между различни станции за прегледи, следва да се изготвя доклад за всяка част от прегледа. Преди да се продължи или завърши прегледа, на следващия участващ инспектор следва да бъде предоставен списък на прегледаните елементи, съответните констатации и указание дали елементът е бил одобрен. Измерването на дебелината и изпитването на танкове също трябва да бъдат посочени за следващия инспектор.

2 Обхват на прегледа

2.1 Определяне на отделенията, в които е извършен цялостен преглед.

2.2 Определяне на местата във всеки танк, където е проведен щателен преглед, заедно с информация за използваните средства за достъп.

2.3 Определяне на местата във всеки танк, където е извършено измерване на дебелината

Бележка: Като минимум определянето на местата на щателния преглед и измерването на дебелината следва да включва потвърждение с описание на отделните конструктивни елементи съответстващо на обхвата на изискванията, посочени в тази част от приложение Б на база вида на периодичния преглед и възрастта на кораба.

Когато се изисква само частичен преглед, т.е. един шпангоутов пръстен/един палубен напречен елемент, идентификацията трябва да включва местоположението във всеки баластен и товарен танк чрез позоваване на номера на шпангоута.

2.4 За зоните в танкове, за които е установено, че защитното покритие е в ДОБРО състояние и обхватът на щателния преглед и/или измерването на дебелината е специално разгледан, следва да се определят конструкциите, които са обект на специално разглеждане.

2.5 Идентификация на танковете, които подлежат на изпитване на танкове.

2.6 Идентифициране на товарните тръбопроводи на палубата, включително тръбопроводите за миене със суров нефт и баластните тръбопроводи в товарните и баластни танкове, помпените помещения, тръбните тунели, кофердамите и празните пространства, където:

- .1 е извършен преглед, включително вътрешен преглед на тръбопроводите с клапаните и фитингите и измерване на дебелината, в зависимост от случая; и
- .2 е проведено работно изпитване при работно налягане

3 Резултат от прегледа

3.1 Тип, обхват и състояние на защитното покритие във всеки танк, според случая (определено като ДОБРО, ЗАДОВОЛИТЕЛНО или ЛОШО).

3.2 Състояние на конструкцията на всяко помещение с информация за следното, според случая:

- .1 Установяване на констатации като:
 - .1 корозия с описание на местоположението, типа и обхвата;
 - .2 зони със значителна корозия;
 - .3 пукнатини/счупвания с описание на местоположението и обхвата;
 - .4 деформиране с описание на местоположението и обхвата; и
 - .5 вдлъбнатини с описание на местоположението и обхвата;
- .2 Идентификация на отделенията, в които не са открити структурни повреди/дефекти.
Докладът може да бъде допълнен със скици/снимки;
- .3 Докладът от измерването на дебелината следва да бъде проверен и подписан от инспектора, наблюдаващ измерванията на борда; и

4. Резултат от оценка на надлъжната якост на носещата греда на корпуса на нефтени танкери с дължина 130 m и повече и възраст над 10 години. Следва да се включат следните данни, според случая:
 - .1 измерените и оригинални напречни сечения на палубата и фланците на дъното;
 - .2 изтъняване на площите на напречните сечения на фланците на палубата и дъното; и
 - .3 подробности за извършените подновявания или подсилвания, в зависимост от случая (вижте 4.2).

4 Действия, предприети във връзка с констатациите

4.1 Когато присъстващият инспектор е на мнение, че са необходими ремонти, всеки елемент, който трябва да бъде ремонтиран, следва да бъде посочен в доклад от преглед. Когато се извършват ремонти, подробностите за извършените ремонти следва да бъдат докладвани, като се направи конкретна препратка към съответните елементи в доклада от прегледа.

4.2 Извършените ремонти следва да бъдат докладвани с посочване на:

- .1 помещението
- .2 конструктивния елемент;
- .3 метода на ремонт (т.е. подновяване или модификация), включително:
 - .1 класове стомана и размери на частите (ако са различни от оригиналните); и
 - .2 скици/снимки, според случая;
- .4 обхвата на ремонта; и
- .5 изпитванията без разрушаване.

4.3 За ремонтите, които не са завършени по време на прегледа, следва да се наложи условие за класифициране/препоръка с конкретен срок за ремонта. С цел да се предостави точна информация на инспектора, който присъства за преглед на ремонтите, условието за класифициране/препоръката следва да бъдат достатъчно подробни с идентификация на всеки елемент, който подлежи на ремонт. За идентифициране на мащабни ремонти може да се види докладът от прегледа.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

**ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО
(ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ОБОБЩЕН ДОКЛАД ЗА КОРПУСА)**

Издаван след приключване на подновителния преглед

Общи данни

Име на кораба: Администрация/ИН на призната организация
ММО номер :
Пристанище на Национален флаг:
регистрация:
Товароподемност Брутен тонаж:
(метрични тона): Национален: ИТС (1969):
Дата на построяване: Класификационно означение:
Дата на
основно
преобразува
не:
Вид преобразуване:

1 Докладите от прегледа и документите, изброени по-долу, са прегледани от допуподписаните и приети за удовлетворителни.

2 Резюме на прегледа е приложено към настоящия документ на лист 2.

3 Подновителният преглед е завършен в съответствие с настоящия Кодекс на (дата)

Докладът за оценка на състоянието (изпълнителния обобщен доклад за корпуса) е изготвен от	Име Подпис	Заглавие
Офис	Дата	
Доклад за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса) проверен от	Име Подпис	Заглавие
Офис	Дата	

Приложени доклади и документи:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)

Съдържание на доклада за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса)

Част 1	– Общи данни:	- Вижте началната страница
Част 2	– Преглед на доклада:	- Къде и как е извършен прегледът
Част 3	– Щателен преглед:	- Обхват (кои танкове)
Част 4	– Товарни и баластни тръбопроводи:	- Проверени - Изпробвани за работа
Част 5	– Измервания на дебелината:	- Препратка към доклада от измерването на дебелината - Резюме на местата на измерване - Отделен формуляр, указващ пространствата със значителна корозия и съответната: - изтъняване - модел на корозия
Част 6	– Система за предпазване на танковете от корозия:	- Отделен формуляр, указващ: - местоположението на покритието - състоянието на покритието (ако е приложимо)
Част 7	– Ремонти:	- Идентификация на танкове/зони
Част 8	– Условия (препоръки) за клас/изисквания на държавата на флага:	
Част 9	– Меморандуми:	- Допустими дефекти - Всички точки на внимание за бъдещи прегледи, например за съмнителни зони - Разширен годишен/междинен преглед поради разрушаване на покритието
Част 10	– Резултати от оценката на надлъжната якост на кораба (за нефтени танкери с дължина 130 m и повече и възраст над 10 години)	
Част 11	– Заключение:	- Декларация за оценка/проверка на доклада от прегледа

Извлечение от измерванията на дебелината за кораби построени не по Общите правила на IACS за строителство

Препратка към доклада от измерването на дебелината:

Разположение на значително корозирали танкове/зони ¹ или зони с дълбока точкова корозия ³	Изтъняване[%]	Модел на корозия ²	Забележки: (напр. препратка към приложени скици)

Забележки:

- 1 Значителна корозия, т.е. 75 до 100% от допустимите нива на загуби.
- 2 P = Точкова корозия
 C = Корозия като цяло
- 3 Следва да се отбележи всяка обшивка на дъното с интензитет на точкова корозия от 20% или повече, със загуби в диапазона на значителна корозия или със средна дълбочина на ямите от ½ или повече от действителната дебелина на плочата.

Извлечение от измерванията на дебелината за кораби построени по Общите правила на IACS за строителство

Препратка към доклада от измерването на дебелината:

Разположение на значително корозирали танкове/зони ¹ или зони с дълбока точкова корозия	$t_m - t_{ren}$ (mm)	Модел на корозия ²	Забележки (напр. препратка към приложени скици)

Бележки:

- 1 Значителна корозия, степен на корозия, такава, че оценката на модела на корозия показва измерена дебелина между $t_{min} + 0,5$ mm и t_{en} .
- 2 P = Точкова корозия
C = Корозия като цяло
В тази колона се записват зони с дълбоки ями, оценени съгласно раздел 8.2.

Система за предпазване на цистерните от корозия

Танк № ¹	Система за предпазване на цистерните от корозия ²	Състояние на покритието ³	Забележки

Бележки:

- 1 Изброяват се всички разделени баластни танкове и комбинирани товаро-баластни танкове.
- 2 C = Покритие
NP = Без защита
- 3 Състояние на покритието съобразно следния стандарт:

ДОБРО състояние с незначителни петна ръжда.

ЗАДОВОЛИТЕЛНО състояние с локално разрушаване на покритието по краищата на усилвачите набори и заваръчните връзки и/или леко ръждясване в над 20% или повече от разглежданите зони, но по-малко от определеното за ЛОШО състояние.

ЛОШО състояние с общо разрушаване на покритието над 20% или повече от зоните или твърда кора при 10% или повече от разглежданите зони.

Ако е определено състояние на покритието, по-ниско от ДОБРО, следва да се въведат разширени годишни прегледи. Това следва да се отбележи в част 9 от съдържанието на доклада за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад).

Резултат от оценка на надлъжната якост на носещата греда на корпуса на нефтените танкери с дължина 130 т и повече и възраст над 10 години (попълва се само един приложим раздел от раздели 1, 2 и 3 по-долу)

1 Настоящият раздел се прилага за кораби, независимо от датата на построяване: Площите на напречните сечения на фланеца на палубата (палубна обшивка и надлъжни елементи на палубата) и фланеца на дъното (външна обшивка на дъното и надлъжни елементи на дъното) на носещата греда на корпуса на кораба се изчисляват с помощта на измерената, обновена или подсилена дебелина, според случая, по време на подновителния преглед за свидетелство за безопасност на конструкцията на товарния кораб или свидетелство за безопасност на товарния кораб (подновителен преглед за свидетелство за безопасност), проведен за последен път, когато корабът е навършил 10-годишна възраст, и е установено, че изтъняването на напречното сечение не надвишава 10% от оригиналната зона, както е показано в следната таблица:

Таблица 1 - Напречно сечение на фланеца на носещата греда на корпуса

		Измерено	Конструктивно	Изтъняване
Напречно сечение 1	Фланец на палубата	cm ²	cm ²	cm ² (%)
	Фланец на дъното	cm ²	cm ²	cm ² (%)
Напречно сечение 2	Фланец на палубата	cm ²	cm ²	cm ² (%)
	Фланец на дъното	cm ²	cm ²	cm ² (%)
Напречно сечение 3	Фланец на палубата	cm ²	cm ²	cm ² (%)
	Фланец на дъното	cm ²	cm ²	cm ² (%)

2 Този раздел се прилага за кораби, построени на или след 1 юли 2002 г.: Съпротивителните моменти на напречното сечение на носещата греда на корпуса на кораба са изчислени с помощта на дебелината на конструктивните елементи, измерени, обновени или подсилени, според случая, по време на последния подновителен преглед за свидетелство за безопасност, проведен след като корабът е навършил 10-годишна възраст в съответствие с разпоредбите на параграф 2.2.1.1 от приложение 13, и е установено, че са в рамките на границите на изтъняване, определени от Администрацията, вземайки предвид препоръчителната граница на изтъняване, приета с резолюция на ММО MSC.108(73): 90% от необходимите съпротивителни моменти за нови построявания, посочени в унифицираните изисквания на IACS S7 (за целите на това изчисление трябва да се използва C=1.0C_n) или S11, което от двете е по-голямо, както е показано в следната таблица:

Таблица 2 - Напречен съпротивителен момент на носещата греда на корпуса

		Z _{act} (cm ³) ¹	Z _{act} (cm ³) ²	Забележки
Напречно сечение 1	Горна палуба			
	Дъно			
Напречно сечение 2	Горна палуба			
	Дъно			
Напречно сечение 3	Горна палуба			
	Дъно			

Бележки:

1 Z_{act} означава действителните съпротивителни моменти на носещата греда на корпуса на кораба, изчислени с помощта на дебелината на конструктивните елементи, измерени, обновени или подсилени, според случая, по време на подновителния преглед за свидетелство за безопасност в съответствие с разпоредбите на параграф 2.2.1.1 от приложение 13

2 Z_{req} означава границата на намаляване на надлъжната якост на огъване на корабите, изчислена в съответствие с разпоредбите на параграф 2.2.1.1 от приложение 13.

Изчислителните листове за Z_{act} се прилагат към настоящия доклад.

3 Този раздел се прилага за кораби, построени преди 1 юли 2002 г.: Съпротивителните моменти на напречните сечения на носещата греда на корпуса на кораба са изчислени с помощта на дебелината на конструктивните елементи, измерени, обновени или подсилени, според случая, по време на последния подновителен преглед за свидетелство за безопасност, проведен след като корабът е навършил 10 години, в съответствие с разпоредбите на параграф 2.2.1.2 от приложение 13 и е установено, че отговарят на критериите, изисквани от Администрацията и че Z_{act} е не по-малко от Z_{mc} (определено в бележка 2 по-долу), както е посочено в допълнение 2 към приложение 13 и показано в таблицата по-долу.

Опишете критериите за приемане на минималния съпротивителен момент на носещата греда на корпуса за кораби в експлоатация, изисквани от Администрацията.

Таблица 3 - Напречен съпротивителен момент на носещата греда на корпуса

		$Z_{act} (cm^3)^1$	$Z_{mc} (cm^3)$	Забележки
Напречно сечение 1	Горна палуба			
	Дъно			
Напречно сечение 2	Горна палуба			
	Дъно			
Напречно сечение 3	Горна палуба			
	Дъно			

Бележки:

- 1 Както е определено в бележка 1 от таблица 2.
- 2 Z_{mc} означава границата на намаляване на минималния съпротивителен момент, изчислена в съответствие с разпоредбите на параграф 2.2.1.2 от приложение 13.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11А

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ ПРОЦЕДУРИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА
ЗА ДВУКОРПУСНИ НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ, ПОСТРОЕНИ НЕ ПО ОБЩИТЕ
ПРАВИЛА НА IACS ЗА СТРОИТЕЛСТВО***

Общи положения

- 1 Тези процедури следва да се използват за записване на измерванията на дебелината, както се изисква в приложения 2 и 4.
- 2 Формулярите за докладване TM1-DHT, TM2-DHT(i), TM2-DHT(ii), TM3-DHT, TM4-DHT, TM5-DHT и TM6-DHT, посочени в допълнение 2, следва да се използват за записване на измерванията на дебелината, като се посочи максимално допустимото изтъняване. Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ
- 3 Допълнение 3 съдържа ръководни диаграми и бележки относно формулярите за докладване и процедурата за измерване на дебелината.
- 4 Формулярите за докладване следва, когато е уместно, да бъдат допълнени с данни, представени върху скици на конструкциите.

* Това приложение е препоръчително.

Допълнение 1

ОБЩИ ДАННИ

Име на кораба:
ММО номер:
Идентификационен номер по клас/Администрация:
Пристанище на регистрацията:
Брутен тонаж:
Товароподемност:
Дата на построяване:
Класификационно дружество:

Наименование на компанията, извършваща измерването на дебелината:
Компания, която ще измерва дебелината е освидетелствана от:
Номер на свидетелството:
Свидетелството е валидно от: до
Място на измерване:
Първа дата на измерване:
Последна дата на измерване:
Подновителният/междинният преглед се провеждат на:
Детайли на измервателното оборудване:
Квалификация на оператора:

Номер на доклада: състоящ се от страници
Име на оператора: Име на инспектора:
Подпис на оператора: Подпис на инспектора:
Официален печат на компанията: Администрация:

Официален печат

Допълнение 2

ДОКЛАДИ ОТ ИЗМЕРВАНИЯ НА
ДЕБЕЛИНАТА

TM1-DHT

Доклади от измерването на дебелината на всички настилки на палубата, на цялата корпусна обшивка на дъното и на бордовата корпусна обшивка

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА ПОЗИЦИЯ НА ПЛАНКАТА	№ или Буква	Конст рукт. дебеле дина mm	Показание отпред						Показание отзад						Средно изтънява не mm		Максимално допустимо изтъняване mm
			Измере но		Изтънява не P		Изтънява не S		Измере но		Изтънява не P		Изтънява не S		И	S	
			И	S	mm	%	mm	%	И	S	mm	%	mm	%			
12ти преден																	
11ти																	
10ти																	
9ти																	
8ми																	
7ми																	
6ти																	
5ти																	
4ти																	
3ти																	
2ри																	
1ви																	
Среда на кораба																	
1ви																	
2ри																	
3ти																	
4ти																	
5ти																	
6ти																	
7ми																	
8ми																	
9ти																	
10ти																	
11ти																	
12ти																	

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

Бележки към доклада ТМ1-DHT:

- 1 Този доклад следва да се използва за записване на измерването на дебелината на:
 - .1 Цялата усилена палубна настилка в зоната на товара.
 - .2 Цялата обшивка на кила, дъното и трюма в зоната на товара;
 - .3 Бордовата обшивка на корпуса включително избрани стрингери от пояс средно газене извън зоната на товара.
 - .4 Всички стрингери в пояс средно газене, в зоната на товара.
 - 2 Позицията на стрингера трябва да бъде ясно указана, както следва:
 - .1 За усилената палубата да се посочи номера на стрингера на обшивката навътре от планката на подпорната греда.
 - .2 За обшивката на дъното се посочва номера на стрингера на обшивката навън от планката на кила; и
 - .3 За бордовата обшивка на корпуса се посочва номера на стрингера на обшивката под най-горния бордов стрингер и буквата която е показана на разширението на корпуса.
 - 3 Измерванията следва да се извършват в предните и задните зони на всички плочи, а когато плочите пресичат границите на баластен/товарен танк, трябва да се записват , отделни измервания за площта на настилка като това се отнася за всеки тип резервоар.
 - 4 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
 - 5 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ
-

TM2-DHT(i)

**Доклад за измерване на дебелината на обшивката и покритието на палубата
(едно, две или три напречни сечения)**

Име на кораба.....ММО номер.....Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

		ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР.....							ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР.....							ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР.....						
ПОЗИЦИЯ №	или буква	Констр.	Макс.	Измерено		Изтъняване		или буква	Констр.	Макс.	Измерено		Изтъня-		или буква	Констр.	Макс.	Измерено		Изтъня-		
		дебели на	доп изтън	И	S	Р	S		дебели на	доп изтън	И	S	ване Р	ване S		дебели на	доп изтън	И	S	ване Р	ване S	
СТРИНГЕРА		mm	mm			mm	%	mm	%			mm	%	mm	%	mm	mm			mm	%	
Стринг ерна плоча																						
1ви стрингер навътре																						
2ри																						
3ти																						
4ти																						
5ти																						
6ти																						
7ми																						
8ми																						
9ти																						
10ти																						
11ти																						
12ти																						
13ти																						
14ти																						
централен стрингер																						
Най-горен бордов стрингер																						
ОБЩО ЗА ГОРНИЯ ОТСЕК																						

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

Бележки към доклада ТМ2-DНТ(і):

- 1 Този формуляр за доклад трябва да се използва за записване на измерванията на дебелината на усилената настилка на палубата и напречните сечения на обшивката най-горния бордов стрингер.

Едно, две или три сечения в зоната на товара, състоящи се от конструктивни елементи (0), (1) и (2), както е показано на диаграмата на типичните напречни сечения (допълнение 3).
- 2 Горната зона на се състои от настилка на палубата, стрингерни планки и най-горен стрингер (включително заоблени планшири)
- 3 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
- 4 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 5 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ

TM2-DHT(ii)

**Доклад за измерване на дебелината на обшивката и покритието на палубата
 (едно, две или три напречни сечения)**

Име на кораба.....ММО номер.....Идентификационен номер по клас.....Доклад №.....

КОРПУСНА ОБШИВКА																												
ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР.....									ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР.....						ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР....													
ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	На или бува	Констр дебели на	Макс доп изтън	Измерено		Изтъня- ване P		Изтъня- ване S		На или бува	Констр дебели на	Макс доп изтън	Измерено		Изтъняване P		Изтъняване S		На или бува	Констр дебели на	Макс доп изтън	Измерено		Изтъняване P		Изтъняване S		
	mm	mm	I	S	mm	%	mm	%	mm	mm	mm	I	S	mm	%	mm	%	mm	mm	mm	mm	I	S	mm	%	mm	%	
1ви под най-горния бордов стрингер																												
2ри																												
3ти																												
4ти																												
5ти																												
6ти																												
7ми																												
8ми																												
9ти																												
10ти																												
11ти																												
12ти																												
13ти																												
14ти																												
15ти																												
16ти																												
17ти																												
18ти																												
19ти																												
20ти																												
стрингер на кила																												
ОБЩО ЗА ДЪНОТО																												

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

Бележки към доклада ТМ2-DHT(ii):

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерванията на дебелината на обшивката на корпуса в напречните сечения:

Едно, две или три сечения в зоната на товара, състоящи се от конструктивни елементи (3), (4) и (5) и (6), както е показано на диаграмите на типичните напречни сечения (допълнение 3).
- 2 Зоната на дъното се състои от обшивка на кила, дъното и трюма.
- 3 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
- 4 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 5 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ

Бележки към доклада ТМЗ-ДНТ:

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерванията на дебелината на надлъжните елементи в напречни сечения:

 Едно, две или три сечения в зоната на товара, състоящи се от съответните конструктивни елементи от (10) до (29), както е показано на диаграмите на типичните напречни сечения (допълнение 3).
- 2 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ

ТМ4-DHT

**Доклад за измерването на дебелината на напречните
 конструктивни елементи (в товарните нефтени танкове и
 танковете за воден баласт по дължината на товарния танк)**

Име на кораба..... MMO номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

ОПИСАНИЕ НА ТАНКА:									
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА КОНСТРУКЦИЯТА:									
КОНСТРУКТИВЕН ЕЛЕМЕНТ	ЕЛЕМЕНТ	Конструктивна	Макс доп.	Измерено		Изтъняване P		Изтъняване S	
		дебелина	изтън.	I	S	mm	%	mm	%
mm	mm								

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

Бележки към доклада ТМ4-ДНТ:

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерванията на дебелината на напречните конструктивни елементи, включващо съответните конструктивни елементи от (30) до (36), както е показано на диаграмата на типично напречно сечение (допълнение 3).
- 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в допълнение 3.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ

**Доклад за измерването на дебелината на водо и нефтонепроницаемите
напречни вертикални прегради (в товарните танкове или
пространствата на товарните трюмове)**

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

ТАНК/ТРЮМ описание		ШПАНГОУТ №:							
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА КОНСТРУКЦИЯТА:									
КОНСТРУКТИВЕН КОМПОНЕНТ(Обшивка, Усилващ елемент)	Конструктивна дебелина	Макс доп. изтън.	Измерено		Изтъняване P		Изтъняване S		
	mm	mm	И	S	mm	%	mm	%	

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

Бележки към доклада ТМ5-ДНТ:

- 1 Тази на доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на водо- и нефтонепроницаемите напречни прегради.
- 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в допълнение 3.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ

TM6-DHT

Доклад за измерване на дебелината на различни конструктивни елементи

Име на кораба..... MMO номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

КОНСТРУКТИВЕН ЕЛЕМЕНТ: МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА КОНСТРУКЦИЈАТА:		СКИЦ							
Описание	Конструкт. дебелина	Макс доп. изтън.	Измерено		Изтъняване P		Изтъняване S		
	mm	mm	И	S	mm	%	mm	%	

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

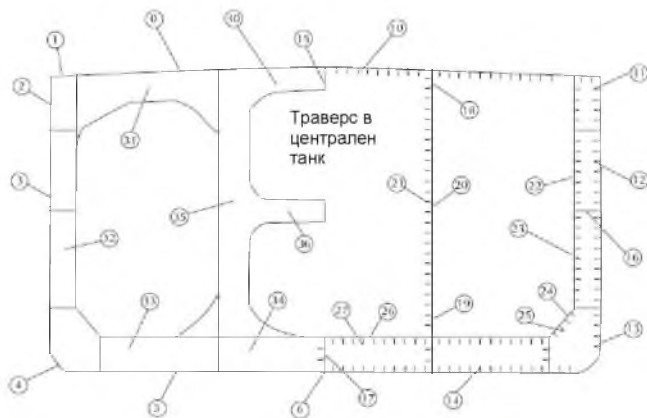
Бележки към доклада ТМ6-DHT:

- 1 Този доклад следва да се използва за записване на измерването на дебелината на различни конструктивни елементи.
 - 2 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
 - 3 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ
-

Добавък 3

РЪКОВОДСТВО ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА – ДВУКОРПУСНИ НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ, ПОСТРОЕНИ НЕ ПО ОБЩИТЕ ПРАВИЛА НА IACS ЗА СТРОИТЕЛСТВО

Типично напречно сечение на двукорпусен нефтен танкер с товароподемност над 150 000 т, с посочване на надлъжни и напречни елементи.

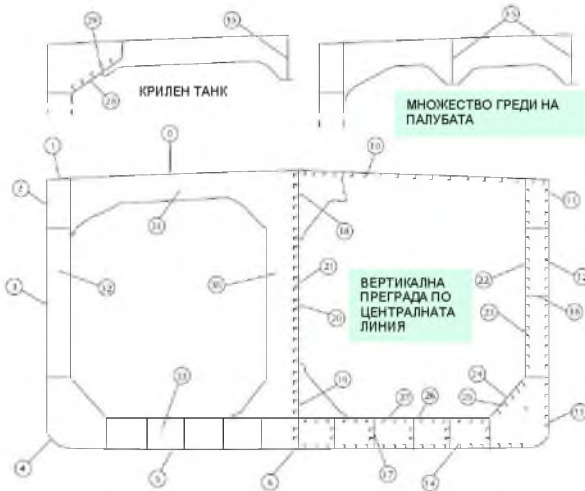


ДОКЛАД ПО ТМ3-DHT (I и II)
0 Подсилно покритие на палубата
1 Плънка на стрингер
2 Най-горен бордов стрингер
3 Бордова обшивка
4 Обшивка на трима
5 Външна обшивка на дното
6 Килна плоча

ДОКЛАД ПО ТМ3-DHT	
10 Надлъжни елементи на палубата	20 Обшивка (останала част) на надлъжната вертикална преграда
11 Надлъжни елементи на най-горен бордов стрингер	21 Надлъжни елементи на надлъжните вертикални прегради
12 Надлъжни елементи на бордова обшивка	22 Вътрешни бордова обшивка
13 Надлъжни елементи на трима	23 Вътрешни надлъжни елементи на борда
14 Надлъжни елементи на дното	24 Обшивка на котела
15 Носещи гради на палубата	25 Надлъжни елементи на котела
16 Горизонтални носещи гради в баластните танкове на кралото	26 Вътрешни обшивка на дното
17 Носещи гради на дното	27 Вътрешни надлъжни елементи на дното
18 Горен стрингер на надлъжната вертикална преграда	28 Обшивка на крилен танк
19 Долен стрингер на надлъжната вертикална преграда	29 Надлъжни елементи на крилен танк

ДОКЛАД ПО ТМ4-DHT
30 Напречник на палубата - централен танк
31 Напречник на палубата - крилен танк
32 Вертикална преграда в баластен крилен танк
33 Под с двойно дъно - крилен танк
34 Под с двойно дъно - централен танк
35 Вертикална шива на надлъжната вертикална преграда
36 Траверси

Типично напречно сечение на двукорпусен нефтен танкер с товароподемност до 150 000 т, с посочване на надлъжни и напречни елементи.



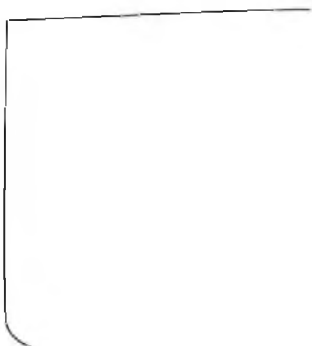
ДОКЛАД ПО ТМЗ-ОНТ (I) и (II)
0 Подсилно покритие на палубата
1 Палуба на стрингер
2 Най-горен бордел стрингер
3 Бордел обшивка
4 Обшивка на трима
5 Висока обшивка на дъното
6 Висока плоча

ДОКЛАД ПО ТМЗ-ОНТ	
10 Надлъжни елементи на палубата	30 Обшивка (останала част) на надлъжната вертикална преграда
11 Надлъжни елементи на най-горен бордел стрингер	31 Надлъжни елементи на надлъжната вертикална преграда
12 Надлъжни елементи на бордел обшивка	32 Ватрушени надлъжни елементи на Палуба
13 Надлъжни елементи на трима	33 Обшивка на котела
14 Надлъжни елементи на дъното	34 Надлъжни елементи на котела
15 Носещи греди на палубата	35 Ватрушна обшивка на дъното
16 Паралелни носещи греди в баластните люкове на крилото	36 Ватрушни надлъжни елементи на дъното
17 Носещи греди на дъното	37 Обшивка на крилен танк
18 Горен стрингер на надлъжната вертикална преграда	38 Надлъжни елементи на колективни
19 Долен стрингер на надлъжната вертикална преграда	

ДОКЛАД ПО ТМА-ОНТ
30 Напречни на палубата - централен танк
31 Напречни на палубата - крилен танк
32 Вертикална преграда в баластен крилен танк
33 Под с двойно дъно - крилен танк
34 Под с двойно дъно - централен танк
35 Вертикална стена на надлъжната вертикална преграда
36 Товарен

Очертаване на напречно сечение

Диаграмата може да се използва за онези кораби, при които типичните сечения не са съвместими.



