

Инва. №	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инва. №
Подп. и дата	Взам. инв. №
Инва. № полл.	Подп. и дата

ГЭРА	Богданов А.А.	<i>Богданов</i>	11.12.12
ГСМ	Голубенков С.С.	<i>Голубенков</i>	11.12.12
Подразд.	Фамилия	Подпись	Дата
СОГЛАСОВАНО			

СОГЛАСОВАНО
 Доно-Кубанским филиалом
 Российского Речного Регистра

Письмо № ДКР-ДП-40
 от 23.01.2013
 Зам. директора *Мальбу*

Мальбу

Прогулочный пассажирский катамаран

RDB 55.02-020-006

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Заводской		<i>Абрамов</i>	
Проверил	Абрамов		<i>Абрамов</i>	
Выпустил				
Н. контр.	Шагова		<i>Шагова</i>	
Утвердил	Абрамов		<i>Абрамов</i>	

Спецификация

Лит.	Лист	Листов
	1	19

 **ТАПЕЛЬ**
 Ростовское ЦПКБ

Содержание

1	ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ	4
1.1	Общие сведения	4
1.2	Главные размерения и основные характеристики.....	4
1.3	Водоизмещение и осадка судна.....	5
1.4	Вместимость судовых цистерн.....	5
1.5	Остойчивость и аварийная посадка и остойчивость	5
1.6	Комплектация и размещение экипажа.....	5
1.7	Общее расположение (RDB 55.02-020-001)	5
1.8	Надежность и ремонтпригодность.....	6
1.9	Безопасность труда	7
2	КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА И РУБКИ.....	7
2.1	Корпус (RDB 55.02-021-002)	7
3	ДЕЛЬНЫЕ ВЕЩИ.....	8
3.1	Тент (RDB 55.02-022-001).....	8
3.2	Леерное ограждение и фальшборт (RDB 55.02-022-001)	8
3.3	Привальный брус (RDB 55.02-021-002).....	9
4	ПОКРЫТИЕ ПАЛУБЫ (RDB 55.02-023-001).....	9
5	СУДОВЫЕ УСТРОЙСТВА	9
5.1	Движительно-рулевой комплекс	9
5.2	Якорное устройство	10
5.3	Швартовное устройство (RDB 55.02-022-003)	11
5.4	Спасательное устройство (RDB 55.02-022-003)	11
5.6	Сигнальные средства (RDB 55.02-022-002) и мачтовое устройство	11
5.7	Снабжение	12
6	ВЕНТИЛЯЦИЯ.....	12
7	СИСТЕМА ТОПЛИВНАЯ (RDB 55.02-461-001)	13
8	СИСТЕМА ОСУШИТЕЛЬНАЯ (RDB 55.02-511-001).....	13

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		2

9 СИСТЕМА НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ ВОД	14
10 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	14
10.1 Параметры электрической установки	14
10.2 Основные источники электроэнергии	14
10.3 Распределение электроэнергии (RDB 55.02-611-001Э3)	15
10.4 Пульт управления (ПУ) (RDB 55.02-441-001Э3)	15
10.5 Зарядка аккумуляторов (RDB 55.02-614-001Э4)	15
10.6 Сеть освещения (RDB 55.02-631-001Э4)	16
10.7 Фонари сигнально-отличительные (RDB 55.02-632-001Э4)	16
10.8 Светоимпульсные отмашки (RDB 55.02-632-002Э4)	16
10.9 Сигнализация общесудовая (RDB 55.02-699-001Э0)	17
10.11 Аварийно-предупредительная сигнализация и управление главного двигателя (RDB 55.02-699-002Э0)	17
10.12 Навигационное и радиооборудование	18
10.13 Грозозащитное устройство	19

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3

1 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

1.1 Общие сведения

1.1.1 Тип судна – самоходное, алюминиевое, цельносварное однопалубное пассажирское судно, катамаранного типа.

1.1.2 Назначение – прогулочное судно.

