

ГСМ	Голубенков С.С.		
ГЭРА	Богданов А.А.		
Подразд.	Фамилия	Подпись	Дата
СОГЛАСОВАНО			

					Брандвахта			
					RDB41.01-010-001			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Чепурной						1	21
Проверил								
Н. контр.								
Утвердил	Санкин							

Содержание

1 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ.....	3
2 КОРПУС	3
3 АРХИТЕКТУРА СУДНА	4
4 ЭКИПАЖ, АВТОНОМНОСТЬ ПЛАВАНИЯ.....	4
5 СУДОВЫЕ УСТРОЙСТВА.....	4
6 ДЕЛЬНЫЕ ВЕЩИ.....	5
7 ИЗОЛЯЦИЯ.....	6
8 ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА.....	6
9 СИСТЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ.....	6
10 ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ.....	9
11 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.....	14
12. РАДИОСВЯЗЬ.....	21

						Лист
						2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	RDB41.01-010-001	

1 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

1.1 Общие сведения

Тип судна – несамоходное, стальное, плавучее сооружение с корпусом понтонового типа, с расположенной на главной палубе двухъярусной надстройкой и дизель-генераторным и насосным отделениями в корпусе судна.

Класс судна - КЕ ★ Berth-connected ship

1.2 Главные размерения и основные характеристики

Главные размерения

Длина расчетная, L, м.....	21,00
Ширина, В, м	8,00
Высота борта, D, м	2,00
Осадка расчетная, d, м	1,00
Водоизмещение, при d=1,0м, т.....	163,0

2 КОРПУС

Корпус судна цельносварной разделен продольной и поперечными переборками на 12 отсеков.

Днище – плоское, борта - вертикальные. В носовой и кормовой оконечности имеются подзоры.

Конструкция, материалы и прочность судна соответствуют назначению, условиям эксплуатации и удовлетворяют действующим нормам и Правилам РМРС, изд. 2011г.

В качестве материала основных элементов корпуса принята судостроительная углеродистая сталь марки А с пределом текучести $R_{ch} = 235$ МПа.

Система набора смешанная.

Для защиты от коррозии наружной обшивки, кингстонных ящиков предусмотрена катодная защита.

Окраска наружной части корпуса, внутренних помещений, оборудования, механизмов и труб должна выполняться в соответствии с «Ведомостью окраски судна» и в соответствии с ОСТ5Р.9258 - 95, цвета согласовываются с Заказчиком.

					RDB41.01-010-001	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3

3 АРХИТЕКТУРА СУДНА

Корпус судна разделен продольной и поперечными переборками на 12 отсека:

- форпик;
- ахтерпик;
- отделение дизель-генераторное и вспомогательных механизмов;
- кладовые;
- отсек сточной цистерны;
- отсек цистерны запаса пресной воды;
- сухие отсеки – 3 шт.

На главной палубе размещаются судовые устройства.

В надстройке I яруса расположены камбуз, столовая, кают-компания для офицеров, 2 каюты четырехместные, санузлы, душевые.

В надстройке II яруса размещаются 2 каюты двухместные с санузлом, 4 каюты одноместные с санузлом, 2 каюты четырехместные, санузел.

4 ЭКИПАЖ, АВТОНОМНОСТЬ ПЛАВАНИЯ

Состав экипажа - 3 человека.

Пассажировместимость – 23 человека

Автономность по запасам горюче-смазочных материалов – 3 суток непрерывной работы.

Автономность по запасам пресной воды – 3 суток.

Автономность по сточным водам – 3 суток.

5 СУДОВЫЕ УСТРОЙСТВА

5.1 Якорное устройство

Судно снабжено двумя якорями Холла массой 300кг и 200кг, двумя якорными цепями длиной по 110м, калибр цепи 14мм. В качестве механизма подъема исполь-

										Лист
										4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	RDB41.01-010-001					

зуются ручные якорно-швартовные шпили, тяговым усилием 4,0кН. Для укладки якоря в положении «по-походному» на транцах предусмотрены якорные ниши.

5.2 Швартовное и буксирное устройство

Швартовное устройство состоит из 6-х кнехтов, расположенных по ЛБ и Пр.Б, трех швартовных тросов длиной по 100м.

