

№ 28 152852 Сес-21.06.03

СОГЛАСОВАНО
Российский Речной Регистр
Доно-Кубанская Инспекция
 22 мая 2003 г.
 Письмо № ДКИ-П-299
 Констр. ОАО «РЦПКБ «Стапель»
 Абрамова Н.А. *Абрамова* 23.05.2003г

ГСЭМ	Закревский С.А.	<i>Закревский</i>	19.03.03
ГСК	Паненко С.М.	<i>Паненко</i>	19.02.2003
Подразд	Ф.И.О.	Подп.	Дата
СОГЛАСОВАНО			

					Переоборудование т/х «Лебедь»			
					Р4583А-020-003			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Спецификация	Лит.	Лист	Листов
Разраб.							1	54
Проверил		Паненко	<i>Паненко</i>	19.05.2003		ОАО «Ростовское ЦПКБ «Стапель»		
Н. контр.		Богданова	<i>Богданова</i>	23.05.2003				
Утвердил		Санкин	<i>Санкин</i>	23.05.2003				

Содержание

1 Основные данные	5
1.1 Общие сведения	5
1.1.1 Назначение и район плавания	5
1.1.2 Архитектурно-конструктивный тип	5
1.1.3 Класс судна	5
1.1.4 Правила и нормы проектирования	5
1.2 Условия дооборудования и сдачи судна	6
1.3 Основные характеристики судна	6
1.3.1 Главные размерения	6
1.3.2 Водоизмещение и дедвейт	7
1.3.3 Вместимость судовых цистерн	7
1.3.4 Комплектация и размещение экипажа и пассажиров	7
1.3.5 Автономность	7
1.3.6 Скорость, остойчивость, непотопляемость	8
1.4 Общее расположение	8
2 Корпус и рубки	10
2.1 Основной корпус	10
2.1.1 Общее. Система набора, шпация, деление на отсеки, материал.....	10
2.1.2 Днищевой набор	10
2.1.3 Бортовой набор	11
2.1.4 Палубный набор	11
2.1.5 Наружная обшивка	11
2.1.6 Настил палубы	11
2.1.7 Поперечные переборки	11
2.1.8 Набор носовой оконечности	12
2.1.9 Фальшборт	12
2.1.10 Привальные брусья и форштевень	12
2.2 Надстройка и рубка	12
3 Судовые устройства	14
3.1 Рулевое устройство	14
3.2 Якорное устройство	14
3.3 Швартовное и буксирное устройства	15
3.4 Спасательные средства	15
3.5 Мачтовое устройство и такелаж	16
4 Дельные вещи, <i>снабжение</i>	17

					P4583A-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		2

4.1 Иллюминаторы и окна.....	17
4.2 Крышки люков и горловины	17
4.3 Двери	18
4.4 Трапы	18
4.5 Леерное ограждение и тент.....	19
4.6 Снабжение	19
5 Изоляция помещений и покрытия палуб	20
6 Зашивка и отделка помещений	21
7 Оборудование помещений	22
7.1 Общее	22
7.2 Перечень мебели и оборудования по помещениям.....	22
8 Общесудовые системы	25
8.1 Общие сведения по системам	25
8.2 Система водопожаротушения	26
8.3 Система углекислотного пожаротушения (CO ₂)	26
8.4 Система балластно-осушительная и нефтесодержащих вод.....	27
8.5 Система сжатого воздуха	28
8.6 Система водоснабжения.....	28
8.7 Система сточная	26
8.8 Система воздушных, наливных и измерительных труб	30
8.9 Система отопления	31
8.10 Система вентиляции и кондиционирования воздуха.....	31
9 Энергетическая установка	32
9.1 Главные двигатели.....	32
9.2 Дизель-генератор	33
9.3 Котел	34
9.4 Расположение механизмов и оборудования в машинном отделении	34
9.5 Валопроводы	34
10 Системы судовой энергетической установки	35
10.1 Общие сведения по системам.....	35
10.2 Система топливная	36
10.3 Система масляная	37
10.4 Система охлаждения.....	38
10.5 Система газовыпускная.....	38
11 Автономность плавания (АП) судна по условиям экологической безопасности.....	39
12 Электрооборудование.....	39
12.1 Основные параметры электрической установки	39
12.2 Источники электроэнергии	40

