

Подпись и дата	Взам. инв. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. № подл.	Взам. инв. № подл.	Подпись и дата
Подпись и дата	Взам. инв. № подл.	Подпись и дата

ГСМ	Голубенков С.С.		
Подразд.	Фамилия	Подпись	Дата
СОГЛАСОВАНО			

**Несамостоятельный транспортный понтон г/п 150т**

**ВЕГА-20181-020-008ПЗ**

Инв. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
	Разраб.		Деркачев		27.03.18
	Пров.		Абрамов		
	Н. контр.		Шагова		
	Утвердил.		Санкин		

**Пояснительная  
записка**

Лит.	Лист	Листов
	1	16
		

## Содержание

1	Общая часть .....	3
1.1	Цель работ .....	3
1.2	Назначение судна .....	3
1.3	Район эксплуатации .....	3
1.4	Тип судна .....	3
1.5	Главные размерения и основные характеристики .....	3
1.6	Принципиальные направления, принятые при проектировании .....	4
2	Общесудовая часть .....	5
2.1	Остойчивость и непотопляемость (ВЕГА-20181-020-004, ВЕГА-20181-020-005) .....	5
2.2	Надводный борт (ВЕГА-20181-020-011) .....	7
2.3	Общее расположение судна .....	7
3	Корпус .....	8
3.1	Элементы набора корпуса .....	8
3.2	Подкрепления корпуса под слеминг .....	10
3.3	Привальный брус и кранцевое устройство (ВЕГА-20181-114-001) .....	10
4	Судовые устройства .....	11
4.1	Якорное устройство (ВЕГА-20181-022-001, ВЕГА-20181-022-006) .....	11
4.2	Швартовное устройство (ВЕГА-20181-022-001, ВЕГА-20181-022-002) .....	12
4.3	Буксирное устройство (ВЕГА-20181-022-001, ВЕГА-20181-022-003) .....	12
4.4	Сигнально-отличительные средства (ВЕГА-20181-022-001, ВЕГА-20181-022-004) .....	13
4.5	Спасательные средства (ВЕГА-20181-022-001, ВЕГА-20181-022-007) .....	13
5	Дельные вещи и снабжение .....	14
5.1	Трапы, сходные люки и горловины (ВЕГА-20181-264-001) .....	14
5.2	Леерное ограждение (ВЕГА-20181-216-001) .....	14
5.3	Противопожарное снабжение .....	14
6	Общесудовые системы .....	15
6.1	Системы осушительная (ВЕГА-20181-025-003) .....	15
6.2	Система осушительно-измерительных труб (ВЕГА-20181-025-004) .....	15
6.3	Система вентиляции (ВЕГА-20181-025-001) .....	16

Инов. № подл.	Взам. инв. № подл.	Взам. инв. № дубл.	Подпись и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подпись
			Дата

ВЕГА-20181-020-008ПЗ

Лист

2

# 1 Общая часть

## 1.1 Цель работ

Целью работы является разработка проектной документации в объеме технического проекта на самоходный транспортный понтон для перевозки палубных грузов общей массой до 150 т в соответствии с техническим заданием утвержденным Заказчиком.

## 1.2 Назначение судна

Перевозка палубных грузов общей массой не более 150 т.

## 1.3 Район эксплуатации

Внутренние водные пути, прибрежные морские районы в соответствии с классом судна.

## 1.4 Тип судна

Несамородное судно-площадка, стальное, с прямыми бортами, транцами и подзорами в носовой и кормовой оконечностях, с грузовой площадкой 16,0x10,0 м для размещения палубных грузов общей массой до 150 т.

## 1.5 Главные размерения и основные характеристики

### 1.5.1 Судно класса РРР - « ⚡ О-ПР 2,0»

### 1.5.2 Основные характеристики:

длина наибольшая, м .....	22,00
длина расчетная, м .....	22,00
ширина, м .....	13,20
высота борта, м.....	2,50
осадка, ГВЛ м .....	1,05
водоизмещение, т.....	236,06

Материал основного корпуса – судостроительная сталь нормальной прочности марки РС А.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. № подл.	Взам. инв. № дубл.	Подпись и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ВЕГА-20181-020-008ПЗ

Лист

3

## 1.6 Принципиальные направления, принятые при проектировании

1.6.1 При проектировании учтены следующие основные вопросы, связанные с безопасностью и обеспечением назначения судна:

- обеспечение остойчивости судна;
- обеспечение непотопляемости судна;
- обеспечение прочности корпуса;

1.6.2 При проектировании учитываются требования:

- Правила классификации и постройки судов, ПКПС, 2015 г.
- Требования к конструкции судов внутреннего водного транспорта и судовому оборудованию НС-59-р;
- ГОСТ 2.001-2013 «Единая система конструкторской документации»;
- Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта. Постановление Правительства РФ от 12.08.2010 №623;
- «Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря с судов», изд. 1973 г. (МАРПОЛ 73/78) с протоколами 1978 г., циркуляром от 06.04.1982 г., с Приложением I (поправки по Резолюции 14 (20) от 07.09.83 г., Приложением II (поправки по Резолюции от 05.12.85 г.), Приложениями III, IV, V;
- «Международная конвенция по обмеру судов», 1969 г. ;
- «Суда. Методы и нормы испытаний на непроницаемость и герметичность» ОСТ5Р.1180-93;
- «Единая система защиты от коррозии и старения» РД5.9258-86;
- Приказ Минтранса Российской Федерации №158 от 24.12.2012г. «Правила пожарной безопасности на судах внутреннего водного транспорта».

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. № подл.	Взам. инв. № дубл.	Подпись и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ВЕГА-20181-020-008ПЗ

Лист

4

## 2 Общесудовая часть

### 2.1 Остойчивость и непотопляемость (ВЕГА-20181-020-004, ВЕГА-20181-020-005)

Остойчивость судна при эксплуатационных случаях загрузки удовлетворяет требованиям разделов 2-3 ч. II ПКПС РРР изд. 2015 г:

- кренящий момент от динамического действия ветра во всех случаях загрузки значительно меньше предельно допускаемого;
- начальная метацентрическая высота выше 0,2 м.

Результаты расчета остойчивости приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты расчета остойчивости

Обозначение	Размерность	Варианты нагрузки	
		судно порожнем	судно с грузом 150т
D	т	86,06	236,06
T	м	0,43	1,05
T <sub>н</sub>	м	0,50	1,02
T <sub>к</sub>	м	0,35	1,08
Дифферент	м	0,15	-0,06
h	м	35,564	13,726
При динамическом действии ветра $M_{кр} < M_{доп}$			
I <sub>кр</sub>	м	0,022	0,015
I <sub>опр</sub>	м	2,751	1,552
$K=M_{доп}/M_{кр}$	-	125,51	101,64

Непотопляемость судна удовлетворяет требованиям раздела 4 ч. II ПКПС с учетом рекомендательного характера требований п. 4.2.11 к несамходным судам-площадкам по протяженности диаграммы аварийной остойчивости с положительными плечами. Результаты расчета непотопляемости приведены в таблице 2.

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. № подл.	
Взам. инв. № дубл.	
Подпись и дата	

Таблица 2 – Результаты расчета непотопляемости

Наименование параметра	Требования Правил	Обозначение	Размерность	Случай затопления поврежденного судна										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Случай затопления				Несимметр.	Несимметр.	Симметр.	Несимметр.	Несимметр.	Симметр.	Несимметр.	Несимметр.	Симметр.	Симметр.	Симметр.
Симметрия														
Водозмещение		D	т	236,06	236,06	236,06	236,06	236,06	236,06	236,06	236,06	236,06	236,06	236,06
Поперечная метacentрическая высота	≥0,05	h	м	12,093	11,515	8,426	10,704	10,704	8,719	11,816	11,402	8,354	8,354	8,354
Вес влившейся воды		P	т	46,13	51,93	156,60	100,45	100,45	205,97	48,73	55,25	154,39	154,39	154,39
Запас плавучести		A	м <sup>3</sup>	332,63	326,42	252,31	268,22	268,22	126,32	332,63	326,42	255,70	255,70	255,70
Осадка средняя		T <sub>0</sub>	м	1,19	1,20	1,33	1,40	1,40	1,77	1,19	1,20	1,32	1,32	1,32
Осадка носом		T <sub>н</sub>	м	1,58	1,65	3,10	1,37	1,37	1,75	0,75	0,70	-0,05	-0,05	-0,05
Осадка кормой		T <sub>к</sub>	м	0,82	0,78	0,03	1,43	1,43	1,80	1,66	1,74	3,19	3,19	3,19
Дифферент		d	м	0,76	0,87	3,07	-0,05	-0,05	-0,05	-0,92	-1,04	-3,25	-3,25	-3,25
Максимальное плечо остойчивости	≥0,10*	l <sub>max</sub>	м	1,796	1,594	1,111	1,322	1,322	1,430	1,713	1,507	1,067	1,067	1,067
Протяженность участка диаграммы с положительными плечами (несимметричное затопление)	≥20*	θ <sub>зак</sub>	град	>20	>20	-	>20	>20	-	>20	>20	-	-	-
Протяженность участка диаграммы с положительными плечами (симметричное затопление)	≥30*			-	-	<30	-	-	>30	-	-	<30	<30	<30
Угол крена (несимметричное затопление)	≤20	θ	град	2,6	3,0	-	5,7	5,7	-	2,7	3,2	-	-	-