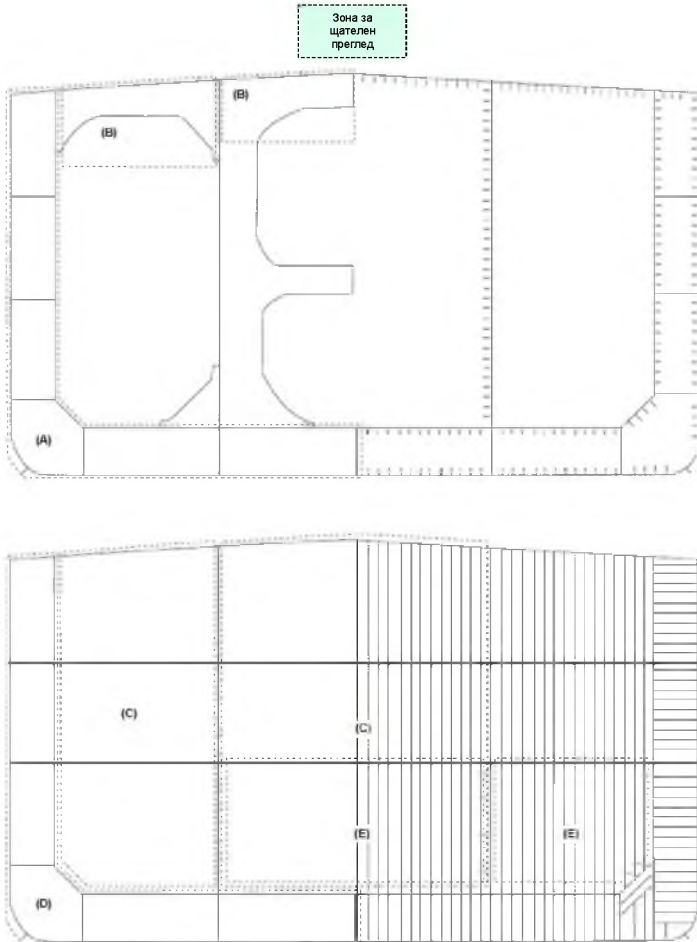
ДОКЛАД ПО ТМ4-ОНТ (I) и (II)
0 Подсилени подплати на палубата
1 Плато на стрингер
2 най-горен бордов стрингер
3 Бордова обшивка
4 Обшивка на грена
5 Вулкани обшивка на дъното
6 Кална плоча

ДОКЛАД ПО ТМ4-ОНТ	
10 Надлъжни елементи на палубата	30 Обшивка (опетална част) на надлъжната автоматна преграда
11 Надлъжни елементи на най-горен бордов стрингер	31 Надлъжни елементи на надлъжните вертикални прегради
12 Надлъжни елементи на бордова обшивка	32 Ветрични бордова обшивка
13 Надлъжни елементи на грена	33 Ветрични надлъжни елементи на Борда
14 Надлъжни елементи на дъното	34 Обшивка на зопера
15 Носещи греди на палубата	35 Надлъжни елементи на зопера
16 Корозиялни носещи греди в баластните танкове на крилото	36 Ветрична обшивка на дъното
17 Носещи греди на дъното	37 Ветрични надлъжни елементи на дъното
18 Горен стрингер на надлъжната вертикална преграда	38 Обшивка на крилен танк
19 Долни стрингер на надлъжната вертикална преграда	39 Надлъжни елементи на крилен танк

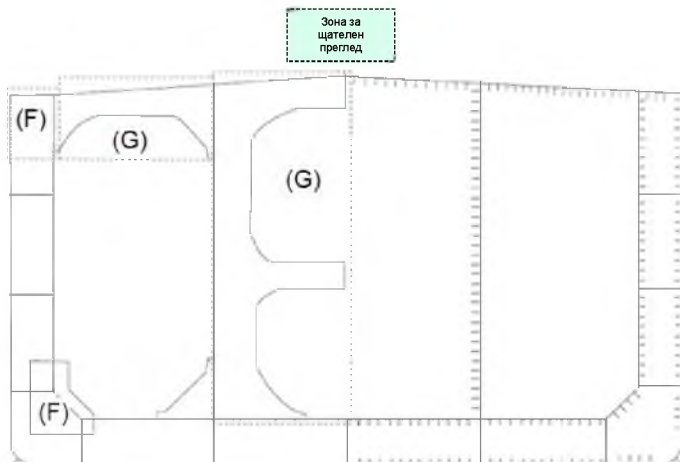
ДОКЛАД ПО ТМ4-ОНТ
30 Напречени на палубата - централен танк
31 Напречени на палубата - крилен танк
32 Вертикална преграда в баластен крилен танк
33 Под с двойно дъно - крилен танк
34 Под с двойно дъно - централен танк
35 Вертикална стена на надлъжната вертикална преграда
36 Траверси

Зони за щателен преглед и дебелиметрия

Площи, подлежащи на щателен преглед и дебелиметрия – зони от (А) до (Е) както е определено в приложение 1. Измерванията на дебелината трябва да се докладват с формуляри ТМ3-DHT, ТМ4-DHT, и ТМ5-DHT, според случая.



Площи, подлежащи на щателен преглед и дебелиметрия – зони от (F) до (G) както е определено в приложение 1. Измерванията на дебелината трябва да се докладват с формуляри TM3-DHT и TM4-DHT, според случая.



ПРИЛОЖЕНИЕ 11Б

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ ПРОЦЕДУРИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА ЗА
ДВУКОРПУСНИ НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ, ПОСТРОЕНИ ПО ОБЩИТЕ ПРАВИЛА НА
IACS ЗА СТРОИТЕЛСТВО***

Общи положения

- 1 Тези процедури трябва да се използват за записване на измервания на дебелината на кораби, построени съгласно Общите правила на IACS за строителство.
- 2 За запис на измервания на дебелината трябва да се използват формулярите за докладване TM1-DHT(CSR), TM2-DHT(CSR)(i), TM2-DHT(CSR)(ii), TM3-DHT(CSR), TM4-DHT(CSR), TM5-DHT(CSR) и TM6-DHT(CSR) (виж допълнение 2). В гореспоменатите формуляри трябва да бъдат посочени конструктивната дебелина и доброволното добавяне и дебелината на обновяване (минимално допустимата дебелина).
- 3 Допълнение 3 съдържа насоки и бележки, поясняващи зоните за измерване на дебелината и съответните формуляри за доклад.
- 4 Формулярите за докладване следва, когато е уместно, да бъдат допълнени с данни, представени върху скици на конструкциите.

* Това приложение е препоръчително.

Допълнение 1

ОБЩИ ДАННИ

Име на кораба:
ММО номер:
Идентификационен номер по клас/Администрация:
Пристанище на регистрация:
БРТ:
Товароподемност:
Дата на построяване:
Класификационно дружество:

Наименование на компанията, извършваща дебелометрията:
Компания, която ще измерва дебелината е освидетелствана от:
Свидетелство №:
Свидетелството е валидно от..... до.....
Място на измерване:
Първа дата на измерване:
Последна дата на измерване:
Подновителният/междинният* преглед да се проведе на:
Детайли на измервателното оборудване:
Квалификация на операторите:

Номер на доклада:състоящ се от страници
Име на оператора:Име на инспектора:
Подпис на оператора:Подпис на инспектора:
Официален печат на компанията:Администрация:

Официален печат

Допълнение 2

ДОКЛАДИ ОТ ИЗМЕРВАНИЯ НА ДЕБЕЛИНАТА

TM1-DHT(CSR)

Доклади от измерването на дебелината на всички настилки на палубата, на цялата обшивка на дъното или на бордовата корпусна обшивка

Име на кораба ММО номер Идентификационен номер по клас Доклад №

ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	№ или буква	Констр укт. деб. mm	Доброволно добавена дебелина mm	Дебелина на подновя ване mm (a)	Показание отпред				Показание отзад				Средна остатъчна короз. добавка mm [(c1)+(c2)]/2			
					Измерена деб. mm (b1)		Остатъчна короз. добавка. mm (c1)=(b1)-(a)		Измерена деб. mm (b2)		Остатъчна короз. добавка. mm (c2)=(b2)-(a)					
					И	S	И	S	И	S	И	S	И	S		
12ти преден																
11ти																
10ти																
9ти																
8ми																
7ми																
6ти																
5ти																
4ти																
3ти																
2ри																
1ви																
Среда на кораба																
1ви																
2ри																
3ти																
4ти																
5ти																
6ти																
7ми																
8ми																
9ти																
10ти																
11ти																
12ти																

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

*Изтрийте според случая

Бележки към доклад ТМ1-DHT(CSR)

- 1 Този доклад следва да се използва за записване на измерването на дебелината на:
 - .1 цялата усиленa палубна настилка по дължината на зоната на товара;
 - .2 цялата обшивка на кила, дъното и трюма по дължината на зоната на товара;
 - .3 бордовата обшивка на корпуса включително избрани стрингери от пояс средно газене извън товарната зона; и
 - .4 всички стрингери от пояс средно газене по дължината на зоната на товара.
 - 2 Позицията на стрингера трябва да бъде ясно указана, както следва:
 - .1 за усилената палубата да се посочи номера на стрингера на обшивката навътре от планката на подпорната греда;
 - .2 за обшивката на дъното се посочва номера на стрингера на обшивката навън от планката на кила; и
 - .3 за бордовата обшивка на корпуса се посочва номера на стрингера на обшивката под най-горния бордов стрингер и буквата която е показана на разширението на корпуса.
 - 3 Измерванията следва да се извършват в предните и задните зони на всички плочи, а при плочите по границите на баластен/товарен танк, трябва да се записват отделни измервания за площта на покритието като това се отнася за всеки тип резервоар.
 - 4 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
 - 5 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0,5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".
-

TM2-
DHT(CSR)(i)

Доклад за измерване на дебелината на обшивката и покритието на палубата (едно, две или три напречни сечения)

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

ОБШИВКА НА УСИЛЕНА ПАЛУБА И НАЙ-ГОРЕН БОРДОВ СТРИНГЕР

ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР						ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР						ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР							
	№ или буква	Констр. укт. деб. mm	Добр. деб. mm	Деб. на палуба mm (a)	Измере на деб. mm (b)		№ или буква	Констр. укт. деб. mm	Добр. деб. mm	Деб. на палуба mm (a)	Измере на деб. mm (b)		№ или буква	Констр. укт. деб. mm	Добр. деб. mm	Деб. на палуба mm (a)	Измере на деб. mm (b)		Остатъчна короз. mm	добавка mm
					И	S					И	S					И	S		
Стрингерна плоча																				
1ви стрингер навътре																				
2ри																				
3ти																				
4ти																				
5ти																				
6ти																				
7ми																				
8ти																				
9ти																				
10ти																				
11ти																				
12ти																				
13ти																				
14ти																				
централен стрингер																				
най-горния бордов стрингер																				
ОБЩО ЗА ГОРНИЯ ОТСЕК																				

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

Бележки към доклад ТМ2-DHT(CSR)(i)

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на усилената настилка на палубата и напречните сечения (една, две или три сечения по дължината на зоната на товара, състояща се от структурните елементи (0), (1) и (2) като е показано на диаграмата на типичен напречен разрез (приложение 3)).
- 2 Горната зона на се състои от настилка на палубата, стрингерни планки и най-горен стрингер (включително заоблени планшири)
- 3 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
- 4 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 5 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0,5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".

TM2-
DHT(CSR)(ii)

Доклад за измерване на дебелината на корпусната обшивка
(едно, две или три напречни сечения)

Име на кораба.....ММО номер.....Идентификационен номер по клас.....Доклад №.....

КОРПУСНА ОБШИВКА

ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР					ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР					ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР								
	И или буква	Конст. деб. мм	Добр. деб. мм	Деб. на лодн. път (а)	Измерена деб. mm (b)	Остатъчна короз. добавка mm (b)-(a)	И или буква	Конст. деб. мм	Добр. деб. мм	Деб. на лодн. път (а)	Измерена деб. mm (b)	Остатъчна короз. добавка mm (b)-(a)	И или буква	Конст. деб. мм	Добр. деб. мм	Деб. на лодн. път (а)	Измерена деб. mm (b)	Остатъчна короз. добавка mm (b)-(a)	
																			И
1ви под най-горния бордов стрингер																			
2ри																			
3ти																			
4ти																			
5ти																			
6ти																			
7ми																			
8ми																			
9ти																			
10ти																			
11ти																			
12ти																			
13ти																			
14ти																			
15ти																			
16ти																			
17ти																			
18ти																			
19ти																			
20ти																			
Стрингер на кила																			
ОБЩО ЗА ДЪНОТО																			

Подпис на оператора.....

Бележки - вжте следващата страница

Бележки към доклад ТМ2-DHT(CSR)(ii)

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на напречните сечения на обшивката (една, две или три сечения по дължината на товарната зона, състояща се от конструктивните елементи (3), (4), (5) и (6), както е показано на диаграма на типично напречно сечение (приложение 3)).
 - 2 Зоната на дъното се състои от обшивка на кила, дъното и трюма.
 - 3 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
 - 4 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
 - 5 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0.5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".
-

TM3-DHT(CSR)

Доклад за измерване на дебелината на надлъжните елементи (едно, две или три напречни сечения)

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

КОНСТРУКТ ИВЕН ЕЛЕМЕНТ	ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР				ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР				ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР													
	Елемент №	Конструкт. дебит. мп	Доб. дебит. мп	Деб. на подп. мп (а)	Измерен. а дебит. мп (b)	Остагъвна короз. добавка мп (b)-(a)		Елемент №	Конструкт. дебит. мп	Доб. дебит. мп	Деб. на подп. мп (a)	Измерен. а дебит. мп (b)	Остагъвна короз. добавка мп (b)-(a)		Елемент №	Конструкт. дебит. мп	Доб. дебит. мп	Деб. на подп. мп (a)	Измерен. а дебит. мп (b)	Остагъвна короз. добавка мп (b)-(a)		
						И	S						И	S						И	S	И

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

Бележки към доклад ТМЗ-DHT(CSR)

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на надлъжните елементи в напречните сечения (една, две или три сечения по дължината на товарната зона, състояща се от съответните конструктивни елементи от (10) до (29), както е показано на диаграмата на типично напречно сечение (приложение 3)).
- 2 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0.5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".

TM4-DHT(CSR)

**Доклад за измерването на дебелината на напречните
конструктивни елементи в товарните нефтени танкове и
танковете за воден баласт по дължината на товарния танк**

Име на кораба ММО номер Идентификационен номер по клас Доклад №.....

ОПИСАНИЕ НА ТАНКА:									
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА КОНСТРУКЦИЯТА									
КОНСТРУКТИВЕН ЕЛЕМЕНТ	ЕЛЕМЕНТ	Конструктивна дебелина mm	Доброволно добавена дебелина mm	Дебелина на подновяване mm (a)	Измерена дебелина mm (b)		Остатъчна короз. добавка mm (b)-(a)		
					И	S	И	S	S

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

Бележки към доклад ТМ4-DHT(CSR)

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на напречните конструктивни елементи, включващо съответните конструктивни елементи от (30) до (36), както е показано на диаграмата на типично напречно сечение (приложение 3).
- 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в диаграмите в допълнение 3.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0,5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".

TM5-DHT(CSR)

Доклад за на дебелината на водо и нефтонепроницаемите напречни вертикални прегради в товарните и баластни танкове

Име на кораба MMO номер Идентификационен номер по клас Доклад №

ОПИСАНИЕ НА ТАНКА:								
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА КОНСТРУКЦИЯТА:				ШПАНГОУТ №:				
КОНСТРУКТИВЕН КОМПОНЕНТ(ОБШИВКА/ УСИЛВАЩ ЕЛЕМЕНТ)	Конструктивна дебелина mm	Доброволно добавена дебелина mm	Дебелина на подновяване mm (a)	Измерена дебелина mm (b)		Остатъчна короз. добавка mm (b)-(a)		
				I	S	I	S	S

Подпис на оператора.....

Бележки - вжте следващата страница

Бележки към доклад ТМ5-DHT(CSR)

- 1 Тази форма на доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на водо и нефтонепроницаемите напречни прегради.
- 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в диаграмите в допълнение 3.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0.5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".

TM6-DHT(CSR)

Доклад за измерване на дебелината на различни конструктивни елементи

Име на кораба MMO номер Идентификационен номер по клас Доклад №

КОНСТРУКТИВЕН ЕЛЕМЕНТ:						СКИЦА			
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА КОНСТРУКЦИЯТА:									
Описание	Конст рукт деб. mm	Добро вне добавена дебелина mm	Дебелина на подновяв ане mm (a)	Измерена дебелина mm		Остатъчна короз добавка mm			
				(b)		(b)-(a)			
				I	S	I	S		

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

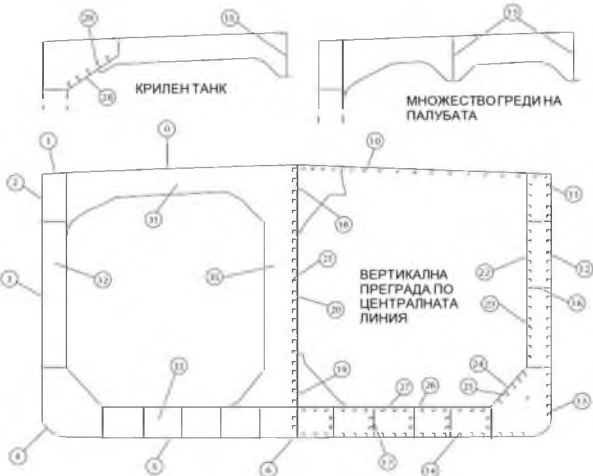
Бележки към доклад ТМ6-DHT(CSR)

- 1 Този доклад следва да се използва за записване на измерването на дебелината на различни конструктивни елементи.
- 2 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 3 Останалата корозионна добавка трябва да се запише с резултата от измерената дебелина минус дебелината на подновяването. Ако резултатът е отрицателен, съответната конструкция трябва да бъде подновена, а в дясната колона трябва да се посочи знакът "R". Ако резултатът е между 0 и 0,5 mm (включвайки 0), съответната конструкция трябва да бъде допълнително измерена, а в дясната колона трябва да се посочи маркировката "S".

Допълнение 3

РЪКОВОДСТВО ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА – ДВУКОПУСНИ НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ, ПОСТРОЕНИ ПО ОБЩИТЕ ПРАВИЛА НА IACS ЗА СТРОИТЕЛСТВО

Типично напречно сечение на двукорпусен нефтен танкер с товароподемност до 150 000 т, с посочване на надлъжни и напречни елементи

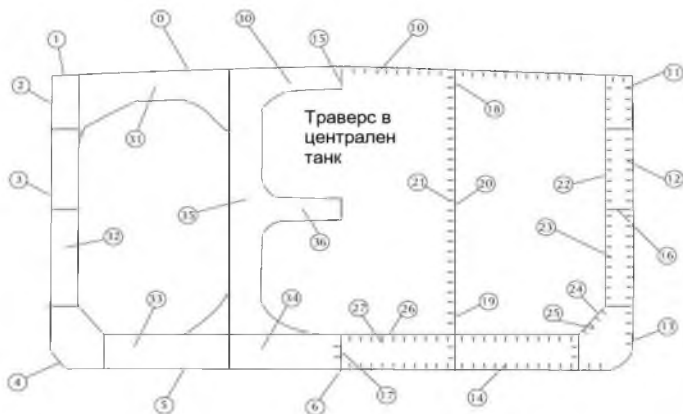


Доклади TM2-DHT(CSR)(i) и TM2-DHT(CSR)(ii)	
0	Настилка на усилената палуба
1	Стрингерна плоча
2	Най-горен бордов стрингер
3	Бордова обшивка на корпуса
4	Тройна обшивка
5	Дънна обшивка на корпуса
6	Плоча на кила

Доклад TM3-DHT(CSR)			
10	Палубен надлъжен набор	20	Покритие на надлъжната преграда (останалата част)
11	Надлъжен набор на най-горния бордов стрингер	21	Надлъжни елементи на надлъжната преграда
12	Надлъжен набор на бордовата обшивка	22	Вътрешна обшивка
13	Надлъжен набор на трома	23	Надлъжен набор на вътрешната стена
14	Надлъжен набор на дъното	24	Обшивка на хопер
15	Палубни греди	25	Надлъжен набор на хопер
16	Хоризонтални греди в крилни баластни танкове	26	Настилка на вътрешното дъно
17	Дънни греди	27	Надлъжен набор на вътрешното дъно
18	Най-горен стрингер на надлъжната преграда	28	Обшивка на крилен танк
19	Дънен стрингер на надлъжната преграда	29	Надлъжен набор на крилен танк

Доклад TM4-DHT(CSR)	
30	Напречен елемент на палубата - централен танк
31	Напречен елемент на палубата - крилен танк
32	Вертикална шина в крилен баластен танк
33	Крилен танк в под с двойно дъно
34	Централен танк в под с двойно дъно
35	Вертикална шина на надлъжна преграда
36	Траверси

**Типично напречно сечение на двукорпусен нефтен танкер с
 тавароподемност над 150 000 т, с посочване на надлъжни и
 напречни елементи**



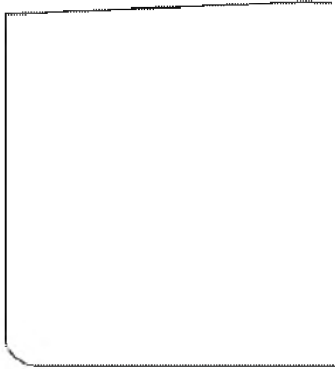
Доклади TM2-DHT(CSR)(i) и TM2-DHT(CSR)(ii)	
0	Настилка на усилената палуба
1	Стрингерна плоча
2	Най-горен бордов стрингер
3	Бордова обшивка на корпуса
4	Трионна обшивка
5	Дънна обшивка на корпуса
6	Плоча на ила

Доклад TM3-DHT(CSR)			
10	Палубен надлъжен набор	20	Покритие на надлъжната преграда (останалата част)
11	Надлъжен набор на най-горния бордов стрингер	21	Надлъжни елементи на надлъжна преграда
12	Надлъжен набор на бордовата обшивка	22	Вътрешна обшивка
13	Надлъжен набор на триома	23	Надлъжен набор на вътрешната стена
14	Надлъжен набор на дъното	24	Обшивка на хопер
15	Палубни греди	25	Надлъжен набор на хопер
16	Хоризонтални греди в крилни баластни танкове	26	Настилка на вътрешното дъно
17	Дънни греди	27	Надлъжен набор на вътрешното дъно
18	Най-горен стрингер на надлъжната преграда	28	Обшивка на крилен танк
19	Дънен стрингер на надлъжната преграда	29	Надлъжен набор на крилен танк

Доклад TM4-DHT(CSR)	
30	Напречен елемент на палубата - централен танк
31	Напречен елемент на палубата - крилен танк
32	Вертикална шина в крилен баластен танк
33	Крилен танк в под с двойно дъно
34	Централен танк в под с двойно дъно
35	Вертикална шина на надлъжна преграда
36	Траверси

Очертаване на напречно сечение

Диаграмата може да се използва за онези кораби, при които горните диаграми не са съвместими.

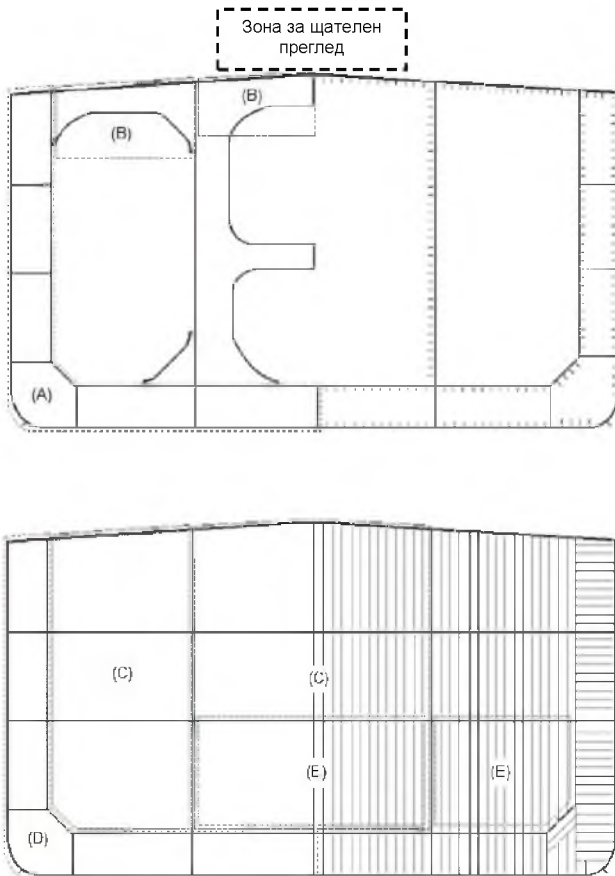


Доклади TM2-DHT(CSR)(i) и TM2-DHT(CSR)(ii)		Доклад TM3-DHT(CSR)	
0	Настилка на усилената палуба	10	Палубен надлъжен набор
1	Стрингерна плоча	11	Надлъжен набор на най-горния бордов стрингер
2	Най-горния бордов стрингер	12	Надлъжен набор на бордовата обшивка
3	Бордова обшивка на корпуса	13	Надлъжен набор на триума
4	Триумна обшивка	14	Надлъжен набор на дъното
5	Дънна обшивка на корпуса	15	Палубни греди
6	Плоча на кила	16	Хоризонтални греди в крилни баластни танкове
		17	Дънни греди
		18	Най-горен стрингер на надлъжната преграда
		19	Дънен стрингер на надлъжната преграда
		20	Покритие на надлъжната преграда (останалата част)
		21	Надлъжни елементи на надлъжна преграда
		22	Вътрешна обшивка
		23	Надлъжен набор на вътрешната стена
		24	Обшивка на ховер
		25	Надлъжен набор на ховер
		26	Настилка на вътрешното дъно
		27	Надлъжен набор на вътрешното дъно
		28	Обшивка на крилен танк
		29	Надлъжен набор на крилен танк

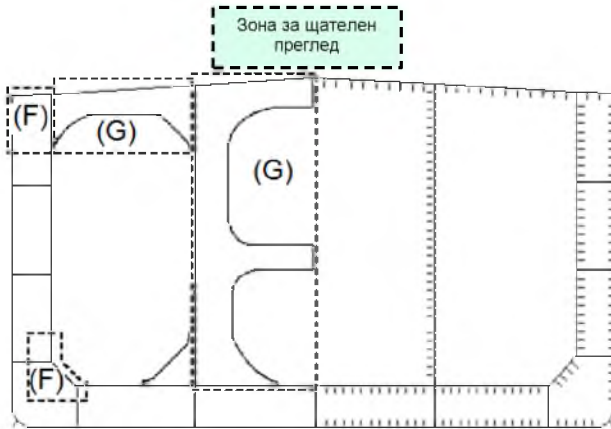
Доклад TM4-DHT(CSR)	
30	Напречен елемент на палубата - централен танк
31	Напречен елемент на палубата - крилен танк
32	Вертикална шина в крилен баластен танк
33	Крилен танк в под с двойно дъно
34	Централен танк в под с двойно дъно
35	Вертикална шина на надлъжна преграда
36	Траверси

Зони за щателен преглед и дебелометрия

Площи, подлежащи на щателен преглед и дебелометрия – зони от (А) до (Е) както е определено в приложение 1. Измерванията на дебелината трябва да се докладват във формуляри ТМ3-DHT(CSR), ТМ4-DHT(CSR) и ТМ5-DHT(CSR), според случая.



Площи, подлежащи на щателен преглед и дебелиметрия – зони (F) и (G) както е определено в приложение 1. Измерванията на дебелината трябва да се докладват във формуляри TM3-DHT(CSR) и TM4-DHT(CSR), според случая.