12.2.1 Генераторы	40
12.2.2 Аварийный источник электроэнергии.....	40
12.2.3 Устройство выпрямительное.....	40
12.2.4 Трансформатор.....	40
12.2.5 Питание с берега	41
12.3 Распределение электроэнергии	41
12.4 Главный распределительный щит.....	41
12.3 Распределение электроэнергии	41
12.4 Главный распределительный щит.....	41
12.5 Зарядно-разрядный щит	42
12.6 Электрооборудование механизмов и устройств.....	42
12.7 Электрическое освещение и сигнально-отличительные огни	44
12.7.1 Освещение основное	44
12.7.2 Освещение аварийное.....	45
12.7.3 Переносное освещение.....	45
12.7.4 Огни сигнально-отличительные	45
12.7.5 Отмашка светоимпульсная	46
12.8 Сигнализация авральная	46
12.9 Связь телефонная	46
13. Средства радиосвязи и навигации.....	47
13.1 Радиооборудование	47
13.2 Станция радиолокационная	47
13.3 Эхолот	48
14 Дистанционное управление, контроль и сигнализация.....	48
14.1 Главные двигатели.....	48
14.2 Дизель-генератор	50
14.3 Котельная установка.....	50
14.4 Контроль предельных уровней в цистернах	51
14.5 Контроль давления воздуха в баллоне	51
14.6 Система пожарной сигнализации.....	52
14.7 Насос пожарный.....	52
14.8 Машина рулевая.....	52
14.9 Пульт управления, контроля и сигнализации	53

1 Основные данные

1.1 Общие сведения

1.1.1 Назначение и район плавания

Т/х «Лебедь» является служебно-разъездным судном и предназначен для выезда на объекты подведомственные ГБУВП и С, проведения совещаний и конференций. Район плавания: бассейны относящиеся к разряду «Р».

По санитарным Правилам судно относится к судам II группы.

1.1.2 Архитектурно-конструктивный тип

Т/х «Лебедь» строится с использованием корпуса т/х «МС5255», борт которого поднимается на 1,3 м. Носовая оконечность т/х «МС5255» до 7 шп. – срезается и заменяется новой. После переоборудования т/х «Лебедь» будет являться самоходным двухвинтовым судном с носовой надстройкой и примыкающей к ней кормовой рубкой. На палубе надстройки будет размещена рубка 2-го яруса. Наклон форштевня 40° относительно вертикали. Корма транцевая. Седловатость отсутствует. Погибель палубы - прямолинейная, стрелка погиби 100 мм.

1.1.3 Класс судна

После переоборудования судно будет иметь класс + «Р1,2» Российского Речного Регистра (РРР).

1.1.4 Правила и нормы проектирования

Корпус судна, механизмы, устройства, оборудование, системы, трубопроводы, электрооборудование соответствует действующим Правилам РРР и другим нормативным документам, техническим условиям на поставку оборудования и материалов.

Для расчета изоляции, отопления и вентиляции приняты следующие параметры внешней среды:

Температура воздуха:

зимой минус 6°C

					Р4583А-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		5

летом плюс 30°C

1.2 Условия дооборудования и сдачи судна

1.2.1 Судно после дооборудования должно соответствовать техническому проекту, согласованному Заказчиком и одобренному РРР.

1.2.2 Существующий корпус, имеющийся на заводе «Моряк», используемый при переоборудовании, должен быть освидетельствован Регистром, дефектные или чрезмерно изношенные элементы корпуса должны быть заменены.

1.2.3 Рабочая конструкторская документация разрабатывается в объеме, необходимом заводу для переоборудования судна, с учетом технологических и производственных условий завода. Объем документации определяется после утверждения техпроекта.

1.2.4 В процессе дооборудования судна производятся испытания материалов, механизмов, устройств, систем. После окончания дооборудования производятся швартовные и ходовые испытания и кренование судна, на основании которого на судно выдается «Информация об остойчивости».

1.2.5 Отчетная документация поставляется на судно по желанию Заказчика, по отдельному договору, через 6 месяцев после сдачи судна и подписания акта приемки судна.

1.3 Основные характеристики судна

1.3.1 Главные размерения

Длина наибольшая, м	35,00
Длина между перпендикулярами, м	30,10
Ширина, м	5,60
Высота борта, м	2,90
Осадка конструктивная, м	1,50
Осадка в <i>полном</i> грузу, м	1,40

					Р4583А-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

1.3.2 Водоизмещение и дедвейт

Водоизмещение судна при полной расчетной нагрузке составляет 167,7 т

в том числе:

топливо, т	5,02
питьевая вода, т	4,5
экипаж с багажом, (6 чел.) т	0,75
пассажиры на борту, (14 чел.) т.....	1,05

1.3.3 Вместимость судовых цистерн

цистерна сточных вод (основная), м ³	4,7
цистерна сточных вод носовая, м ³	0,72
цистерна сточных вод кормовая, м ³	1,33
цистерна топливная (основной запас) м ³	5,40
цистерна питьевой воды, м ³	4,50
цистерна балласта, м ³	6,90

1.3.4 Комплектация и размещение экипажа и пассажиров

Экипаж состоит из шести человек, которые размещены в двух одноместных и двух двухместных каютах. Пассажиры – восемь человек размещены в блок-каюте (два человека); двух одноместных каютах - два человека; и двух двухместных каютах – четыре человека.