1.1.3 Класс Российского Речного Регистра (РРР) «✠ Р 1,2», в соответствии с Правилами РРР издания 2008 г.

1.2 Главные размерения и основные характеристики

1.2.1 Главные размерения и основные характеристики

Длина наибольшая, $L_{нб}$, м.....	10,66
Длина по КВЛ, L , м.....	9,50
Ширина по КВЛ, B , м	2,80
Ширина корпуса, B_k , м	0,85
Высота борта на миделе, H , м.....	0,85
Осадка по грузовую марку T , м	0,44
Водоизмещение при осадке 0,44 м, т.....	4,67
Клиренс, м.....	0,65
Пассажировместимость, чел	18
Экипаж, чел	1
Скорость хода, км/ч	13,6

1.2.2 Форма корпуса

Судно состоит из двух корпусов длиной 9,75 м, соединенных между собой мостом и каркасом палубы. Форма корпуса – окружность диаметром 850 мм.

Погибь палубы – отсутствует.

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4

1.3 Водоизмещение и осадка судна

Таблица 1

Расчетный случай нагрузки	Водоизмещение, т	Осадка, м		
		Средняя	Носом	Кормой
Судно без пассажиров, с полной нормой запасов топлива	2,87	0,31	0,17	0,44
Судно с пассажирами, с полной нормой запасов топлива	4,67	0,44	0,38	0,50

1.4 Вместимость судовых цистерн

Топливный бак..... 2x100 л

1.5 Остойчивость и аварийная посадка и остойчивость

1.5.1 Остойчивость судна (RDB 55.02-020-004) во всех эксплуатационных случаях нагрузки удовлетворяет требованиям Правил РРР для класса « ✂ Р 1,2».

1.5.2 Расчет аварийной посадки и остойчивости (RDB 55.02-020-004) показал, что непотопляемость судна обеспечивается при получении повреждения в любом месте по длине между соседними поперечными переборками.

1.6 Комплектация и размещение экипажа

Состав экипажа один человек. Проживание на борту судна не предусматривается.

1.7 Общее расположение (RDB 55.02-020-001)

1.7.1 Корпус судна разделяется поперечными непроницаемыми переборками на семь отсеков:

- в районе 0-5 шп. – форпик;
- в районах 5-10, 10-15, 15-20, 20-25, 25-28 шп. – сухие отсеки;
- в районе 28-31 шп. – ахтерпик.

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		5

1.7.2 На главной палубе размещаются:

- швартовные кнехты (в районе 0 и 31 шп. по Пр.Б и ЛБ);
- спасательные круги (в районе 1-5 шп. по Пр.Б и ЛБ);
- лавки для сидения пассажиров и съемный стол (в районе 5-20 шп. по Пр.Б и ЛБ);
- съемный (в районе 3-23 шп.) и стационарный (в районе 23-31 шп.) тенты;
- якорь Матросова (в носовой части по Пр.Б);
- пульт управления судном (в районе 25-28 шп. По ДП).

1.7.3 В кормовой части размещен судовой дизель Volvo Penta D3-140A с винто-рулевой откидной колонкой SX.

1.8 Надежность и ремонтпригодность

1.8.1 Надежность

В основу мероприятий по обеспечению надежности положены следующие направления:

- применение механизмов, оборудования, устройств и приборов, поставляемых промышленностью и отвечающих требованиям стандартов, нормативов и Правил Российского Речного Регистра, Правил безопасности ГОСТЕХНАДЗОРА.

1.8.2 Ремонтпригодность

Для обеспечения сервисного обслуживания и ремонта механизмов, оборудования и рабочих устройств, установленных на судне, предусматривается:

- размещение основных и вспомогательных механизмов и оборудования выполняется таким образом, чтобы обеспечить нормальные подходы, обслуживание и доступ при техническом осмотре и ремонте;
- прокладка трубопроводов и систем, обеспечивающая удобство монтажа и демонтажа труб и арматуры, их осмотра и профилактического ремонта;
- снабжение судна комплектом запасных частей, в соответствии с техническими условиями на поставку механизмов и оборудования.