ПРИЛОЖЕНИЕ 12

**НАСОКИ ЗА ТЕХНИЧЕСКА ОЦЕНКА ВЪВ ВРЪЗКА С
ПЛАНИРАНЕТО НА РАЗШИРЕНИ ПРЕГЛЕДИ ЗА НЕФТЕНИ
ТАНКЕРИ***

Подновителен преглед

1 Въведение

Настоящите насоки съдържат информация и предложения относно техническите оценки, които могат да бъдат от полза във връзка с планирането на разширени подновителни прегледи на нефтени танкери. Както е посочено в 5.1.5 от Кодекса, тези насоки са с препоръчителен характер и могат да се използват по преценка на Администрацията, когато това бъде сметнено за необходимо и целесъобразно, при подготовката на необходимата програма за преглед

2 Цел и принципи

2.1 Цели

Техническите оценки, описани в настоящите насоки, имат за цел да подпомогнат идентифицирането на критични зони на конструкцията, обозначаването на съмнителни зони и съсредоточаването на вниманието върху елементи на конструкцията или зони с елементи на конструкцията, които могат да бъдат особено податливи на или да покажат следи от загуби или повреди. Тази информация може да бъде полезна при обозначаване на места, зони и танкове за измерване на дебелината, щателен преглед и изпитване на танкове.

2.2 График

Както и при други аспекти на планирането на прегледи, техническите оценки, описани в настоящите насоки, следва да бъдат изготвени от собственика или оператора в сътрудничество с Администрацията преди началото на подновителния преглед, т.е. преди започването на прегледа и обикновено най-малко 12 до 15 месеца преди датата на приключване на прегледа.

2.3 Аспекти, които трябва да се вземат предвид

2.3.1 Техническите оценки, които могат да включват количествена или качествена оценка на относителните рискове от евентуално влошаване, на следните аспекти на даден кораб могат да се използват като база за обозначаване за преглед на танкове и зони по отношение на:

- .1 характеристики на конструкцията като нива на напрежение върху различни елементи на конструкцията, детайли на конструкцията и степен на използване на високоякостна стомана;
- .2 история по отношение на корозия, напукване, деформиране, вдлъбнатини и ремонти за конкретния кораб, както и за сходни плавателни съдове, ако има такива; и
- .3 информация по отношение на видовете превозвани товари, използването на различни танкове за товар/баласт, защита на танковете и състоянието на покритието, ако има такова.

2.3.2 Техническите оценки на относителните рискове на податливост към увреждане или влошаване на различни елементи и зони на конструкцията следва да се преценяват и дават въз основа на признати принципи и практики, каквито могат да бъдат намерени в препратки 1 и 2.

* Това приложение е препоръчително.

3 Техническа оценка

3.1 Общи положения

3.1.1 Съществуват три основни вида възможни повреди, които могат да бъдат предмет на техническа оценка във връзка с планирането на прегледи: корозия, пукнатини и деформиране. Щетите при контакт обикновено не се покриват при планираната на прегледи, тъй като вдлъбнатините обикновено се отбелязват в меморандуми и се приемат като нормални рутинни дейности от инспекторите.

3.1.2 Техническите оценки, извършвани в рамките на процеса на планиране на прегледите, по принцип следва да бъдат както е показано схематично на фиг. 1. Подходът е , основно оценка на риска във връзка със следните аспекти на база знанията и опита, свързани с конструкцията и корозията.

3.1.3 Конструкцията следва да се разглежда по отношение на конструктивните детайли, които могат да бъдат податливи на деформиране или напукване в резултат на вибрации, високи нива на напрежение или умора.

3.1.4 Корозията е резултат от процеса на стареене и е тясно свързана с качеството на системите за предотвратяване на корозията, монтирани в новата конструкция и последващата поддръжка през целия експлоатационен живот. Корозията може също да доведе до напукване и/или деформиране.

3.2 Методи:

3.2.1 Детайли на конструкцията

3.2.1.1 Основният източник на информация, който трябва да се използва в процеса на планиране, е претърпените повреди на въпросния кораб и на кораби от същия клас и/или сходни кораби, ако има такива. Освен това следва да се включи подбор на конструктивните детайли от чертежите на конструкцията.

3.2.1.2 Опитът от типичните претърпени повреди, трябва да дава информация за:

- .1 брой, обхват, местоположение и честота на пукнатините; и
- .2 местоположение на деформациите.

3.2.1.3 Тази информация може да бъде намерена в докладите от прегледите и/или досиетата на собственика, включително резултатите от собствените проверки на собственика. Дефектите трябва да се анализират, коментират и отбележат на скиците.

3.2.1.4 Освен това трябва да се използва и общата практика. За пример трябва да се разгледа справка 1, която съдържа каталог с типични повреди и предложени методи за ремонт за различни конструктивни детайли на танкерите.

3.2.1.5 Тези цифри следва да се използват заедно с прегледа на основните чертежи, за да се сравнят с реалната конструкция и да се потърсят подобни детайли, които могат да бъдат податливи на повреди. На фиг. 2 е даден пример. В частност, глава 3 от справка 1 се занимава с различни аспекти, специфични за двукорпусните танкери, като места на концентрация на напрежение, несъответствие по време на строителството, тенденции на корозия, съображения за умора и области, изискващи специално внимание, които трябва да бъдат взети предвид при разработването на планирането на проучването.

3.2.1.6 Прегледът на основните конструктивни чертежи, в допълнение към използването на гореспоменатите фигури, трябва да включва проверка за типични конструктивни детайли, където е имало напукване. Факторите, които допринасят за увреждането, трябва да бъдат внимателно разгледани.

3.2.1.7 Използването на високоякостна стомана е важен фактор. Детайлите, показващи добър експлоатационен опит, когато е била използвана обикновена, мека стомана, може да са по-податливи на повреди, когато се използва HTS и свързаните с нея по-високи напрежения. Има богат и като цяло добър опит , с използването на HTS за надлъжния набор в палубните и дънните конструкции. Опитът на други места, където динамичните напрежения може да са по-високи, е по-малко благоприятен, напр. при странични конструкции.

3.2.1.8 В това отношение изчисленията на напрежението на типични и важни компоненти и детайли, в съответствие със съответните методи, могат да се окажат полезни и трябва да бъдат взети предвид.

3.2.1.9 Избраните зони от конструкцията, идентифицирани по време на този процес, трябва да бъдат записани и отбелязани върху чертежите на конструкциите, които трябва да бъдат включени в програмата за проучване.

3.2.2 *Корозия*

3.2.2.1 За да се оценят относителните рискове от корозия, като цяло следва да се вземе предвид следната информация:

- .1 употребата на танкове и пространства;
- .2 състояние на покритието;
- .3 процедури за почистване;
- .4 предишни повреди от корозия;
- .5 времето на използване на баласт в товарните танкове;
- .6 схема на риска от корозия (виж препратка 2, таблица 2.1); и
- .7 местоположение на отопляеми резервоари.

3.2.2.2 Справка 2 дава категорични примери, които могат да се използват за преценка и описание на състоянието на покритието, като се използват типични изображения на състоянията.

3.2.2.3 Оценката на рисковете от корозия трябва да се основава на информация в препратка 2, заедно с възрастта на кораба и съответната информация за очакваното състояние на кораба, извлечена от информацията, събрана за изготвяне на програмата за преглед.

3.2.2.4 Различните танкове и пространства трябва да бъдат изброени със съответно назованите рискове от корозия. Специално внимание трябва да се обърне на зоните, където двукорпусният танкер е особено изложен на корозия. За тази цел трябва да се вземат предвид специфичните аспекти, отнасящи се до корозията в танкери с двоен корпус, посочени в 3.4 (Тенденции на корозия) от препратка 1.

3.2.3 *Места за щателни прегледи и измерване на дебелината*

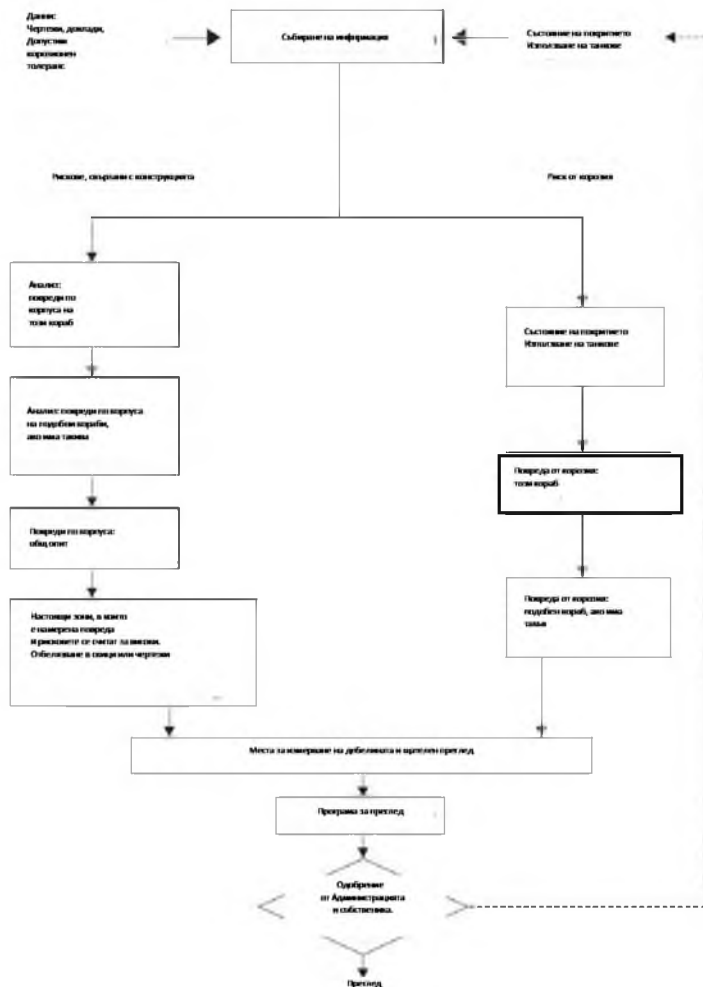
3.2.3.1 Въз основа на таблицата с рисковете от корозия и оценката на проектния опит могат да бъдат обозначени местата за първоначален щателен преглед и измерване на дебелината (зони и участъци).

3.2.3.2 Участъците, които подлежат на измерване на дебелината, обикновено следва да бъдат определени в пространства, където се счита, че рискът от корозия е най-висок.

3.2.3.3 Определянето на танкове и пространства за щателен преглед първоначално следва да се основава на преценката къде рискът от корозия е най-висок и трябва винаги да включва баластните танкове. Принципът за подбор следва да бъде такъв, че обхватът да се увеличава с възрастта или когато информацията е недостатъчна или ненадеждна.

Библиография

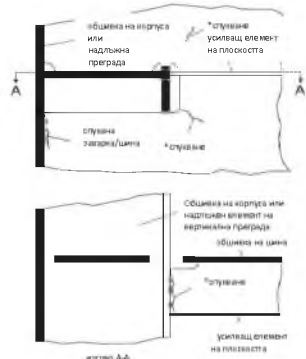
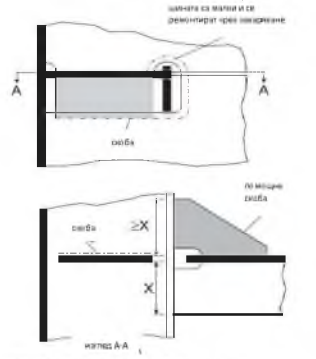
- 1 TSCF, Guidelines for the Inspection and Maintenance of Double Hull Tanker Structures, 1995.
- 2 TSCF, Guidance Manual for Tanker Structures, 1997.



Фигура 1 - Техническа оценка и процес на планиране на преглед

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: Връзки на надлъжни елементи към напречни шини

ПРИМЕР № 1 Служавия на шината и плоскостите при прорезите за връзка с надлъжните усилващи набори

ТИПИЧНИ ПОВРЕДИ	ПРЕДЛОЖЕН РЕМОНТ	
 <p>Бележка* може да се появят едно и/или повечеструване</p>	 <p>шина и плоскост, скъсани и частично обварени или като алтернатива - заварени</p>	
<p>ФАКТОРИ, ДОПРИНАСЯЩИ ЗА ПОВРЕДИТЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Асиметрична връзка на усилващите елементи на плоскостите, водеща до високи върхови напрежения в петата на усилващия елемент при уморно натоварване. 2 Недостатъчна зона на свързване на надлъжен елемент към страната на шината. 3 Дефектна заварка около дебелината на планката. 4 Висока локализирана корозия в зони на концентрация на напрежение, като например връзки на усилващата плоскост, ъгли на прорезите за надлъжен елемент и свързването на шината с корпуса при прорезите. 5 Високо напрежение на свързване в шината на напречния елемент. 6 Динамични морсии товари/движения на кораба. 		
<p>Фиг УИД 1</p>	<p>СЪБМЕСТЕН ФОРУМ ЗА КОНСТРУКЦИЈАТА НА ТАНКЕРИТЕ ТЕМА: КАТАЛОГ НА ДЕТАЙЛИТЕ НА КОНСТРУКЦИЈАТА</p>	<p>Фиг УИД 1</p>

Фиг. 2 – Пример за типична повреда и ремонт (възпроизвежда се от препратка 2)

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

КРИТЕРИИ ЗА НАДЛЪЖНА ЯКОСТ НА КОРПУСНАТА ГРЕДА ЗА ДВУКОРПУСНИ НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ

1 Общи положения

1.1 Тези критерии следва да се използват за оценка на надлъжната якост на носещата греда на корпуса, както се изисква в 9.1.2.

1.2 За да може оценяваната надлъжна якост на кораба да бъде призната за валидна, ъгловата заварка между надлъжните вътрешни елементи и обшивките на корпуса трябва да бъде в добро състояние, за да се запази целостта на надлъжните вътрешни елементи с обшивките на корпуса.

2 Оценка на надлъжната якост

На петролни танкери с дължина 130 m и повече и на възраст над 10 години, надлъжната якост на носещата греда на корпуса на кораба се оценява в съответствие с изискванията на това приложение въз основа на дебелината - измерена, подновена или подсилена, според случая, по време на прегледа за подновяване на свидетелството за безопасност на конструкцията на товарен кораб или свидетелството за безопасност на товарен кораб. Състоянието на носещата греда на корпуса за оценка на надлъжната якост следва да се определи в съответствие с методите, посочени в допълнение 3

2.1 Изчисляване на площите на напречните сечения на фланците на палубата и дъното по носещата греда на корпуса

2.1.1 Площите на напречните сечения на фланеца на палубата (палубното покритие и надлъжните елементи на палубата) и фланеца на дъното (външната обшивка на дъното и надлъжните елементи на дъното) на носещата греда на корпуса на кораба се изчисляват, като се използва дебелината - измерена, обновена или подсилена, според случая, по време на подновителния преглед за свидетелство за безопасност.

2.1.2 Ако изтъняването на площта на сечението на палубния или дънния фланец надхвърля 10% от съответната им оригинална площ (т.е. първоначалната площ на сечение, когато корабът е бил построен), следва да се предприеме една от следните мерки:

- 1 да се обновят или подсилят палубните или дънните фланци така, че действителната площ на сечението да не е по-малка от 90% от оригиналната площ; или
- 2 да се изчисли действителния съпротивителен момент (Z_{act}) на напречното сечение на носещата греда на корпуса на кораба чрез прилагане на метода за изчисляване, посочен в допълнение 1, като се използва дебелината - измерена, обновена или подсилена, според случая, по време на подновителния преглед за свидетелство за безопасност.

2.2 Изисквания за съпротивителен момент на напречното сечение на носещата греда на корпуса

2.2.1 Действителният съпротивителен момент на напречното сечение на носещата греда на корпуса на кораба, изчислен в съответствие с 2.1.2.2, трябва да отговаря на едно от следните условия, според случая:

- 1 за корабите, построени на или след 1 юли 2002 г., действителният съпротивителен момент (Z_{act}) на напречното сечение на носещата греда на корпуса на кораба, изчислен в съответствие с изискванията на параграф 2.1.2.2, не трябва да бъде по-малък от границите на изтъняване, определени от Администрацията, вземайки предвид

препоръчителната граница на изтъняване, одобрена от резолюция на ММО MSC.108(73): 90% от необходимите съпротивителни моменти за нови построявания, посочени в унифицираните изисквания на IACS S7 (за целите на това изчисление трябва да се използва $C=1.0C_n$) или S11, което от двете е по-голямо; или

- .2 за кораби, построени преди 1 юли 2002 г., действителните съпротивителни елементи (Z_{act}) на напречното сечение на носещата греда на корпуса на кораба, изчислени в съответствие с изискванията на 2.1.2.2, трябва да отговарят на критериите за минимален съпротивителен момент за кораби в експлоатация, изисквани от Администрацията, при условие че в никакъв случай Z_{act} не трябва да бъде по-малък от границата на намаляване на минималния съпротивителен момент (Z_{mc}), както е посочено в допълнение 2.

Допълнение 1

КРИТЕРИИ ЗА ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА СЪПРОТИВИТЕЛЕН МОМЕНТ НА СРЕДНАТА ЧАСТ НА НОСЕЩАТА ГРЕДА НА КОРПУСА

1 При изчисляване на напречния съпротивителен момент на носещата греда на корпуса на кораба следва да се вземе предвид площта на сечението на всички елементи с непрекъсната надлъжна якост.

2 Големите отвори, т.е. отвори с дължина над 2,5 m или ширина над 1,2 m, и спойки, когато се прилага дъгово заваряване, винаги се изваждат от площите на сечението, използвани при изчисляването на съпротивителния момент.

3 По-малките отвори (люкове, отвори за осветление, единични шевове по спойките и т.н.) не е необходимо да бъдат изваждани, при условие че сборът от техните широчини или широчините на застрихованата площ в едно напречно сечение не намалява съпротивителния момент на палубата или дъното с повече от 3% и при условие че височината на отворите за осветление, дренажните отвори и единичните шевове по надлъжните елементи или надлъжните носещи греди не надвишава 25% от дълбочината на преградата, при спойки с максимален размер 75 mm.

4 Сбор без изваждане на по-малки широчини на отвори в едно напречно сечение в зоната на дъното или палубата от $0,06(B - \Sigma b)$ (където B = ширина на кораба, Σb = обща широчина на големите отвори) може да се счита за еквивалентен на горепосоченото намаление на съпротивителния момент.

5 Застрихованата зона се получава чрез начертване на две допирателни линии с ъгъл на отваряне 30° .

6 Моментът на палубата е свързан с формованата палубна линия по борда.

7 Моментът на дъното е свързан с базовата линия.

8 Непрекъснатите шахти и надлъжните комингси на люковете следва да бъдат включени в площта на надлъжно сечение, при условие че ефективно се поддържат от надлъжни вертикални прегради или дълбоки носещи греди. След това моментът на палубата се изчислява, като инерционният момент се раздели на следното разстояние, при условие че то е по-голямо от разстоянието до палубна линия по борда

$$y_t = y \left(0,9 + 0,2 \frac{x}{y} \right)$$

където:

y = разстояние от неутралната ос до върха на непрекъснатия якостен елемент;

x = разстояние от върха на непрекъснатия якостен елемент до централната линия на кораба;

x и y се измерват до точката, даваща най-голямата стойност на y .

9 За надлъжните носещи греди между множество люкове се използват специални изчисления.

Допълнение 2

ГРАНИЦА НА НАМАЛЯВАНЕ НА МИНИМАЛНАТА НАДЛЪЖНА ЯКОСТ НА КОРАБИ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

1 Границата на намаляване на минималния съпротивителен момент (Z_{mc}) на нефтени танкери в експлоатация се определя по следната формула:

$$Z_{mc} = cL_2B(C_b + 0.7)k \text{ (cm}^3\text{)}$$

където:

L = Дължина на кораба. L е разстоянието в метри по лятната товарна водолиния от предната страна на носа до задната страна на оста на руля или центъра на балера на руля, ако няма ос на руля. L не трябва да бъде по-малко от 96% и не е необходимо да бъде по-голямо от 97% от крайната дължина на лятната товарна водолиния. При кораби с необичайна кърма и носова част дължината L може да бъде специално разгледана.

B = най-голяма проектна широчина в метри.

C_b = Коефициент на проектния блок при газене d , съответстващ на лятната товарна водолиния, въз основа на L и B . C_b не трябва да бъде по-малък от 0,6.

$$C_b = \frac{\text{водоизместване (m}^3\text{) при газене } d}{LBd}$$

$$c = 0.9c_n$$

$$c_n = 11.75 - \left(\frac{300-L}{100}\right)^{1.5} \text{ за } 130 \text{ m} \leq L \leq 300 \text{ m}$$

$$c_n = 11.75 \text{ за } 300 \text{ m} \leq L \leq 350 \text{ m}$$

$$c_n = 11.75 - \left(\frac{L-350}{150}\right)^{1.5} \text{ за } 350 \text{ m} \leq L \leq 500 \text{ m}$$

k = фактор на материала, напр.

$k = 1,0$ за мека стомана с граница на пластичност 235 N/mm² и повече

$k = 0,78$ за високоякоствена стомана с граница на пластичност 315 N/mm² и повече

$k = 0,72$ за високоякоствена стомана с граница на пластичност 355 N/mm² и повече.

2 Размерите на всички непрекъснати надлъжни елементи на носещата греда на корпуса на кораба въз основа на изискването за съпротивителния момент в 1 по-горе трябва да се поддържат в границите на 0,4L от средата на кораба. Въпреки това в специални случаи, въз основа на вида на кораба, формата на корпуса и условията на натоварване, размерите на частите могат постепенно да бъдат намалени до крайната стойност за част 0,4L, като се има предвид желанието да не се намалява гъвкавостта на кораба при натоварване.

3 Горният стандарт обаче може да не се прилага за кораби от необичаен тип или конструкция, например за кораби с необичайни базови пропорции и/или разпределения на теглото.

Допълнение 3

МЕТОД НА ВЗЕМАНЕ НА ПРОБИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА ЗА ОЦЕНКА НА НАДЪЛЖНАТА ЯКОСТ И МЕТОДИТЕ ЗА РЕМОНТ

1 Обхват на оценката на надлъжната якост

Надлъжната якост следва да се оценява в границите на 0,4L от средата на кораба, по цялото протежение на дължината на носещата греда на корпуса, която по която са разположени танкове, и в рамките на 0,5L от средата на кораба за съседни танкове, които могат да достигат над 0,4L от средата, като танкове означава баластни и товарни танкове.

2 Метод на вземане на проби за измерване на дебелината

2.1 Съгласно изискванията на раздел 2.5 напречните сечения следва да бъдат избрани така, че да могат да се извършат измервания на дебелината за възможно най-голям брой различни танкове в корозивна среда, например баластни танкове, които имат обща равнинна граница с товарни танкове, оборудвани с нагревателни намотки, други баластни танкове, товарни танкове, които е разрешено да се пълнят с морска вода, и други товарни танкове. Където са налични, следва да се изберат баластни танкове, които имат обща равнинна граница с товарни танкове, оборудвани с нагревателни намотки, и товарни танкове, които е разрешено да се пълнят с морска вода.

2.2 Минималният брой напречни сечения, от които трябва да се вземат проби, следва да бъде в съответствие с приложение 2. Напречните сечения трябва да са разположени на места, където:

1 има съмнения за най-голямо намаляване на дебелината; или

2 такива са открити при измерванията на палубната и дънната обшивка, посочени в 2.3.

Напречните сечения трябва да не включват зони, които са били обновени или подсилени.

2.3 Измерват се най-малко две точки на всяка плоча от палубата и/или от външната обшивка на дъното, които трябва да бъдат измерени в рамките на товарната зона, в съответствие с изискванията на приложение 2.

2.4 В рамките на 0,1D (където D е проектната височина на борда на кораба) от палубата и дъното на всяко напречно сечение, което се измерва в съответствие с изискванията на приложение 2, всеки надлъжен елемент и носеща греда следва да се измерват по шината и лицевата плоча, а всяка плоча следва да се измерва в една точка между надлъжните елементи.

2.5 При надлъжни елементи, различни от посочените в 2.4, които трябва да се измерват във всяко напречно сечение в съответствие с изискванията на приложение 2, всеки надлъжен елемент и носеща греда трябва да се измерват по шината и лицевата плоча, като всяка плоча трябва да се измерва поне в една точка към всеки стрингер.

2.6 Дебелината на всеки компонент се определя чрез усредняване на всички измервания, направени по отношение на напречното сечение на всеки компонент.

3 Допълнителни измервания, когато надлъжната якост е недостатъчна

3.1 Когато се установи, че едно или повече напречни сечения са недостатъчни по отношение на изискванията за надлъжна якост, посочени в настоящото приложение, броят на напречните сечения

за измерване на дебелината следва да се увеличи така, че да бъде взета проба от всеки танк в рамките на зоната на 0,5L от средата на кораба. Трябва да се вземат проби от пространствата в танковете, които са частично в, но се простират и отвъд 0,5L зоната.

3.2 Допълнителни измервания на дебелината следва да се извършват и на едно напречно сечение пред и едно след всяка ремонтирана зона, доколкото е необходимо, за да се гарантира, че зоните, граничещи с ремонтирания участък, също отговарят на изискванията на Кодекса.

4 Ефективни методи за ремонт

4.1 Степента на обновяване или подсилване, извършени в съответствие с настоящото приложение, следва да бъде в съответствие с точка 4.2.

4.2 Минималната непрекъсната дължина на обновен или подсилен конструктивен елемент следва да бъде не по-малка от два пъти разстоянието между съответните основни елементи. Освен това намаляването на дебелината на челното съединение на всеки съединяващ елемент, намиращ се отпред и отзад на заменения елемент (плочи, усилващи набори, греди, шини и фланци и т.н.) не трябва да попада в диапазона на значителна корозия (75% от допустимото изтъняване, за всеки отделен елемент). Когато разликите в дебелината на челното съединение надвишават 15% от по-малката дебелина, следва да се предвиди преходник.

4.3 Алтернативните методи за ремонт, включващи монтиране на планки или модификация на конструктивни елементи, следва да бъдат обект на специално внимание. При обмисляне монтирането на планки то трябва да отговаря на следните условия:

- .1 да възстановява и/или увеличава надлъжната якост;
- .2 намаляването на дебелината на покритието на палубата или дъното, която ще бъде подсилена, не трябва да попада в диапазона на значителна корозия (75% от допустимото намаляване, свързано с покритието на палубата);
- .3 подравняването и подреждането, включително завършването на планките, трябва да бъде в съответствие със стандарт, признат от Администрацията;
- .4 планките са непрекъснати по цялата дължина 0,5L от средата на кораба; и
- .5 при челното заваряване и в зависимост от широчината на планката, се използват непрекъснати ъглови заварки и прорезни заварки. Прилаганите процедури за заваряване следва да бъдат приемливи за Администрацията.

4.4 Съществуващата конструкция в близост до зони на подмяна, заедно с монтираните планки и т.н. трябва да може да издържа на приложените натоварвания, като се вземат предвид устойчивостта на деформиране и състоянието на заварките между надлъжните елементи и обшивката на корпуса.

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

ПРОЦЕДУРНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ДЕБЕЛОМЕТРИЯ

1 Общи положения

Измерванията на дебелината, които се изискват в контекста на прегледите на конструкцията на корпуса, ако не се извършват от Администрацията, следва да бъдат наблюдавани от инспектор на Администрацията. Присъствието на инспектора трябва да бъде записано. Това се отнася и за измерванията на дебелината, направени по време на плаванията.

2 Среца за прегледа

2.1 Преди започване на подновителния или междинния преглед следва да се проведе среща между присъстващия(те) инспектор(и), представителя(ите) на собственика, представителя(ите) на фирмата за измерване на дебелината и капитана на кораба или подходящо квалифициран представител, назначен от капитана или компанията, за да се гарантира безопасното и ефективно провеждане на прегледите и измерванията на дебелината, които ще се извършват на борда.

2.2 По време на срещата следва да се договори комуникацията с оператора(ите) за измерване на дебелината и представителя(ите) на собственика по отношение на следното:

- .1 редовно докладване на измерванията на дебелината към участващия инспектор; и
- .2 незабавно уведомяване на инспектора в случай на констатации като:
 - .1 прекомерна и/или обширна корозия или каквито и да е ямки/бразди;
 - .2 структурни дефекти като изкривявания, счупвания и деформирани конструкции;
 - .3 отделена и/или куха конструкция; и
 - .4 корозия на заварките.

2.3 Когато се правят измервания на дебелината във връзка с междинни или подновяващи прегледи, се съставя докладен документ, посочващ къде и кога се е състояла срещата и кой е присъствал (името на инспектора(ите), капитана на кораба или подходящо квалифициран представител, назначен от капитана или дружеството, представителя(ите) на собственика и представителя(ите) на фирмата(ите) за измерване на дебелината.

3 Наблюдение на процеса на измерване на дебелината на борда

3.1 Инспекторът следва да определи степента и местоположенията за измерване на дебелината след цялостен преглед на представителните пространства на борда.

3.2 В случай че собственикът предпочете да започне измерванията на дебелината преди цялостния преглед, инспекторът следва да уведоми, че планираните степен и местоположения за измерване на дебелината подлежат на потвърждение по време на цялостния преглед. Въз основа на констатациите инспекторът може да изиска да бъдат направени допълнителни измервания на дебелината.