Для подтягивания судна к причалу служат турачки якорно-швартовных шпилей с тяговым усилием на турачке 5,0кН

В качестве буксирных используются носовые и кормовые кнехты.

5.3 Спасательное устройство

Судно снабжено и оборудовано следующими спасательными средствами:

- спасательными кругами – 4шт, из них 2 с самозажигающимся буйком;
- спасательными жилетами – 26шт.

5.4 Сигнальные средства

Сигнально- отличительные огни и фигуры, звуковые сигнальные средства, мачтовое устройство соответствуют требованиям Правил РМРС и действующим нормативным документам.

5.5 Леерное ограждение

По всему периметру главной палубы и палубы надстройки II яруса установлено леерное ограждение высотой 1100мм

5.6 Привальный брус

По периметру установлен привальный брус.

6 ДЕЛЬНЫЕ ВЕЩИ

Естественное освещение в бытовых, общественных помещениях осуществляется через брызгонепроницаемых окна размером 1050x1250 с решетками.

Крышки, горловины и трапы, предназначенные для доступа в отсеки корпуса, соответствуют требованиям Правил РМРС и действующим нормативным документам.

					RDB41.01-010-001	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		5

Двери и трапы в помещениях рубки жилого блока соответствуют требованиям Правил РМРС и действующим нормативным документам.

7 ИЗОЛЯЦИЯ

На судне предусмотрена теплозвукоизоляция надстройки и подволока главной палубы в районе надстройки.

На судне предусмотрена теплоизоляция расходных цистерн пресной воды и забортной воды, расположенных на крыше надстройки.

8 ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

8.1 Энергетическая установка располагается в ДГО, в средней части судна. Расположение механизмов и оборудования, прокладка труб и кабельных трасс в ДГО выполняются с учетом удобства и безопасности управления и их обслуживания, в соответствии с требованиями Правил РМРС.

8.2 Для снабжения электроэнергией на судне предусматривается электростанция в составе двух дизель-генераторов, мощностью 50 кВт каждый (мощность уточняется в процессе проектирования), частотой вращения 1500 об/мин.

8.3 Дизель-генераторы оборудуются местными постами управления.

9 СИСТЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ

Для обеспечения работы дизель-генераторов на судне предусматриваются цистерны запаса топлива, а также системы:

- топливная;
- масляная;
- охлаждения ДГ;
- газовыпуска.

					RDB41.01-010-001	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

9.1 Система топливная

9.1.1 Топливная система предназначена для подачи топлива в цистерну расходного топлива, подачи топлива к дизель-генераторам, а также выдачи топлива на палубу.

9.1.2 Подача топлива к цистерне расходного топлива от цистерн запаса осуществляется топливоперекачивающим электронасосом производительностью 1,6 м³/ч, при давлении 0,4 МПа и ручным насосом подачей 0,009м³ за двойной ход при давлении 0,2 МПа, которые устанавливаются в ДГО.

9.1.3 Системой предусматривается подача топлива к дизель-генераторам по отдельным трубопроводам. Слив отсечного топлива от форсунок ДГ производится в цистерну расходного топлива.

9.1.4 Для экстренного закрытия быстрозапорного клапана приемного патрубка расходной цистерны предусматривается тросиковый привод.

9.1.5 Цистерны запаса топлива оборудуются патрубками наполнения, расходными, зачистными и воздушными трубами, горловинами.

9.1.6 Цистерна расходного топлива расположена в ДГО. Цистерна оборудована горловиной, трубой наполнения, патрубками расходными, зачистным, измерительной колонкой с самозапорным клапаном, воздушной трубой, двумя датчиками уровня: верхним и нижним.

9.1.7 Системой предусматривается зачистка цистерн и откачка отстоя на судно-сборщик топливоперекачивающими насосами.

9.1.8 Трубопроводы сточного топлива предназначены для сбора сточного топлива от поддонов топливных фильтров и насосов в цистерну сточного топлива. Ручным топливоперекачивающим насосом производится зачистка цистерны запаса топлива в цистерну сточного топлива.

9.1.9 Цистерна сточного топлива осушается ручным топливоперекачивающим насосом на палубу и судно-сборщик или береговые сооружения. Цистерна размещается в ДГО и оборудуется горловиной, воздушной трубой, трубой осушения и измерительной с самозапорным клапаном, а также световой и звуковой сигнализацией о достижении 80% уровня жидкости.