1.3.5 Автономность

Количество запасов топлива, масла, пресной воды обеспечивают эксплуатацию судна в течение не менее 7,2 суток при ходовом режиме 12 часов в сутки.

Время нахождения судна в зоне санитарной охраны (по вместимости сточных цистерн и цистерны нефтесодержащих вод) не менее 5,5 суток.

					Р4583А-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		7

1.3.6 Скорость, остойчивость, непотопляемость

Ожидаемая скорость, по предварительной оценке, при осадке 1,5 м порядка 9 узлов (16,5 км/ч). Скорость будет уточнена при ходовых испытаниях.

Управляемость судна соответствует требованиям Правил РРР. (документ Р4583А-022-001).

Остойчивость судна удовлетворяет действующим Правилам при всех случаях нагрузки для судов класса «Р».

Непотопляемость судна обеспечивается при затоплении форпика, ахтерпика и машинного отделения.

1.4 Общее расположение

(чертеж №Р4583-020-020)

Судно однопалубное, корпус судна разделен переборками на отсеки:

- форпик до 7 шп., в нижней части которого размещен балластный отсек, над ним расположена шкиперская и цистерна пресной воды;

- носовой жилой отсек от 7 до 29 шп., в котором размещены блок-каюта, состоящая из санитарного блока, спальни и кабинета, и две одноместные каюты;

- машинное отделение от 29 до 40 шп.;

- кормовой жилой отсек от 40 до 58 шп., в котором размещены две одноместные и четыре двухместные каюты на шесть человек экипажа и четырех пассажиров;

- отсек цистерн от 58 до 67 шп., в котором размещены цистерна топлива и сточная цистерна;

- ахтерпик в корму от 62 шп., где размещена рулевая машина.

Пол в жилых отсеках расположен на высоте 800 мм от ОП и под полом размещены сточные цистерны для кают в этих отсеках.

Доступ в жилые отсеки с главной палубы по наклонным трапам. В кормовом жилом отсеке имеется запасной выход по вертикальному трапу. Доступ в остальные отсеки через сходные люки или горловины по вертикальным трапам. *Имеется аварийный выход из машинного отделения по вертикальному трапу через шахту на главную палубу.*

					Р4583А-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		8

На верхней палубе от 7 до 29 шп. находится надстройка, в которой размещен салон. Между 29 – 40 шп. находится шахта МО и коридоры для доступа в жилые отсеки. От 40 до 63 шп. расположена рубка, в которой размещены, начиная с носа: провизионные кладовые, камбуз, столовая, санитарный блок с двумя ВК и двумя душевыми кабинами, кладовая и помещение запасного рулевого привода.

На палубе рубки находится: рубка управления, аккумуляторная, помещение СО₂, кладовая АСИ, кожух дымовой трубы, вентиляторная.

Кормовая часть палубы рубки закрыта тентом.

На главной палубе перед надстройкой размещен брашпиль и швартовные кнехты.

По обеим сторонам машинной шахты на палубе рубок установлены спасательные плоты.

					Р4583А-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		9

2 Корпус и рубки

2.1 Основной корпус

2.1.1 Общее. Система набора, шпация, деление на отсеки, материал

Основной корпус состоит из существующего корпуса со срезанной палубой высотой 1,6 м от ОП и нового корпуса (борта и палуба) высотой 1,3 м.

Носовая оконечность, от 7 шп. в нос, полностью новая, от ОП до верхней палубы.

Система набора корпуса – поперечная, шпация по всему судну 450 мм.

Судно разделено поперечными переборками на шесть отсеков: форпик, носовой жилой блок, машинное отделение, кормовой жилой отсек, цистерны, ахтерпик.

Переборки установлены на 7, 29, 40, 58 и 62 шп.

Для корпуса, надстроек и рубок будет применена сталь марки «А» с $R_{en} = 235$ МПа.

2.1.2 Днищевой набор

Днищевой набор остается существующий и подкрепляется и состоит из флоров на каждом шпангоуте и двух – трех или четырех кильсонов – чертеж № P4583A-021-002.

Существующие флоры, установленные через шпацию, имеющие профиль $T \frac{4 \times 100}{4 \times 200}$ мм подкрепляются накладной полосой 8x70 мм.

Промежуточные существующие днищевые шпангоуты из $\angle 50 \times 50 \times 5$ мм, подкрепляются тавром $T \frac{8 \times 100}{6 \times 150}$ мм и доводятся до высоты существующих флоров.