3.3 Инспекторът следва да ръководи измерването, като избере места, където отчетените стойности представляват, средно, състоянието на конструкцията за тази зона

3.4 Измерванията на дебелината, направени главно за оценка на степента на корозията, която може да повлияе на здравината на носещата греда на корпуса, следва да се извършват по систематичен начин, така че всички надлъжни конструктивни елементи да се измерват, както е необходимо.

3.5 Когато измерванията на дебелината показват значителна корозия или загуби, надвишаващи допустимото изтъняване, инспекторът следва да определи местата за допълнителни измервания на дебелината, за да очертае зоните със значителна корозия и да определи конструктивните елементи за ремонт/обновяване.

3.6 Измерванията на дебелината на структурите в зоните, в които са необходими щателни прегледи, следва да се извършват едновременно с щателния преглед.

4 Преглед и проверка

4.1 След приключване на измерванията на дебелината инспекторът следва да се увери, че не са необходими допълнителни измервания или да определи допълнителни измервания.

4.2 Когато Кодексът позволява намаляване на обхвата на измерванията на дебелината след специални съображения от страна на инспектора тези специални съображения следва да бъдат докладвани.

4.3 В случай че измерванията на дебелината са частично извършени, следва да се докладва обхватът на оставащите измервания на дебелината, които да използва следващият инспектор.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

**КОДЕКС ЗА РАЗШИРЕНИ ПРОВЕРКИ ПРИ ПРЕГЛЕДИ ЗА
ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ**

Част В

**КОДЕКС ЗА РАЗШИРЕНИ ПРОВЕРКИ
ПРИ ПРЕГЛЕДИ ЗА ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ,
РАЗЛИЧНИ ОТ ДВУКОРПУСНИ НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ**

1 Общи положения

1.1 Приложение

1.1.1 Кодексът се прилага за самоходни нефтени танкери с брутен тонаж от 500 БРТ и повече, различни от двукорпусни нефтени танкери, както е определено в 1.2.1 на част А от приложение Б.

1.1.2 Кодексът следва да се прилага за прегледите на конструкцията на корпуса и тръбопроводните системи по отношение на товарните трюмове, помпените помещения, кофердамите, тръбните тунели, празните пространства, в товарната зона и всички баластни танкове.

1.1.3 Кодексът съдържа минималния обхват на прегледите, измерванията на дебелината и изпитванията на цистерните. Прегледът следва да бъде разширен, когато бъдат открити съществени корозионни и/или структурни дефекти, и да включва допълнителен щателен преглед, когато е необходимо.

1.1.4 Прегледите следва да се извършват по време на прегледите, предвидени в правило I/10 на Конвенцията, освен ако в настоящия Кодекс изрично не е предвидено друго.

1.2 Определения

1.2.1 Нефтен танкер е кораб, който е конструиран предимно за превоз на нефт в насипно състояние и включва кораби от типа комбинирани превозвачи (кораби за руда/нефт и др.).

1.2.2 *Баластният танк* е резервоар, който се използва за баласт със солена вода

1.2.3 *Комбиниран товар/баластен танк*, ако се позовем на Кодекса, е танк, който се използва за превоз на товари или баластна вода като рутинна част от работата на кораба и се експлоатира като баластен танк. Товарни танкове, в които воден баласт може да се превозва само в изключителни случаи съгласно правило I/18.3 на MARPOL, трябва да се експлоатира като товарни танкове.

1.2.4 *Цялостен преглед* е преглед, предназначен да даде информация за цялостното състояние на структурата на корпуса и да определи обхвата на допълнителните щателни прегледи.

1.2.5 *Щателен преглед* е преглед, при който детайлите на структурните компоненти са в непосредствена визуална близост на инспектора, т.е. обикновено са на една ръка разстояние.

1.2.6 *Напречно сечение* е сечение на корпуса, перпендикулярно на централната линия на кораба, и включва всички надлъжни елементи като обшивка, надлъжен набор и носещи греди на палубата бордовете, дъното, вътрешното дъно и надлъжните прегради. За нефтени танкери, построени с напречно рамкиране, напречното сечение включва съседни шпангоути, чиито краища са свързани оформяйки напречни сечения.

1.2.7 *Представителни танк* са тези, които се очаква да отразяват състоянието на другите танкове от подобен тип и обслужване и с подобни системи за предотвратяване на корозията. При избора на представителни танкове трябва да се вземе предвид хронологията на обслужванията и ремонтите на борда и разпознаваемите критични и/или съмнителни зони.

1.2.8 *Съмнителни зони* са местата, показващи значителна корозия и/или считани от инспектора за податливи на бързо увреждане.

1.2.9 *Значителна корозия* е такава степен на корозия, при която оценката на модела на корозия показва а загуба над 75% от допустимото, но в приемливи граници.

1.2.10 *Системата за предотвратяване корозия* обикновено се счита за напълно твърдо защитно покритие. Твърдото защитно покритие обикновено трябва да бъде епоксидно или еквивалентно покритие. Други материали за покритие, които не са нито меки, нито полутвърди, могат да се считат за приемливи като алтернативи, при условие че са нанасят и поддържат в съответствие със спецификациите на производителя

1.2.11 *Състоянието на покритието* се определя по следния начин:

ДОБРО състояние с незначителни петна ръжда;

ЗАДОВОЛИТЕЛНО състояние с локално разрушаване на покритието по краищата на усилващите набори и заваръчните връзки и/или леко ръждясване в над 20% или повече от разглежданите зони, но по-малко от определеното за ЛОШО състояние;

ЛОШО състояние с общо разрушаване на покритието над 20% или повече от зоните или твърда кора при 10% или повече от разглежданите зони.

1.2.12 *Критични структурни зони* са местата, определени чрез изчисления, че е необходимо да бъдат наблюдавани, или на базата на историята на обслужване на кораба или от подобни кораби или кораби от същия клас е определено, че са податливи на напукване, деформиране или корозия, които могат да нарушат структурната цялост на кораба.

1.2.13 *Товарна зона* е тази част от кораба, която съдържа товарни танкове, танкове за разливи и помещения за помпите за товар/баласт, кофердами, баластни танкове и празни пространства в съседство с товарните танкове, както и зони на палубата по цялата дължина и ширина на частта на кораба над гореспоменатите пространства.

1.2.14 *Междинният преглед* е преглед, провеждан по време на втория или третия годишен преглед, или между тези прегледи.

1.2.15 *Бърз и щателен ремонт* е постоянен ремонт, завършен по време на прегледа по удовлетворителен за инспектора начин, като по този начин се премахва необходимостта от налагане на свързано условие за класифициране или препоръка.

1.2.16 *Специално разгледани* (във връзка с щателни прегледи и измервания на дебелината) означава, че са извършени достатъчно щателни проверки и измервания на дебелината, за да се потвърди действителното средно състояние на конструкцията под покритието.

1.2.17 *Администрация* означава администрацията или организацията, призната от Администрацията.

1.3 Ремонт

1.3.1 Всякакви щети, свързани със загуби над допустимите граници (включително деформиране, вдлъбнатини, отчупване или счупване), или обширни зони на разрушаване над допустимите граници, които засягат или, по преценка на Администрацията, ще засегнат структурата, водонепроницаемостта или устойчивостта на атмосферни влияния на кораба, следва да бъдат незабавно и щателно поправени (вижте 1.2.15). Зоните, които трябва да бъдат разгледани, включват:

- .1 бордовата конструкция и обшивка;
- .2 палубната конструкция и палубния под;
- .3 Конструкцията на дъното и дънния под;
- .4 водонепроницаеми или нефтонепроницаеми вертикални прегради; и
- .5 капази и комингси на люковете където са монтирани към комбинирани товарни кораби

За места, където липсват подходящи съоръжения за ремонт, Администрацията може да разреши на кораба да се придвижи директно до съоръжение за ремонт. Това може да налага разтоварване на товара и/или ремонти в движение по време на планираното пътуване.

1.3.2 Освен това, когато прегледът доведе до установяване на корозия или структурни дефекти, които по преценка на Администрацията ще нарушат годността на кораба за продължителна експлоатация, следва да се предприемат коригиращи мерки, преди експлоатацията на кораба да продължи.

1.3.3 Когато повредата, установена върху конструкцията, посочена в параграф 1.3.1 по-горе, е изолирана и от локализиран характер, и не засяга структурната цялост на кораба (като например малка дупка в шина на напречната палуба), инспекторът може да даде съображение позволяващо подходящ временен ремонт за възстановяване на водонепроницаемостта или устойчивостта на атмосферни влияния след оценка на заобикалящата конструкция и да наложи свързано условие или препоръка с определен срок, за извършване на постоянен ремонт, запазвайки валидността на съответното задължително свидетелство.

1.4 Инспектори*

1.4.1 На нефтени танкери с дедуейт (dwt) от 20 000 тона и повече, започвайки с преглед за подновяване № 3, при подновяващи и междинни прегледи на корпуса, прегледът на корпусната конструкция и тръбопроводните системи, за които се прилага този кодекс, се извършва от най-малко двама инспектори от дадена администрация.

1.4.2 Това изисква поне двама инспектори да присъстват на борда по едно и също време, за да извършат необходимия преглед. Въпреки че поотделно не са длъжни да изпълняват всички аспекти на необходимия преглед, те трябва да се консултират помежду си и да извършват съвместни цялостни и щателни прегледи, до степен, необходима за определяне на състоянието на зоните на кораба, за които се прилага този Кодекс. Обемът на тези прегледи трябва да бъде достатъчен, за да могат инспекторите да съгласуват действията си по извършване на прегледи за подновяване, ремонт и други препоръки или условия. Инспекторите съвместно подписват доклада от прегледа или посочват своето съгласие по еквивалентен начин.

* Вижте параграф 4.2.4 от част 2 от Кодекса за признатите организации (RO Code), приет с резолюция MSC.349(92).

- 1.4.3 Следните проучвания могат да бъдат наблюдавани само от един инспектор:
- 1 измервания на дебелината;
 - 2 изпитване на резервоари; и
 - 3 ремонти, извършени във връзка с междинни и подновяващи прегледи на корпуса, чийто обхват е съгласуван от двамата инспектори по време на прегледите.

1.5 Измервания на дебелината на корабната конструкция и щателни прегледи

При всеки вид преглед, т.е. подновяване, междинен, годишен или друг, със съответстващия обхват, за конструкции в зони, където се изискват щателни прегледи, измерванията на дебелината, когато се изисква по приложение 2, се извършват едновременно с щателните прегледи.

2 Подновителен преглед

2.1 Общи положения

2.1.1 Подновителният преглед може да започне с четвъртия годишен преглед и да бъде осъществен през следващата година с оглед завършването му до датата на петата годишна проверка. Когато прегледът за подновяване е започнат преди четвъртия годишен преглед, целият преглед трябва да бъде завършен изцяло в рамките на 15 месеца, за да бъде приет като преглед за подновяване.

2.1.2 Програмата за прегледи трябва да бъде разгледана като част от подготовката за подновителен преглед преди да бъде започнат. Измерването на дебелината следва да не се извършва преди четвъртия годишен преглед.

2.1.3 В допълнение към изискванията на годишния преглед, прегледът следва да включва изпитвания и проверки в достатъчна степен, за да се гарантира, че корпусът и свързаните с него тръбопроводи, както се изисква в 2.1.5, са задоволително състояние и са годни по предвиденото предназначение за новия период на валидност на Свидетелството за безопасност на конструкцията на товарни кораби, при условие че се извършват надлежна поддръжка и експлоатация и се провеждат периодични прегледи на определените дати.

2.1.4 Всички товарни танкове, баластни танкове, включително резервоари с двойно дъно, помпени помещения, тръбни тунели, кофердами и празни пространства, ограничаващи товарните танкове, палуби и външния корпус, трябва да бъдат проверени и това изследване трябва да се допълва от измерване на дебелината и изпитване, както се изисква в 2.5 и 2.6, за да се гарантира, че целостта на конструкцията остава ефективна. Прегледът следва да бъде с такъв обхват че да може да установява наличието на значителна корозия, значителна деформация, счупвания, повреди или други структурни повреди, които могат да са налице.

2.1.5 Товарните тръбопроводи на палубата, включително тръбопроводите за промиване със суров нефт (COV), и тръбопроводите за товар и баласт в гореспоменатите танкове и пространства трябва да бъдат проверени и оперативно тествани за работно налягане, до одобрението от присъстващия инспектор, за да се гарантира, че херметичността и състоянието остават задоволителни. Специално внимание се отделя на всички баластни тръбопроводи в товарни танкове и всички товарни тръбопроводи в баластни танкове и празни пространства и инспекторите трябва да бъдат уведомявани във всички случаи, когато тези тръбопроводи, включително клапани и фитинги, са отворени по време на ремонти и могат да бъдат проверени отвътре.

2.1.6 Равностойното разчитане на междинния и подновителния преглед за целите на прегледи и измервания на дебелина на пространства е недопустимо.

2.2 Преглед на сух док

2.2.1 Прегледът в сух док следва да бъде част от подновителния преглед. Трябва да има най-малко две проверки на външната част на дъното на кораба по време на петгодишния период на свидетелството за безопасност на конструкцията на товарен кораб. Във всички случаи максималният интервал между проверките на дъното не трябва да надвишава 36 месеца.

2.2.2 За кораби на 15 и повече години следва да се извършва проверка на външната страна на дъното на кораба, когато корабът е на сух док. За кораби под 15 години могат да се извършват алтернативни проверки на дъното на кораба, които не са проведени във връзка с подновителния преглед, докато корабът е на вода. Проверката на кораба на водата следва да се извършва само когато условията са подходящи и е налице подходящо оборудване и подходящо квалифициран персонал.

2.2.3 Ако прегледът в сух док не бъде завършен заедно с подновителния преглед или ако максималният интервал от 36 месеца, посочен в 2.2.1, не бъде спазен, Свидетелството за безопасност на конструкцията на товарния кораб престава да бъде валидно докато не приключи прегледа в сух док.

2.2.4 Цялостните и щателните прегледи и измерванията на дебелината на долните части на товарните танкове и баластните танкове следва да се извършват в съответствие с приложимите изисквания за подновителни прегледи, освен ако вече не са извършени.

Забележка: За долни части на товарните и баластните танкове се считат частите под водолинията на лек баласт.

2.3 Система за предпазване на цистерните от корозия

Когато е предвидено, следва да се провери състоянието на системата за предотвратяване на корозия на товарните танкове. Баластният резервоар се проверява на годишни интервали, когато:

- .1 не е нанасяно твърдо защитно покритие от момента на производството; или
- .2 е нанесено меко или полутвърдо покритие; или
- .3 се установи значителна корозия в танка; или
- .4 е установено, че твърдото защитно покритие е в състояние не покриващо критериите за ДОБРО и ремонтът на твърдото защитно покритие не е одобрен от инспектора.

Измерването на дебелината трябва да се извършва според преценката на инспектора.

2.4 Обхват на цялостните и щателните прегледи

2.4.1 По време на подновителния преглед следва да се извърши цялостен преглед на всички танкове и пространства. Съмнителните зони, идентифицирани при предишни прегледи, следва да бъдат проверени.

2.4.2 Минималните изисквания за щателен преглед при подновителни прегледи са дадени в приложение 1.

2.4.3 Инспекторът може да разшири обхвата на щателния преглед, ако счете това за необходимо, като вземе предвид поддръжката на преглежданите танкове, състоянието на системата за предотвратяване на корозия, както и в следните случаи:

- .1 по-специално танкове с конструктивни съоръжения или детайли, които са претърпели дефекти при подобни танкове или на подобни кораби според наличната информация; и
- .2 при танкове, които имат конструкции с намалени размери на части на корабния набор заедно със система за предотвратяване на корозия, одобрена от Администрацията.

2.4.4 За зоните в танкове, където се установи, че твърдите защитни покрития са в ДОБРО състояние, както е определено в 1.2.11, обхватът на щателния преглед, съгласно приложение 1 може да бъде специално разгледан от Администрацията.

2.5 Обхват на измерванията на дебелината на корабната конструкция

2.5.1 Минималните изисквания за дебелиметрия при подновителни прегледи са дадени в приложение 2.

2.5.2 Разпоредбите за разширени измервания в зоните със значителна корозия са дадени в приложение 4 и могат да бъдат допълнително уточнени в програмата за преглед, както се изисква в 5.1. Тази разширена дебелиметрия следва да се извършва преди прегледът да бъде признат за завършен. Съмнителните зони, идентифицирани при предишни прегледи, следва да бъдат проверени. В зоните със значителна корозия, идентифицирани при предишни прегледи, следва да се извърши дебелиметрия.

2.5.3 Инспекторът може допълнително да разшири обхвата на дебелиметрията, ако счете това за необходимо.

2.5.4 За зоните в танкове, където се установи, че твърдите защитни покрития са в ДОБРО състояние, както е определено в 1.2.11, обхватът на дебелиметрията съгласно приложение 2 може да бъде специално разгледан от Администрацията.

2.5.5 Следва да се изберат напречни сечения, при които се предполага, че ще настъпи най-голямо изтъняване или се открива такава при измерванията на обшивката на палубата

2.5.6 В случаите, когато се измерват две или три сечения, поне едно включва баластен танк в рамките на 0.5L средата на кораба. При нефтени танкери с дължина 130 m и повече (както е определено в действащата Международна конвенция за товарните водолинии) и възраст над 10 години, за оценка на надлъжната якост на кораба, както се изисква в 8.1.2, методът за вземане на проби за измерване на дебелината е даден в приложение 12.

2.6 Обхват на изпитването на налягането в танковете

2.6.1 Минималните изисквания за изпитване на налягането в баластните танкове при подновителния преглед са дадени в 2.6.3 и в приложение 3.

Минималните изисквания за изпитване на товарен танк при подновителни прегледи са дадени 2.6.4 и в приложение 3.

Изпитването на товарен танк, извършено от екипажа на кораба под ръководството на капитана, може да бъде прието от инспектора, при условие че са спазени следните условия:

- .1 процедурата за изпитване на танка, определяща височините на пълнене, танковете, които се пълнят и изпитваните прегради, е представена от собственика и прегледана от Администрацията преди провеждането на изпитването;

- 2 няма данни за течове, изкривяване или значителна корозия, които биха повлияли на структурната цялост на танка;
 - 3 изпитването на танка е извършено в задоволителна степен в рамките на прозореца за специален преглед не повече от 3 месеца преди датата, на която е завършен цялостния или щателния преглед;
 - 4 задоволителните резултати от изпитването са записани в корабния дневник, и
 - 5 вътрешното и външното състояние на танковете и свързаната с тях конструкция се оценяват като задоволителни от инспектора по време на цялостния и щателния преглед.
- 2.6.2 Инспекторът може да разшири обхвата на изпитването под налягане на танковете, ако счете това за необходимо.
- 2.6.3 Границите на баластните танкове следва да се изпитват с напор на течност към върха на въздухопроводите.
- 2.6.4 Границите на товарните танкове следва да се изпитват до най-високата точка, до която течността се издига при експлоатационни условия.

3 Годишен преглед

3.1 Общи положения

Годишните прегледи се провеждат в рамките на три месеца преди или след годишнината от първоначалния преглед или от последния подновителен преглед. Годишният преглед се състои от проверка с цел да се гарантира, доколкото е възможно, че корпусът и тръбопроводите се поддържат в задоволително състояние, като следва да се вземат предвид историята на експлоатация, състоянието и обхвата на системата за предотвратяване на корозия на баластните танкове и зоните, посочени в досието на доклада от прегледа.

3.2 Преглед на корпуса

3.2.1 Следва да се направи оглед на обшивката на корпуса и на приспособленията за затваряне докъдето е възможно.

3.2.2 Следва да се извърши преглед на водонепроницаемите входове, доколкото е възможно.

3.3 Преглед на откритите палуби

3.3.1 Доколкото е възможно, се извършва проверка на отворите на товарния танк, включително уплътненията, капаците, комингите и пламъкоуловителите.

3.3.2 Доколкото е възможно, се извършва проверка на предпазните клапани за налягане/вакуум на товарния танк и пламъкоуловителите.

3.3.3 Доколкото е възможно, се извършва проверка на пламъкоуловителите на вентилационните отвори на всички бункерни танкове.

3.3.4 Доколкото е възможно, се извършва проверка на товарните, тръбопроводите за промиване със суров нефт, бункерните и вентилационни тръбопроводи, включително вентилационни мачти и колектори.

3.4 Преглед на залата за товарни помпи и тръбопроводните тунели ако са изградени такива

3.4.1 Доколкото е възможно, се извършва проверка на всички прегради на помпените помещения за признаци на изтичане на масло или пукнатини и поспециално на уплътнителните елементи на всички проходи в преградите на помпените помещения.

3.4.2 Доколкото е възможно, се извършва проверка на състоянието на всички тръбопроводни системи и тръбни тунели.

3.5 Преглед на баластните танкове

3.5.1 Проверка на баластните танкове следва да се извършва, когато резултатите от подновителния и междинния преглед са показали, че това е необходимо. Когато Администрацията счете за необходимо или когато е налице значителна корозия, трябва да се извърши дебелометрия.

3.5.2 Когато се установи значителна корозия, както е определено в 1.2.9, обхватът на дебелометрията следва да бъде увеличен в съответствие с изискванията на приложение 4. Тази разширена дебелометрия следва да се извършва преди прегледът да бъде признат за завършен. Съмнителните зони, идентифицирани при предишни прегледи, следва да бъдат проверени. В зоните със значителна корозия, идентифицирани при предишни прегледи, следва да се извърши дебелометрия.

4 Междинни прегледи

4.1 Общи положения

4.1.1 Елементите, които са в допълнение към изискванията на годишния преглед, могат да бъдат прегледани при втория или при третия годишен преглед, или между тях.

4.1.2 Обхватът на прегледа на товарни и баластни танкове зависи от възрастта на кораба и е посочен в 4.2, 4.3 и 4.4.

4.1.3 За откритите палуби се извършва проверка, доколкото е приложимо, на товарните, тръбопроводите за измиване със суров нефт, бункерните, баластните, пара и вентилационни тръбопроводи, както и вентилационни мачти и колектори. Ако при прегледа има някакво съмнение относно състоянието на тръбопровода, може да се наложи тръбопроводите да бъдат тествани под налягане, да се измери дебелината или и двете.

4.1.4 Равностойното разчитане на междинния и подновителния преглед за целите на прегледи и измервания на дебелина на пространства е недопустимо.

4.2 Нефтени танкери на възраст от 5 до 10 години

4.2.1 Всички баластни танкове трябва да бъдат проверени. Когато Администрацията счете за необходимо, се извършва измерване и изпитване на дебелината, за да се гарантира, че структурната цялост остава ефективна.

4.2.2 Баластният резервоар се проверява на годишни интервали, когато:

- .1 не е нанесено твърдо защитно покритие от момента на производството; или
 - .2 е нанесено меко или полутвърдо покритие; или
 - .3 се установи значителна корозия в танковете; или
-

- .4 е установено, че твърдото защитно покритие е в състояние не покриващо критериите за ДОБРО и ремонтът на твърдото защитно покритие не е одобрен от инспектора.

4.2.3 В допълнение към горепосочените изисквания съмнителните зони, идентифицирани при предишни подновителни прегледи, следва да бъдат подложени на цялостен и щателен преглед.

4.3 Нефтени танкери на възраст от 10 до 15 години

4.3.1 Изискванията на междинния преглед следва да бъдат в същия обхват, както при предишния подновителен преглед, както се изисква в 2 и 5.1. Изпитванията под налягане на товарните и баластните танкове обаче и изискванията за оценка на надлъжната якост на носещата греда на корпуса, както се изисква в 8.1.2, не се изискват, освен ако Администрацията не сметне това за необходимо.

4.3.2 При прилагане на 4.3.1 междинният преглед може да започне при втория годишен преглед и да бъде осъществен през следващата година с оглед завършване с третия годишен преглед, вместо да се прилага 2.1.1.

4.3.3 При прилагане на 4.3.1 може да се обмисли преглед под вода, вместо да се прилагат изискванията на 2.2.

4.4 Нефтени танкери на възраст над 15 години

4.4.1 Изискванията на междинния преглед следва да бъдат в същия обхват, както при предишния подновителен преглед, както се изисква в 2 и 5.1. Изпитванията под налягане на товарните и баластните танкове обаче и изискванията за оценка на надлъжната якост на носещата греда на корпуса, както се изисква в 8.1.2, не се изискват, освен ако Администрацията не сметне това за необходимо.

4.4.2 При прилагане на 4.3.1 междинният преглед може да започне при втория годишен преглед и да бъде осъществен през следващата година с оглед завършване с третия годишен преглед, вместо да се прилага 2.1.1.

4.4.3 При прилагане на 4.4.1, прегледът на сух док трябва да бъде част от междинния преглед. Цялостните и щателните прегледи и измерванията на дебелината на долните части на товарните танкове и водните баластни танкове следва да се извършват в съответствие с приложимите изисквания за междинни прегледи, освен ако вече не са извършени.

Бележка: За долни части на товарните и баластните танкове се считат частите под водолинията на лек баласт.

5 Подготовка за преглед

5.1 Програма за преглед

5.1.1 Собственикът, в сътрудничество с Администрацията, следва да разработи конкретна програма за преглед преди началото на която и да е част от подновителния преглед, а за двукорпусен нефтен танкер, на възраст над 10 години, от междинния преглед. Програмата за преглед следва да бъде в писмена форма на базата на информацията в приложение 6А. Прегледът не трябва да започва, докато не бъде одобрена програмата за преглед.

5.1.1.1 Преди разработването на програмата за преглед собственикът следва да попълни въпросника за планиране на преглед въз основа на информацията, посочена в приложение 6Б, и да го предаде на Администрацията.

5.1.1.2 Програмата за преглед при междинен преглед може да се състои от програмата за преглед при предишния подновителен преглед, допълнена от доклада за оценка на състоянието на този подновителен преглед и по-късно от съответните доклади от прегледа.

5.1.1.3 Програмата за преглед следва да бъде изготвена, като се вземат предвид всички изменения на изискванията за преглед, приложени след последния проведен подновителен преглед.

5.1.2 При разработването на програмата за преглед следва да се съберат и проучат следните документи с оглед на избора на танкове, зони, и структурни елементи, които да бъдат проверени:

- 1 етап на прегледа и основна информация за кораба;
- 2 документация на борда, както е описано в 6.2 и 6.3;
- 3 основни структурни планове на товарни и баластни танкове (чертежи с оразмеряване), включително информация относно използването на висококачествени стомани;
- 4 доклад за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса), според приложение 9;
- 5 съответна история на повреди ремонт;
- 6 съответни предишни доклади от прегледи и проверки от Администрацията и от собственика;
- 7 история на товарите и баластите за последните три години, включително превоз на товари при условия на отопляване;
- 8 детайли за инсталацията за инертен газ и процедурите за почистване на танкове;
- 9 информация и други релевантни данни относно преустройството или изменението на товарните и баластните танкове на кораба от момента на построяването му;
- 10 описание и история на покритието и системата за защита от корозия (включително предишни класови обозначения), ако има такива;
- 11 проверки на персонала на собственика през последните три години по отношение на влошаване на конструкцията като цяло, течове в границите на танковете и тръбопроводите и състояние на системата за защита от корозия, ако има такава. Указанията за докладване са дадени в приложение 5;
- 12 информация относно съответното ниво на техническо обслужване по време на експлоатация, включително доклади от проверки на държавния пристанищен контрол, съдържащи недостатъци, свързани с корпуса, несъответствия в системата за управление на безопасността, свързани с техническото обслужване на корпуса, включително съответните коригиращи действия; и
- 13 всякаква друга информация, която ще помогне за идентифициране на съмнителните зони и критичните зони на конструкцията.

5.1.3 Представената програма за преглед следва да отчита и да отговаря най-малко на изискванията на 2.6 и приложения 1, 2 и 3 съответно за щателен преглед, измерване на дебелината и изпитване на танковете, както и да включва съответната информация, включваща най-малко:

- .1 основна информация и данни за кораба;
- .2 основни структурни планове на товарни и баластни танкове (чертежи с оразмеряване), включително информация относно използването на висококачествени стомани;
- .3 план на танковете;
- .4 списък на цистерните с информация за тяхната употреба, системата за предотвратяване на корозия и състоянието на покритието;
- .5 условия за преглед (напр. информация относно почистването на танковете, изпускането на газ, вентилацията, осветлението и т.н.);
- .6 разпоредби и методи за достъп до структурите;
- .7 оборудване за прегледи;
- .8 определяне на танкове, както и на зони за щателен преглед (вижте 2.4);
- .9 определяне на зоните и участъците за дебелометрия (вижте 2.5);
- .10 определяне на танкове за изпитване на танк (вижте 2.6);
- .11 определяне на компанията, която ще измерва дебелината;
- .12 претърпени щети от въпросния кораб; и
- .13 критични зони на конструкцията и съмнителни зони, където е приложимо

5.1.4 Администрацията уведомява собственика за максимално допустимите нива на изтъняване конструкцията от корозия, приложими за кораба.