									Лист
									7
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	RDB41.01-010-001				

9.2 Система охлаждения

9.2.1 Система охлаждения предназначена для подвода забортной воды на охлаждение к дизель-генераторам и отвода нагретой воды за борт.

9.2.2 Подача забортной воды осуществляется от кингстонной магистрали и кингстонных ящиков. На приемных патрубках кингстонных ящиков устанавливаются кингстоны, на кингстонной магистрали устанавливаются два фильтра забортной воды. Кингстонные ящики оборудуются воздушными трубами, запорными клапанами и приемными решетками.

9.2.3 Трубопроводы подачи забортной воды к дизелям оборудованы гибкими патрубками и запорной арматурой.

9.2.4 Трубопровод отвода нагретой воды от дизелей оборудован также гибкими патрубками и запорной арматурой. Слив воды от дизелей предусматривается за борт через невозвратно-запорную арматуру, установленную на приварышах.

9.3 Система газовыпускная

9.3.1 Система предназначена для отвода выхлопных газов от ДГ.

9.3.2 Каждый дизель оборудуется отдельным газовыпускным трубопроводом. Газовыпускные трубопроводы ДГ оборудуются компенсаторами, для компенсации тепловых расширений, глушителями и выпускными трубопроводами, которые выводятся на палубу.

9.3.3 Для спуска гудрона в нижних точках газovýchлопных труб предусматриваются краны. Газовыпускные трубопроводы и глушители изолируются, изоляционный материал закрывается кожухом из фольги.

9.3.4 За пределами дымовой трубы каждый газовыпускной трубопровод заканчивается коленом, повернутым в корму.

9.3.5 Трубопроводы газовыпуска и глушители крепятся к набору при помощи жестких подвесок и подвесок с пружинными тягами

									Лист
									8
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	RDB41.01-010-001				

9.4 Система масляная

Масло для заливки в дизели хранится в переносных емкостях. Слив отработанного масла от дизелей осуществляется в переносную емкость.

10 ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ

В составе общесудовых систем брандвахты предусматриваются:

- системы пожаротушения;
- система осушительная;
- система сбора и перекачки нефтесодержащих вод;
- система воздушных, измерительных и наливных труб;
- система водоснабжения;
- система сточная;
- система вентиляции.

10.1 Система водопожарная

10.1.1 Система водопожарная предназначена для тушения возгорания водяными струями с использованием переносных ручных стволов, кроме этого система задействуется для обмывания палубы, подачи воды на промывку и взбучивание осадков сточной цистерны и на прочие кратковременные хозяйственные нужды.

10.1.2 Для обеспечения работы системы в ДГО устанавливается стационарный пожарный насос производительностью 25 м³/ч при давлении 0,65 МПа.

10.1.3 Производительность пожарного насоса обеспечивает одновременную работу двух стволов с диаметром spryska 19мм. Управление пожарным насосом - местное и дистанционное.

10.1.4 Прием забортной воды к пожарному насосу из кингстонной магистрали.

Кингстонная магистраль соединяет два кингстонных ящика. На магистрали устанавливаются два кингстона и два фильтра очистки забортной воды. Для проудвки решетки кингстонного ящика предусматриваются подача воды от пожарного насоса под давлением не более 0,2 МПа.

					RDB41.01-010-001	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		9

10.1.5 Пожарные рожки располагаются на судне из расчета подачи не менее двух струй воды к любому возможному очагу пожара.

Система снабжена сливными пробками в нижних частях трубопроводов.

Предусматривается возможность приема воды с берега или другого судна через патрубок с соединением международного образца.

10.2 Система углекислотного пожаротушения

10.2.1 Система углекислотного пожаротушения предназначена для тушения возгорания в глушителях дизель-генераторов.

10.2.2 Тушение возгорания в глушителях дизелей от переносных углекислотных огнетушителей. Углекислый газ от огнетушителя по трубопроводу подается в глушители дизелей.

10.3 Система аэрозольного пожаротушения

10.3.1 Для тушения пожара в ДГО предусматривается стационарная система аэрозольного объемного пожаротушения (АОТ) типа Каскад.

