1 Назначение

Радиооборудование судна обеспечивает глобальную связь, прием навигационных предупреждений и передачу аварийных сигналов. В состав системы входят: две УКВ-радиостанции с ЦИВ, ПВ/КВ-радиоустановка, две спутниковые земные станции ИНМАРСАТ, АРБ, РЛО и портативные ОВЧ-радиостанции двусторонней связи.

2 Краткая характеристика судна

- 2.1 Назначение судна:
- выполнение функции сопровождения и кантовки крупнотоннажных судов;
- выполнение доставки, высадки /съема лоцманов на/с судов;
- выполнение морских буксировок судов, плавучих объектов и сооружений на чистой воде и в ледовых условиях;
- обеспечение выполнения работ по ликвидации аварийных разливов нефти с температурой вспышки более 60 °C, работа судна вне локализованного пятна разлива, наличие скиммера и погружного насоса с питанием от судовой сети;
 - выполнение функции пожаротушения на других судах (FF3WS);
 - выполнение спасательных операций с количеством спасаемых 20 человек.

2.2 Классификация

Классификационное общество – Российский морской регистр судоходства (далее PC);

Класс судна – KM Arc6 (hull; machinery) AUT1 OMBO FF3WS ANTI-ICE ECO WINTERIZATION (-40) Escort tug Salvage ship Oil recovery ship (>60°C) IWS.

2.3 Район плавания – неограниченный.

3 Условия эксплуатации

Районы эксплуатации судна – А1+А2+А3+А4.

Судно должно надежно эксплуатироваться при следующих условиях:

- температуре наружного воздуха

от +35 до -45 °C;

температура морской воды в пределах

от + 25 °C до -2 °C;

- температура отстоя

до -40 °C.

4 Основные требования

Радиооборудование и его состав должны отвечать требованиям Правил РС, Солас-74, Полярному кодексу и пр. действующим НТД.

Для основного питания оборудования на судне предусматривается Распределительный щит питания радиооборудования 220B, 50 Гц.

В качестве аварийных источников питания на судне предусматривается Аварийный дизель генератор, мощностью 70 кВт, с распределением электроэнергии через АРЩ, а также аккумуляторы 12В, образующих батарею напряжением 24В, используемой в качестве резервного источника питания средств ГМССБ. Батареи устанавливаются внутрь пульта управления судном.

Исполнение блоков и пультов управления — пультовое, для интеграции в пульт управления судном, либо в отдельные групповые установочные консоли. Крупнога-баритные блоки устанавливаются в помещении аппаратной.

Рабочий диапазон внешних всех элементов радиооборудования должен соответствовать климатическим параметрам, указанным в разделе 3 данного ИТТ.

Оборудование должно быть укомплектовано необходимыми антенными устройствами, максимально полно необходимыми штатными кабелями, узлами крепления, фундаментами и кронштейнами в т.ч. и для установки антенн и наружных блоков. Штатные и комплектные кабели должны быть максимально полно укомплектованы переходниками, штекерами и разъемами, необходимыми для подключения оборудования, данное требование по укомплектованию так же распространяется на кабели, не являющимися штатными и комплектными.

Минимальный комплект необходимого оборудования радиосвязи приведен в таблице 1.

ОВЧ радиостанция с ЦИВ – для обеспечения коротковолновой связи и передачи аварийных сигналов с цифровым избирательным вызовом;

СЧ/ВЧ радиостанция – для дальней связи в средних и высоких частотах, передачи телексных сообщений и факсов;

СЗС Инмарсат мини-С ГМССБ – для спутниковой связи, передачи данных, электронной почты и экстренных сообщений;

Приемник службы Навтекс – для автоматического приема навигационных и метеорологических предупреждений;

Свободновсплывающий аварийный радиобуй — для автоматической передачи сигналов бедствия через спутники системы Коспас-Сарсат;

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Лист

Аппаратура ОВЧ двусторонней связи – для внутренней связи между членами экипажа и постами управления;

Аппаратура ОВЧ двусторонней связи авиационного диапазона – для связи с вертолетами и спасательными службами;

Аппаратура ОВЧ двусторонней связи пожарных партий – для координации действий пожарных команд в зонах возгорания;

Система обогрева антенно-фидерных устройств – для предотвращения обледенения антенн в условиях низких температур;

Аккумуляторы резервного питания ГМССБ – для аварийного энергоснабжения оборудования ГМССБ при отказе основной сети.

Таблица 1

Полпись и лата

Инв № лубл.

Взам. инв. №

Изм

Лист

№ документа

Дата

Подпись

Таолица Т							
Оборудование	Компл.	Примечание					
ОВЧ радиостанция ГМССБ с ЦИВ							
Радиостанция УКВ	2 шт.						
Телефонная трубка	1 шт.						
Антенна ЦИВ	2 шт.						
ОВЧ-антенна приемопередающая	2 шт.						
Блок питания	2 шт.						
Микрофон с тангентой	1 шт.						
СЧ/ВЧ радиостанци	як.						
СЧ/ВЧ приемопередатчик ПВ/КВ	2 шт.						
Антенное согласующее устройство (АСУ)	2 шт.						
Блок обогрева для АСУ	2 шт.						
Приемопередающая СЧ/ВЧ антенна	2 шт.						
Приемная СЧ/ВЧ антенна	2 шт.						
Телефонная трубка	2 шт.						
Блок управления радиостанцией	2 шт.						
Радиотелексный терминал	2 шт.						
Клавиатура	2 шт.						