5.1.5 Насоките за техническа оценка могат да се използват и във връзка с планирането на разширени прегледи на танкери, съдържащи се в приложение 11. Настоящите насоки са с препоръчителен характер и могат да се използват по преценка на Администрацията, когато това бъде счтено за необходимо и целесъобразно, при подготовката на необходимата програма за преглед. Тези насоки не се използват за намаляване на изискванията на приложения 1, 2 и 3, и параграф 2.6, които във всички случаи трябва да се спазват като минимум.

5.2 Условия за преглед

5.2.1 Собственикът следва да осигури необходимите съоръжения за безопасно провеждане на прегледа.*

5.2.1.1 За да се даде възможност на присъстващите инспектори да извършват прегледа, следва да се съгласуват механизми за подходящ и безопасен достъп между собственика и Администрацията, на базата на препоръки разработени от Организацията.*

5.2.1.2 Подробности за начините за достъп следва да се предоставят във въпросника за планиране на прегледа.

* Виж Международното ръководство за безопасност за петролни танкери и терминали (ISGOTT), относно влизане и работа в затворени пространства.

+ Виж Ревизирани препоръки за влизане в затворени пространства на борда на кораби, приет от Организацията с резолюция А.1050(27).

5.2.1.3 В случаите, когато участващите инспектори преценят, че разпоредбите за безопасност и необходимият достъп не са адекватни, прегледът на съответните пространства следва да не продължава.

5.2.2 Достъпът до танковете и пространствата следва да бъде безопасен. Танковете и пространствата не трябва да - съдържат газ и трябва да бъдат с подходяща вентилация. Преди влизане в танк, празно или затворено пространство следва да се провери дали атмосферата на пространството няма опасни газове и дали има достатъчно кислород.

5.2.3 При подготовката за прегледи и дебелиметрия и за да се даде възможност за щателен преглед, всички пространства следва да бъдат почистени, включително като бъде отстранена от повърхностите цялата натрупала се корозионна кора. Помещенията трябва да бъдат достатъчно чисти и без вода, наслоявания, мръсотия, остатъци от нефт и т.н., за да бъдат видими корозията, деформациите, счупванията, повредите или други структурни повреди, както и състоянието на покритието. Въпреки това зоните от структурата, чието обновяване вече е било решено от собственика, трябва да бъдат почистени и корозионната кора отстранена до степента, необходима за определяне на границите на зоните, които ще бъдат обновени.

5.2.4 Трябва да се осигури достатъчно осветление, за да бъдат видими корозия, деформация, счупвания, повреди или други структурни повреди, както и състоянието на покритието.

5.2.5 Когато са нанесени меки или полутвърди покрития, следва да се осигури безопасен достъп на инспектора за проверка на ефективността на покритието и за извършване на оценка на състоянието на вътрешните структури, които могат да включват отстраняване на петната от покритието. Когато не може да се осигури безопасен достъп, мекото или полутвърдото покритие трябва да бъде отстранено.

5.2.6 Инспекторът(ите) следва винаги да бъде придружен от поне едно отговорно лице, определено от собственика, което притежава опит в проверките на танкове и затворени пространства.

5.3 Достъп до конструкции*

5.3.1 За цялостните прегледи следва да се осигурят средства, които да позволят на инспектора да огледа структурата по безопасен и практичен начин.

5.3.2 За щателните прегледи, следва да се осигури едно или повече от следните приемливи за инспектора средства за достъп:

- .1 трайно скеле и проходи през конструкциите;
- .2 временно скеле и проходи през конструкциите;
- .3 превозни средства с хидравлично рамо като мобилните вишки, асансьори и подвижни платформи;
- .4 лодки или салове;
- .5 Преносими стълби; и/или
- .6 други еквивалентни средства.

* Виж MSC/Circ.686 *Указания относно средствата за достъп до конструкции с цел инспекция и поддръжка на петролни танкери и кораби за насипни товари.*

5.4 Оборудване за преглед

5.4.1 Дебелометрията обикновено се извършва с помощта на ултразвуково изпитвателно оборудване. Точността на оборудването трябва да бъде демонстрирана на инспектора съгласно изискванията.

5.4.2 Инспекторът може да изиска една или повече от следните процедури за откриване на счупвания, ако счете това за необходимо:

- .1 чрез радиографско оборудване;
- .2 чрез ултразвуково оборудване;
- .3 чрез оборудване за магнитни частици;
- .4 цветова дефектоскопия; и/или
- .5 други еквивалентни средства.

5.4.3 По време на прегледа следва да бъдат налични детектор за експлозивна атмосфера, апарат за измерване на кислорода, дихателен апарат, спасителни въжета, колани с въже и кука и свирки, както и инструкции и насоки за тяхното използване. Следва да се осигури контролен списък за безопасност.

5.4.4 Следва да се осигури подходящо и безопасно осветление за безопасното и ефективно провеждане на прегледа.

5.4.5 По време на прегледа следва да се осигури и използва подходящо защитно облекло (напр. каска, ръкавици, предпазни обувки и др.).

5.5 Спасително оборудване и такова за извънредни ситуации

Ако дихателен апарат и/или друго оборудване се използва като „Спасително оборудване и такова за извънредни ситуации“, тогава то трябва да е подходящо за конфигурацията на преглежданото пространство.

5.6 Прегледи в открито море или на котва

5.6.1 Прегледите в открито море или на котва могат да бъдат приети, при условие че инспекторите получат необходимата помощ от персонала на борда. Необходимите предпазни мерки и процедури за извършване на прегледа трябва да бъдат в съответствие с 5.1, 5.2, 5.3 и 5.4.

5.6.2 Следва да се установи система за комуникация между преглеждащите лица в танка и отговорния офицер на палубата. Тази система следва да включва и персонала, който отговаря за работата с баластната помпа, ако се използват лодки или салове.

5.6.3 Прегледите на танкове с помощта на лодки или салове следва да се извършват само със съгласието на инспектора, който следва да вземе предвид осигурените мерки за безопасност, включително прогнозата за метеорологичните условия и реакцията на кораба при предвидими условия и при условие че очакваното покачване на водата в танка не надвишава 0,25 m.

5.6.4 Когато се използват салове или лодки за щателни прегледи следва да се спазват следните условия:

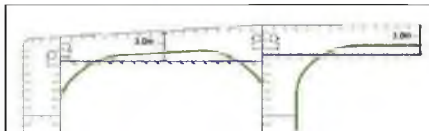
- .1 трябва да се използват само тежки, надуваеми салове или лодки, които имат задоволителна остатъчна плаваемост и стабилност, дори ако една от камерите е разкъсана;
-

-
- .2 лодката или салът следва да бъдат завързани за стълбата за достъп и още едно лице следва да бъде разположено в долната част на стълбата за достъп с ясна видимост към лодката или сала;
 - .3 на разположение на всички участници следва да има подходящи спасителни жилетки;
 - .4 повърхността на водата в танка трябва да е спокойна (при всички предвидими условия очакваното покачване на водата в цистерната не трябва да надвишава 0,25 m) и нивото на водата да е неподвижно.
В никакъв случай нивото на водата не трябва да се повишава, докато се използват лодката или салът;
 - .5 танкът или пространството трябва да съдържат само чиста баластна вода. Дори тънък слой от нефт върху водата е недопустим;
 - .6 в нито един момент нивото на водата не трябва да бъде в рамките на 1 m от най-дълбоката повърхност под палубата, така че екипът за преглед да не е изолиран от директен път за евакуация към люка на танка. Запълване до нива над напречния набор на палубата се предвижда само ако е монтирана и отворена шахта за достъп до палубата в проверяваното пространство, така че по всяко време да е наличен път за евакуация за групата за преглед. Могат да бъдат разгледани и други ефективни аварийни изходи към палубата; и
 - .7 ако танковете (или пространствата) са свързани с обща вентилационна система или система за инертен газ, танкът, в който ще се използва лодка или сал, следва да бъде изолиран, за да се предотврати пренос на газ от други танкове (или пространства).

5.6.5 Единични салове или лодки могат да бъдат допускани за инспекция на подпалубните зони на танкове или пространства ако дълбочината на шините е 1,5 m или по-малко.

5.6.6 Ако дълбочината на преградите е по-голяма от 1,5 m, салове или лодки могат да бъдат допускани само:

- .1 когато покритието на конструкцията под палубата е в ДОБРО състояние и няма доказателства за захаяване; или
 - .2 ако във всеки отсек са осигурени постоянни средства за достъп, които позволяват безопасно влизане и излизане. Това означава:
 - .1 достъп директно от палубата чрез вертикална стълба с малка платформа, монтирана приблизително на 2 m под палубата във всеки отсек; или
 - .2 достъп до палубата от надлъжна постоянна платформа със стълби до палубата във всеки край на танка. Платформата, по цялата дължина на танка, трябва да бъде разположена на нивото на или над максималното ниво на водата, необходимо за достигане със сал до структурата под палубата. За тази цел се приема, че незапълненото пространство, съответстващо на максималното ниво на водата, не трябва да е повече от 3 m от палубния панел, измерено от средата на напречните елементи на палубата до средата на дължината на танковете (виж Фиг. 1).
-



Фиг. 1 Максимално ниво на водата в танк

Ако нито едно от горните условия не е изпълнено, следва да се осигурят скели или други еквивалентни средства за преглед на зоните под палубата.

5.6.7 Използването на салове или лодки съгласно 5.5.5 и 5.5.6 не изключва използването на лодки или салове за придвижване в танкове по време на преглед.

5.7 *Среща за планиране на прегледа*

5.7.1 Подходящата подготовка и тясното сътрудничество между присъстващия инспектор и представителите на собственика на борда преди и по време на прегледа са съществена част от безопасното му и ефективно провеждане. По време на прегледа на борда следва редовно да се провеждат срещи по въпросите на безопасността.

5.7.2 Преди започването на която и да е част от подновителния и междинния преглед следва да се проведе среща за планиране на прегледа между участващия инспектор, присъстващия представител на собственика, оператора от компанията, която ще измерва дебелината (според случая), и капитана на кораба или подходящо квалифициран представител, определен от капитана или компанията, с цел да се установи, че всички мерки, предвидени в програмата за преглед, са налице, за да се гарантира безопасното и ефективно извършване на предстоящите дейности по прегледа (вижте и 7.1.2).

5.6.3 Следва примерен списък на въпросите, които следва да бъдат разгледани на срещата:

- .1 разписание на плавателния съд (т.е. пътуване, маневри за скачване и разкачване, паралелни периоди, товарни и баластни операции и т.н.);
- .2 правила и механизми за извършване на дебелометрия (т.е. достъп, почистване/премахване на корозионната кора, осветление, вентилация, лична безопасност);
- .3 обхват на дебелометрията;
- .4 критерии за приемане (вижте списъка с минимални дебелини);
- .5 обхват на щателния преглед и измерването на дебелината, като се вземат предвид състоянието на покритието и зони/зоните със съмнение за значителна корозия;
- .6 извършване на дебелометрия;
- .7 вземане на представителни показания като цяло и когато се установи неравномерна корозия/хлътване;
- .8 отбелязване на зоните със значителна корозия; и
- .9 комуникация между присъстващия инспектор, оператора-дебелометрист на компанията и представителя на собственика във връзка с констатациите.

6 Документация на борда

6.1 Общи положения

6.1.1 Собственикът следва да получи, осигури и поддържа на борда документация, както е посочено в 6.2 и 6.3, която следва да бъде леснодостъпна за инспектора. Докладът за оценка на състоянието, посочен в 6.2, следва да включва превод на английски език.

6.1.2 Документацията следва да се съхранява на борда за срока на експлоатация на кораба.

6.1.3 За петролни танкери с покрития на специални баластни резервоари за морска вода, които са подчинени на стандартите на PSPC (MSC.215(82)), собственикът организира актуализирането на Техническия файл за покритие (CTF) през целия живот на кораба, когато има дейност по поддръжка, ремонт или е нанесено повторно покритие. Документираните процедури за актуализиране на CTF се включват в системата за управление на безопасността.

6.2 Досие на доклада от прегледа

6.2.1 Документацията на борда следва да включва досие на доклада от прегледа, състоящо се от:

- .1 доклади от структурните прегледи (приложение 8);
- .2 доклад за оценка на състоянието (приложение 9); и
- .3 дебелиметрични доклади (приложение 10).

6.2.2 Досието на доклада от прегледа следва да бъде достъпно в офисите на собственика и Администрацията.

6.3 Съпътстващи документи

6.3.1 На борда следва да има на разположение следната допълнителна документация:

- .1 програма за преглед, както се изисква от 5.1, докато бъде завършен подновителния или междинния преглед, според случая;
- .2 основни структурни планове на товарни и баластни танкове;
- .3 история на предишни ремонти;
- .4 история на товари и баластни;
- .5 обхват на ползване на инсталацията за инертен газ и процедурите за почистване на танкове;
- .6 проверки от персонала на кораба по отношение на:
 - .1 влошаване на конструкцията като цяло;
 - .2 течове във вертикалните прегради и тръбопроводите; и
 - .3 състояние на системата за предотвратяване на корозия, ако има такава. Указанията за докладване са дадени в приложение 5; и

- .7 всякава друга информация, която би спомогнала за идентифицирането на критичните и/или съмнителните зони на конструкцията, изискващи проверка.

6.3.2 За петролни танкери с покрития на специални баластни танкове за морска вода, които отговарят на стандартите PSPC (MSC.215(82)), Техническият файл за покритие (CTF) трябва да бъде наличен на борда.

6.4 Преглед на документацията на борда

6.4.1 Преди прегледа инспекторът следва да провери пълнотата на документацията на борда и нейното съдържание като основа за прегледа.

6.4.2 За петролни танкери с покрития на специалните баластни резервоари за морска вода, които са подчинени на стандартите на PSPC (MSC.215(82)), при завършване на прегледа, инспекторът проверява дали всички дейности по поддръжка, ремонт, или повторно напасане на тези покрития са документирани в Техническият файл за покрития (CTF).

7 Процедури за измерване на дебелината

7.1 Общи положения

7.1.1 Необходимите измервания на дебелината, ако не се извършват от Администрацията, следва да бъдат наблюдавани от инспектор от Администрацията. Инспекторът трябва да бъде на борда до толкова, доколкото е необходимо, за да контролира процеса.

7.1.2 Компанията, която ще измерва дебелината, следва да присъства на срещата за планиране на прегледа, която ще се проведе преди започването на прегледа.

7.1.3 Измерванията на дебелината на структурите в зоните, в които са необходими щателни прегледи, следва да се извършват едновременно с щателните прегледи.

7.1.4 Във всички случаи обхватът на измерванията на дебелината следва да бъде такъв, че да бъде представителен относно действителното средно състояние.

7.1.5 Процедурните изисквания за измерванията на дебелината са посочени в приложение 13

7.2 Освидетелстване на компанията, която ще измерва дебелината

Измерванията на дебелината трябва да се извършват от квалифицирана компания, освидетелствана от Администрацията, в съответствие с принципите, посочени в приложение 7.

7.3 Доклаждане

7.3.1 Изготвя се дебелинетричен доклад, който се предава на администрацията. Докладът съдържа местоположението на измерванията, измерената дебелина, както и съответната оригинална дебелина. Освен това, докладът трябва да посочва датата, на която са извършени измерванията, вида на измервателното оборудване, имената на персонала и тяхната квалификация и да бъде подписан от оператора. Дебелинетричният доклад трябва да следва принципите, посочени в препоръчителните дебелинетрични процедури, посочени в приложение 10.

7.3.2 Инспекторът трябва да прегледа окончателния дебелинетричен доклад и да подпише заглавната страница.

8 Докладване и оценка на прегледа

8.1 Оценка на доклада от прегледа

8.1.1 Данните и информацията за състоянието на конструкцията на кораба, събрани по време на прегледа, следва да бъдат оценени за приемливост и непрекъснатата конструктивна цялост на кораба.

8.1.2 В случай на петролни танкери с дължина 130 m и повече (както е дефинирано в действащата Международна конвенция за товарните водолинии), надлъжната якост на кораба се изчислява на база дебелината на конструктивните елементи, измерени, подновени и подсилени, според случая, по време на подновяването на безопасността на конструкцията, извършено след навършване на 10-годишна възраст на кораба, в съответствие с критериите за надлъжна якост на носещата греда на корпуса при петролните танкери, посочени в приложение 12.

8.1.3 Анализът на данните се извършва и одобрява от Администрацията, а заключенията от анализа са част от доклада за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпус).

8.1.4 Крайният резултат от оценката на надлъжната якост на кораба, изискван в 8.1.2, след работа по подновяване или укрепване на конструктивните елементи, ако е извършена в резултат на първоначална оценка, се докладва като част от доклада за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса).

8.2 Докладване

8.2.1 Принципите за докладване на прегледите са посочени в приложение 8.

8.2.2 Когато прегледът е разделен между различни станции за прегледи, следва да се изготвя доклад за всяка част от прегледа. Преди да се продължи или завърши прегледа, на следващия участващ инспектор следва да се предостави списък на проверените и/или изпитаните елементи (изпитвания на налягане, измервания на дебелината и т.н.) и да се посочи дали елементът е бил одобрен.

8.2.3 На собственика следва да се издаде доклад за оценка на състоянието от прегледа и резултатите, както е показано в приложение 9, който да се остави на борда на кораба за справка при бъдещи прегледи. Докладът за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса) трябва да бъде одобрен от Администрацията

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЩАТЕЛЕН ПРЕГЛЕД ПРИ ПОДНОВИТЕЛНИ ПРЕГЛЕДИ НА НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ РАЗЛИЧНИ ОТ ДВУКОРПУСНИ

Възраст ≤ 5 г.	5 г. < Възраст ≤ 10 г.	10 г. < Възраст ≤ 15 г.	Възраст над 15г.
Подновителен преглед № 1	Подновителен преглед № 2	Подновителен преглед № 3	Подновителен преглед № 4 и последващи
<p>(A) ЕДИН ПРЪСТЕН С КОНСТРУКЦИЯ ТИП УСИЛЕН ШПАНГОУТ - в крилен баластен танк, ако има такъв, или товарен крилен танк, използван предимно за воден баласт</p> <p>(B) ЕДИН ПАЛУБЕН НАПРЕЧЕН ЕЛЕМЕНТ - в товарен нефтен танк</p> <p>(D) ЕДНА НАПРЕЧНА ВЕРТИКАЛНА ПРЕГРАДА - в баластен танк</p> <p>(D) ЕДНА НАПРЕЧНА ВЕРТИКАЛНА ПРЕГРАДА - в крилен товарен нефтен танк</p> <p>(D) ЕДНА НАПРЕЧНА ВЕРТИКАЛНА ПРЕГРАДА – в централен товарен нефтен танк</p>	<p>(A) ВСИЧКИ ПРЪСТЕНИ С КОНСТРУКЦИЯ ТИП УСИЛЕН ШПАНГОУТ - в крилен баластен танк, ако има такъв, или товарен крилен танк, използван предимно за воден баласт</p> <p>(B) ЕДИН ПАЛУБЕН НАПРЕЧЕН ЕЛЕМЕНТ - във всеки от останалите баластни танкове, ако е налично</p> <p>(B) ЕДИН ПАЛУБЕН НАПРЕЧЕН ЕЛЕМЕНТ - в товарен крилен танк</p> <p>(B) ЕДИН ПАЛУБЕН НАПРЕЧЕН ЕЛЕМЕНТ - в два товарни централни танка</p> <p>(C) ДВЕТЕ НАПРЕЧНИ ПРЕГРАДИ в крилен баластен танк, ако има такъв, или товарен крилен танк, използван предимно за воден баласт</p> <p>(D) ЕДНА НАПРЕЧНА ВЕРТИКАЛНА ПРЕГРАДА - във всеки останал баластен танк</p> <p>(D) ЕДНА НАПРЕЧНА ВЕРТИКАЛНА ПРЕГРАДА - в крилен товарен нефтен танк</p> <p>(D) ЕДНА НАПРЕЧНА ВЕРТИКАЛНА ПРЕГРАДА – в два централни товарни нефтени танка</p>	<p>(A) ВСИЧКИ ПРЪСТЕНИ С КОНСТРУКЦИЯ ТИП УСИЛЕН ШПАНГОУТ - във всички баластни танкове</p> <p>(A) ВСИЧКИ ПРЪСТЕНИ С КОНСТРУКЦИЯ ТИП УСИЛЕН ШПАНГОУТ - в товарен крилен танк</p> <p>(A) Минимум 30% от всички пръстени с конструкция тип усилен шпангоут във всеки останал товарен крилен танк (виж бележка 1)</p> <p>(C) ВСИЧКИ НАПРЕЧНИ ПРЕГРАДИ – във всички баластни и товарни танкове</p> <p>(E) Минимум 30% от напречните елементи на палубата и дъното, включително съседни конструктивни елементи във всеки централен товарен танк (виж бележка 1)</p> <p>(F) Доколкото Администрацията счита за необходимо</p>	<p>Що се отнася до обновителния преглед № 3 Включени са допълнителни напречни елементи, доколкото Администрацията е счела за необходимо</p>

Бележка 1:

30% се закръглят нагоре до следващото цяло число.

(A), (B), (C), (D), (E) и (F) са зони, които трябва да бъдат подложени на щателен преглед и измервания на дебелината (вижте допълнение 3 към приложение 10).

- (A) Пълен напречен пръстен с конструкция тип усилен шпангоут, включващ съседни структурни елементи
 - (B) Палубен напречен елемент, включително съседни конструктивни елементи на палубата
 - (C) Напречни прегради, целите – включително гредовата система и съседните конструктивни елементи
 - (D) Долна част на напречна преграда – включваща система от греди и съседни конструктивни елементи
 - (E) Напречен елемент на палубата и дъното, включително съседни конструктивни елементи
 - (F) Допълнителен цялостен напречен пръстен от усилен шпангоут
-

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ДЕБЕЛОМЕТРИЯ ПРИ ПОДНОВИТЕЛНИ ПРЕГЛЕДИ НА НЕФТЕНИ
ТАНКЕРИ РАЗЛИЧНИ ОТ ДВУКОРПУСНИ

Възраст ≤ 5 г.	5 г. < Възраст ≤ 10 г.	10 г. < Възраст ≤ 15 г.	Възраст над 15г.
Подновителен преглед № 1	Подновителен преглед № 2	Подновителен преглед № 3	Подновителен преглед № 4 и последващи
<p>1 Едно сечение от покритието на палубата за цялата греда на кораба в товарната зона (касаейки баластен резервоар, ако има такъв, или товарен резервоар, използван предимно за воден баласт)</p> <p>2 Измерванията на тези конструктивни елементи, подлежащи на щателен преглед съгласно приложение 1, за обща оценка и записване на модела на корозия</p> <p>3 Съмнителни зони</p>	<p>1 В зоната на товара: .1 всяка палубна плоча .2 едно напречно сечение</p> <p>2 Измерванията на тези конструктивни елементи, подлежащи на щателен преглед съгласно приложение 1, за обща оценка и записване на модела на корозия</p> <p>3 Съмнителни зони</p> <p>4 Избрани стрингери в пояс средно газене извън зоната на товара</p>	<p>1 В зоната на товара: .1 всяка палубна плоча .2 две напречни сечения (1) .3 всички стрингери в пояс средно газене</p> <p>2 Измерванията на тези конструктивни елементи, подлежащи на щателен преглед съгласно приложение 1, за обща оценка и записване на модела на корозия</p> <p>3 Съмнителни зони</p> <p>4 Избрани стрингери в пояс средно газене извън зоната на товара</p>	<p>1 В зоната на товара: .1 всяка палубна плоча .2 три напречни сечения (1) .3 всяка дънна плоча</p> <p>2 Измерванията на тези конструктивни елементи, подлежащи на щателен преглед съгласно приложение 1, за обща оценка и записване на модела на корозия</p> <p>3 Съмнителни зони</p> <p>4 Всички стрингери в пояс средно газене по цялата дължина</p>
<p>(1): Най-малко едно сечение трябва да включва баластен резервоар в рамките на 0,5 L от средата на кораба.</p>			

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПИТВАНЕ НА ТАНК ПРИ ПОДНОВИТЕЛНИ ПРЕГЛЕДИ НА
НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ РАЗЛИЧНИ ОТ ДВУКОРПУСНИ

Възраст на кораба (в години, към датата на предстоящия подновителен преглед)	
Възраст ≤ 5 г.	Възраст над 5г.
Подновителен преглед № 1	Подновителен преглед №2 и последващи
1 Всички граници на баластните танкове. 2 Граници на товарните танкове, откъм баластните танкове, празните пространства, тръбните тунели, помпените зали или кофердамите	1 Всички граници на баластните танкове 2 Всички вертикални прегради на товарни танкове

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**ИЗИСКВАНИЯ ЗА РАЗШИРЯВАНЕ ОБХВАТА НА ИЗМЕРВАНИЯТА
НА ДЕБЕЛИНА В ЗОНИ СЪС ЗНАЧИТЕЛНА КОРОЗИЯ НА
НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ РАЗЛИЧНИ ОТ ДВУКОРПУСНИ ТАКИВА**

Подновителен преглед в зоната на

товара Конструкция на дъното

Елемент от конструкцията	Обхват на измерванията	Модел на измерванията
Дънна обшивка	Най-малко три междуребрива в танк, включително задно междуребриве. Измервания около и под всички звънци	Пет-точков модел за всеки панел между надлъжните елементи и шините
Надлъжен набор на дъното	Минимум три надлъжни елемента където се измерва настилната на дъното	Три измервания в една линия през фланеца и три измервания по вертикалната шина
Греди и скоби на дъното	В носовата и кърмовата напречна преграда палците на скобите и в центъра на танковете	Вертикална линия от единични измервания върху обшивката на шина с едно измерване между всеки усилващ елемент на панела или минимум три измервания. Две измервания по лицева плоскост Пет-точков модел за скоби на греда/преграда
Напречни шини на дъното	Три шини в междуребривата, където се измерва настилната на дъното, с измервания в двата края и в средата	Пет-точков модел при площ над 2m ² Единични измервания по лицева плоскост
Усилване на панел	Където е монтирано	Единични измервания

Палубна конструкция

Елемент от конструкцията	Обхват на измерванията	Модел на измерванията
Покритие на палубата	Две ивици през танка	Минимум три измервания на плоча на ивица
Палубен надлъжен набор	Минимум три надлъжни елемента във всяко второ междуребриве	Три измервания по линията вертикална на шините и две измервания по фланец (ако има такива)
Греди и скоби на палубата	В носовата и кърмовата напречна преграда, пръстите на скоби и в центъра на танковете	Вертикална линия от единични измервания върху обшивката на шина с едно измерване между всеки усилващ елемент на панела или минимум три измервания. Две измервания по лицева плоскост Пет-точков модел за скоби на греда/преграда
Палубни напречни шини	Минимум две шини с измервания в средата и двата края	Пет-точков модел при площ над приблизително 2m ² Единични измервания по лицева плоскост
Усилване на панел	Ако има такива	Единични измервания

Бордова обшивка и надлъжни прегради

Елемент от конструкцията	Обхват на измерванията	Модел на измерванията
Таванни и дънни стрингери, и стрингери използвани като стрингерни платформи	Обшивката между всеки чифт от надлъжни елементи в минимум три междуребрива	Единично измерване
Всички останали стрингери	Обшивката между всеки трети чифт от надлъжни елементи във всичките три междуребрива	Единично измерване
Надлъжен набор - таванните и дънните стрингери	Всеки надлъжен елемент в същите три междуребрива	Три измервания по преградна шина и едно измерване по фланец
Надлъжни елементи - всички други	Всеки трети надлъжен елемент в същите три междуребрива	Три измервания по преградна шина и едно измерване по фланец
Скоби на надлъжните елементи	Минимум три - в горната част, средата и дъното на танка в същите три междуребрива	Пет-точков модел върху зона на скоба
Усилени шпангоути и траверси	Три шини с минимум от три точки върху всяка шина, включително в местата на съединяване с траверс	Пет-точков модел при площ от около 2 m ² , плюс единични измервания на усилен шпангоут и лицевата повърхност на траверси

Напречни и амортизирани прегради

Елемент от конструкцията	Обхват на измерванията	Модел на измерванията
Таванни и дънни стрингери, и стрингери използвани като стрингерни платформи	Покритие между двойка усилващи елементи на три места – приблизително четвърт, половината и три четвърти от ширината на танка	Пет-точков модел между усилващи елементи с дължина над 1 m
Всички останали стрингери	Обшивка между чифт усилващи набори, място в средата	Единично измерване
Стрингери в гофрирани вертикални прегради	Обшивката за всяка промяна на размерите в центъра на панела и по фланеца на производствената сглобка	Пет-точков модел при обшивка приблизително над 1m ²
Усилващи набори	Минимум три типични усилващи набора	За шина, модел от пет точки по дължината на скобните връзки (две измервания по шината на всяка скобна сглобка и едно в центъра ѝ). За фланец, единични измервания във всеки палец на скоба и в средата
Скоби	Минимум три в горната част, средата и дъното на танка	Пет-точков модел върху зона на скоба
Дълбоки шини и греди	Измервания в палец на скоба и в средата на дължината	За шина, пет-точков модел при площ малко над 1m ² Три измервания по лицева плоскост
Стрингерни платформи	Всички стрингери с измервания в двата им края и средата	Пет-точков модел върху площ 1 m ² плюс единични измервания близо до палците на скоби и върху лицевата плоскост

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ДОКЛАД ОТ ПРОВЕРКАТА ОТ СОБСТВЕНИКА

Състояние на конструкцията

Име на кораба:
ММО номер :
Пристанище на регистрацията:
Собственик:

ТАНК/ТРИУМ	Клас стома на	Пукнат ини	Корозия	Деформ ации	Състоя ние на покрити ето	Надуп чване	Изменение/ ремонт	Друго
ТАНК/ТРИУМ №.....								
Палуба								
Дъно								
Борд								
Бордов шпангоут								
Надлъжни прегради								
Напречни прегради								
Ремонти поради: Извършена дебелиметрия (дати): Общи резултати: Просрочени прегледи: Изключителни условия на класа: Коментари:								

Инспектиран от			
	Име	Дата на инспекцията	Подпис

ПРИЛОЖЕНИЕ 6А

ПРОГРАМА ЗА ПРЕГЛЕД

Основна информация и подробности

Име на кораба:
ММО номер :
Държава на флага:
Пристанище на регистрацията:
Брутен тонаж:
Товароподемност (метрични тона):
Дължина между перпендикулярите (м):
Корабостроител:
Номер на корпуса:
Призната организация (ПО):
Идентификация на кораба от ПО:
Дата на построяване на кораба:
Собственик:
Компания, която ще измерва дебелината

1 Предисловие

1.1 Обхват

1.1.1 Настоящата програма за преглед включва минималния обхват на цялостните прегледи, щателните прегледи, измерванията на дебелината и изпитванията под налягане в товарната зона, баластните танкове, включително танковете на носа и кърмата, изисквани от Кодекса.