10.3.2 В ДГО размещаются генераторы аэрозольного пожаротушения. Пуск системы осуществляется из ЦПУ.

При запуске генераторов обеспечивается автоматическая задержка времени срабатывания 30 ± 3 сек, в течении которой в ДГО действует световая и звуковая сигнализация предупреждения с одновременным отключением вентиляции.

10.4 Система осушительная

10.4.1 Система осушительная предназначена для осушения сухих отсеков, цепного ящика, а так же для аварийного осушения ДГО.

10.4.2 Система обслуживается самовсасывающими электронасосами, один основной, второй резервный, подачей не менее $10 \text{ м}^3/\text{ч}$ каждый, устанавливаемыми в ДГО.

10.4.3 Слив откачиваемой воды осуществляется за борт через невозвратно-запорный клапан.

					RDB41.01-010-001	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		10

10.4.4 Осушительные приемные патрубки оборудуются защитными сетками и через невозвратно-запорную коробку присоединяются к всасывающему трубопроводу осушительного насоса.

10.4.5 Невозвратно-запорный клапан аварийного осушения ДГО опломбируется в закрытом положении.

10.5 Система сбора и сдачи нефтесодержащих вод

10.5.1 Система предназначена для осушения ДГО в цистерну нефтесодержащих вод (НВ), расположенную в трюме, и выдачи НВ из цистерны НВ на палубу для сдачи на судно-сборщик.

10.5.2 Система обслуживается самовсасывающим электронасосом подачей 10 м³/ч при давлении 0,4 МПа, устанавливаемым в ДГО.

10.5.3. Цистерна НВ оборудуется измерительной трубой, воздушной трубой, горловиной и датчиком сигнализации заполнения 80% уровня жидкости.

10.5.4 Тем же насосом производится выдача НВ из цистерны на главную палубу для сдачи в приемные сооружения или на судно-сборщик. Патрубок выдачи на палубе оборудуется фланцем международного образца и фланцем-заглушкой. Место выдачи огораживается приварным комингсом.

10.6 Система воздушных, измерительных и наливных труб

10.6.1 Все цистерны и кингстонные ящики оборудуются воздушными трубами, выведенными на палубу. На концах воздушных труб устанавливаются воздушные головки. На цистернах запаса топлива, сточного топлива, расходной топливной цистерне, цистерне НВ устанавливаются воздушные головки, снабженные поплавковыми клапанами и пламяпрерывающими сетками.

Воздушная труба кингстонного ящика заканчивается гуськом на главной палубе.

Воздушная труба цистерны пресной воды выводится на палубу и оборудуется воздушной головкой с поплавковым клапаном. Воздушная труба сточной цистерны выводится на палубу и оборудуется фильтром – поглотителем.

									Лист
									11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	RDB41.01-010-001				

10.6.2 Цистерны запаса топлива и НВ оборудуются измерительными трубами и футштоками. Нижний конец измерительной трубы имеет прорези и приварную заглушку.

Измерительная труба цистерны сточного топлива выведена в машинное отделение выше настила, на конце измерительной трубы устанавливается самозапорный клапан.

Все измерительные палубные втулки оборудуются пробками-заглушками.

Цистерна сточная оборудуется двумя датчиками со звуковой и световой сигнализацией о достижении уровня 50% и 80% объема.

Цистерна запаса пресной воды и цистерна расходного топлива оборудуются измерительными колонками.

10.6.3 Цистерны запаса топлива и запаса пресной воды оборудуются наливными трубами. Наливная труба цистерны запаса пресной воды оборудуется специальным фланцевым соединением, обеспечивающим закрытый прием питьевой воды.

Наполнение цистерн запаса топлива обеспечивается трубопроводом налива, который на палубе оборудуется приемным патрубком с фланцем международного образца и глухим фланцем. Патрубок оборудован поддоном, предотвращающим растекание топлива. К фланцу патрубка подсоединяется рукавное соединение от бункеровщика.

10.7 Система бытового водоснабжения

10.7.1 На судне предусматривается водоснабжение питьевой водой (горячей и холодной) и забортной водой всех потребителей судна.