Днищевые кильсоны имеющие профиль $T \frac{5 \times 100}{4 \times 200}$ остаются без изменений.

					P4583A-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		10

2.1.3 Бортовой набор

Бортовой набор состоит из рамных шпангоутов, установленных через две – три шпации, бортового стрингера, установленного на высоте 1,6 м, и промежуточных холостых шпангоутов.

На существующем корпусе рамные шпангоуты до высоты 1,6 м от ОП были установлены через шесть шпаций и имеют профиль $T \frac{4 \times 100}{4 \times 160}$ мм. Эти шпангоуты подкрепляются накладной полосой 6x50 мм. Новые рамные шпангоуты до высоты 1,6 м состоят из $\angle 50 \times 50 \times 5$ мм и тавра $T \frac{5 \times 100}{5 \times 110}$ мм. Выше 1,6 м от ОП рамные шпангоуты новые из $T \frac{6 \times 100}{5 \times 160}$ мм. Холостые шпангоуты до высоты 1,6 м из $\angle 50 \times 50 \times 5$ мм остались без изменений, выше 1,6 м холостые шпангоуты из $\angle 63 \times 40 \times 5$ мм.

Бортовой стрингер высотой 160 мм состоит из оставшейся части палубы с новым пояском 6x100 мм.

2.1.4 Палубный набор

Палубный набор состоит из рамных бимсов $T \frac{8 \times 120}{6 \times 160}$ мм, двух трех карлингсов того же профиля и холостых бимсов из $\angle 63 \times 40 \times 6$ мм.

2.1.5 Наружная обшивка

Наружная обшивка существующего корпуса имеет толщину 4 – 5 мм. Новая наружная обшивка выше 1,6 м от ОП имеет толщину 4 мм. В носовой оконечности толщина наружной обшивки 5 мм.

2.1.6 Настил палубы

Толщина палубного настила – 4 мм. Палубный стрингер имеет размеры 5x500 мм.

2.1.7 Поперечные переборки

Переборки имеют толщину 4 мм. Набор переборки состоит из стоек $\angle 50 \times 50 \times 5$ мм и $\angle 63 \times 40 \times 5$ мм. В плоскости кильсонов и карлингсов установлены

					P4583A-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		11

рамные стойки из $T \frac{4 \times 100}{4 \times 160}$ мм на уровне 1,6 м от ОП установлен шельф из $T \frac{5 \times 100}{4 \times 160}$ мм.

2.1.8 Набор носовой оконечности

Толщина стенки флоров и вертикального киля 5 мм, пояски флоров и вертикального киля 6x100 мм.

Рамные шпангоуты $T \frac{6 \times 100}{5 \times 160}$ мм, рамные бимсы $T \frac{8 \times 120}{6 \times 160}$ мм.

Холостые шпангоуты из $\angle 75 \times 50 \times 6$ мм, холостые бимсы из $\angle 63 \times 40 \times 5$ мм.

Толщина настила платформы и палубы 4 мм.

2.1.9 Фальшборт

Палуба в носовой оконечности до надстройки и в корму от надстройки ограничена фальшбортом высотой 1,2 – 1,3 м в носу и 0,8 м в корме (с дополнительным леерным ограждением 0,3 м).

Толщина листов фальшборта 3 мм, стойки фальшборта установлены через три шпации из листа 4 мм с фланцем 60 мм, планширь фальшборта из листа 5 мм с фланцем 30 мм. Между стойками установлены ребра жесткости из $\angle 50 \times 50 \times 5$ мм.

2.1.10 Привальные брусья и форштвень

Существующий привальный брус установленный на высоте 1,6 м от ОП, сохраняется. Новый привальный брус будет установлен по периметру верхней палубы.

Форштвень брусковый из полосовой стали 16x70 мм.

2.2 Надстройка и рубка

Металлическая надстройка на всю ширину корпуса располагается от 7 до 29 шп. Передняя стенка надстройки наклонена под углом 30° к вертикали, а боковые стенки под углом 3,7°. Набор стенок надстройки состоит из рамных стоек $T \frac{5 \times 100}{4 \times 160}$ мм, установленных через три шпации в плоскости рамных шпангоутов основного

					P4583A-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		12

корпуса и в плоскости карлингсов, и холостых стоек из с 63×40×5 мм. Толщина обшивки переборок – 4 мм.

Машинная шахта и рубка на верхней палубе располагаются от 29 до 63 шп.

Набор внешних стенок рубки и машинной шахты состоит из рамных стоек $T \frac{5 \times 80}{4 \times 120}$ мм и холостых стоек $\angle 50 \times 50 \times 5$ мм.