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

1.9 Безопасность труда

1.9.1 Общее расположение механизмов и оборудования отвечают требованиям техники безопасности ГОСТЕХНАДЗОРА.

1.9.2 Общие требования судовой техники безопасности ГОСТЕХНАДЗОРА на судне:

- взаимное расположение и конструкция механизмов и оборудования обеспечивают безопасность и удобство его обслуживания;

- ко всем механизмам, устройствам и оборудованию обеспечивается безопасный и удобный доступ;

- все движущиеся части механизмов, оборудования, устройств, работающие постоянно и эпизодически, не требующие непрерывного наблюдения, имеют ограждения;

- ограждения не препятствуют нормальной эксплуатации оборудования;

- электрическое освещение помещений, палубы, трапов, сигнальные устройства, обеспечивающие безопасность работы, выполняются в соответствии с действующими нормами;

- леерное ограждение выполняется в соответствии с ОСТ 5.2124-81;

- в местах проходов в МО и других помещениях, органы управления, не выступают из под настила;

- на всех органах управления наносятся четкие надписи или знаки, определяющие их назначение и направление движения или вращения, включения и выключения, пуска или остановки.

2 КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА И РУБКИ

2.1 Корпус (RDB 55.02-021-002)

2.1.1 Судно состоит из двух корпусов длиной 9,75 м, соединенных между собой мостом и каркасом палубы. Форма корпуса – окружность диаметром 850 мм. Каждый корпус катамарана разделяется поперечными непроницаемыми переборками на семь отсеков.

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		7

Переборки устанавливаются на 5, 10, 15, 20, 25 и 28 шп.

2.1.2 Система набора корпуса – поперечная.

Шпация в средней части – 415 мм.

2.1.3 Материал корпуса – алюминиевый сплав АМгб по ГОСТ 21631-76.

2.1.4 Обшивка корпусов катамарана и переборок составляет – 3 мм.

2.1.5 В качестве набора принимается полоса 5х60 по всей окружности корпуса.

2.1.6 Корпуса катамарана соединены пятью мостами. Соединительный мост имеет коробчатую конструкцию, выполненную из листового проката АМгб толщиной 3 мм.

2.1.7 Палуба состоит из каркасных балок, выполненных из трубы АД31 60х40х3,0 ГОСТ 18475-85, приваренных к корпусу катамарана и соединительному мосту.

3 ДЕЛЬНЫЕ ВЕЩИ

3.1 Тент (RDB 55.02-022-001)

3.1.1 В районе пассажирских мест (3-23 шп.) устанавливается тентовое устройство, крепящееся на поручни с помощью хомутов, которые позволяют при необходимости складывать либо снимать тент. Тент выполнен каркасной конструкцией из трубы 25х2-12Х18Н9 ГОСТ 9941-81, обтянутой тканью Oxford 600D.

3.1.2 В районе установки пульта управления (25-31 шп.) установлен стационарный тент, выполненный каркасной конструкцией из трубы 25х2-12Х18Н9 ГОСТ 9941-81, на которую опирается жесткий навес из стеклопластика.

3.2 Леерное ограждение и фальшборт (RDB 55.02-022-001)

3.2.1 Фальшборт устанавливается по обоим бортам в районе 0-28 шп., а также в носовой части судна. Обшивка фальшборта выполнена из водостойкого ламината.

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		8

ната Aqua-Step, крепящегося к балкам каркаса фальшборта, выполненных из трубы АД31 40x40x3,0 ГОСТ 18475-85. Высота фальшборта составляет 740 мм.

3.2.2 На планширь фальшборта устанавливается поручень, выполненный из трубы АМг6 38x3 ГОСТ 18482-79.

3.2.3 В районе установки двигателя устанавливается леерное ограждение, выполненное из трубы 25x2-12X18Н9 ГОСТ 9941-81.

Для посадки пассажиров на борт в районе 28-30 шп. устанавливается съемный цепной леер.