Предусматривается цистерна запаса пресной воды вместимостью 5,4м³, расположенная в трюме и расходная цистерна пресной воды вместимостью 2м³, расположенная на крыше надстройки. Для подачи воды в расходную цистерну предусматривается насос подачей 4 м³/ч при давлении 0,4 МПа, устанавливаемым в трюме.

					RDB41.01-010-001	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		12

10.7.2 Для снабжения горячей водой потребителей предусматривается электрический водонагреватель бойлерного типа в ДГО.

10.7.3 В системе водоснабжения забортной водой вода от кингстонной магистрали подается насосом подачей $4 \text{ м}^3/\text{ч}$ в расходную цистерну забортной воды вместимостью $2,0 \text{ м}^3$, расположенную на крыше надстройки. Из цистерны запаса забортной воды вода подается на смыв унитазов.

10.8 Сточная система

10.8.1 Сточная система предусматривается для сбора сточных и хозяйственно-бытовых вод от потребителей в цистерну сточных вод (СВ) и последующей их выдачи в береговые или плавучие емкости.

Стоки от унитазов, умывальников и шпигатов душа, а также мойки и раковины камбуза сливаются в цистерну СВ.

10.8.2 Сточная система включает в себя сточные трубопроводы, сточную цистерну вместимостью $6,5 \text{ м}^3$, электронасос сточных вод производительностью $12 \text{ м}^3/\text{ч}$ при давлении $0,2 \text{ МПа}$.

10.8.3 На главной палубе устанавливаются патрубки выдачи, оборудованные фланцем международного образца и поддоном. В районе патрубков устанавливается кнопка аварийной остановки насоса.

10.8.4 Промывка сточной цистерн и взбучивание осадков предусматривается подачей воды от системы водотушения.

10.9 Система вентиляции

Вентиляция ДГО обеспечивается судовым вентилятором, производительностью $4000 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Вентиляция столовой и кают-компания обеспечивается четырьмя судовыми вентиляторами, производительностью $900 \text{ м}^3/\text{ч}$ каждый.

Вентиляция камбуза обеспечивается судовым вентилятором, производительностью $2000 \text{ м}^3/\text{ч}$.

					RDB41.01-010-001	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		13

Вентиляция жилых и бытовых помещений обеспечивается судовым вентилятором, производительностью 4000м³/ч.

В каютах, столовой и кают-компания предусмотрена установка сплит-систем.

11 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

11.1 Основные параметры электрической установки

11.1.1 Основным родом тока на судне принимается переменный трехфазный ток напряжением 380В, частотой 50Гц.

11.1.2 Распределение электроэнергии к потребителям выполняется по трехфазной четырёхпроводной изолированной системе при следующих величинах напряжения:

- 380В трехфазного тока для силовых потребителей;
- 220В (фаза-нуль) для сетей основного освещения и сетей питания средств радиосвязи и навигационного оборудования;
- 24В постоянного тока для питания сетей аварийного освещения, сигнально-отличительных фонарей, сетей контроля и сигнализации;
- 12В переменного тока для сетей переносного освещения.

Четырёхпроводная изолированная система распределения электроэнергии используется с целью получения напряжения 220В переменного тока без применения понижающих трансформаторов.

11.2 Источники электроэнергии

11.2.1 Генераторы

11.2.1.1 В качестве основного источника судовой электростанции на судне предусматривается установка двух дизель-генераторов (основного и резервного) с генератором трехфазного переменного тока, номинальной мощностью 50кВт, напряжением 400В, частотой 50Гц. Мощность генераторов уточняется на последующих стадиях проектирования.

					RDB41.01-010-001	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		14

11.2.2 Батареи аккумуляторные

11.2.2.1 В качестве аварийного источника электроэнергии предусматривается кислотная аккумуляторная батарея. Ёмкость аккумуляторной батареи будет рассчитана на последующих стадиях проектирования.

11.2.2.2 В качестве стартерных аккумуляторных батарей также используются кислотные аккумуляторные батареи.

11.2.2.3 Предусматривается кислотная аккумуляторная батарея для резервного питания средств радиосвязи.

11.2.3 Зарядное устройство

11.2.3.1 Зарядка стартерных аккумуляторных батарей предусматривается от генераторов, навешенных на дизель-генераторы.