Толщина обшивки стенок рубки – 3 мм. Внутренние переборки рубки гофрированные толщиной – 3 мм.

Палуба рубки и надстройки 1-го яруса имеет толщину 3 мм.

Набор палубы состоит из рамных бимсов $T \frac{5 \times 80}{4 \times 120}$ мм и холостых бимсов $\angle 50 \times 50 \times 5$ мм. Карлингсы имеют размер рамных бимсов $T \frac{5 \times 80}{4 \times 120}$ мм.

Рубка 2-го яруса и кожух дымовой трубы имеют обшивку из листов толщиной 3 мм с рамными стойками $T \frac{5 \times 80}{4 \times 120}$ мм и холостыми стойками из $\angle 50 \times 50 \times 5$ мм.

Палуба рубки 2-го яруса имеет толщину 3 мм и набор из рамных бимсов $T \frac{5 \times 80}{4 \times 120}$ мм и холостых бимсов из $\angle 50 \times 50 \times 5$ мм.

					P4583A-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		13

3 Судовые устройства

3.1 Рулевое устройство

(чертеж № P4583A-022-002)

На судне устанавливаются два новых обтекаемых руля площадью $0,79 \text{ м}^2$ шириной 1,05 м, высотой 0,80 м.

Толщина обшивки пера руля и диафрагмы внутри руля 6 мм. Баллер руля будет иметь диаметр 90 мм, в районе нижнего подшипника 130 мм.

Баллер закреплен в верхнем и нижнем подшипниках. Установлены механические ограничители поворота руля.

Рулевой привод осуществляется электрогидравлической рулевой машиной РО1М ЛШТИ 364344.001ТУ на оба баллера со следующими характеристиками:

номинальный крутящий момент на баллере – 1,0 тс·м;

номинальное рабочее давление в цилиндрах-13,5 МПа;

рабочий угол перекладки руля от среднего положения - 35 ± 1 град;

длительность перекладки руля от 35° одного борта на 30° другого борта – 28с.

В качестве запасного привода используется насосный агрегат с ручным приводом, установленный в помещении над румпельным отделением, обеспечивающий длительность перекладки руля от 20° с одного борта до 20° на другой борт при скорости судна на переднем ходу равной 0,6 максимальной скорости за 60 с.

При принятых размерах рулей, нормы управляемости РРР удовлетворяются.

3.2 Якорное устройство

(чертеж №P4583A-022-004)

Судно снабжается двумя станowymi якорями типа Холла массой по 200 кг каждый. Якоря убираются во втяжные клюзы с нишами.

Якорные цепи для якорей предусматриваются сварные с распорками калибром 12,5 мм, длиной по 50 м каждая. Цепи хранятся в цепных ящиках. Размеры цеп-

					P4583A-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		14

ных ящиков обеспечивают самоукладку цепей. Цепные ящики снабжаются системой осушения.

Для подъема и отдачи якорей устанавливается брашпиль Б1Р ТУ212 РСФСР 328-20-79 для цепи калибром 13 мм без дистанционной отдачи с электроприводом переменного тока 380 В.

Крепление якорей по-походному осуществляется цепными стопорами. Для крепления и экстренной отдачи якорей предусмотрено стандартное устройство – чертеж №211-996222-03.

Предусматривается обмывка якорей от пожарной системы.

3.3 Швартовное и буксирное устройства

Судно будет снабжено двумя швартовными канатами из синтетических материалов длиной по 50 м с разрывным усилием не менее 75 кН., например, канатом полиамидным тросовой свивки с длиной окружности 70 мм.

Для хранения канатов на судне установлены две банкетки, одна в носу - другая в корме.

Для швартовки и буксировки на судне будут установлены три пары швартовых кнехтов крестовых, сварных типа ИБ с диаметром тумбы 140 мм.

Для буксировки судна в носу будет установлен один кнехт в ДП, сварной, прямой типа ИД с диаметром тумбы 178 мм.

В фальшборте у каждого кнехта будут установлены клюзы литые, чугунные, уменьшенные с отверстием в свету 200x140 мм.

Такой же клюз с отверстием в свету 250x180 мм будет установлен для буксирного каната.

3.4 Спасательные средства

3.4.1 На судне устанавливаются два спасательных надувных плота ПС-8М ОАО «Ярославрезинотехника» вместимостью на 8 человек каждый. Плоты установлены с обоих бортов на тентовой палубе, хранятся в контейнерах.

Плоты имеют сертификат Речного Регистра и соответствуют Конвенции (SOLAS C-PACK).

					P4583A-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		15

3.4.2 На судне устанавливаются восемь спасательных кругов, в том числе один с самозажигающимся буйком и четыре со спасательным линем.