3.3 Привальный брус (RDB 55.02-021-002)

По бортам судна в районе 0-31шп. и на носовом обносе устанавливается металлический привальный брус из трубы АМг6 28x3 ГОСТ 18482-79.

4 ПОКРЫТИЕ ПАЛУБЫ (RDB 55.02-023-001)

4.1 На судне палуба состоит из каркаса, на который устанавливается подложка, выполненная из фанеры, пропитанной влаго- и огнезащитным составом.

4.2 На подложку с помощью вытяжных заклепок устанавливается водостойкий ламинат Aqua-Step.

5 СУДОВЫЕ УСТРОЙСТВА

5.1 Двигательно-рулевой комплекс

5.1.1 На катамаране установлен судовой дизель Volvo Penta D3-140A с винторулевой откидной колонкой SX, имеющий следующие технические характеристики:

Максимальная мощность, кВт (л.с.).....	103 (140)
Тип двигателя	Четырехтактный
Частота вращения, об\мин	4000
Рабочий объем двигателя, л.....	2,4

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		9

Диаметр цилиндра х ход поршня,м.....	81,0 х 93,2
Количество цилиндров	5 (рядный)
Емкость картера двигателя, л	5,8
Передаточное отношение	1,66:1
Вес с винто-рулевой откидной колонкой типа SX, кг.....	358

Судовой дизель с винто-рулевой откидной колонкой установлен между корпусами катамарана на фундамент через амортизаторы. Фундамент расположен в «гондоле», соединяющей оба понтона катамарана в корме. Винто-рулевая колонка соединяется с дизелем через транцевую доску.

Управление дизелем и рулевой колонкой осуществляется дистанционно с помощью тросиковых приводов и электронной системы управления, которые поставляются с судовым дизелем и винто-рулевой колонкой.

Дизель оборудован навесным насосом забортной воды для охлаждения внутреннего контура охлаждения. Забор воды осуществляется через специальный приемник расположенный на корпусе винто-рулевой колонки.

Газовыпуск дизеля оборудован гибким соединением отводящим выхлопные газы через транцевую доску в воду.

Судовой дизель Volvo Penta D3-140A с винто-рулевой откидной колонкой SX поставляется с сертификатом об одобрении РРР и соответствует требованиям Технического регламента о безопасности объектов внутреннего водного транспорта.

5.2 Якорное устройство

5.2.1 Якорное устройство на катамаране выбирается в соответствии с Правилами РРР и состоит из якоря Матросова 15 кг, раскрепленного в носовой части судна.

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		10

5.3 Швартовное устройство (RDB 55.02-022-003)

5.3.1 Судно снабжается швартовными синтетическими канатами ПАТ 8 (25) мм 223 ктекс А ГОСТ 30055-93, длиной по 25 м каждый;

5.3.2 На судне устанавливаются четыре сварных швартовных кнехта, установленных на главной палубе в носовой и кормовой частях судна, выполненные из прутка диаметром 20 мм.

5.4 Спасательное устройство (RDB 55.02-022-003)

5.5.1 В качестве индивидуальных спасательных средств на судне имеются два спасательных круга, один из которых с самозажигающимся буйком, другой – со спасательным линем.

5.5.2 Также на судне предусматриваются 22 спасательных жилета, два из которых детские. Спасательные жилеты хранятся в металлических ящиках под лавками для пассажиров.

5.6 Сигнальные средства (RDB 55.02-022-002) и мачтовое устройство

5.6.1 Мачтовое устройство

5.6.1.1 На каркасе кормового тента устанавливается съемная мачта высотой 0,45 м для размещения топового белого огня, а так же устанавливаются стойки для отماشек – 2 шт.

5.6.1.2 В районе 27-28 шп. на планширь фальшборта устанавливаются стойки для несения бортовых огней – 2 шт.

5.6.1.3 В кормовой части на леерное ограждение в ДП, на стойке высотой 0,2 м, устанавливается кормовой фонарь.