1.1.2 Редът и аспектите на безопасността на прегледа следва да бъдат приемливи за участващия инспектор.

1.2 Документация

Всички документи, използвани при разработването на програмата за преглед, следва да бъдат на разположение на борда по време на прегледа, както се изисква в раздел 6.

2 Разпределение на танкове и пространства

Този раздел от програмата за преглед следва да предоставя информация (под формата на планове или текст) за подреждането на танковете и пространствата, които попадат в обхвата на прегледа.

3 Списък на танкове и пространства с информация за тяхната употреба, размера на покритията и система за предотвратяване на корозията

Този раздел от програмата за преглед следва да посочва всички промени, свързани с (и следва да актуализира) информацията за използването на танковете на кораба, размера на покритията и системата за предотвратяване на корозия, предоставена във въпросника за планиране на прегледа

4 Условия за преглед

Този раздел от програмата за преглед следва да предоставя информация за условията за прегледа, например информация относно почистването на товарния трюм и танковете, освобождаването на газ, вентилацията, осветлението и т.н.

5 Разпоредби и методи за достъп до конструкциите

Този раздел от програмата за преглед следва да посочва всички промени, свързани с (и следва да актуализира) информацията за разпоредбите и метода за достъп до конструкции, предоставени във въпросника за планиране на прегледа.

6 Списък на оборудването за прегледа

В този раздел от програмата за преглед следва да се определи и изброи оборудването, което ще бъде предоставено за извършване на прегледа и необходимите измервания на дебелината.

7 Изисквания към прегледа

7.1 Цялостен преглед

В този раздел от програмата за преглед следва да се определят и изброят пространствата, които следва да бъдат подложени на цялостен преглед за този кораб в съответствие с 2.4.1.

7.2 Щателен преглед

В този раздел от програмата за преглед следва да се определят и изброят структурите на корпуса, които следва да бъдат подложени на щателен преглед за кораба в съответствие с 2.4.2.

8 Определянето на танкове за изпитването на танкове

В този раздел от програмата за преглед следва да се определят и изброят танковете, които следва да бъдат подложени на изпитването на танкове за този кораб в съответствие с 2.6.

9 Идентификация на зоните и участъците за измерване на дебелината

В този раздел на програмата за преглед следва да се определят и изброят зоните и участъците, в които трябва да се извърши дебелометрия в съответствие с 2.5.1.

10 Минимална дебелина на корпусните конструкции

В този раздел от програмата за преглед следва да се уточни минималната дебелина на корпусните конструкции на кораба, които са обект на Кодекса (посочете или (а) или за предпочитане (б), ако е налична такава информация):

- a. Определя се от приложената таблица за допустими загуби и първоначалната дебелина на корпусната конструкция на кораба;
 - б. Посочени в следната таблица(и):
-

Зона или местоположение	Конструктивна дебелина (mm)	Минимална дебелина (mm)	Дебелина при значителна корозия (mm)
Палуба			
Обшивка			
Надлъжен набор			
Надлъжни носеци греди			
Дъно			
Обшивка			
Надлъжен набор			
Надлъжни носеци греди			
Борд			
Обшивка			
Надлъжен набор			
Надлъжни носеци греди			
Надлъжна преграда			
Обшивка			
Надлъжен набор			
Надлъжни носеци греди			
Вътрешно дъно			
Обшивка			
Надлъжен набор			
Надлъжни носеци греди			
Напречни прегради			
Обшивка			
Усилващи набори			
Напречни шпангоути, флори и стрингери			
Обшивка			
Фланци			
Усилващи набори			
Траверси			
Фланци			
Щини			

Бележка: Таблиците за допустимите загуби следва да бъдат приложени към програмата за прегледа

11 Компания, която ще измерва дебелината

В този раздел на програмата за преглед следва да се определят промените, ако има такива, свързани с информацията за компанията, която ще измерва дебелината, предоставена във въпросника за планиране на прегледа.

12 Претърпени повреди, свързани с кораба

Този раздел от програмата за преглед следва да съдържа, в таблиците по-долу, подробности за повредите на корпуса най-малко през последните три години по отношение на товарните и баластните танкове и празните пространства в зоната на товара. Тези повреди подлежат на преглед.

Повреди по корпуса, групирани по местоположение за кораба

Номер или зона на танк или пространство	Възможна причина, ако е известна	Описание на повредите	Местоположение	Ремонт	Дата на ремонта

Повреди по корпуса на кораби от същия клас или подобни кораби (ако има такива) в случай на повреди свързани с конструкцията

Номер или зона на танк или пространство	Възможна причина, ако е известна	Описание на повредите	Местоположение	Ремонт	Дата на ремонта

13 Зони, идентифицирани със значителна корозия при предишни прегледи

В този раздел на програмата за преглед следва да се определят и изброят зоните със значителна корозия от предишни прегледи.

14 Критични зони на конструкцията и съмнителни зони

В този раздел от програмата за преглед следва да се определят и изброят критичните зони на конструкцията и съмнителните зони, ако такава информация е налична.

15 Други съществени коментари и информация

В този раздел на програмата за преглед следва да се предоставят всякакви други коментари и информация, свързани с прегледа.

ДОПЪЛНЕНИЯ

Допълнение 1 - Списък на плановете

Разпоредбите на 5.1.3.2 изискват да бъдат на разположение основните структурни плановете на товарните и баластните танкове (чертежи с оразмеряване), включително информацията относно използването на високоякостна стомана. В настоящото допълнение към програмата за преглед следва да се определят и изброят основните плановете на конструкцията, които са част от програмата за преглед.

Допълнение 2 – Въпросник за планиране на прегледа

Въпросникът за планиране на прегледа (приложение 6Б), който е представен от собственика, следва да бъде приложен към програмата за преглед.

Допълнение 3 – Друга документация

Тази част от програмата за преглед следва да идентифицира и изброява всяка друга документация, която е част от плана.

Изготвя се от собственика в сътрудничество с Администрацията в изпълнение на 5.1.3.

Дата.....
(име и подпис на упълномощения представител на собственика)

Дата.....
(име и подпис на упълномощения представител на Администрацията)

ПРИЛОЖЕНИЕ 6Б

ВЪПРОСНИК ЗА ПЛАНИРАНЕ НА ПРЕГЛЕДА

Следващата информация ще позволи на собственика, в сътрудничество с Администрацията, да разработи програма за преглед, отговаряща на изискванията на Кодекса. От съществено значение е при попълването на настоящия въпросник собственикът да предоставя актуална информация. След като бъде попълнен, настоящият въпросник следва да съдържа цялата информация и материали, изисквани от резолюцията.

1 Данни

Име на кораба:
ММО номер :
Държава на флага:
Пристанище на регистрация:
Собственик:
Призната организация (ПО):
Брутен тонаж:
Товароподемност (метрични тона):
Дата на построяване:

2 Информация относно предоставянето на достъп за щателни прегледи и измерване на дебелината

Собственикът следва да посочи в таблицата по-долу средствата за достъп до конструкциите, които са предмет на щателен преглед и измерване на дебелината. Щателен преглед е преглед, при който детайлите на структурните компоненти са в непосредствена визуална близост на инспектора, т.е. обикновено са на една ръка разстояние.

Танк/Трюм №	Конструкция	С (Товар)/ В (Баласт)	Временно скеле	Салове	Стълби	Пряк достъп	Други средства (моля опишете)
Ф.Р.	Носов						
А.Р.	Кърмов						
Крилни танкове	Подпалуба						
	Бордова обшивка						
	Напречен елемент на дъното						
	Надлъжен елемент						
	Напречен елемент						
Централни танкове	Подпалуба						
	Напречен елемент на дъното						
	Напречен елемент						

История на товарите със съдържание на H₂S или нагрят товар за последните три години, заедно с посочване на информационните листове за безопасност на материалите (ИЛБ)[§], ако има такива, и дали товарът е бил нагрят

3 Проверки от собственика

Като използва формат, подобен на дадения в таблицата по-долу (който е даден като пример), собственикът следва да предостави подробности за резултатите от проверките си през последните три години на всички товарни и баластни танкове и празни пространства в товарната зона, включително крайните танкове.

Танк/Трюм №	Защита от корозия (1)	Площ на покритието (2)	Състояние на покритието (3)	Повреди по конструкцията (4)	История на повредите на танка (5)
Товарни централни танкове					
Крилни товарни танкове					
Разливен					
Баластни танкове					
Кърмов					
Носов					
Други пространства					

Забележка:

Посочете танковете, които се използват за нефт/баласт.

- 1) HC = твърдо покритие; SC = меко покритие; SH = полутвърдо покритие; NP = Без защита
- 2) U = горна част; M = средна част; L = долна част; C = цялостен
- 3) G = добро; F = задоволително; P = лошо; RC = нанасяне на ново покритие (през последните три години)
- 4) N = няма записани данни; Y = записани констатации, към настоящия въпросник следва да се приложи описание на констатациите
- 5) DR = повреда и ремонт; L = течево; CV = преобразуване (към настоящия въпросник се прилага описание)

Име на представителя на собственика:

Подпис:

Дата:

[§] Виж резолюция MSC.150(77) относно Препоръка за информационни листове за безопасност на материалите за товари и корабни горива от Анекс I на MARPOL

Доклади от проверки на държавния пристанищен контрол

Посочете докладите от проверките на държавния пристанищен контрол, съдържащи недостатъци, свързани с конструкцията на корпуса и съответната информация за отстраняване на недостатъците:

Система за управление на безопасността

Посочете несъответствията, свързани с техническото обслужване на корпуса, , включително съответните коригиращи действия:

Име и адрес на одобрената компания, която ще измерва дебелината

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ПРОЦЕДУРИ ЗА ОДОБРЕНИЕ И ОСВИДЕТЕЛСТВАНЕ НА КОМПАНИЯТА, УЧАСТВАЩА В ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА НА КОРПУСНИ КОНСТРУКЦИИ

1 Приложение

Настоящите насоки се прилагат за освидетелстване на компанията, която възнамерява да извърши измерването на дебелината на корпусните конструкции на корабите.

2 Процедури за одобрение и освидетелстване

Подаване на документи

2.1 Следните документи трябва да се представят за одобрение от организацията, призната от Администрацията:

- .1 описание на компанията, напр. организационна и управленска структура;
- .2 опит на компанията в измерването на дебелината на корпусни конструкции на кораби;
- .3 професионален опит на техниците, т.е. опит на техниците като оператори за измерване на дебелината, технически познания и опит, свързани с конструкцията на корпуси и т.н. Операторите следва да бъдат квалифицирани съгласно признат индустриален стандарт за изпитване без разрушаване;
- .4 оборудване, използвано за измерване на дебелината, като например машини за ултразвуково изпитване и техните процедури за поддръжка/калибриране;
- .5 ръководство за операторите на измерванията на дебелината;
- .6 програми за обучение на техници за измерване на дебелината; и
- .7 формат на записите на измерванията в съответствие с препоръчителните процедури за измервания на дебелината (виж приложение 10).

Одитиране на компанията

2.2 При преглед на представените документи със задоволителни резултати следва да се извърши одит на компанията, за да се установи, че тя е надлежно организирана и управлявана в съответствие с представените документи и в крайна сметка е в състояние да извършва измерване на дебелината на корпусната конструкция на кораби.

2.3 Освидетелстването зависи от демонстрация на измерване на дебелината на борда, както и от удовлетворяващия метод за докладване.

3 Освидетелстване

3.1 При задоволителни резултати от одита на компанията, посочен в 2.2, и от демонстрационните изпитвания, посочени в 2.3, Администрацията, издава свидетелство за одобрение, както и известие, че работната система за измерване на дебелината на компанията е освидетелствана.

3.2 Подновяването/заверката на свидетелството следва да се извършва на интервали, ненадвишаващи три години, чрез проверка на спазването на първоначалните условия.

4 Информация за всяка промяна в сертифицираната система за дебелиметрия

В случай на промяна в сертифицираната работна система на компанията за измерване на дебелината тази промяна следва незабавно да се докладва на Администрацията. Когато Администрацията счете за необходимо, следва да се извърши повторен одит.

5 Отмяна на одобрение

Одобрението може да бъде оттеглено в следните случаи:

- .1 когато измерванията са извършени неправилно или резултатите са докладвани неправилно;
- .2 когато инспекторът е открил недостатъци в одобрената работна система за дебелиметрия на компанията; и
- .3 когато компанията не е докладвала за промяна, посочена в 4, на Администрацията, съгласно изискванията.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ПРИНЦИПИ ЗА ДОКЛАДВАНЕ НА ПРЕГЛЕДА

По принцип, за нефтените танкери, които са предмет на Кодекса, инспекторът(ите) следва да включи следното съдържание в доклада си за преглед на конструкцията на корпуса и тръбните системи, които са от значение за прегледа. Структурата на съдържанието на доклада може да бъде различна, в зависимост от системата за докладване на Администрацията.

1 Общи положения

1.1 Доклад от прегледа се изготвя в следните случаи:

- .1 във връзка със започването, продължаването и/или приключването на периодични прегледи на корпуса, т.е. годишни, междинни и подновителни прегледи, в зависимост от случая;
- .2 когато са открити структурни повреди/дефекти;
- .3 когато са извършени ремонти, подновявания или модификации; и
- .4 когато е наложено или заличено условие за класифициране (препоръка).

1.2 Докладването следва да включва:

- .1 доказателства, че предписаните прегледи са извършени в съответствие с приложимите изисквания;
- .2 документация за извършените прегледи с наложени или заличени констатации, извършени ремонти и условие за класифициране (препоръка);
- .3 записи от прегледа, включително предприетите действия, които формират подлежаща на одит документирана следа. Докладите от прегледите следва да се съхраняват в досието на доклада от прегледите, което е необходимо да бъде на борда;
- .4 информация за планирането на бъдещи прегледи; и
- .5 информация, която може да се използва като данни за поддържане на правилата и инструкциите за класифициране.

1.3 Когато прегледът е разделен между различни станции за прегледи, следва да се изготвя доклад за всяка част от прегледа. Преди да се продължи или завърши прегледа, на следващия участващ инспектор следва да бъде предоставен списък на прегледаните елементи, съответните констатации и указание дали елементът е бил одобрен. Измерването на дебелината и изпитването на танкове също трябва да бъдат посочени за следващия инспектор.

2 Обхват на прегледа

2.1 Определяне на отделенията, в които е извършен цялостен преглед.

2.2 Определяне на местата във всеки танк, където е проведен щателен преглед, заедно с информация за използваните средства за достъп.

2.3 Определяне на местата във всеки танк, където е извършено измерване на дебелината

Забележка: Като минимум определянето на местата на щателния преглед и измерването на дебелината следва да включва потвърждение с описание на отделните конструктивни елементи съответстващо на обхвата на изискванията, посочени в тази част от приложение Б на база вида на периодичния преглед и възрастта на кораба.

Когато се изисква само частичен преглед, т.е. един усилен шпангоут пръстен/един палубен напречен елемент, идентификацията трябва да включва местоположението във всеки баластен и товарен танк чрез позоваване на номера на шпангоута.

2.4 За зоните в танкове, за които е установено, че защитното покритие е в ДОБРО състояние и обхватът на щателния преглед и/или измерването на дебелината е специално разгледан, следва да се определят конструкциите, които са обект на специално разглеждане.

2.5 Идентификация на танковете, които подлежат на изпитване на танкове.

2.6 Идентифициране на товарните тръбопроводи на палубата, включително тръбопроводите за миене със суров нефт и баластните тръбопроводи в товарните и баластни танкове, помпените помещения, тръбните тунели, кофердамите и празните пространства, където:

- .1 е извършен преглед, включително вътрешен преглед на тръбопроводите с клапаните и фитингите и измерване на дебелината, в зависимост от случая; и
- .2 е проведено работно изпитване при работно налягане

3 Резултат от прегледа

3.1 Тип, обхват и състояние на защитното покритие във всеки танк, според случая (определено като ДОБРО, ЗАДОВОЛИТЕЛНО или ЛОШО).

3.2 Състояние на конструкцията на всяко помещение с информация за следното, според случая:

- .1 Установяване на констатации като:
 - .1 корозия с описание на местоположението, типа и обхвата;
 - .2 зони със значителна корозия;
 - .3 пукнатини/счупвания с описание на местоположението и обхвата;
 - .4 деформиране с описание на местоположението и обхвата; и
 - .5 вдлъбнатини с описание на местоположението и обхвата;
- .2 Идентификация на отделенията, в които не са открити структурни повреди/дефекти. Докладът може да бъде допълнен със скици/снимки;
- .3 Докладът от измерването на дебелината следва да бъде проверен и подписан от инспектора, наблюдаващ измерванията на борда; и

- .4 Резултат от оценка на надлъжната якост на носещата греда на корпуса на нефтени танкери с дължина 130 m и повече и възраст над 10 години. Следва да се включат следните данни, според случая:
 - .1 измерените и оригинални напречни сечения на палубата и фланците на дъното;
 - .2 изтъняване на площите на напречните сечения на фланците на палубата и дъното; и
 - .3 подробности за извършените подновявания или подсилвания, в зависимост от случая (виж 4.2).

4 Действия, предприети във връзка с констатациите

4.1 Когато присъстващият инспектор е на мнение, че са необходими ремонти, всеки елемент, който трябва да бъде ремонтиран, следва да бъде посочен в доклад от преглед. Когато се извършват ремонти, подробностите за извършените ремонти следва да бъдат докладвани, като се направи конкретна препратка към съответните елементи в доклада от прегледа.

4.2 Извършените ремонти следва да бъдат докладвани с посочване на:

- .1 помещението
- .2 конструктивния елемент;
- .3 метода на ремонт (т.е. подновяване или модификация), включително:
 - .1 класове стомана и размери на частите (ако са различни от оригиналните); и
 - .2 скици/снимки, според случая;
- .4 обхвата на ремонта; и
- .5 изпитванията без разрушаване.

4.3 За ремонтите, които не са завършени по време на прегледа, следва да се наложи условие за класифициране/препоръка с конкретен срок за ремонта. С цел да се предостави точна информация на инспектора, който присъства за преглед на ремонтите, условието за класифициране/препоръката следва да бъдат достатъчно подробни с идентификация на всеки елемент, който подлежи на ремонт. За идентифициране на мащабни ремонти може да се види докладът от прегледа.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

**ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО (ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ОБОБЩЕН
ДОКЛАД ЗА КОРПУСА)**

Издаван след приключване на подновителния преглед

Общи данни

Име на кораба: Администрация/ИН на призната организация ММО
номер :

Пристанище на Национален флаг:
регистрация:

Товароподемност Брутен тонаж:
(метрични тона): Национален:
ITC (1969):

Дата на построяване: Класификационно означение:

Дата на
основно
преобразуване:
Вид преобразуване:

- 1 Докладите от прегледа и документите, изброени по-долу, са прегледани от долуподписаните и приети за удовлетворителни.
- 2 Резюме на прегледа е приложено към настоящия документ на лист 2.
- 3 Подновителният преглед е завършен в съответствие с настоящия Кодекс на (дата)

Докладът за оценка на състоянието (изпълнителния обобщен доклад за корпуса) е изготвен от	Име Подпис	Заглавие
Офис	Дата	
Доклад за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса) проверен от	Име Подпис	Заглавие
Офис	Дата	

Приложени доклади и документи:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)

Съдържание на доклада за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад за корпуса)

Част 1	– Общи данни:	- Вижте началната страница
Част 2	– Преглед на доклада:	- Къде и как е извършен прегледът
Част 3	– Щателен преглед:	- Обхват (кои танкове)
Част 4	– Товарни и баластни тръбопроводи:	- Проверени - Изпробвани за работа
Част 5	– Измервания на дебелината:	- Препратка към доклада от измерването на дебелината - Резюме на местата на измерване - Отделен формуляр, указващ пространствата със значителна корозия и съответната: - изтъняване - модел на корозия
Част 6	– Система за предпазване на танковете от корозия:	- Отделен формуляр, указващ: - местоположението на покритието - състоянието на покритието (ако е приложимо)
Част 7	– Ремонти:	- Идентификация на пространствата/зоните
Част 8	– Условия (препоръки) за клас/изисквания на държавата на флага:	
Част 9	– Меморандуми:	- Допустими дефекти - Всички точки на внимание за бъдещи прегледи, например за съмнителни зони - Разширен годишен/междинен преглед поради разрушаване на покритието
Част 10	– Резултати от оценката на надлъжната якост на кораба (за нефтени танкери с дължина 130 m и повече и възраст над 10 години)	
Част 11	– Заключение:	- Декларация за оценка/проверка на доклада от прегледа

Извлечение от измерванията на дебелината

Препратка към доклада от измерването на дебелината:

Разположение на значително корозирали танкове/зони 1 или зони с дълбока точкова корозия 3	Изтъняване[%]	Модел на корозия 2	Забележки: (напр. препратка към приложени скици)

Бележки:

- 1 Значителна корозия, т.е. 75 до 100% от допустимите нива на загуби.
- 2 P = Точкова корозия
 C = Корозия като цяло

- 3 Следва да се отбележи всяка обшивка на дъното с интензитет на точкова корозия от 20% или повече, със загуби в диапазона на значителна корозия или със средна дълбочина на ямките от 1/2 или повече от действителната дебелина на плочата.

Система за предпазване на танк от корозия

Танк №1	Система за предпазване на цистерните от корозия 2	Състояние на покритието 3	Забележки

Забележки:

- 1 Изброяват се всички разделени баластни танкове и комбинирани товаро-баластни танкове.

- 2 С = Покритие
NP = Без защита

- 3 Състояние на покритието съобразно следния стандарт:

ДОБРО състояние с незначителни петна ръжда.

ЗАДОВОЛИТЕЛНО състояние с локално разрушаване на покритието по краищата на усилващите набори и заваръчните връзки и/или леко ръждясване в над 20% или повече от разглежданите зони, но по-малко от определеното за ЛОШО състояние.

ЛОШО състояние с общо разрушаване на покритието над 20% или повече от зоните или твърда кора при 10% или повече от разглежданите зони.

Ако е определено състояние на покритието, по-ниско от ДОБРО, следва да се въведат разширени годишни прегледи. Това следва да се отбележи в част 9 от съдържанието на доклада за оценка на състоянието (изпълнителен обобщен доклад).

Резултат от оценка на надлъжната якост на носещата греда на корпуса на нефтени танкери с дължина 130 m и повече и възраст над 10 години
(попълва се само един приложим раздел от раздели 1, 2 и 3 по-долу)

1 Настоящият раздел се прилага за кораби, независимо от датата на построяване: Площите на напречните сечения на фланеца на палубата (палубна обшивка и надлъжни елементи на палубата) и фланеца на дъното (външна обшивка на дъното и надлъжни елементи на дъното) на носещата греда на корпуса на кораба се изчисляват с помощта на измерената, обновена или подсилена дебелина, според случая, по време на подновителния преглед за свидетелство за безопасност на конструкцията на товарния кораб или свидетелството за безопасност на товарния кораб (подновителен преглед за свидетелство за безопасност), проведен за последен път, когато корабът е навършил 10-годишна възраст, и е установено, че изтъняването на напречното сечение не надвишава 10% от оригиналната зона, както е показано в следната таблица:

Таблица 1 - Напречно сечение на фланеца на носещата греда на корпуса

		Измерено	Конструктивно	Изтъняване
Напречно сечение 1	Фланец на палубата	cm ²	cm ²	cm ² (%)
	Фланец на дъното	cm ²	cm ²	cm ² (%)
Напречно сечение 2	Фланец на палубата	cm ²	cm ²	cm ² (%)
	Фланец на дъното	cm ²	cm ²	cm ² (%)
Напречно сечение 3	Фланец на палубата	cm ²	cm ²	cm ² (%)
	Фланец на дъното	cm ²	cm ²	cm ² (%)

2 Този раздел се прилага за кораби, построени на или след 1 юли 2002 г.: Съпротивителните моменти на напречното сечение на носещата греда на корпуса на кораба са изчислени с помощта на дебелината на конструктивните елементи, измерени, обновени или подсилени, според случая, по време на последния подновителен преглед за свидетелство за безопасност, проведен след като корабът е навършил 10-годишна възраст в съответствие с разпоредбите на параграф 2.2.1.1 от приложение 12, и е установено, че са в рамките на границите на изтъняване, определени от Администрацията, вземайки предвид препоръчителната граница на изтъняване, приета с резолюция на ММО MSC.108(73): 90% от необходимите съпротивителни моменти за нови построявания, посочени в унифицираните изисквания на IACS S7 (за целите на това изчисление трябва да се използва C=1.0Cn) или S11, което от двете е по-голямо, както е показано в следната таблица:

Таблица 2 - Напречен съпротивителен момент на носещата греда на корпуса

		Z _{act} (cm ³) ¹	Z _{act} (cm ³) ²	Забележки
Напречно сечение 1	Горна палуба			
	Дъно			
Напречно сечение 2	Горна палуба			
	Дъно			
Напречно сечение 3	Горна палуба			
	Дъно			

Бележки:

- 1 Z_{act} означава действителните съпротивителни моменти на носещата греда на корпуса на кораба, изчислени с помощта на дебелината на конструктивните елементи, измерени, обновени или подсилени, според случая, по време на подновителния преглед за свидетелство за безопасност в съответствие с разпоредбите на параграф 2.2.1.1 от приложение 12.
- 2 Z_{req} означава границата на намалената якост на надлъжната якост на огъване на корабите, изчислена в съответствие с разпоредбите на параграф 2.2.1.1 от приложение 12.

Изчислителните листове за Z_{act} се прилагат към настоящия доклад.

3 Този раздел се прилага за кораби, построени преди 1 юли 2002 г.: Съпротивителните моменти на напречните сечения на носещата греда на корпуса на кораба са изчислени с помощта на дебелината на конструктивните елементи, измерени, обновени или подсилени, според случая, по време на последния подновителен преглед за свидетелство за безопасност, проведен след като корабът е навършил 10 години, в съответствие с разпоредбите на параграф 2.2.1.2 от приложение 12 и е установено, че отговарят на критериите, изисквани от Администрацията и че Z_{act} е не по-малко от Z_{mc} (определено в бележка 2 по-долу), както е посочено в допълнение 2 към приложение 12 и показано в таблицата по-долу.

Опишете критериите за приемане на минималния съпротивителен момент на носещата греда на корпуса за кораби в експлоатация, изисквани от Администрацията.