Спасательных жилетов на судне будет 15 шт.

3.5 Мачтовое устройство и такелаж

(чертеж № P4583A-022-005)

3.5.1 На судне будет установлено две мачты для несения огней и других сигнальных средств.

На мачтах, где это необходимо, устанавливаются кронштейны и рея для крепления огней и сигнальных фигур.

3.5.2 Судно снабжено следующими сигнально-отличительными фонарями:

топовый белого огня – 1 шт.;

бортовой красного огня – 1 шт.;

бортовой зеленого огня – 1 шт.;

кормовые белого огня – 3 шт.;

якорный белого огня – 1 шт.;

отмашка светоимпульсная – 4 шт.

стояночные бортовые белые огни – 2 шт.

Все сигнально-отличительные фонари – электрические.

3.5.3 Судно снабжено черным шаром и белым флагом – отмашкой.

В качестве звукового сигнального средства будет установлена на крыше рулевой рубки электросирена.

					P4583A-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		16

4 Дельные вещи, снабжение

4.1 Иллюминаторы и окна

4.1.1 В жилых помещениях в корпусе судна устанавливаются глухие иллюминаторы диаметром в свету 250 мм со штормовыми крышками – В250-NW-202-У1, ГОСТ 19261-98.

4.1.2 В салоне, в надстройке на главной палубе устанавливаются по четыре прямоугольных иллюминатора с каждого борта размером в свету 900×630 мм, открывающихся вверх, типа F8-JTW-233-У1 ГОСТ21672-99 (или глухие).

4.1.3 В кормовой рубке, в камбузе и столовой устанавливаются прямоугольные иллюминаторы размером в свету 500×710 мм открывающиеся в бок типа F5-JR(L)W-233-У1, ГОСТ21672-99. В санитарных помещениях установлены универсальные иллюминаторы диаметром в свету 250 мм типа 250 ИРВ-200-У1 ГОСТ 21261-82.

4.1.4 В рубке управления предусмотрены к установке прямоугольные иллюминаторы на боковых стенах и на лобовой стене размерами в свету: на лобовой стенке 900×630 мм типа F7-NOW-233, на боковых стенках - типа F5-JR(L)W-233-У1 500×710 мм и F8-JTW-233-V. В аккумуляторной и других помещениях на тентовой палубе устанавливаются круглые иллюминаторы диаметром в свету 250 мм, как в санитарных помещениях.

4.2 Крышки люков и горловины

4.2.1 Сходные люки размером в свету 600×600 мм предусмотрены в машинное отделение, румпельное отделение и шахту аварийного выхода из жилых помещений. Крышки люков стальные брызгонепроницаемые с клиновыми задрайками. Комингсы люков 200 мм.

4.2.2 Для доступа в цистерны, шкиперскую, в отсек 58–62 шп. с палубы предусмотрены стальные горловины с обделкой размером в свету 500×400 мм.

					Р4583А-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		17

4.3 Двери

4.3.1 Двери входа в коридоры жилых помещений с главной палубы (29–40 шп.), столовую и камбуз стальные, брызгонепроницаемые размером в свету 1800×750 мм, с иллюминатором. Двери входа с главной палубы в санитарные помещения, аккумуляторную, вентиляторную, кладовую - стальные, брызгонепроницаемые размером в свету 1600×600 мм. Комингс дверей 200 мм.

4.3.2 Наружные двери для входа в рубку управления деревянные размером в свету 1750×600 мм.

4.3.3 Внутренние двери кают и других помещений деревянные или из металлопласта размером в свету не менее 1750×600 мм. Предполагается применить двери, изготовленные по заказу фирмами в Ростове-на-Дону.

Двери в каютах будут иметь внизу вентиляционную решетку и выбивную филенку.

4.4 Трапы

4.4.1 Трапы для спуска в жилые помещения и для подъема с главной на тенговую палубу в районе 29–40 шп. стальные, шириной 800 мм с декоративными поручнями и облицовкой ступенек. Угол наклона трапов не более 55°.

4.4.2 Трап в машинное отделение стальной, наклонный шириной 600 мм с углом наклона 65° расположен под сходным люком.

4.4.3 Трап для доступа с носовой части палубы на крышу надстройки на 7 шп. установлен в нише надстройки и имеет ширину 600 мм.

4.4.4 Для спуска в цистерны, отсеки в корпусе, для подъема на крышу рубки управления, запасного выхода и другие – предусмотрены вертикальные (или скоб-трапы) шириной 400 мм.

					Р4583А-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		18

4.5 Леерное ограждения и тент

4.5.1 Леерное ограждение в местах установки фальшборта высотой 300 мм крепится к планширу фальшборта, общая высота фальшборта с леером – 1100 мм.