5.6.1.4 Круговые подвесные фонари красного и белого огней, а так же шары устанавливаются на съемных штагах.

5.6.2 Сигнальные средства

Судно снабжается сигнально-отличительными фонарями:

- топовый белого огня - 1 шт.;

- бортовой зеленого огня - 1 шт.;

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		11

- бортовой красного огня - 1 шт.;
- круговой белого огня подвесной - 1 шт. (со стороны судового хода, где проход возможен);
- круговой красного огня подвесной - 3 шт. (в гирлянде, со стороны судового хода, где проход невозможен);
- кормовой белого огня – 1 шт.;
- отмашка светоимпульсная «ИМРАСТ» - 4 шт.

Дневные сигнальные знаки:

- шар черный П -300 - 3 шт.;
- флаг-отмашка белый - 1 шт.

Звуковые средства:

- рупорный громкоговоритель Navcom GR-1 - 1 шт.

5.7 Снабжение

5.7.1 На судне предусматривается снабжение:

- навигационное;
- навигационно-сигнальное;
- спасательное;
- пожарное.

6 ВЕНТИЛЯЦИЯ

6.1 На судне аккумуляторы установлены в специальные ящики. Для безопасной эксплуатации аккумуляторные ящики оборудуются вентиляционными гуськами Ду60 (RDB 55.02-025-001).

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		12

7 СИСТЕМА ТОПЛИВНАЯ (RDB 55.02-461-001)

Для подачи топлива к двигателю на катамаране устанавливаются в корме катамарана по ЛБ и Пр.Б два стационарных топливных бака полезным объемом по 100л каждый, производства фирмы «CEREDI» (Италия). Запаса топлива достаточно на 8ч работы дизеля при номинальных оборотах. Топливные баки оборудованы заливными горловинами с крышками и вентиляционными пробками, штуцерами для расходного шланга и шланга возврата топлива. Топливный бак по ЛБ оборудован датчиком уровня топлива. Оба топливных бака в носовой части для выравнивания уровня топлива оборудованы соединительным трубопроводом из трубы 38х3, который оборудован на топливных баках запорными угловыми клапанами DN32.

Для противопожарной безопасности топливные баки изолируются и закрываются защитными металлическими кожухами.

Топливо к двигателю подводится посредством гибкого шланга с ниппельными соединениями с накидными гайками. Отсечное топливо от двигателя в топливный бак ЛБ отводится посредством гибкого шланга с ниппельными соединениями с накидными гайками.

8 СИСТЕМА ОСУШИТЕЛЬНАЯ (RDB 55.02-511-001)

Каждый отсек корпусов катамарана оборудован осушительно-измерительными трубами. Осушительно-измерительная труба в верхней части оборудуется палубной втулкой с пробкой, а в нижней части вырезами и заглушкой.

Осушение отсеков производится ручным насосом РН-32 производительностью 0,9л за один двойной ход посредством гибкого рукава DN32, который подсоединяется к палубной втулке осушаемого отсека. Вода из осушаемого отсека сбрасывается за борт через такой же гибкий рукав DN32 присоединенный к нагнетательному патрубку осушительного насоса.

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		13

Ручной насос оборудован креплениями для установки его на леерное ограждение катамарана.

В походном положении ручной осушительный насос, рукава и футштоки хранятся в ящиках под скамейками на главной палубе.

9 СИСТЕМА НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ ВОД

Ввиду того, что катамаран подпадает под требования пп.1.1.3.1 и 1.1.3.2 ППЗС, Правила РРР, изд.2008г. (длина катамарана 9,5м и мощность двигателя установленного на борту 103кВт), считаем возможным по согласованию с РРР судно системой сбора и выдачи нефтесодержащих вод не оборудовать.

Нефтесодержащие воды накапливаются в непроницаемой «гондоле», где установлен дизель и сдаются по мере накопления в береговые очистные сооружения.