## 2.2 Надводный борт (ВЕГА-20181-020-011)

Для судов класса «О-ПР 2,0» в соответствии с требованиями раздела 5 ч. II ПКПС минимальный надводный борт составляет 860 мм. На судне избыточный надводный борт – 1458 мм.

## 2.3 Общее расположение судна

Корпус судна разделен диаметральной продольной и поперечными переборками на шесть водонепроницаемых сухих отсеков. Поперечные переборки установлены на 12 и 28 шп.

Носовой отсек по ЛБ предназначен для хранения швартовных и буксирных канатов, запасных сигнальных фонарей и т.д., доступ в отсек осуществляется через сходной люк 800x800, в остальные сухие отсеки доступ осуществляется через горловины 600x400.

На верхней палубе судна предусмотрены следующие судовые устройства:

- в носовой оконечности – два буксирных кнехта по ЛБ и Пр.Б, буксирные клюзы, ручные лебедки для подтягивания буксирной полубраги на палубу, вьюшки для хранения швартовных канатов, швартовные кнехты и клюзы, мачта в ДП для несения сигнальных огней и фигур, стойки с бортовыми огнями по ЛБ и Пр.Б.

- в средней части – предусмотрена грузовая площадка 16,0x10,0 м покрытая деревянным настилом с шагом укладки бруса 500 мм, по ЛБ и Пр.Б размещаются алюминиевые трап-сходни в положении по-походному.

- в кормовой оконечности – швартовные кнехты и клюзы по ЛБ и Пр.Б, стойка в ДП для несения сигнальных огней, по Пр.Б якорно-швартовный шпиль в районе 36 шп., цепной и фрикционный стопор, палубный клюз.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. № дубл.	Подпись и дата

					ВЕГА-20181-020-008ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

### 3 Корпус

#### 3.1 Элементы набора корпуса

Корпус судна сварной, понтонного типа, с прямыми бортами, с транцами и подзорами в носовой и кормовой оконечностях.

Система набора корпуса смешанная, днище и палуба набраны по продольной системе, борта, транцы – по поперечной.

Шпация основного набора, продольного и поперечного, в соответствии с требованиями п. 2.4.2 ч. I ПКПС составляет 550 мм, по всей длине судна.

Флоры в носовой (0-12 шп.) и кормовой (28-40 шп.) расположены на каждой шпации в соответствии с п. 2.4.97 и 2.4.98 ч. I ПКПС, в средней части – через шпацию. Рамные шпангоуты, рамные бимсы по всей длине судна расположены через одну шпацию.

Поперечные переборки предусмотрены на 12 и 28 шп., форпиковая переборка (12 шп.) в соответствии с требованием п. 2.4.64 установлена на расстоянии равном половине ширины судна от носового перпендикуляра.

В соответствии с п. 2.4.72 предусмотрены продольная переборка в ДП и раскосные фермы на расстоянии 2200 и 4400 от ДП, а также поперечная раскосная ферма на 20 шп.

Поперечные и продольная переборки подкреплены холостым и рамным набором, в плоскости бортовых стрингеров предусмотрены шельф.

Размеры поперечного сечения балок набора, а также толщины наружной обшивки, настила палубы и обшивки переборок определены в соответствии с требованиями разделов 2.4 и 2.5 ч. I ПКПС и приведены в таблицах 3 и 4.