4.5.2 По периметру тентовой палубы, где фальшборт отсутствует, устанавливается леерное ограждение, четырехрядное, высотой 1100 мм. На крыше рулевой рубки высота леерного ограждения 750 мм.

4.5.3 Над тентовой палубой от 38 до 61 шп. устанавливается тканевый тент на постоянных стойках.

4.6 Снабжение

4.6.1 Судно будет укомплектовано пожарным снабжением по нормам, приведенным в таблице 3.1.5 и огнетушителями по таблице 3.5.4.

4.6.2 Навигационное снабжение будет предусмотрено по таблице 8.2.2, как для судна I категории, разряда «Р».

4.6.3 Аварийное снабжение будет принято по таблице 9.2.2 для группы V.

					Р4583А-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		19

5 Изоляция помещений и покрытия палуб

(чертеж № Р4583А-023-001, 002)

5.1. Изоляция всех открытых во внешнюю среду поверхностей выполняется из плит минераловатных «Rockwool Лайт Бате», или равноценных им, толщиной 50 мм. Применяемая негорючая изоляция «Rockwool» выполняет роль тепловой, звукопоглощающей и противопожарной изоляции.

5.2 Покрытие на платформе в корпусе, верхней палубы в салоне, входных коридорах, в кормовой рубке в рубке управления, аккумуляторной и помещении СО₂ выполняется на мастике «Нева-ЗУ» толщиной 20 мм (или аналогичном составе) и состоит из линолеума поливинилхлоридного, безосновного в жилых помещениях, салоне, столовой, рубке управления и плиток керамических в - остальных помещениях.

5.3 В салоне, рубке управления и столовой возможно применение линолеума с тепловой подкладкой без мастики, наклейкой его непосредственно на металлическую палубу.

5.4 Качество и цвет линолеума и керамических плиток будет определяться при заказе этих материалов в торговой сети по согласованию с Заказчиком.

					Р4583А-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		20

6 Зашивка и отделка помещений

(чертеж № Р4583А-023-001, 002)

6.1 Зашивка и отделка помещений выполняется из готовых «сэндвич-панелей» фирмы «Ensar» (Турция) или аналогичных других фирм, без обрешетника и из пластиковых панелей «Ехоран» по деревянному обрешетнику.

6.2 Панелями «Ensar» зашиваются:

- подволока в жилых каютах в корпусе;
- борта, переборки и подволока в салоне, камбузе, столовой, рубке управления.

Панели «Ensar» используются также для межкаютных переборок.

6.3 Панелями «Ехоран» по деревянному обрешетнику обшиваются борта и переборки в жилых помещениях в корпусе, в провизионных, коридорах, санитарных помещениях кормовой рубки.

6.4 В остальных помещениях обшивка не устанавливается, помещения окрашиваются.

6.5 Иллюминаторные коробки отделяются деревянными брусками или пластиком.

6.6 Наружные металлические двери изолируются и имеют декоративную облицовку.

					Р4583А-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		21

7 Оборудование помещений

7.1 Общее

7.1.1 Мебель и предметы оборудования кают, столовой, камбуза, санитарных помещений предполагается покупать или изготавливать по заказу на ростовских мебельных предприятиях в соответствии с намечаемым дизайном помещения.

7.1.2 Конструкция мебели, цвет обшивки или покрытия, фурнитура, материал будут определяться при выдаче заказа и согласовываться с судовладельцем с учетом стоимости изготовления (поставки).

7.2 Перечень мебели и оборудования по помещениям

7.2.1 Каюта «Люкс» в районе 7–23 шп.:

- угловой мягкий диван с размерами 1800/1200×800 мм с тканевой или кожаной обивкой;
- два мягких кресла с тканевой или кожаной обивкой;
- стол письменный 1000×600 мм, с ящиками;
- стол журнальный низкий 1000×600 мм;
- стенка-шкаф (встроенная) 3000×600×1200 мм с выгородкой для телевизора;
- кровать 2000×1000 мм;
- шкаф встроенный для одежды и белья 1800×600 с нишей для иллюминаторов;
- стол-тумбочка прикроватный (встроенный);
- стул мягкий;
- шкаф с умывальной раковиной и зеркалом;
- унитаз с бачком;
- душевая головка со шлангом;
- телевизор;
- холодильник;
- занавеси на иллюминаторы;

					Р4583А-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		22

- ковер.

7.2.2 Одноместные каюты в районе 23–29 шп. (2 каюты), каждая каюта оборудуется:

- шкафом для одежды и белья 600×400 мм;
- столом с ящиками 800×600 мм;
- стулом;
- умывальной раковиной;
- занавесями на иллюминаторы.

