«Утверждаю»
Индивидуальный
предприниматель
_____ Уточкин. А. Е.
«____» _____ 2022 г

АКТ
дефектации металлического корпуса сухогрузного понтона проекта 1270 «ПП - 7»

№38/1270/07.2022

Название понтона: *«ПП - 7»*
Регистровый номер: 190282
Класс Российского Речного Регистра: *« ✠Р 1,2»*
Флаг: *Россия*
Назначение : *Сухогрузный понтон*

г. Чкаловск
2022 г.

Содержание.

	Лист
1. Акт дефектации металлического корпуса сухогрузного понтона «ПП - 7»	1стр.
2. Содержание	2 стр.
3. План проведения измерений остаточных толщин и определения параметров деформаций	3стр.
4. Общие сведения	4 стр.
5. Свидетельство об организации ИП Уточкин Алексей Евгеньевич	5 стр.
6. Квалификационное удостоверение исполнителя	6 стр.
7. Свидетельство о поверке прибора	7 стр.
8. Состав комиссии по дефектации металлического корпуса сухогрузного понтона «ПП - 7»	8 стр.
9. Заключение эксперта Российского Речного Регистра	9 стр.
10. Результаты дефектации металлического корпуса сухогрузного понтона «ПП - 7»	10-16 стр.
11. Схема дефектации наружной обшивки сухогрузного понтона «ПП - 7»	17 стр.
12. Таблицы замеров остаточных толщин листов наружной обшивки сухогрузного понтона «ПП - 7»	18-21 стр.
13. Схема дефектации настила главной палубы сухогрузного понтона «ПП - 7»	22 стр.
14. Таблицы замеров остаточных толщин листов настила главной палубы сухогрузного понтона «ПП - 7»	23-24 стр.
15. Таблицы замеров остаточных толщин поперечных и продольных переборок сухогрузного понтона «ПП - 7»	25-26 стр.
16. Таблицы замеров остаточных толщин поперечного набора сухогрузного понтона «ПП - 7»	27-42 стр.
17. Таблицы замеров остаточных толщин продольного набора сухогрузного понтона «ПП - 7»	43-51 стр.
18. Таблицы замеров остаточных толщин набора переборок сухогрузного понтона «ПП - 7»	52-59 стр.
19. Таблицы замеров остаточных толщин пиллерсов и закольных труб сухогрузного понтона «ПП - 7»	60-61 стр.

ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ ОСТАТОЧНЫХ ТОЛЩИН И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ДЕФОРМАЦИЙ

1.1 Общие данные о судне

Название понтона	«ПП - 7»
Назначение	Сухогрузный понтон
Вид освидетельствования	очередное
Цель освидетельствования	подтверждение технического состояния
Место проведения дефектации	АО «Чкаловская судоверфь»
Дата проведения дефектации	27 – 28 июля 2022 г.
Регистровый номер	190282
Класс Российского Речного Регистра	«✠Р 1,2»

1.С целью проведения дефектации судовладельцем представлены следующие материалы по судну:

Название документа	Отметка о предоставлении
Акт о готовности судна к дефектации	-
Конструктивный чертеж корпуса судна	-
Исполнительные документы по последнему ремонту корпуса судна	-
Акт предыдущей дефектации	-
Корректированные по результатам предыдущей дефектации и ремонта растяжки:	-
Наружной обшивки корпуса	-
Настила палубы	-
Схема поперечных сечений	-
Эскиз раскроя продольных и поперечных переборок	-

2.Планируемый объем измерений толщин: листы обшивок и настилов-полистно, балки набора-поэлементно:

3.Дефектация корпуса судна производится комиссией в составе:

Индивидуальный предприниматель _____ Уточкин А. Е.

Представитель судовладельца _____ .

Оператор-дефектоскопист _____Бубнов А. В.

4.Измерения выполняются с «27» июля 2022 г. по «28» июля 2022 г.
5.Материалы по дефектации корпуса судна представить на рассмотрение:
эксперту Верхне-Волжского Филиала
Российского Классификационного общества «____» _____2022 г.
судовладельцу «____» _____ 2022 г.
6.Акт дефектации оформить не позднее «_____» _____ 2022 г.

План проведения дефектации подписали	Ф. И. О.	Подпись
Руководитель комиссии	Уточкин А. Е.	
Представитель судовладельца		
Оператор дефектоскопист	Бубнов А. В.	

Минимальный объем измерений и сроки их проведения согласованы:

Эксперт Верхне-Волжского Филиала

Российского Классификационного Общества

_____
Ф.И.О.

_____
Подпись

_____
Дата

1. Общие сведения

1.1 Общие данные о судне

Название понтона	«ПП - 7»
Регистровый номер	190282
Тип судна	Сухогрузный понтон
Класс Российского Речного Регистра	«✠Р 1,2»
Автор и номер проекта	ПКБ «Черноморгидрострой», пр. .№ 1270
Год и место постройки	1979 г., г. Туапсе
Судовладелец	ч.л. Кузнецова Мария Васильевна

1.2 Основные технические данные

Длина расчетная, м	23,5
Ширина расчетная, м	14,0
Высота борта, м	3,5
Расположение средней части судна, длиной 0,5L	от 17 до 29 шп.
Техническое состояние корпуса теплохода до настоящей дефектации	годное

1.3 Сведения об организации и исполнителях, выполнивших замеры остаточных толщин

Полное название организации	Индивидуальный предприниматель Уточкин Алексей Евгеньевич, свидетельство № 021216, действительно до 06.10. 2022 года
Квалификация исполнителей замеров остаточных толщин	Бубнов А.В. Квалификация: уровень 2 по методу ВИК Сертификат № 0086-2020, действительно до 08.2023 года.