10 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

10.1 Параметры электрической установки

Основным родом тока прогулочного пассажирского катамарана (далее катамарана) принят постоянный ток напряжением 12 В.

10.2 Основные источники электроэнергии

10.2.1 В качестве основного источника электроэнергии на катамаране установлена аккумуляторная батарея емкостью 115Ач, получающая зарядку от генератора главного двигателя, мощность генератора 1680Вт. Данная аккумуляторная батарея работает, как и аварийный источник электроэнергии.

10.2.2 Также на судне устанавливается стартерная батарея емкостью 115Ач для элетрозапуска главного двигателя. Данная батарея также заряжается от генератора главного двигателя.

10.2.3 Питание ремонтного освещения и сигнальных подвесных фонарей напряжением 12В постоянного тока осуществляется посредством двухполюсных штеп-

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		14

сельных розеток типа РШ2-42М1-67 общим количеством 2 шт. На время не использования розеток они закрываются специальной крышкой, входящей в комплект, обеспечивающей степень защиты IP67.

10.3 Распределение электроэнергии (RDB 55.02-611-001Э3)

10.3.1 Распределение электроэнергии выполнено по двухпроводной изолированной фидерной системе.

10.3.2 Распределение электроэнергии от источников осуществляется с помощью пульта управления.

10.3.3 Канализация тока выполнена кабелем марок КНРк, КНРЭк, НРШМ, допускается замена на кабели других марок, имеющими одобрение Российского Речного Регистра.

10.3.4 Прокладка кабельных трасс осуществляется с помощью кабельных подвесок и скоб-мостов.

10.4 Пульт управления (ПУ) (RDB 55.02-441-001Э3)

10.4.1 ПУ укомплектован всей необходимой контрольно-измерительной, светосигнальной, защитной и коммутационной аппаратурой, представляет собой металлическую конструкцию, отдельно стоящего исполнения.

10.4.2 Контрольно-измерительные приборы имеют регулируемую подсветку шкал.

10.5 Зарядка аккумуляторов (RDB 55.02-614-001Э4)

Подзарядка основной и стартерной аккумуляторной батарей (АКБ) для главного двигателя осуществляется от генератора постоянного тока главного двигателя, мощностью 1680Вт. Для разделения стартерной и аварийной (основной) батареи в комплект поставки двигателя входит разделительное реле.

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		15

10.6 Сеть освещения (RDB 55.02-631-001Э4)

10.6.1 Сеть освещения включает в себя освещение зоны пульта светодиодными светильниками устанавливаемых под жесткую крышу, с креплением к крыше с помощью скоб светильников и стандартной арматуры, освещение зоны пассажиров светодиодными светильниками устанавливаемых в бортах и между спинками сидений.

10.6.2 В носовой части катамарана устанавливаются два светодиодных прожектора для работы катамарана в темное время суток, а так же в условиях плохой видимости.

10.6.3 Сеть освещения получает питание 12В постоянного тока от ПУ.

10.7 Фонари сигнально-отличительные (RDB 55.02-632-001Э4)

10.7.1 На судне установлен комплект сигнально-отличительных фонарей в соответствии с требованиями, обеспечивающими безопасность судовождения.

10.7.2 Управление и контроль за работой сигнально-отличительных фонарей производится с коммутатора сигнально-отличительных фонарей типа КСОФ-902-06-1Щ щитового исполнения. Блок коммутатора установлен на пульте управления и получает питание от ПУ.

10.7.3 Подвесные сигнально-отличительные фонари получают питание 12В постоянного тока от ПУ через штепсельные розетки типа РШ2-42-67. Штепсельные розетки устанавливаются рядом с местом установки подвесных сигнально-отличительных фонарей.

10.8 Светоимпульсные отмашки (RDB 55.02-632-002Э4)

На судне установлена светоимпульсная отмашка типа «ИМПАСТ+», состоящая из системного блока, пульта управления и четырех сигнальных фонарей. Системный блок установлен внутри ПУ, а пульт управления – на лицевой панели ПУ. Отмашка получает питание 12В постоянного тока от ПУ.