11.2.3.2 Кроме того, зарядку аварийных, подзарядку стартерных аккумуляторных батарей и питание потребителей электроэнергии на напряжение 24В постоянного тока, при нормальной работе судовой электростанции, предполагается от зарядно-силового выпрямителя, имеющего силовой и зарядный каналы.

11.2.4 Питание с берега

11.2.4.1 Для приема электроэнергии с берега предусматривается установка на главной палубе щита питания берега.

11.3 Распределение электроэнергии

11.3.1 Распределение электроэнергии выполняется по фидерной системе.

11.3.2 Распределение электроэнергии от основного источника электроэнергии выполняется через главный распределительный щит (ГРЩ), установленный в ДГО, и групповые распределительные щиты.

11.3.3. Распределение электроэнергии на напряжение 24В постоянного тока предусматривается от зарядно-распределительного щита 24В, установленного в центральном посту управления (ЦПУ).

11.3.4 Канализация тока выполняется кабелем, имеющим одобрение Российского Морского Регистра Судоходства (РМРС). Кабель, выходящий на открытую па-

					RDB41.01-010-001	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		15

лубу или в рубку, должен быть заключен в экранирующую плетенку из медной луженой проволоки.

11.3.5 В местах возможных механических повреждений кабеля прокладываются в трубах.

11.3.6 Прокладка кабельных трасс и проходы кабелей через водонепроницаемые палубы и переборки выполняются по технологии завода-строителя, имеющей одобрение Российского Морского Регистра Судоходства (РМРС).

11.4 Распределительные устройства

11.4.1 Щит главный распределительный (ГРЩ)

11.4.1.1 ГРЩ состоит из трех секций:

- двух генераторных секций;
- распределительная секция 380 и 220В.

11.4.1.2 ГРЩ укомплектован контрольно-измерительной, светосигнальной, защитной и коммутационной аппаратурой.

11.4.1.3 Схемой ГРЩ предусматривается обеспечение:

- приема питания с берега;
- блокировки возможности включения питания с берега при работающих дизель-генераторах и наоборот;
- автоматического отключения неответственных потребителей в рабочем режиме работы судна при перегрузке генератора.

11.4.2 Щит зарядно-распределительный (ЗРЩ)

11.4.2.1 Для питания потребителей на напряжение 24В постоянного тока предусматривается установка ЗРЩ.

11.4.2.2 Схемой ЗРЩ предусматривается подача питания к потребителям напряжением 24В через выпрямительный агрегат при работе судовой электростанции и от аварийных аккумуляторных батарей в аварийном режиме.

Щит укомплектован измерительными приборами (амперметр, вольтметр).

					RDB41.01-010-001	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		16

11.5 Электрооборудование механизмов, устройств и систем

11.5.1 В качестве электроприводов механизмов применяются асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором, с прямым пуском посредством магнитных пускателей.

11.5.2 Схемы электрические механизмов будут разработаны на последующих стадиях проектирования в соответствии с требованиями Правилами классификации и постройки морских судов РМРС.

11.6 Дистанционное управление электроприводами

11.6.1 Проектом предусматривается дистанционное управление («Пуск», «Стоп») пожарным и осушительными насосами. Аппаратура дистанционного управления насосами сосредоточена на пульте управления в ЦПУ.

11.6.2 Проектом предусматривается дистанционное отключение общесудовой вентиляции. Аппаратура дистанционного отключения вентиляции сосредоточена на пульте управления в ЦПУ.

11.6.3 Проектом предусматривается дистанционное отключение насосов нефтесодержащих и сточных вод. Кнопки аварийной остановки насосов устанавливаются в районе патрубков выдачи.

11.7 Электрическое освещение

11.7.1 На судне должны быть предусмотрены следующие виды освещения:

- основное (внутреннее и наружное);
- аварийное;
- переносное (ремонтное).

11.7.2 Освещение основное

11.7.2.1 Сеть основного освещения предусматривается на напряжение 220В переменного тока с питанием от ГРЩ через щиты освещения, с учетом расчета освещенности по помещениям в соответствии с РД5.6077-75 «Освещение судовое. Правила и методы расчета».

					RDB41.01-010-001	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		17

11.7.2.2 Освещение судовых помещений предусматривается светильниками с люминисцентными лампами. Наружное освещение предусматривается светильниками с лампами накаливания.