1.4 Сведения об измерительном оборудовании

Наименование прибора	Толщиномер электромагнитно-акустический AIR
Серийный номер	00295
Завод (фирма) изготовитель	ООО НВП «КРОПУС»
Страна	Россия
Точность измерения, мм	±0,04
Условия эксплуатации	Диапазон рабочей температуры: -20°С …+50°С.
Свидетельство о поверке	№ С-БРА/12-11-2021/107895119 Действительно до 11 ноября 2022г.

1.5 Дата и место проведения замеров

Место проведения замеров	АО «Чкаловская судоверфь» -слип
Дата начала замеров	27.07.2022 г.
Дата окончания замеров	28.07.2022 г.

1.6 Температурный режим

В период проведения дефектации и замеров остаточных толщин корпуса судна температура наружного воздуха составляла от +20° С до +25°С

КОМИССИЯ В СОСТАВЕ:

Председатель комиссии:

Индивидуальный предприниматель Уточкин А. Е.

Члены комиссии:

Представитель судовладельца

Оператор-дефектоскопист Бубнов А. В.

рассмотрела материалы по дефектации металлического корпуса сухогрузного понтона «ПП - 7» на слипе АО «Чкаловская судоверфь» в объеме необходимом для подтверждения годного технического состояния.

Дефектация произведена визуальным осмотром корпуса, наружной обшивки (борт, днище), настила главной палубы, продольной и поперечных переборок, рамного и холостого набора корпуса судна, измерением остаточных деформаций и остаточных толщин элементов связей. Остаточная толщина элементов связей измерялась электромагнитно-акустическим толщиномером: AIR.

В результате ознакомления с документацией, визуального осмотра и замеров остаточных толщин основных корпусных конструкций сухогрузного понтона «ПП - 7» установлено следующее:

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО СУДНУ

Название понтона	ПП - 7
Регистровый номер	190282
Тип судна	Сухогрузный понтон
Класс Российского Речного Регистра	« ✠ Р 1,2»
Автор и номер проекта	ПКБ «Черноморгидрострой», пр. .№ 1270
Год и место постройки	1979 г., г. Туапсе
Судовладелец	ч.л. Кузнецова Мария Васильевна
Место проведения дефектации	Слип АО «Чкаловская судоверфь»

Результаты дефектации и замеров остаточных толщин основных связей корпуса отражены в соответствующих разделах настоящего Акта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате рассмотрения результатов «Акта дефектации металлического корпуса сухогрузного понтона «ПП - 7» техническое состояние корпуса устанавливается **«негодное»** в соответствии с п. 3.5.2 «ПОСЭ».Правил РРР 2019 г. Для восстановления корпуса до состояния **«годное»** необходимо выполнить ремонтные работы в объеме, рекомендуемом «Актом дефектации металлического корпуса сухогрузного понтона «ПП - 7».

Индивидуальный предприниматель Уточкин А. Е.

Представитель судовладельца

Оператор-дефектоскопист Бубнов А. В.

Заключение эксперта Российского Классификационного Общества

В соответствии с результатами дефектации и замеров остаточных толщин корпуса судна техническое состояние признаётся

_____

Объём ремонтных работ, определённых при дефектации согласовывается.

Дополнительные требования

_____

Эксперт Верхне-Волжского Филиала
Российского Классификационного Общества

«____» _____2022 г.

_____ _____
(подпись) (Фамилия, И.,О.)

Результаты дефектации металлического корпуса сухогрузного понтона «ПП - 7»

Комиссия выполнила дефектацию металлического корпуса сухогрузного понтона «ПП - 7» проекта № 1270 в объеме необходимом для определения его технического состояния.

Дефектация произведена на слипе АО «Чкаловская судоверфь» визуальным осмотром наружной обшивки (борт, днище), настила главной палубы, продольной и поперечных переборок, набора корпуса.

В процессе дефектации были замерены и осмотрены следующие конструкции: наружная обшивка корпуса (борт, днище), настилы: главной палубы, продольная и поперечные переборки. Замеры рамного и холостого набора корпуса судна.

Минимальные остаточные толщины элементов связей корпуса приняты на основании табл.3.5.5 части I ПОСЭ в классе Р.