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		16

10.9 Сигнализация общесудовая (RDB 55.02-699-001Э0)

10.9.1 На судне предусмотрена аварийно-предупредительная сигнализация (RDB 55.02-699-001Э0), включающая в себя сигнализацию целостности корпусов катамарана;

10.9.2 В качестве прибора для приема и обработки сигналов от датчиков судовых систем используется плата электроники, устанавливаемая внутри пульта, оповещатель звуковой, устанавливаемый внутри пульта, светосигнальная арматура и кнопки (квитирование и проверка ламп), устанавливаемых на лицевой панели пульта.

10.9.3 Система АПС питается от сети напряжением 12В постоянного тока.

10.9.4 В качестве датчиков целостности корпусов катамарана используются датчики-реле уровня РОС 121.

10.9.5 При возникновении пробойны корпусов катамарана и поступления в них воды происходит срабатывание датчиков целостности с выдачей светового и звукового сигнала.

10.11 Аварийно-предупредительная сигнализация и управление главного двигателя (RDB 55.02-699-002Э0)

Комплектно с двигателем поставляется электронная система управления EVC-E, обеспечивающая контроль параметров двигателя, а также его АПС. В состав системы EVC-E входят:

- дисплей;
- указатель АПС;
- тахометр с ЖКИ индикатором 2,5 дюйма;
- указатель температуры охлаждающей жидкости;
- указатель давления масла;
- вольтметр;
- указатель аксиометра;
- датчик положения руля;
- панель запуска и остановки;

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		17

- рукоятка управления двигателем со встроенным блоком НСУ;
- штурвал;
- датчик контроля уровня топлива;
- кабели.

Дисплей заменяет все контрольные приборы, а также указатель АПС. Возможен выбор режима вывода информации на дисплей при помощи пяти кнопок на лицевой панели прибора.

Указатель АПС выдаёт соответствующие сигналы с звуковым сопровождением.

Тахометр отображает скорость вращения двигателя; для получения значения числа оборотов двигателя за минуту следует указанное круговой шкале значение умножить на 100. На ЖКИ индикаторе отображается количество наработки часов.

Рукоятка управления двигателем предназначена для управления оборотами и реверсом двигателя.

Штурвал предназначен для изменения направления румпеля. Связь с румпелем осуществляется с помощью тросика Боудена.

На самом двигателе имеется кнопка аварийной остановки.

10.12 Навигационное и радиооборудование

10.12.1 Проектом предусматривается установка следующего навигационного оборудования:

- автоматической идентификационной системы (АИС) состоящей из транспондера АИС класса «В» тип «Тритон-92-Л» и двух антенн ;
- судового приемоиндикатора ГНСС ГЛОНАСС/GPS тип «Фарватер РК-2006» с одной антенной ДГНСС.

Всё вышеуказанное навигационное оборудование располагается на ПУ. Антенны данного оборудования располагаются на крыше.

Питание -12 В навигационное оборудование получает от ПУ.

8.12.2 В качестве средств связи на судне устанавливаются УКВ-радиостанция «ЕРМАК СР-360», обеспечивающая радиосвязь в диапазоне частот 300,025-300,500

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		18

МГц и 336,025-336,500 МГц, и установка КВУ FURUNO LH-3000-CG с режимом сирены, режим сирены используется для подачи внешних звуковых сигналов. Установки получают питание от ПУ. Радиостанция и установка КВУ встраиваются в лицевую панель ПУ.

10.13 Грозозащитное устройство

Согласно п. 13.2 части IV ПСВП на мачте топового сигнально-отличительного фонаря катамарана устанавливается молниеуловитель, представляющий собой прут диаметром 12 мм и длиной обеспечивающей возвышение над фонарем не менее 300мм, состоящий из того же материала, что и мачта. Крепится молниеуловитель к мачте с помощью сварки, для обеспечения надежного электрического контакта конструкции с металлическим корпусом судна.

					RDB 55.02-020-006	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		19