Таблица 3 - Напречен съпротивителен момент на носещата греда на корпуса

		$Z_{act} (cm^3)_1$	$Z_{mc} (cm^3)_2$	Забележки
Напречно сечение 1	Горна палуба			
	Дъно			
Напречно сечение 2	Горна палуба			
	Дъно			
Напречно сечение 3	Горна палуба			
	Дъно			

Бележки:

- 1 Както е определено в бележка 1 от таблица 2.
- 2 Z_{mc} означава границата на намаляване на минималния съпротивителен момент, изчислена в съответствие с разпоредбите на параграф 2.2.1.2 от приложение 12.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ ПРОЦЕДУРИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНА ЗА
НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ РАЗЛИЧНИ ОТ ДВУКОРПУСНИ***

Общи положения

- 1 Тези процедури следва да се използват за записване на измерванията на дебелината, както се изисква в приложения 2 и 4.
- 2 Формулярите за докладване ТМ1-Т, ТМ2-Т(i), ТМ2-Т(ii), ТМ3-Т, ТМ4-Т, ТМ5-Т и ТМ6-Т, посочени в допълнение 2, следва да се използват за записване на измерванията на дебелината, като се посочи максимално допустимото изтъняване. Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ
- 3 Допълнение 3 съдържа ръководни диаграми и бележки относно формулярите за докладване и процедурата за измерване на дебелината.
- 4 Формулярите за докладване следва, когато е уместно, да бъдат допълнени с данни, представени върху скици на конструкциите.

* Това приложение е препоръчително.

Допълнение 1

ОБЩИ ДАННИ

Име на кораба:
ММО номер:
Идентификационен номер по клас/Администрация:
Пристанище на регистрация:
Брутен тонаж:
Товароподемност:
Дата на построяване:
Класификационно дружество:

Наименование на компанията, извършваща измерването на дебелината:
Компания, която ще измерва дебелината е освидетелствана от:
Номер на свидетелството:
Свидетелството е валидно от: до
Място на измерване:
Първа дата на измерване:
Последна дата на измерване:
Подновителният/междинният преглед* се провеждат на:
Детайли на измервателното оборудване:
Квалификация на оператора:

Номер на доклада: състоящ се от страници
Име на оператора: Име на инспектора:
Подпис на оператора: Подпис на инспектора:
Официален печат на компанията: Администрация:

Официален печат

*Изтрийте според случая.

Добавък 2

ДОКЛАДИ ОТ ИЗМЕРВАНИЯ НА ДЕБЕЛИНАТА

TM1-T

Доклади от измерването на дебелината на всички настилки на палубата, на цялата корпусна обшивка на дъното и на бордовата корпусна обшивка

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА																		
	ПОЗИЦИЯ НА ПЛАНКАТА	№ или буква	Констр. дебелина (mm)	Показание отпред						Показание отзад						Средно изтъняване mm		Макс доп. изтън. (mm)
				Измерено		Изтъняване P		Изтъняване S		Измерено		Изтъняване P		Изтъняване S		I	S	
I	S	mm	%	mm	%	I	S	mm	%	mm	%	I	S					
12ти преден																		
11ти																		
10ти																		
9ти																		
8ми																		
7ми																		
6ти																		
5ти																		
4ти																		
3ти																		
2ри																		
1ви																		
Среда на кораба																		
1ви																		
2ри																		
3ти																		
4ти																		
5ти																		
6ти																		
7ми																		
8ми																		
9ти																		
10ти																		
11ти																		
12ти																		

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

*Изтрийте според случая

Бележки към доклада ТМ1-Т:

- 1 Този доклад следва да се използва за записване на измерването на дебелината на:
 - .1 Цялата усилена палубна настилка в зоната на товара.
 - .2 Цялата обшивка на кила, дъното и трюма в зоната на товара;
 - .3 Бордовата обшивка на корпуса включително избрани стрингери от пояс средно газене извън зоната на товара.
 - .4 Всички стрингери от пояс средно газене в зоната на товара
 - 2 Позицията на стрингера трябва да бъде ясно указана, както следва:
 - .1 За настилката на усилената палубата да се посочи номера на стрингера на обшивката навътре от планката на подпорната греда;
 - .2 За обшивката на дъното се посочва номера на стрингера на обшивката навън от планката на кила; и
 - .3 За бордовата обшивка на корпуса се посочва номера на стрингера на обшивката под най-горни бордов стрингер и буквата която е показана на разширението на корпуса.
 - 3 За нефтени танкери трябва да се записват всички стрингери на покритието на палубата, за кораби за руда/нефт трябва да се записват само стрингерите на палубното покритие извън линията на отворите.
 - 4 Измерванията следва да се извършват в предните и задните зони на всички плочи, а когато плочите пресичат границите на баластен/товарен танк, трябва да се записват , отделни измервания за площта на настилката като това се отнася за всеки тип резервоар.
 - 5 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
 - 6 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ
-

TM2-T(i)

Доклад за измерване на дебелината на обшивката и покритието на палубата (едно, две или три напречни сечения)

Име на кораба.....ММО номер.....Идентификационен номер по клас.....Доклад №.....

ОБШИВКА НА УСИЛЕНА ПАЛУБА И НАЙ-ГОРЕН БОРДОВ СТРИНГЕР																													
ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР.....						ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР.....						ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР.....																
	Или буква	Констр дебелина	Макс доп изтън	Измерено		Изтъняване Р		Изтъняване S		Или буква	Констр дебелина	Макс доп изтън	Измерено		Изтъняване Р		Изтъняване S		Или буква	Констр дебелина	Макс доп изтън	Измерено		Изтъняване Р		Изтъняване S			
				И	S	mm	%	mm	%				mm	%	И	S	mm	%				mm	%	mm	%	И	S	mm	%
Стрингерна плоча																													
1ви стрингер навътре																													
2ри																													
3ти																													
4ти																													
5ти																													
6ти																													
7ми																													
8ми																													
9ти																													
10ти																													
11ти																													
12ти																													
13ти																													
14ти																													
централен стрингер																													
Най-горен бордов стрингер																													
ОБЩО ЗА ГОРНИЯ ОТСЕК																													

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

Бележки към доклад ТМ2-Т(ј):

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на усилената настилка на палубата и напречните сечения на обшивката най-горния бордов стрингер:

Едно, две или три сечения в товарната зона, съдържащи конструктивни елементи (1), (2) и (3), както е показано на диаграмите на типично напречно сечение (приложение 3).
- 2 За нефтени танкери трябва да се записват всички стрингери на покритието на палубата, за кораби за руда/нефт трябва да се записват само стрингерите на палубното покритие извън линията на отворите.
- 3 Горната зона на се състои от настилка на палубата, стрингерни планки и най-горен стрингер (включително заоблени планшири)
- 4 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
- 5 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 6 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ

TM2-T(ii)

**Доклад за измерване на дебелината на обшивката и покритието на палубата
(едно, две или три напречни сечения)**

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

		КОРПУСНА ОБШИВКА																									
		ПЪРВО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР.....						ВТОРО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР.....						ТРЕТО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ ПРИ ШПАНГОУТ НОМЕР.....													
ПОЗИЦИЯ НА СТРИНГЕРА	Или буква	Конс тр деб ели на	Макс доп. изтън	Измерено		Изтънява не Р		Изтънява не S		Или буква	Конс тр деб ели на	Макс доп. изтън	Измерено		Изтънява не Р		Изтънява не S		Или буква	Конс тр деб ели на	Макс доп. изтън	Измерено		Изтънява не Р		Изтънява не S	
	mm	mm	I	S	mm	%	mm	%	mm		mm	I	S	mm	%	mm	%	mm		mm	I	S	mm	%	mm	%	mm
1ви под най-горния бордов стрингер																											
2ри																											
3ти																											
4ти																											
5ти																											
6ти																											
7ми																											
8ми																											
9ти																											
10ти																											
11ти																											
12ти																											
13ти																											
14ти																											
15ти																											
16ти																											
17ти																											
18ти																											
19ти																											
20ти																											
стрингер на кила																											
ОБЩО ЗА ДЪНОТО																											

Подпис на оператора.....

Бележки - вижте следващата страница

Бележки към доклад ТМ2-Т(ii):

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерванията на дебелината на обшивката на корпуса в напречните сечения.

Едно, две или три сечения в зоната на товара, състоящи се от конструктивни елементи (4), (5), (6) и (7), както е показано на диаграмата на типичните напречни сечения (допълнение 3).
- 2 Зоната на дъното се състои от обшивка на кила, дъното и трюма.
- 3 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
- 4 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 5 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ

Бележки към доклада ТМЗ-Т:

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на надлъжните елементи в напречни сечения:

Едно, две или три сечения в зоната на товара, съдържащи конструктивни елементи от (8) до (20), както е показано на диаграмите на типичните напречни сечения (допълнение 3).
- 2 Трябва да се посочи точната позиция за измерването на шпангоута.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ

ТМ4-Т

**Доклад за измерването на дебелината на напречните конструктивни елементи
 (в товарните нефтени танкове и танковете за воден
 баласт по дължината на товарния танк)**

Име на кораба..... ММО номер..... Идентификационен номер по клас..... Доклад №.....

ОПИСАНИЕ НА ТАНКА: МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА КОНСТРУКЦИЯТА:									
КОНСТРУКТИВЕН ЕЛЕМЕНТ	ЕЛЕМЕНТ	Конструктивна дебелина mm	Макс. доп. изтън. mm	Измерено		Изтъняване P		Изтъняване S	
				И	S	mm	%	mm	%

Подпис на оператора.....

Бележки - вжте следващата страница

Бележки към доклада ТМ-Т:

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на напречните конструктивни елементи, включващо съответните конструктивни елементи от (25) до (32), както е показано на диаграмата на типичните напречни сечения (допълнение 3).
- 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в допълнение 3.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ

Бележки към доклада ТМ5-Т:

- 1 Тази на доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на водо- и нефтонепроницаемите напречни прегради.
- 2 Насоките за зоните на измерване са посочени в допълнение 3.
- 3 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 4 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ

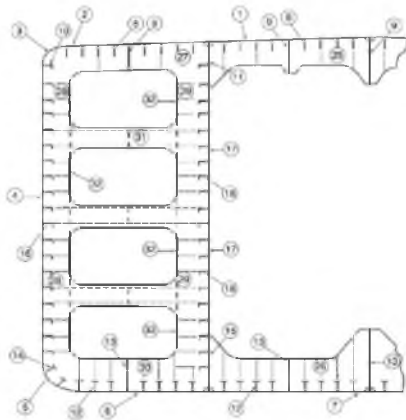
Бележки към доклада ТМ6-Т:

- 1 Този доклад трябва да се използва за записване на измерването на дебелината на различни конструктивни елементи, включително конструктивни елементи (36), (37) и (38), (приложение 3).
- 2 Записаните единични измервания представляват средната стойност на множеството измервания.
- 3 Максимално допустимото изтъняване може да бъде посочено в приложен документ

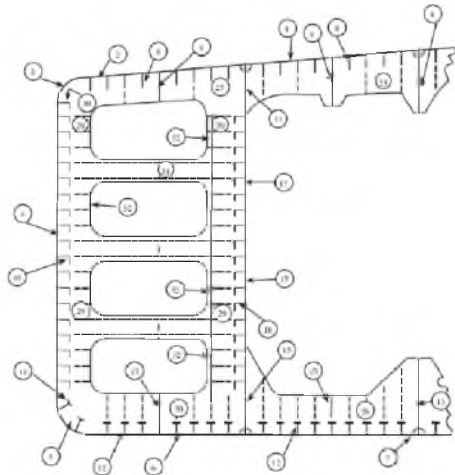
Допълнение 3

РЪКОВОДСТВО ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНА ЗА НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ РАЗЛИЧНИ ОТ ДВУКОРПУСНИ

Типично напречно сечение на нефтени танкери,
показващо надлъжните и напречните елементи

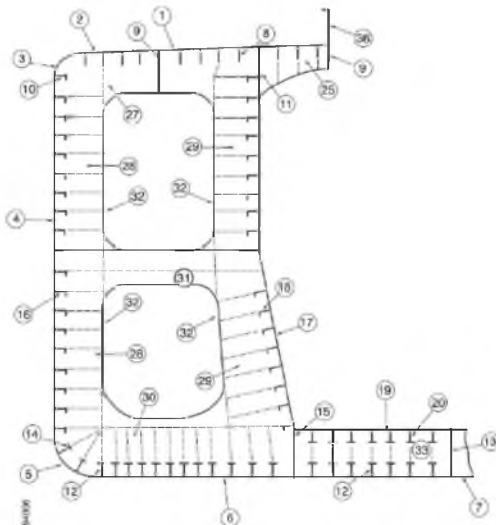


ДОКЛАД ЗА ТМ2-Т(i) и (ii)	ДОКЛАД ЗА ТМ3-Т	ДОКЛАД ЗА ТМ4-Т
1. Подсилено покритие на палубата	8. Надлъжни елементи на палубата	25. Напречник на палубата при централен танк
2. Стрингер плоча	9. Носещи греди на палубата	26. Напречен елемент на дъното
3. НГБ' стрингер	10. Надлъжни елементи на НГБ' стрингера	27. Напречник на палубата при крилен анк
4. Бордова обшивка на корпуса	11. Горен стрингер на надлъжната вертикална преграда	28. Вертикална шина на бордовата обшивка
5. Обшивка на трюма	12. Надлъжни елементи на дъното	29. Вертикална шина на надлъжната вертикална преграда
6. Външна обшивка на дъното	13. Носещи греди на дъното	30. Напречник на дъното при крилен ганк
7. Плоча на кила	14. Надлъжни елементи на трюма	31. Подлори
	15. Долен стрингер на надлъжната вертикална преграда	32. Лицева страна на напречна шина
	16. Надлъжни елементи на бордовата обшивка	33. ДД ² подове
	17. Обшивка (останала част) на надлъжната вертикална преграда	
	18. Надлъжни елементи на надлъжната вертикална преграда	
	19. Вътрешна обшивка на дъното	
	20. Вътрешни надлъжни елементи на дъното	
ДОКЛАД ЗА ТМ6-Т		
36. Комингси на люковете		
37. Покритие на палубата между люковете		'НГБ - най-горен бордов
38. Люкови капаци		'ДД - двойно дъно

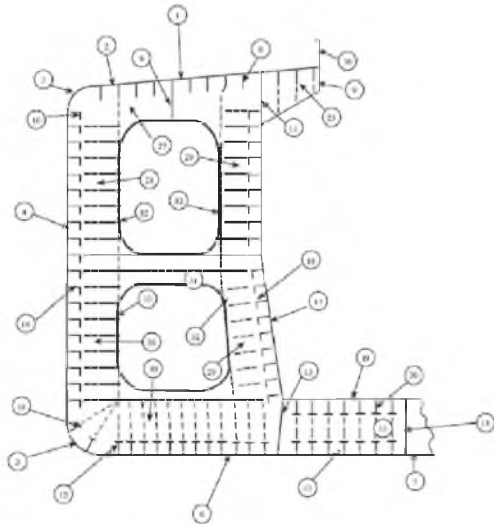


ДОКЛАД ЗА ТМ2-Т(i) и (ii)	ДОКЛАД ЗА ТМ3-Т	ДОКЛАД ЗА ТМ4-Т
1 Подсилено покритие на палубата	8 Надлъжни елементи на палубата	25 Напрежник на палубата при централен танк
2 Стрингер плоча	9 Носещи греди на палубата	26 Напрежен елемент на дъното
3 НГБ стрингер	10 Надлъжни елементи на НГБ стрингера	27 Напрежник на палубата при крилен танк
4 Бордова обшивка на корпуса	11 Горен стрингер на надлъжната вертикална преграда	28 Вертикална шина на бордовата обшивка
5 Обшивка на трюма	12 Надлъжни елементи на дъното	29 Вертикална шина на надлъжната вертикална преграда
6 Външна обшивка на дъното	13 Носещи греди на дъното	30 Напрежник на дъното при крилен танк
7 Плоча на кила	14 Надлъжни елементи на трюма	31 Подпори
	15 Долен стрингер на надлъжната вертикална преграда	32 Лицева страна на напречна шина
	16 Надлъжни елементи на бордовата обшивка	33 Д.Д. 2'лово
	17 Обшивка (останала част) на надлъжната вертикална преграда	
	18 Надлъжни елементи на надлъжната вертикална преграда	
	19 Вътрешна обшивка на дъното	
	20 Вътрешни надлъжни елементи на дъното	
ДОКЛАД ЗА ТМ6-Т		
36 Комингси на люкове		
37 Покритие на палубата между люковете		ЧНГБ - най-горен бордов
38 Люковите капаци		ДД - двойно дъно

Типично напречно сечение на кораби за превоз на руда/нефт, показващо надлъжни и напречни елементи

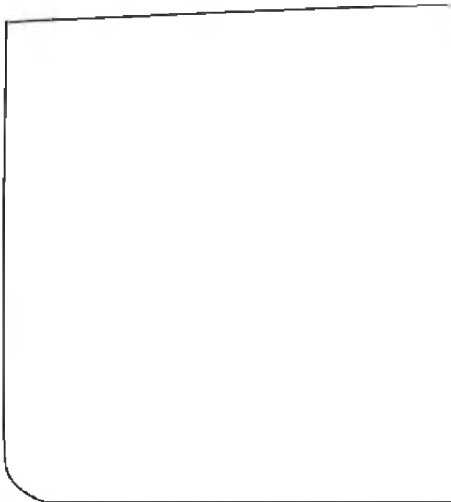


ДОКЛАД ЗА ТМ2-Т(1) и (II)	ДОКЛАД ЗА ТМ3-Т	ДОКЛАД ЗА ТМ4-Т
1. Подсилено покритие на палубата	8. Надлъжни елементи на палубата	25. Напречник на палубата при централен танк
2. Стрингер плоча	9. Носещи греди на палубата	26. Напречен елемент на дъното
3. НГБ ¹ стрингер	10. Надлъжни елементи на НГБ стрингера	27. Напречник на палубата при крилен танк
4. Бордова обшивка на корпуса	11. Горен стрингер на надлъжната вертикална преграда	28. Вертикална шина на бордовата обшивка
5. Обшивка на трюма	12. Надлъжни елементи на дъното	29. Вертикална шина на надлъжната вертикална преграда
6. Външна обшивка на дъното	13. Носещи греди на дъното	30. Напречник на дъното при крилен танк
7. Плоча на кила	14. Надлъжни елементи на трюма	31. Подлори
	15. Долен стрингер на надлъжната вертикална преграда	32. Лицева страна на напречна шина
	16. Надлъжни елементи на бордовата обшивка	33. Д Д ² подове
	17. Обшивка (останала част) на надлъжната вертикална преграда	
	18. Надлъжни елементи на надлъжната вертикална преграда	
	19. Вътрешна обшивка на дъното	
	20. Вътрешни надлъжни елементи на дъното	
ДОКЛАД ЗА ТМ6-Т		
36. Коминси на люкове		
37. Покритие на палубата между люковете		¹ НГБ - най-горен бордов
38. Люкови капаци		² ДД - двойно дъно

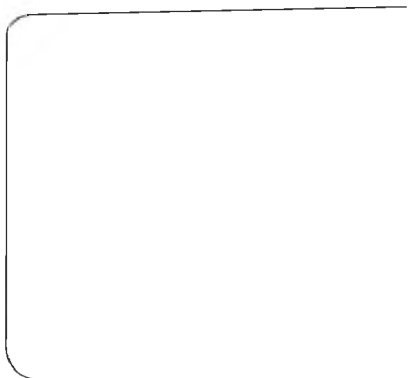


ДОКЛАД ЗА ТМ2-Т(б) и (в)	ДОКЛАД ЗА ТМ3-Т	ДОКЛАД ЗА ТМ4-Т
1. Подсилено покривие на палубата	8. Надлъжни елементи на палубата	25. Напречник на палубата при централен танк
2. Стрингер плоча	9. Носоци греди на палубата	26. Напречен елемент на дъното
3. НГБ стрингер	10. Надлъжни елементи на НГБ стрингера	27. Напречник на палубата при крилен танк
4. Бордова обшивка на корпуса	11. Горен стрингер на надлъжната вертикална преграда	28. Вертикална шина на бордовата обшивка
5. Обшивка на трюма	12. Надлъжни елементи на дъното	29. Вертикална шина на надлъжната вертикална преграда
6. Външна обшивка на дъното	13. Носоци греди на дъното	30. Напречник на дъното при крилен танк
7. Плоча на жила	14. Надлъжни елементи на трюма	31. Подгори
	15. Долен стрингер на надлъжната вертикална преграда	32. Лицева страна на напречна шина
	16. Надлъжни елементи на бордовата обшивка	33. Д Д ² подсее
	17. Обшивка (останала част) на надлъжната вертикална преграда	
	18. Надлъжни елементи на надлъжната вертикална преграда	
	19. Вътрешна обшивка на дъното	
	20. Вътрешни надлъжни елементи на дъното	
ДОКЛАД ЗА ТМ6-Т		
36. Комингси на люковете		
37. Покривие на палубата между люковете		1НГБ - най-горен бордос
38. Люкови капаци		2ДД - двойно дъно

Очертание на напречното сечение (да се използва за надлъжни и напречни елементи, когато не са приложими типичните сечения за петролни танкери или кораби за нефт/руда)

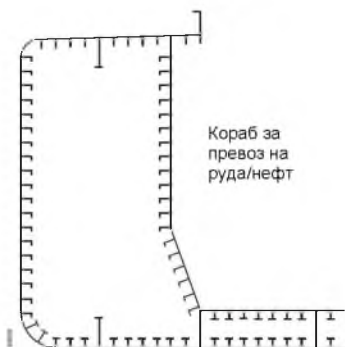
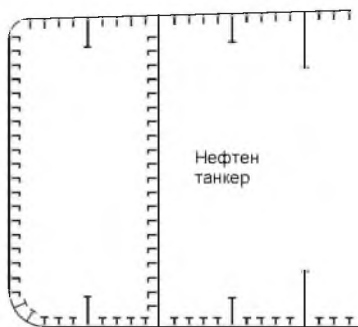


ДОКЛАД ЗА ТМ2-Т(i) и (ii)	ДОКЛАД ЗА ТМ3-Т	ДОКЛАД ЗА ТМ4-Т
1 Подсилено покритие на палубата	8. Надлъжни елементи на палубата	25. Напречник на палубата при централен танк
2. Стрингер плоча	9. Носещи греди на палубата	26. Напречен елемент на дъното
3. НГБ ¹ стрингер	10. Надлъжни елементи на НГБ стрингера	27. Напречник на палубата при крилен танк
4. Бордова обшивка на корпуса	11. Горен стрингер на надлъжната вертикална преграда	28. Вертикална шина на бордовата обшивка
5. Обшивка на трюма	12. Надлъжни елементи на дъното	29. Вертикална шина на надлъжната вертикална преграда
6. Външна обшивка на дъното	13. Носещи греди на дъното	30. Напречник на дъното при крилен танк
7. Плоча на кила	14. Надлъжни елементи на трюма	31. Подлгори
	15. Долен стрингер на надлъжната вертикална преграда	32. Лицева страна на напречна шина
	16. Надлъжни елементи на бордовата обшивка	33. Д Д ² подове
	17. Обшивка (останала част) на надлъжната вертикална преграда	
	18. Надлъжни елементи на надлъжната вертикална преграда	
	19. Вътрешна обшивка на дъното	
	20. Вътрешни надлъжни елементи на дъното	
ДОКЛАД ЗА ТМ6-Т		
36. Комингси на люковете		
37. Покритие на палубата между люковете		1НГБ - най-горен бордов
38. Люкови капаци		2ДД - двойно дъно



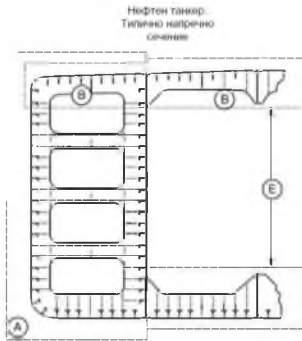
ДОКЛАД ЗА ТМ2-Т(i) и (ii)	ДОКЛАД ЗА ТМ3-Т	ДОКЛАД ЗА ТМ4-Т
1. Подсилено покритие на палубата	8 Надлъжни елементи на палубата	25 Напречник на палубата при централен танк
2. Стрингер плоча	9 Носещи греди на палубата	26 Напречен елемент на дъното
3. НГБ ¹ стрингер	10 Надлъжни елементи на НГБ стрингера	27 Напречник на палубата при крилен танк
4. Бордова обшивка на корпуса	11 Горен стрингер на надлъжната вертикална преграда	28 Вертикална шина на бордовата обшивка
5. Обшивка на трюма	12 Надлъжни елементи на дъното	29 Вертикална шина на надлъжната вертикална преграда
6. Външна обшивка на дъното	13 Носещи греди на дъното	30 Напречник на дъното при крилен танк
7. Плоча на кила	14 Надлъжни елементи на трюма	31 Подпори
	15 Доплен стрингер на надлъжната вертикална преграда	32 Лицева страна на напречна шина
	16 Надлъжни елементи на бордовата обшивка	33. Д. Д. ² годове
	17 Обшивка (останала част) на надлъжната вертикална преграда	
	18 Надлъжни елементи на надлъжната вертикална преграда	
	19 Вътрешна обшивка на дъното	
	20 Вътрешни надлъжни елементи на дъното	
ДОКЛАД ЗА ТМ6-Т		
36. Коминиси на люковете		
37. Покритие на палубата между люковете		¹ НГБ - най-горен бордов
38. Люкови капаци		² ДД - двойно дъно

Типични напречни сечения, показващи всички надлъжни елементи, които трябва да бъдат докладвани с ТМ2-Т(i) & (ii) и ТМ3-Т

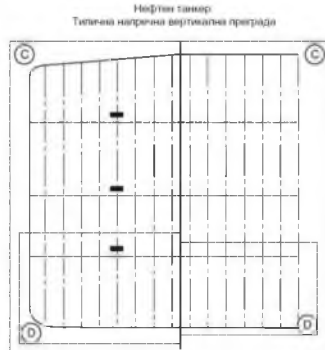


Изисквания за щателен преглед

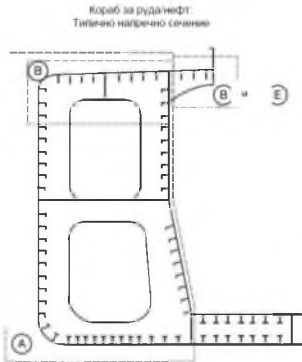
Площи, подлежащи на щателен преглед и дебелиметрия - зони от (А) до (Е) както е определено в приложение 1. Измерванията на дебелината трябва да се докладват с формуляри ТМ3-Т, ТМ4-Т и ТМ5-Т, според случая.



Дебелината трябва да се докладва с формуляри ТМ3-Т и ТМ4-Т, според случая

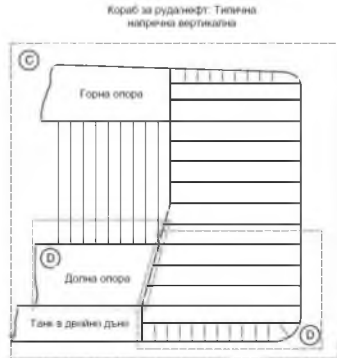


Дебелината трябва да се отчита в ТМ5-Т



Дебелината трябва да се докладва с формуляри ТМ3-Т, и ТМ4-Т, според случая

Щателен преглед



Дебелината трябва да се отчита в ТМ5-Т

Препоръките за обхвата и модела на измерванията на дебелината са посочени в приложение 4.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

**НАСОКИ ЗА ТЕХНИЧЕСКА ОЦЕНКА ВЪВ ВРЪЗКА С
ПЛАНИРАНЕТО НА РАЗШИРЕНИ ПРЕГЛЕДИ ЗА НЕФТЕНИ
ТАНКЕРИ РАЗЛИЧНИ ОТ ДВУКОРПУСНИ ТАКИВА*****Подновителен преглед****1 Въведение**

Настоящите насоки съдържат информация и предложения относно техническите оценки, които могат да бъдат от полза във връзка с планирането на разширени подновителни прегледи на нефтени танкери. Както е посочено в 5.1.5 от Кодекса, тези насоки са с препоръчителен характер и могат да се използват по преценка на Администрацията, когато това бъде сметено за необходимо и целесъобразно, при подготовката на необходимата програма за преглед

2 Цел и принципи**2.1 Цели**

Техническите оценки, описани в настоящите насоки, имат за цел да подпомогнат идентифицирането на критични зони на конструкцията, обозначаването на съмнителни зони и съсредоточаването на вниманието върху елементи на конструкцията или зони с елементи на конструкцията, които могат да бъдат особено податливи на или да покажат следи от загуби или повреди. Тази информация може да бъде полезна при обозначаване на места, зони и танкове за измерване на дебелината, щателен преглед и изпитване на танкове.