Инд. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв. № подл.	Подпись и дата

					ВЕГА-20181-020-008ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8



Таблица 3 Толщины листов обшивки и настилов

Наименование	Принимаемая толщина
Обшивка днища 0-12 шп.	8,0
Обшивка днища 12-40 шп.	5,0
Обшивка борта 0-40 шп.	5,0
Обшивка носового и кормового транцев	8,0
Настил палубы	8,0
Обшивка продольной переборки	5,0
Обшивка поперечных переборок 12 и 28 шп.	5,0

Таблица 4 Балки набора корпуса

Наименование	Характеристики поперечного сечения	Момент сопротивления
<b>Набор днища</b>		
Продольные РЖ	полособульб 10	38,6
Флоры	$\perp \frac{5 \times 250}{8 \times 80}$	231,4
Кильсоны		
<b>Набор борта</b>		
Рамные шпангоуты	$\perp \frac{5 \times 180}{8 \times 80}$	156,4
Стрингеры		
Холостые шпангоуты	полособульб 10	38,6
<b>Набор палубы</b>		
Рамные бимсы	$\perp \frac{5 \times 250}{8 \times 80}$	243,2
Карлингсы		
Продольные РЖ	полособульб 10	38,6
<b>Набор продольной и поперечных переборок</b>		
Рамные стойки	$\perp \frac{5 \times 180}{8 \times 80}$	156,4
Шельфы		
Холостые стойки	полособульб 10	38,6
Пиллерсы	100x60x6	
Раскосы	6x100 Фл.60	

Подпись и дата

Взам. инв. № дубл.

Взам. инв. № подл.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ВЕГА-20181-020-008ПЗ

Лист

9

### 3.2 Подкрепления корпуса под слеминг

В соответствии с требованиями п. 2.4.97 ч. I ПКПС, а также в соответствии с утвержденным техническим заданием предусматриваются следующие подкрепления носовой оконечности:

- толщина обшивки днища в носовой оконечности и носового транца предусматривается больше требуемой таблицей 2.4.1-1 ч. I ПКПС (коэффициент запаса 1,6);

- флоры в носовой оконечности в соответствии с п. 2.4.97.1 ч. I ПКПС предусмотрены на каждой шпации, расстояние между флорами составляет 550 мм;

- размеры поперечного сечения флоров в соответствии с п. 2.4.97.1 ч. I ПКПС выбраны по моменту сопротивления требуемому формулой 2.4.11-1 увеличенному в 1,5 раза;

- размеры холостых и рамных шпангоутов, а также холостых и рамных стоек носового транца в соответствии с п. 2.4.97.3 ч. I ПКПС выбраны по моменту сопротивления требуемому формулами 2.4.36-1 и 2.4.37 увеличенному в 1,25 раза.

### 3.3 Привальный брус и кранцевое устройство (ВЕГА-20181-114-001)

По периметру корпуса на уровне верхней палубы предусматривается привальный брус из полутрубы 219x8, по бортам на высоте 960 мм от ОП предусматривается второй ряд привального бруса.

В дополнение к привальному брусу по каждому борту в районе 11-16 шп. и в районе 24-27 шп. предусматриваются вывешиваемые цилиндрические кранцы 300x150 длиной 1000 мм каждый.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ВЕГА-20181-020-008ПЗ	Лист
						10

## 4 Судовые устройства

### 4.1 Якорное устройство (ВЕГА-20181-022-001, ВЕГА-20181-022-006)

В соответствии с требованием п. 3.1.2 ч. V ПКПС для обеспечения якорной стоянки судна предусматривается якорное устройство. С учетом п. 3.2.4 ч. V ПКПС якорное устройство размещается в кормовой оконечности судна по Пр.Б.

Выбор элементов якорного устройства выполнен в соответствии с требованиями раздела 3.2 ч. V ПКПС в соответствии с характеристикой снабжения, определенной по формуле 1.7.1-1 ч. V ПКПС.

Выбор якорного механизма выполнен в соответствии с требованиями раздела 3.5 ч. V ПКПС.

В состав якорного устройства входят:

- якорь Матросова.....1x200 кг;
- якорная цепь калибром 12,5 мм с распорками.....1x125 м;
- шпиль якорно-швартовный SMJ 12,5.....1 шт.

Для закрепления цепи при стоянке судна на якоре используется тормоз механизма подъема якоря (шпиля).

Для крепления якоря в положении по-походному предусматриваются фрикционный (Ф-I-12,5 Пр.) и цепной (Ц/0-II-12,5-II-P) стопоры.

Для отдачи коренного конца якорной цепи предусмотрена установка УКЦ-(12,5-14)-390.