7.2.3 Одноместные каюты капитана и механика в районе 40–50 шп., каждая каюта оборудуется:

- кроватью 1900×900 мм
- мягким диваном 1200×700 мм
- шкафом для одежды и белья 800×500 мм;
- столом с ящиками 800×600 мм;
- умывальной раковиной;
- мягким стулом;
- занавесями на иллюминаторы.

7.2.4 Салон в районе 7 – 29 шп. оборудуется:

- стенкой – шкафом на носовой переборке 5600×600×2100 мм с выгородкой для телевизора и аудиосистемы;
- двумя мягкими диванами размером 1800×800 мм с тканевой или кожаной обивкой;
- двумя обеденными столами 1800×700 мм;
- двумя журнальными столиками (низкими) 700×700 мм;
- шестью мягкими креслами;
- барной стойкой;
- шкафом для напитков;
- рабочим столом в баре;
- тремя табуретами барными;

					Р4583А-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		23

- шестью мягкими стульями;
- шкафом для одежды;
- холодильником;
- телевизором;
- сервировочным столом;
- занавесями на окна.

7.2.5 Столовая оборудуется:

- мягким диваном 1800×800 мм;
- столом обеденным 1800×700 мм;
- пятью мягкими стульями;
- шкафом для посуды;
- холодильником;
- столом для грязной посуды;
- занавесями на окна.

7.2.6 Камбуз и провизионные кладовые оборудуются:

- мойкой для продуктов на 2 отделения;
- мойкой для посуды на 3 отделения;
- столом-шкафом для приготовления продуктов;
- шкафом для посуды;
- умывальной раковиной;
- шкафом холодильным в провизионной;
- стеллажом и ларями для продуктов;
- электроплитой на две конфорки.

					Р4583А-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		24

8 Общесудовые системы

8.1 Общие сведения по системам

8.1.1 В составе судовых систем предусмотрены:

- система водопожаротушения;
- система углекислотного пожаротушения;
- система балластно-осушительная и нефтесодержащих вод;
- система сжатого воздуха;
- система водоснабжения;
- система сточная;
- система воздушных, наливных и измерительных труб;
- система отопления;
- система вентиляции и кондиционирования воздуха.

8.1.2 Материалы, толщины стенок и арматура систем соответствуют требованиям Правил Речного Регистра. Трубопроводы надежно закрепляются подвесками. В наиболее низких местах соответствующих систем устанавливаются спускные пробки. Для защиты от коррозии в необходимых случаях трубопроводы имеют антикоррозионное покрытие. Арматура снабжается отличительными планками с соответствующими надписями.

В местах прохода через водогазонепроницаемые переборки и палубы устанавливаются переборочные стаканы и вварыши.

Трубопроводы сточной системы выполняются с необходимым уклоном.

Трубопроводы системы отопления в необходимых случаях теплоизолируются.

Все трубопроводы в цехе подвергаются гидравлическому испытанию на прочность, а после монтажа на судне системы испытываются на плотность.

После сборки, испытания и изоляции трубопроводы окрашиваются в соответствии с ведомостью окраски.

					Р4583А-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		25

8.2 Система водопожаротушения

(чертеж Р4583А-025-007)

8.2.1 Система предназначена для тушения пожара водяными струями с использованием переносных стволов, кроме этого система используется для промывки якорных клюзов, обмыва палуб, промывки и взбучивания сточных цистерн.

8.2.2 Система обслуживается пожарным насосом НЦВС25/65М производительностью 25 м³/ч при давлении 0,65 МПа.

8.2.3 Насос размещен в МО по ЛБ и забирает воду из кингстонной магистрали с двумя кингстонными ящиками после фильтров очистки.

8.2.4 В машинном отделении установлены два пожарных крана, один из них - возле пожарного насоса, два пожарных крана размещены на верхней палубе и два пожарных крана на палубе надстройки. Пожарные краны Ду50 оборудуются соединительными головками быстросмыкающегося типа.

Пожарные стволы и рукава хранятся в шкафах и корзинах вблизи пожарных кранов.

8.3 Система углекислотного пожаротушения (СО₂)

(чертеж Р4583А-025-008)

8.3.1 Система предназначена для тушения очагов пожара в машинном отделении, цистернах запаса топлива и масла, цистернах расходного топлива и цистерне нефтесодержащих вод.

8.3.2 Углекислый газ хранится в батарее из двух баллонов по 40 л каждый.

Помещение станции углекислотного пожаротушения (СО₂) размещается на палубе надстройки по Пр. Б в районе 25-29 шп.

В помещении СО₂ устанавливается следующее оборудование:

- 2-х баллонная батарея;
- термометр (устанавливается у иллюминатора);

					Р4583А-020-003	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		26