11.7.2.3 Предусматривается дистанционное включение-отключение наружного освещения с пульта управления в ЦПУ

11.7.3 Освещение аварийное

11.7.3.1 Аварийное освещение получает питание напряжением 24В постоянного тока от аварийных аккумуляторов через ЗРЦ и щит аварийного освещения, и включается автоматически при отключении основного освещения.

11.7.3.2 Светильники аварийного освещения устанавливаются в местах, регламентированных требованиями Правил РМРС.

11.7.3.3 В качестве светильников аварийного освещения используются светильники с лампами накаливания.

11.7.4 Освещение переносное (ремонтное)

11.7.4.1 Сеть переносного (ремонтного) освещения предусматривается напряжением 12В переменного тока с использованием штепсель-трансформаторов, включенных в сеть основного освещения и рассчитанных на подключение переносных светильников с лампой накаливания мощностью 40Вт.

11.7.5 Фонари сигнально-отличительные

11.7.5.1 На судне должен быть установлен комплект сигнально-отличительных фонарей в соответствии с требованиями, обеспечивающими безопасность мореплавания.

11.7.5.2 Сеть сигнально-отличительных фонарей предусматривается на напряжение 24В постоянного тока.

11.7.5.3 Управление сигнально-отличительными фонарями и контроль за их работой предусматривается через коммутатор сигнально-отличительных фонарей, установленный на пульте управления в ЦПУ.

					RDB41.01-010-001	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		18

11.7.5.4 Питание, напряжением 24В постоянного тока, подается по двум независимым фидерам:

- через выпрямительное устройство при работе судовой электростанции;
- от аварийных аккумуляторных батарей через зарядно-распределительный щит.

11.8 Электроотопление

11.8.1 Все каюты, хозяйственно-бытовые помещения и отсеки, в которых температура воздуха должна быть не ниже 0°C, должны иметь отопление. Отопление помещений осуществляется с помощью электрических грелок.

11.8.2 Питание 380В, 50Гц, сеть отопления получает от ГРЩ через вторичные групповые щиты.

11.9 Внутрисудовая связь и сигнализация

11.9.1 Связь телефонная

11.9.1.1 Предусматривается система телефонной связи, обеспечивающей связь между ЦПУ, ДГО, каютами, камбузом, столовой, кают-компанией.

11.9.2 Сигнализация авральная

11.9.2.1 Предусматривается сеть авральной сигнализации, включающая в себя замыкатель и звонки. В ДГО используется звонок со световым сигналом. Замыкатель устанавливается на пульте управления в ЦПУ.

11.9.2.2 Питание сеть авральной сигнализации получает от сети напряжением 24В постоянного тока через зарядно-распределительный щит.

11.9.3 Сигнализация обнаружения пожара

11.9.3.1 На судне предусматривается установка комплекса технических средств обнаружения пожара. Станция обнаружения пожара устанавливается на пульте управления в ЦПУ, а извещатели сигнализации устанавливаются в местах, регламентированных требованиями Правил РМРС.

11.9.3.2 Питание, напряжением 24В постоянного тока, подается по двум независимым фидерам:

- через выпрямительное устройство при работе судовой электростанции;

									Лист
									19
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	RDB41.01-010-001				

- контроль и сигнализация по уровням в емкостях и отсеках.

11.9.5.3 Питание система АПС получает от сети напряжением 24В постоянного тока через зарядно-распределительный щит ЗРЩ.

12. РАДИОСВЯЗЬ

12.1 В соответствии с требованиями п.п.2.2.1 и 2.6.3. ч.IV «Радиооборудование» «Правил по оборудованию морских судов» РМРС, при плавании в морских районах А1, на судне предусматриваются:

- УКВ - радиоустановка с ЦИВ и приемником для наблюдения за ЦИВ - 2 комплекта;
- УКВ - аппаратура двусторонней радиотелефонной связи - 2 комплекта;
- система охранного оповещения - 1 комплект;
- спутниковый АРБ системы КОСПАС-САРСАТ - 2шт;
- радиолокационный ответчик - 1шт;
- командное трансляционное устройство - 1 комплект.

Изготовитель радиооборудования уточняется в процессе проектирования по согласованию с Заказчиком.

					RDB41.01-010-001	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		21