NE060.360049.025ИТТ

Оборудование	Компл.	Примечание
СЗС ИНМАРСАТ мини-С Г	ТМССБ	
Антенна	2 шт.	
Устройство обогрева антенны	2 шт.	
Трансивер	2 шт.	
Клавиатура	2 шт.	
Блок питания	2 шт.	
Кнопка ССОО	2 шт.	
Приемник службы НАВТ	ЕКС	
Штыревая антенна	1 шт.	
Приемник НАВТЕКС	1 шт.	
Блок питания	1 шт.	
Свободновсплывающий аварийны	ый радиобуй	
Свободновсплывающий аварийный радиобуй	1 шт.	
Радиолокационный ответчик дрейфующий	3 шт.	
Аппаратура ОВЧ двусторонн	ей связи	
Сетевой адаптер	3 шт.	
Зарядное устройство	3 шт.	
Радиостанция ГМССБ	3 шт.	
Аппаратура ОВЧ двусторонней связи авиз	ационного диапаз	она
Сетевой адаптер	1 шт.	
Зарядное устройство	1 шт.	
Радиостанция авиационного диапазона	1 шт.	
Гарнитура	1 шт.	
Аппаратура ОВЧ двусторонней связи в	пожарных партий	
Сетевой адаптер	2 шт.	
Зарядное устройство	2 шт.	

Инв. №полл.

Изм

Лист

№ документа

Дата

Подпись

Полпись и лата

Полпись и лата

Инв № лубл.

Взам. инв. №

NE060.360049.025ИТТ

Лист

Оборудование	Компл.	Примечание
Радиостанция взрывозащищенного исполнения	2 шт.	
Аппаратура ОВЧ двусторонней связи испытател	ьных парт	тий
Сетевой адаптер	3 шт.	
Зарядное устройство	3 шт.	
Радиостанция взрывозащищенного исполнения	3 шт.	
Система обогрева антенно-фидерных устр	ойств	
Коммутатор системы обогрева	1 шт.	
Аккумуляторы резервного питания аппаратур	ы ГМССБ	
Распределительный щит резервного питания	1 шт.	
Блок с предохранителями	1 шт.	
Герметичный, необслуживаемый, не выделяющий газов ак-кумулятор	2 шт.	
Автоматическое зарядное устройство	1 шт.	
Батарейная панель	1 шт.	
Прочее оборудование, необходимое для работы сис	тем радио	связи
Коробка соединительная	не опр.	количество определить по мере раз работки до кументации
Розетка 220В, пультового монтажа	не опр.	количество определить по мере разработки до кументации

5 Свидетельства и сертификаты

Радиооборудование и его комплектующие, в т.ч. поставляемые россыпью, поставляются с сертификатами РС в соответствии с ч.1 ПТН/РС «Общие положениям по техническому наблюдению» Правил РС, а также должны иметь заключение «О подтверждении производства промышленной продукции на территории РФ» (Постанов-

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Полпись и лата

Инв № лубл.

Взам. инв. №

ление Правительства РФ от 17 июля 2015 года № 719 (с изменениями на 27 марта 2025г.).

Оборудование должно соответствовать требованиям TP-620 («Технический регламент о безопасности объектов морского транспорта», Постановление Правительства $P\Phi$ от 12 августа 2010 г. №620).

Примечание: необходимость <u>обязательного</u> наличия заключения «О подтверждении производства промышленной продукции ...» определяется заводом-строителем исходя из совокупного количества баллов, необходимых на единицу продукции судостроения (судна в целом).

6 Требования к технической спецификации на поставку

В представляемой технической спецификации на поставку должны быть указаны следующие данные:

- характеристики электрооборудования с указанием его назначения, типа, объема поставки, способа заземления;
- габаритные чертежи оборудования в форматах .pdf и .dwg (или .dxf) с указанием габаритных и установочных размеров, а также зон обслуживания;
- потребляемая мощность электрооборудования, номинальный ток, степень защиты;
 - весовые характеристики оборудования;
 - требования к монтажу и установке оборудования.

7 Требование к технической документации

Поставщик разрабатывает и предоставляет заказчику всю необходимую документацию, требуемую Правилами РС для одобрения проекта судна.

После заключения контракта на поставку, поставщик представляет следующую информацию и техническую документацию:

- схемы электрические принципиальные, соединений и подключений с указанием характеристик электрооборудования и диаметров сальников для ввода кабелей и рекомендуемых марок кабеля;
 - инструкции по расконсервации, монтажу, пуску, регулированию оборудования;
- перечень комплектующих изделий, ЗИП, специального инструмента и приспособлений с указанием общей массы;
- программы испытаний оборудования после установки на судне (швартовных и ходовых), включающие методики проведения и перечни необходимых для этого приборов;
 - инструкции по эксплуатации.
- свидетельство о типовом одобрении (СТО) или свидетельство о типовом испытании (СОТИ) Российского морского регистра судоходства.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Должны быть представлены документы о согласовании интерфейсных связей по всем сопрягаемым системам и оборудованию.

8 Сроки поставки и гарантии

Условия и сроки поставки должны быть оговорены при заключении контракта на поставку.

Поставщик гарантирует наличие ЗИПа для поставляемого оборудования в течение 10 лет от даты приема судна в эксплуатацию.

Необходимость выполнения пусконаладочных работ, привлечения специалистов фирмы для сервисного обслуживания, определяется условиями контракта.

Полпись и лата							
Инв № л∨бл.							
Взам. инв. №							
Полпись и лата							
Инв. №подл.	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	NE060.360049.025ИТТ	Лист 8