Для размещения якорной цепи в кормовом отсеке по Пр.Б предусмотрен цепной ящик диаметром 0,55 м и высотой 1,2 м, размеры цепного ящика выбраны с учетом обеспечения самоукладки якорной цепи.

Все элементы якорного устройства имеют сертификаты одобрения РРР и отметки о соответствии требованиям Технического Регламента.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. № подл.	Взам. инв. № дубл.	Подпись и дата

					ВЕГА-20181-020-008ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		11

#### 4.2 Швартовное устройство (ВЕГА-20181-022-001, ВЕГА-20181-022-002)

Выбор элементов швартовного устройства выполнен в соответствии с требованиями раздела 4 ч. V ПКПС.

Для обеспечения швартовки судна к берегу в соответствии с разделом 4.4 ч. V ПКПС и утвержденным техническим заданием предусмотрены четыре швартовных каната длиной по 50 м каждый.

Канат синтетический полипропиленовый диаметром ПАТ 48(150) ГОСТ 30055-93 диаметром 48 мм.

Предусматриваются четыре (два - с правого борта, два - с левого борта) крестовых, сварных двухтумбовых швартовных кнехта типа II Д-300, с диаметром тумбы Ø299 мм, ГОСТ 11265-73 на фундаментах, четыре клюза 1-335x230 ГОСТ 25056-81. Размер швартовных кнехтов и клюзов выбран по разрывному усилию и длине окружности швартовных канатов.

Крепление кнехтов и клюзов к палубе выполняется сваркой.

Для хранения швартовных канатов устанавливаются четыре вьюшки II 320x650 по две левого и правого исполнения.

#### 4.3 Буксирное устройство (ВЕГА-20181-022-001, ВЕГА-20181-022-003)

В соответствии с п. 5.1.6 ч. V ПКПС на судне предусмотрено буксирное устройство. В состав буксирного устройства входят два буксирных кнехта II Д-457 с диаметром тумбы 457 мм и буксирные клюзы 1-500x320 расположенные в носовой оконечности. Размеры кнехтов и клюзов выбраны по диаметру буксирного каната (канат 39,5-Г-И-Ж-Н-1770(180) ГОСТ 7668-80), принимаемого в соответствии с утвержденным техническим заданием. Для подтягивания буксирной полубраги на палубу используются ручные лебедки GR 2.0.

Подпись и дата	
Взам. инв. № дубл.	
Взам. инв. № подл.	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

					ВЕГА-20181-020-008ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12

#### 4.4 Сигнально-отличительные средства (ВЕГА-20181-022-001, ВЕГА-20181-022-004)

Выбор сигнальных средств выполнен в соответствии с требованиями раздела 9 ч. V ПКПС по таблицам 9.2.1-1 и 9.2.1-2.

На судне предусмотрены следующие сигнально-отличительные средства:

*Сигнально отличительные фонари:*

- бортовой правый зеленый – 1 шт.;
- бортовой левый красный – 1 шт.;
- кормовой белый – 1 шт.;
- круговой белый – 1 шт.;
- круговой красный стационарный – 2 шт.;
- круговой красный подвесной – 3 шт.;
- круговой белый подвесной – 1 шт.

*Сигнальные фигуры:*

- черный шар – 3шт;
- ромб – 2 шт.;

В соответствии с п. 9.2.4 ч. V ПКПС судно снабжено запасными частями к сигнально-отличительным фонарям – светофильтрами, лампочками.

Все сигнальные средства имеют сертификаты РРР и отметку о соответствии требованиям Технического Регламента.

#### 4.5 Спасательные средства (ВЕГА-20181-022-001, ВЕГА-20181-022-007)

Снабжение судна индивидуальными спасательными средствами выполнено в соответствии с требованиями раздела 8.3 ч. V ПКПС.

На судне установлены спасательные круги – 2 шт., по одному с каждого борта. Спасательные круги раскреплены в специальных зажимах на стойках леерного ограждения в районе 24 шп. по ЛБ и в районе 16 шп. по Пр.Б.

Один из кругов снабжен спасательным линем, один с самозажигающимся буйком.

Подпись и дата	
Взам. инв. № дубл.	
Взам. инв. № подл.	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

					ВЕГА-20181-020-008ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		13

Все спасательные средства имеют сертификаты РРР и отметки о соответствии требованиям Технического Регламента.