2.2 График

Както и при други аспекти на планирането на прегледи, техническите оценки, описани в настоящите насоки, следва да бъдат изготвени от собственика или оператора в сътрудничество с Администрацията преди началото на подновителния преглед, т.е. преди започването на прегледа и обикновено най-малко 12 до 15 месеца преди датата на приключване на прегледа.

2.3 Аспекти, които трябва да се вземат предвид

2.3.1 Техническите оценки, които могат да включват количествена или качествена оценка на относителните рискове от евентуално влошаване, на следните аспекти на даден кораб могат да се използват като база за определяне на танкове и зони за преглед

- .1 характеристики на конструкцията като нива на напрежение върху различни елементи на конструкцията, детайли на конструкцията и степен на използване на високоякостна стомана;
- .2 история по отношение на корозия, напукване, деформиране, вдлъбнатини и ремонти за конкретния кораб, както и за сходни плавателни съдове, ако има такива; и
- .3 информация по отношение на видовете превозвани товари, използването на различни танкове за товарбаласт, защита на танковете и състоянието на покритието, ако има такова.

2.3.2 Техническите оценки на относителните рискове на податливост към увреждане или влошаване на различни елементи и зони на конструкцията следва да се преценяват и дават въз основа на признати принципи и практики, каквито могат да бъдат намерени в препратки 1 и 2.

* Това приложение е препоръчително.

3 Техническа оценка

3.1 Общи положения

3.1.1 Съществуват три основни вида възможни повреди, които могат да бъдат предмет на техническа оценка във връзка с планирането на прегледи: корозия, пукнатини и деформиране. Щетите при контакт обикновено не се покриват при планиранятия на прегледи, тъй като вдлъбнатините обикновено се отбелязват в меморандуми и се приемат като нормални рутинни дейности от инспекторите.

3.1.2 Техническите оценки, извършвани в рамките на процеса на планиране на прегледите, по принцип следва да бъдат както е показано схематично на фиг. 1. Подходът е , основно оценка на риска във връзка със следните аспекти на база знанията и опита, свързани с конструкцията и корозията.

3.1.3 Конструкцията следва да се разглежда по отношение на конструктивните детайли, които могат да бъдат податливи на деформиране или напукване в резултат на вибрации, високи нива на напрежение или умора.

3.1.4 Корозията е резултат от процеса на стареене и е тясно свързана с качеството на системите за предотвратяване на корозията, монтирани в новата конструкция, и последващата поддръжка през целия експлоатационен живот. Корозията може също да доведе до напукване и/или деформиране.

3.2 Методи:

3.2.1 Детайли на конструкцията

3.2.1.1 Основният източник на информация, който трябва да се използва в процеса на планиране, е претърпените повреди на въпросния кораб и на кораби от същия клас и/или сходни кораби, ако има такива. Освен това следва да се включи подбор на конструктивните детайли от чертежите на конструкцията.

3.2.1.2 Опитът от типичните претърпени повреди, трябва да дава информация за:

- .1 брой, обхват, местоположение и честота на пукнатините; и
- .2 местоположение на деформациите.

3.2.1.3 Тази информация може да бъде намерена в докладите от прегледите и/или досиетата на собственика, включително резултатите от собствените проверки на собственика. Дефектите трябва да се анализират, коментират и отбележат на скиците.

3.2.1.4 Освен това трябва да се използва и общата практика. За пример трябва да се разгледа справка 1, която съдържа каталог с типични повреди и предложени методи за ремонт за различни конструктивни детайли на танкерите.

3.2.1.5 Тези цифри следва да се използват заедно с прегледа на основните чертежи, за да се сравнят с реалната конструкция и да се потърсят подобни детайли, които могат да бъдат податливи на повреди. На фиг. 2 е даден пример.

3.2.1.6 Прегледът на основните конструктивни чертежи, в допълнение към използването на гореспоменатите фигури, трябва да включва проверка за типични конструктивни детайли, където е имало напукване. Факторите, които допринасят за увреждането, трябва да бъдат внимателно разгледани.

3.2.1.7 Използването на високоякостна стомана е важен фактор. Детайлите, показващи добър експлоатационен опит, когато е била използвана обикновена, мека стомана, може да са по-податливи на повреди, когато се използва HTS и свързаните с нея по-високи напрежения. Има богат и като цяло добър опит , с използването на HTS за надлъжния набор в палубните и дънните конструкции. Опитът на други места, където динамичните напрежения може да са по-високи, е по-малко благоприятен, напр. при странични конструкции.

3.2.1.8 В това отношение изчисленията на напрежението на типични и важни компоненти и детайли, в съответствие със съответните методи, могат да се окажат полезни и трябва да бъдат взети предвид.

3.2.1.9 Избраните зони от конструкцията, идентифицирани по време на този процес, трябва да бъдат записани и отбелязани върху чертежите на конструкциите, които трябва да бъдат включени в програмата за проучване.

3.2.2 *Корозия*

3.2.2.1 За да се оценят относителните рискове от корозия, като цяло следва да се вземе предвид следната информация:

- .1 употребата на танкове и пространства;
- .2 състояние на покритието;
- .3 процедури за почистване;
- .4 предишни повреди от корозия;
- .5 времето на използване на баласт в товарните танкове;
- .6 схема на риска от корозия (виж препратка 2, таблица 3.1); и
- .7 местоположение на отопляеми резервоари.

3.2.2.2 Справка 2 дава категорични примери, които могат да се използват за преценка и описание на състоянието на покритието, като се използват типични изображения на състоянията.

3.2.2.3 Оценката на рисковете от корозия трябва да се основава на информация в препратка 2, заедно с възрастта на кораба и съответната информация за очакваното състояние на кораба, извлечена от информацията, събрана за изготвяне на програмата за преглед.

3.2.2.4 Различните танкове и пространства трябва да бъдат изброени със съответно назованите рискове от корозия.

3.2.3 *Места за щателни прегледи и измерване на дебелината*

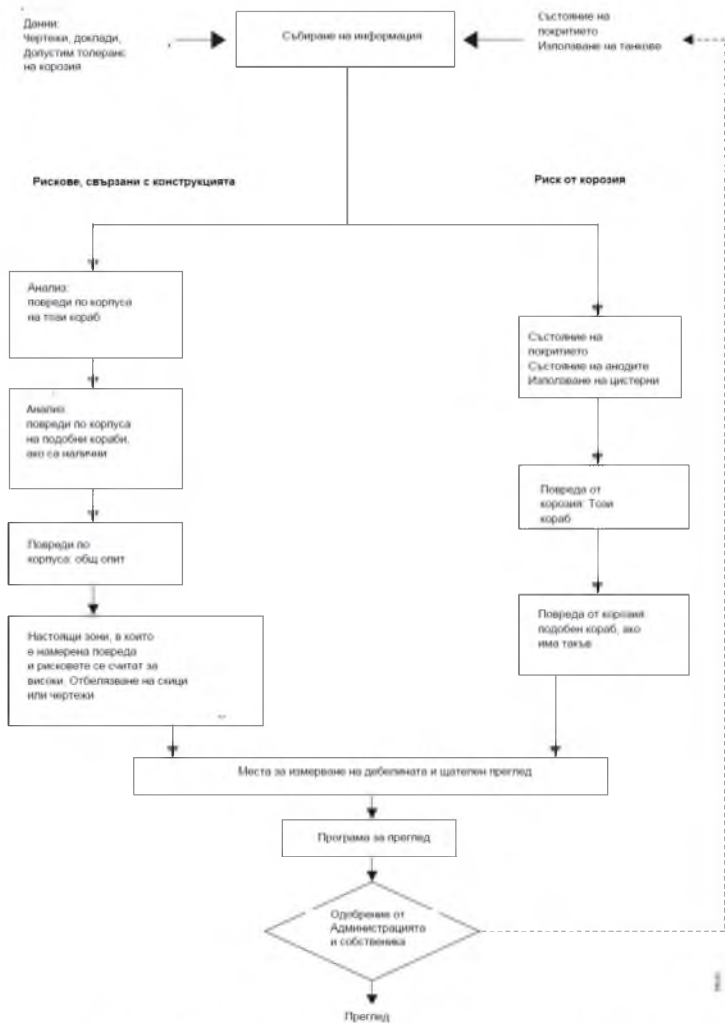
3.2.3.1 Въз основа на таблицата с рисковете от корозия и оценката на проектния опит могат да бъдат обозначени местата за първоначален щателен преглед и измерване на дебелината (зони и участъци).

3.2.3.2 Участъците, които подлежат на измерване на дебелината, обикновено следва да бъдат определени в пространства, където се счита, че рискът от корозия е най-висок.

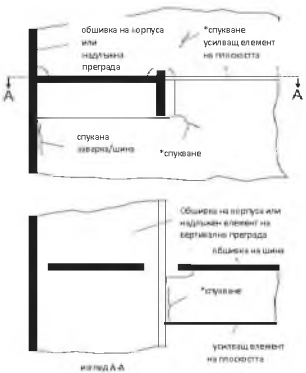
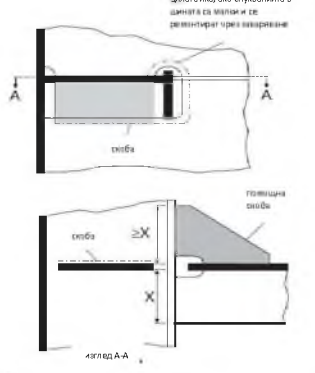
3.2.3.3 Определянето на танкове и пространства за щателен преглед първоначално следва да се основава на преценката къде рискът от корозия е най-висок и трябва винаги да включва баластните танкове. Принципът за подбор следва да бъде такъв, че обхващат да се увеличава с възрастта или когато информацията е недостатъчна или ненадеждна.

Библиография

- 1 TSCF, Guidance Manual for the Inspection and Condition Assessment of Tanker Structures, 1986.
- 2 TSCF, Condition Evaluation and Maintenance of Tanker Structures, 1992.



Фигура 1 - Процес на планиране: техническа оценка и преглед

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: Връзки на надлъжни елементи към напречни шини ПРИМЕР № 1 Служвания на шината и плоскостите при прорезите за връзка с надлъжните усилващи набори		
ТИПИЧНИ ПОВРЕДИ	ПРЕДЛОЖЕН РЕМОТ	
 <p>Бележка* може да се появят едно или повече служвания</p>	 <p>Шина и плоскост, счупени и частично обновени или сго алтернатива - заварени</p>	
<p>ФАКТОРИ, ДОПРИНАСЯЩИ ЗА ПОВРЕДИТЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Асиметрична връзка на усилващите елементи на плоскостите, водеща до високи върхови напрежения в петата на усилващия елемент при уморно натоварване. 2. Недостатъчна зона на свързване на надлъжен елемент към страната на шината. 3. Дефектна заварка около дебелината на планката. 4. Висока локализирана корозия в зони на концентрация на напрежение, като например връзки на усилващата плоскост, ъгли на прорезите за надлъжен елемент и свързването на шината с корпуса при прорезите. 5. Високо напрежение на срязване в шината на напречния елемент. 6. Динамични морски товари/движения на кораба. 		
ФИГУРА 1	СЪВМЕСТЕН ФОРУМ ЗА КОНСТРУКЦИЈАТА НА ТАНКЕРИТЕ ТЕМА: КАТАЛОГ НА ДЕТАЙЛИТЕ НА КОНСТРУКЦИЈАТА	ФИГУРА 1

Фиг. 2 – Пример за типична повреда и ремонт (възпроизвежда се от препратка 1)

КРИТЕРИИ ЗА НАДЛЪЖНА ЯКОСТ НА КОРПУСНАТА ГРЕДА ЗА НЕФТЕНИ ТАНКЕРИ РАЗЛИЧНИ ОТ ДВУКОРПУСНИ ТАКИВА

1 Общи положения

1.1 Тези критерии следва да се използват за оценка на надлъжната якост на носещата греда на корпуса, както се изисква в 8.1.2.

1.2 За да може оценяваната надлъжна якост на кораба да бъде призната за валидна, ъгловата заварка между надлъжните вътрешни елементи и обшивките на корпуса трябва да бъде в добро състояние, за да се запази целостта на надлъжните вътрешни елементи с обшивките на корпуса.

2 Оценка на надлъжната якост

На петролни танкери с дължина 130 m и повече и на възраст над 10 години, надлъжната якост на носещата греда на корпуса на кораба се оценява в съответствие с изискванията на това приложение въз основа на дебелината - измерена, подновена или подсилена, според случая, по време на прегледа за подновяване на свидетелството за безопасност на конструкцията на товарен кораб или свидетелството за безопасност на товарен кораб. Състоянието на носещата греда на корпуса за оценка на надлъжната якост следва да се определи в съответствие с методите, посочени в допълнение 3

2.1 Изчисляване на площите на напречните сечения на фланците на палубата и дъното по носещата греда на корпуса

2.1.1 Площите на напречните сечения на фланеца на палубата (палубното покритие и надлъжните елементи на палубата) и фланеца на дъното (външната обшивка на дъното и надлъжните елементи на дъното) на носещата греда на корпуса на кораба се изчисляват, като се използва дебелината - измерена, обновена или подсилена, според случая, по време на подновителния преглед за свидетелство за безопасност.

2.1.2 Ако изтъняването на площта на сечението на палубния или дънния фланец надхвърля 10% от съответната им оригинална площ (т.е. първоначалната площ на сечение, когато корабът е бил построен), следва да се предприеме една от следните мерки:

- .1 да се обновят или подсилят палубните или дънните фланци така, че действителната площ на сечението да не е по-малка от 90% от оригиналната площ; или
- .2 да се изчисли действителния съпротивителен момент (Z_{act}) на напречното сечение на носещата греда на корпуса на кораба чрез прилагане на метода за изчисляване, посочен в допълнение 1, като се използва дебелината - измерена, обновена или подсилена, според случая, по време на подновителния преглед за свидетелство за безопасност.

2.2 Изисквания за съпротивителен момент на напречното сечение на носещата греда на корпуса

2.2.1 Действителният съпротивителен момент на напречното сечение на носещата греда на корпуса на кораба, изчислен в съответствие с параграф 2.1.2.2, трябва да отговаря на едно от следните условия, според случая:

- .1 за корабите, построени на или след 1 юли 2002 г., действителният съпротивителен момент (Z_{act}) на напречното сечение на носещата греда на корпуса на кораба, изчислен в съответствие с изискванията на параграф 2.1.2.2, не трябва да бъде по-малък от

границите на намаляване, определени от Администрацията, като се вземе предвид препоръчителната граница на намаляване, приета с резолюция MSC.108(73) на ММО : 90% от необходимите съпротивителни моменти за нови построявания, посочени в унифицираните изисквания на IACS S7 (за целите на това изчисление трябва да се използва $C=1.0C_n$) или S11, което от двете е по-голямо; или

- 2 за кораби, построени преди 1 юли 2002 г., действителните съпротивителни елементи (Z_{act}) на напречното сечение на носещата греда на корпуса на кораба, изчислени в съответствие с изискванията на 2.1.2.2, трябва да отговарят на критериите за минимален съпротивителен момент за кораби в експлоатация, изисквани от Администрацията , при условие че в никакъв случай Z_{act} не трябва да бъде по-малък от границата на намаляване на минималния съпротивителен момент (Z_{mc}), както е посочено в допълнение 2.

Добавък 1

КРИТЕРИИ ЗА ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА СЪПРОТИВИТЕЛЕН МОМЕНТ НА СРЕДНАТА ЧАСТ НА НОСЕЩАТА ГРЕДА НА КОРПУСА

1 При изчисляване на напречния съпротивителен момент на носещата греда на корпуса на кораба следва да се вземе предвид площта на сечението на всички елементи с непрекъсната надлъжна якост.

2 Големите отвори, т.е. отвори с дължина над 2,5 m или ширина над 1,2 m, и спойки, когато се прилага дъгово заваряване, винаги се изваждат от площите на сеченията, използвани при изчисляването на съпротивителния момент.

3 По-малките отвори (люкове, отвори за осветление, единични шевове по спойките и т.н.) не е необходимо да бъдат изваждани, при условие че сборът от техните широчини или широчините на зазрихованата площ в едно напречно сечение не намалява съпротивителния момент на палубата или дъното с повече от 3% и при условие че височината на отворите за осветление, дренажните отвори и единичните шевове по надлъжните елементи или надлъжните носещи греди не надвишава 25% от дълбочината на преградата, при спойки с максимален размер 75 mm.

4 Сбор без изваждане на по-малки широчини на отвори в едно напречно сечение в зоната на дъното или палубата от $0,06(B - \Sigma b)$ (където B = широчина на кораба, Σb = обща широчина на големите отвори) може да се счита за еквивалентен на горепосоченото намаление на съпротивителния момент.

5 Зазрихованата зона се получава чрез начертаване на две допирателни линии с ъгъл на отваряне 30° .

6 Моментът на палубата е свързан с формованата палубна линия по борда.

7 Моментът на дъното е свързан с базовата линия.

8 Непрекъснатите шахти и надлъжните комингси на люковете следва да бъдат включени в площта на надлъжно сечение, при условие че ефективно се поддържат от надлъжни вертикални прегради или дълбоки носещи греди. След това моментът на палубата се изчислява, като инерционният момент се раздели на следното разстояние, при условие че то е по-голямо от разстоянието до палубна линия по борда

$$y_1 = y (0.9 + 0.2 \frac{h}{b})$$

където:

y = разстояние от неутралната ос до върха на непрекъснатия якостен елемент;

x = разстояние от върха на непрекъснатия якостен елемент до централната линия на кораба;

x и y се измерват до точката, даваща най-голямата стойност на y_1 .

9 За надлъжните носещи греди между множество люкове се използват специални изчисления.

Допълнение 2

**ГРАНИЦА НА НАМАЛЯВАНЕ НА МИНИМАЛНАТА НАДЛЪЖНА ЯКОСТ НА
КОРАБИ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ**

1 Границата на намаляване на минималния съпротивителен момент (Z_{mc}) на нефтени танкери в експлоатация се определя по следната формула:

$$Z_{mc} = cL^2B(C_b + 0.7)k \text{ (cm}^3\text{) където:}$$

L = Дължина на кораба. L е разстоянието в метри по лятната товарна водолиния от предната страна на носа до задната страна на оста на руля или центъра на балера на руля, ако няма ос на руля. L не трябва да бъде по-малко от 96% и не е необходимо да бъде по-голямо от 97% от крайната дължина на лятната товарна водолиния. При кораби с необичайна кърма и носова част дължината L може да бъде специално разгледана.

B = най-голяма проектна широчина в метри.

C_b = Коефициент на проектния блок при газене d , съответстващ на лятната товарна водолиния, въз основа на L и B . C_b не трябва да бъде по-малък от 0,6.

$$C_b = \frac{\text{водоизместване (m}^3\text{) при газене } d}{LBd}$$

$$c = 0,9c_n$$

$$c_n = 10,75 - \left(\frac{300-L}{100}\right)^{1,5} \text{ за } 130 \text{ m} \leq L \leq 300 \text{ m}$$

$$c_n = 10,75 \text{ за } 300 \text{ m} \leq L \leq 350 \text{ m}$$

$$c_n = 10,75 - \left(\frac{L-350}{150}\right)^{1,5} \text{ за } 350 \text{ m} \leq L \leq 500 \text{ m}$$

k = фактор на материала, напр.

$k = 1,0$ за мека стомана с граница на пластичност 235 N/mm² и повече

$k = 0,78$ за високоякоствена стомана с граница на пластичност 315 N/mm² и

$k = 0,72$ за високоякоствена стомана с граница на пластичност 355 N/mm² и повече.

2 Размерите на всички непрекъснати надлъжни елементи на носещата греда на корпуса на кораба въз основа на изискването за съпротивителния момент в 1 по-горе трябва да се поддържа в границите на 0,4L от средата на кораба. Въпреки това в специални случаи, въз основа на вида на кораба, формата на корпуса и условията на натоварване, размерите на частите могат постепенно да бъдат намалени до крайната стойност за част 0,4L, като се има предвид желанието да не се намалява гъвкавостта на кораба при натоварване.

3 Горният стандарт обаче може да не се прилага за кораби от необичаен тип или конструкция, например за кораби с необичайни базови пропорции и/или разпределения на теглото.

Допълнение 3

МЕТОД НА ВЗЕМАНЕ НА ПРОБИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ДЕБЕЛИНАТА ЗА ОЦЕНКА НА НАДЪЛЖНАТА ЯКОСТ И МЕТОДИТЕ ЗА РЕМОНТ

1 Обхват на оценката на надлъжната якост

Надлъжната якост следва да се оценява в границите на $0,4L$ от средата на кораба, по цялото протежение на дължината на носещата греда на корпуса, която по която са разположени танкове, и в рамките на $0,5L$ от средата на кораба за съседни танкове, които могат да достигат над $0,4L$ от средата, като танкове означава баластни и товарни танкове.

2 Метод на вземане на проби за измерване на дебелината

2.1 Съгласно изискванията на раздел 2.5 напречните сечения следва да бъдат избрани така, че да могат да се извършат измервания на дебелината за възможно най-голям брой различни танкове в корозивна среда, например баластни танкове, които имат обща равнинна граница с товарни танкове, оборудвани с нагревателни намотки, други баластни танкове, товарни танкове, които е разрешено да се пълнят с морска вода, и други товарни танкове. Където са налични, следва да се избера баластни танкове, които имат обща равнинна граница с товарни танкове, оборудвани с нагревателни намотки, и товарни танкове, които е разрешено да се пълнят с морска вода.

2.2 Минималният брой напречни сечения, от които трябва да се вземат проби, следва да бъде в съответствие с приложение 2. Напречните сечения трябва да са разположени на места, където най-голямо намаляване на дебелината:

.1 се очаква да се случи; или
.2 такива са открити при измерванията на палубната и дънната обшивка, посочени в 2.3. Напречните сечения трябва да не включват зони, които са били обновени или подсилени.

2.3 Измерват се най-малко две точки на всяка плоча от палубата и/или от външната обшивка на дъното, които трябва да бъдат измерени в рамките на товарната зона, в съответствие с изискванията на приложение 2.

2.4 В рамките на $0,1D$ (където D е проектната височина на борда на кораба) от палубата и дъното на всяко напречно сечение, което се измерва в съответствие с изискванията на приложение 2, всеки надлъжен елемент и носеща греда следва да се измерват по шината и лицевата плоча, а всяка плоча следва да се измерва в една точка между надлъжните елементи.

2.5 При надлъжни елементи, различни от посочените в 2.4, които трябва да се измерват във всяко напречно сечение в съответствие с изискванията на приложение 2, всеки надлъжен елемент и носеща греда трябва да се измерват по шината и лицевата плоча, като всяка плоча трябва да се измерва поне в една точка към всеки стрингер.

2.6 Дебелината на всеки компонент се определя чрез усредняване на всички измервания, направени по отношение на напречното сечение на всеки компонент.

3 Допълнителни измервания, когато надлъжната якост е недостатъчна

3.1 Когато се установи, че едно или повече напречни сечения са недостатъчни по отношение на изискванията за надлъжна якост, посочени в настоящото приложение, броят на напречните сечения за измерване на дебелината следва да се увеличи така, че да бъде взета проба от всеки танк в рамките на зоната на $0,5L$ от средата на кораба.

Трябва да се вземат проби от пространствата в танковете, които са частично в, но се простират и отвъд 0,5L зоната.

3.2 Допълнителните измервания на дебелината следва да се извършват и на едно напречно сечение пред и едно след всяка ремонтирана зона, доколкото е необходимо, за да се гарантира, че зоните, граничещи с ремонтирания участък, също отговарят на изискванията на Кодекса.

4 Ефективни методи за ремонт

4.1 Степента на обновяване или подсилване, извършени в съответствие с настоящото приложение, следва да бъде в съответствие с точка 4.2.

4.2 Минималната непрекъсната дължина на обновен или подсилен конструктивен елемент следва да бъде не по-малка от два пъти разстоянието между съответните основни елементи. Освен това намаляването на дебелината на челното съединение на всеки съединяващ елемент, намиращ се отпред и отзад на заменения елемент (плочи, усилващи набори, греди, шини и фланци и т.н.) не трябва да попада в диапазона на значителна корозия (75% от допустимото изтъняване, за всеки отделен елемент). Когато разликите в дебелината на челното съединение надвишават 15% от по-малката дебелина, следва да се предвиди преходник.

4.3 Алтернативните методи за ремонт, включващи монтиране на планки или модификация на конструктивни елементи, следва да бъдат обект на специално внимание. При обмисляне монтирането на планки то трябва да отговаря на следните условия:

- .1 да възстановява и/или увеличава надлъжната якост;
- .2 намаляването на дебелината на покритието на палубата или дъното, която ще бъде подсилена, не трябва да попада в диапазона на значителна корозия (75% от допустимото намаляване, свързано с покритието на палубата);
- .3 подравняването и подреждането, включително завършването на планките, трябва да бъде в съответствие със стандарт, признат от Администрацията;
- .4 планките са непрекъснати по цялата дължина 0,5L от средата на кораба; и
- .5 при челното заваряване и в зависимост от широчината на планката, се използват непрекъснати ъглови заварки и прорезни заварки. Прилаганите процедури за заваряване следва да бъдат приемливи за Администрацията.

4.4 Съществуващата конструкция в близост до зони на подмяна, заедно с монтираните планки и т.н. трябва да може да издържа на приложените натоварвания, като се вземат предвид устойчивостта на деформиране и състоянието на заварките между надлъжните елементи и обшивката на корпуса.

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

ПРОЦЕДУРНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ДЕБЕЛОМЕТРИЯ

1 Общи положения

Измерванията на дебелината, които се изискват в контекста на прегледите на конструкцията на корпуса, ако не се извършват от Администрацията, следва да бъдат наблюдавани от инспектор на Администрацията. Присъствието на инспектора трябва да бъде записано. Това се отнася и за измерванията на дебелината, направени по време на плаванията.

2 Среща за прегледа

2.1 Преди започване на подновителния или междинния преглед следва да се проведе среща между присъстващия(те) инспектор(и), представителя(ите) на собственика, представителя(ите) на фирмата за измерване на дебелината и капитана на кораба или подходящо квалифициран представител, назначен от капитана или компанията, за да се гарантира безопасното и ефективно провеждане на прегледите и измерванията на дебелината, които ще се извършват на борда.

2.2 По време на срещата следва да се договори комуникацията с оператора(ите) за измерване на дебелината и представителя(ите) на собственика по отношение на следното:

- .1 редовно докладване на измерванията на дебелината към участващия инспектор; и
- .2 незабавно уведомяване на инспектора в случай на констатации като:
 - .1 прекомерна и/или обширна корозия или каквито и да е ямки/бразди;
 - .2 структурни дефекти като изкривявания, счупвания и деформирани конструкции;
 - .3 отделена и/или куха конструкция; и
 - .4 корозия на заварките.

2.3 Когато се правят измервания на дебелината във връзка с междинни или подновяващи прегледи, се съставя докладен документ, посочващ къде и кога се е състояла срещата и кой е присъствал (името на инспектора(ите), капитана на кораба или подходящо квалифициран представител, назначен от капитана или дружеството, представителя(ите) на собственика и представителя(ите) на фирмата(ите) за измерване на дебелината.

3 Наблюдение на процеса на измерване на дебелината на борда

3.1 Инспекторът следва да определи степента и местоположенията за измерване на дебелината след цялостен преглед на представителните пространства на борда.

3.2 В случай че собственикът предпочете да започне измерванията на дебелината преди цялостния преглед, инспекторът следва да уведоми, че планираните степен и местоположения за измерване на дебелината подлежат на потвърждение по време на цялостния преглед. Въз основа на констатациите инспекторът може да изиска да бъдат направени допълнителни измервания на дебелината.

3.3 Инспекторът следва да ръководи измерването, като избере места, където отчетените стойности представляват, средно, състоянието на конструкцията за тази зона

3.4 Измерванията на дебелината, направени главно за оценка на степента на корозията, която може да повлияе на здравината на носещата греда на корпуса, следва да се извършват по систематичен начин, така че всички надлъжни конструктивни елементи да се измерват, както е необходимо.

3.5 Когато измерванията на дебелината показват значителна корозия или загуби, надвишаващи допустимото изтъняване, инспекторът следва да определи местата за допълнителни измервания на дебелината, за да очертае зоните със значителна корозия и да определи конструктивните елементи за ремонт/обновяване.

3.6 Измерванията на дебелината на структурите в зоните, в които са необходими щателни прегледи, следва да се извършват едновременно с щателния преглед.

4 Преглед и проверка

4.1 След приключване на измерванията на дебелината инспекторът следва да се увери, че не са необходими допълнителни измервания или да определи допълнителни измервания.

4.2 Когато Кодексът позволява намаляване на обхвата на измерванията на дебелината след специални съображения от страна на инспектора тези специални съображения следва да бъдат докладвани.

4.3 В случай че измерванията на дебелината са частично извършени, да се докладва обхватът на оставащите измервания на дебелината, които да използва следващият инспектор.