## 5 Дельные вещи и снабжение

### 5.1 Трапы, сходные люки и горловины (ВЕГА-20181-264-001)

Установленные на судне трапы, сходные люки, горловины отвечают требованиям техники безопасности, а также требованиям раздела 5.6 ч. II ПКПС.

Для доступа в помещения трюма предусмотрены горловины 600x400, по две в каждый отсек. Спуск в помещения осуществляется по вертикальным двухпрутковым трапам шириной 400 мм.

В носовой отсек по ЛБ предназначенный для хранения швартовного и буксирного снабжения, запасных сигнальных огней и т.д. предусмотрен сходной люк с крышкой 800x800, высота комингса 100 мм.

Для схода на берег предусмотрены алюминиевые трап-сходни с леерным ограждением по ЛБ и Пр.Б длиной 6,0 м каждая.

### 5.2 Леерное ограждение (ВЕГА-20181-216-001)

Установленное на судне леерное ограждение отвечает требованиям раздела 10.3 ч. I ПКПС.

На верхней палубе по периметру предусмотрено тросовое леерное ограждение высотой 1100 мм, отвечающее требованиям Правил. Стойки леерного ограждения выполнены заваливающиеся.

### 5.3 Противопожарное снабжение

В соответствии с техническим заданием судно снабжено порошковыми огнетушителями ОП-5 в количестве 2 шт.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. № подл.	Взам. инв. № дубл.	Подпись и дата

					ВЕГА-20181-020-008ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		14

## 6 Общесудовые системы

### 6.1 Системы осушительная (ВЕГА-20181-025-003)

Система осушительная предусматривается для осушения сухих отсеков №1, №3, №5 - ЛБ и №2, №4, №6 - Пр.Б судна.

В соответствии с требованиями п.10.7.29, части IV, ПКПС, осушаемые отсеки оборудуются постоянными приемными стояками, выводимыми на открытую палубу и заканчивающимися палубной втулкой.

В соответствии с требованиями пп.10.7.31-10.7.34, части IV, ПКПС, каждый сухой отсек оборудуется одним или двумя осушительными стояками. В сухих отсеках №1 ЛБ и №2 Пр.Б устанавливается по одному осушительному стояку в районе кормовой переборки, по бортам. В сухих №3 ЛБ и №4 Пр.Б устанавливается по два осушительных стояка, один в районе кормовой переборки по борту, второй - у носовой переборки по борту. В сухих отсеках №5 ЛБ и №6 Пр.Б устанавливается по одному осушительному стояку в районе носовой переборки, по бортам.

Согласно п.10.7.8, части IV, ПКПС, в качестве осушительного средства предусматривается осушительный водоструйный эжектор ВЭЖ25, подачей 25м<sup>3</sup>/ч. Рабочая вода подводится к эжектору от пожарной системы буксира.

### 6.2 Система осушительно-измерительных труб (ВЕГА-20181-025-004)

Согласно п.10.10.27, части IV, ПКПС, измерительными трубами служат осушительные стояки, к которым подключаются осушительные средства. Измерение уровня жидкости в сухих отсеках осуществляется через осушительно-измерительные трубы при помощи футштока. Допускается вместо футштоков использовать измерительную рулетку. В походном положении рулетка должна храниться в сухом отсеке №1 ЛБ.

Согласно п.10.10.30, части IV, ПКПС концы осушительно-измерительных труб, выведенных на палубу, оборудуются сварными палубными втулками с плотными пробками.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. № подл.	Взам. инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ВЕГА-20181-020-008ПЗ

Лист

15

Согласно п.10.10.31, части IV, ПКПС под нижние концы осушительно-измерительных труб устанавливаются защитные пластины, исключаящие повреждения обшивки судна.

Согласно п.10.10.33, части IV, ПКПС палубные втулки измерительных труб снабжаются отличительными планками с нестираемыми надписями, содержащими информацию, необходимую для идентификации установленных измерительных труб.

### 6.3 Система вентиляции (ВЕГА-20181-025-001)

Вентиляция сухих отсеков в трюме обеспечивается вентиляционными гуськами Ду50, оборудованными водонепроницаемыми закрытиями.

Высота комингсов вентиляционных гуськов составляет 300 мм, отвечает требованиям раздела 5.6 ч. II ПКПС.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. № подл.	Взам. инв. № дубл.	Подпись и дата

					ВЕГА-20181-020-008ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		16