- Настил главной палубы по длине корпуса имеет, коррозийный износ не превышающий допустимое значение, с зоной распространения 35% и максимальной глубиной язв 0,4 мм.. Замеренные остаточные толщины не выходят за пределы норм допускаемых остаточных толщин Правил РРР 2019 г.
- Обшивка продольной и поперечные переборки по длине корпуса частично сохранила построечное лакокрасочное покрытие, имеет коррозийный износ в районе стыка с днищем не превышающий допустимое значение, с зоной распространения 5% и максимальной глубиной язв 0,3 мм.. Замеренные остаточные толщины не выходят за пределы норм допускаемых остаточных толщин Правил РРР 2019 г.
- Наружная обшивка по длине корпуса имеет, язвенный коррозийный износ превышающий допустимое значение, с зоной распространения 90% и максимальной глубиной язв до сквозного. Замеренные остаточные толщины выходят за пределы норм допускаемых остаточных толщин Правил РРР 2019 г.
- Набор по длине корпуса по ЛБ, и ПрБ: частично сохранил построечное лакокрасочное покрытие, Замеренные остаточные толщины не выходят за пределы норм допускаемых остаточных толщин Правил РРР 2019 г.
- Днищевой набор по длине корпуса имеет коррозийный износ не превышающий допустимое значение, с зоной распространения 15% и максимальной глубиной язв 0,3 мм, имеет деформацию с отрывом. Замеренные остаточные толщины не выходят за пределы норм допускаемых остаточных толщин Правил РРР 2019 г.

Общее заключение по дефектации.

I. Настил главной палубы:

Левый борт:

- шп. 3…6,5 – проварить вставку снизу, непровар. **L= 5,0 м.**
- шп. 0…1 – проварить вставку в районе ХБ около ДП, непровар. **L= 0,4 м.**
- шп. 5 – проварить вставку в районе 3-го карлингса от ДП со сменой ХБ, непровар, нарушение технологии. **L= 1,4 м.; $L_{(p12)}$= 0,5 м.**
- шп. 9 – проварить вставку от 1-го до 2-го карлингса от ДП, непровар. **L= 1,0 м.**
- шп. 15…42 – восстановить ограждение грузовой зоны с контрфорсами. срезано. **$L_{(6x610)}$= 14,9 м.; $L_{(труба\ Ø160x6)}$= 15,0 м.**
- шп. 25½…31 – проварить вставку от ДП до 1-го карлингса от ДП, непровар. **L= 9,0 м.**
- шп. 33…35 – проварить вставку от ДП до 5-го РЖ от ДП, непровар. **L= 4,3 м.**

Правый борт:

- шп. 0…1 – проварить вставку в районе ХБ около ДП, непровар. **L= 0,4 м.**
- шп. 2…3 – проварить вставку в районе закольной трубы, непровар. **L= 1,7 м.**
- шп. 12…13 – проварить вставку от ДП до 1-го карлингса от ДП, непровар. **L= 4,1 м.**
- шп. 20…23 – проварить вставку в районе 1-го карлингса от ДП, непровар. **L= 4,0 м.**

Всего сменить по обоим бортам:

Холостой бимс	**р12**	**L общ = 0,5 м.**
Ограждение грузовой зоны	**6х610**	**L общ = 14,9 м.**
Ограждение грузовой зоны	**труба Ø160х6**	**L общ = 15,0 м.**
Проварка швов		**L общ = 31,3 м.**

II. Наружная обшивка (с подрезкой рамного набора по факту при вскрытии):

Левый борт:

- шп. 0 – произвести ремонт от 10-го до 11-го РЖ от ДП по технологии завода, тычок с разрывом. **F(8)= 0,3 м².**
- шп. 0 – сменить от 11-го РЖ от ДП до НБ полосой 200 мм от днища, деформация с разрывом. **F(8)= 0,2 м².**
- шп. 0 – проварить вставку от 2-го контрфорса от ДП до 7-го РЖ от ДП, деформация с разрывом. **F(8)= 0,2 м².**
- шп. 0 – заварить прожог в районе 8-го РЖ от ДП под ГП.
- шп. 0 – сменить от 4-го РЖ от ДП до 2-го контрфорса от ДП полосой 200 мм от днища, деформация с разрывом. **F(8)= 0,3 м².**
- шп. 0 – сменить от ДП до 2-го РЖ от ДП на всю высоту, деформация с разрывом. **F(8)= 1,2 м².**
- шп. 5…6 – проварить вставку на 2-ом листе от ГП, непровар. **L= 1,2 м.**
- шп. 4…42 – сменить лист в ДП, язвенный износ превышающий допустимое значение. **F(8)= 20,9 м².**
- шп. 4…42 – сменить 1, 2, 3, 4-й листы от ДП, язвенный износ превышающий допустимое значение. **F(8)= 133,8 м².**
- шп. 6…40 – сменить 3-й лист от ГП со скуловым уголком, язвенный износ превышающий допустимое значение. **F(8)= 15,0 м².; L(L100x100x10)= 21,0 м.**
- шп. 6 – устранить дублер на 2-ом листе от ГП по технологии завода. **F(8)= 0,2 м².**
- шп. 11…46 – сменить верхний и нижний привальный брус, деформация с разрывом. **L(8x200/2фл.60)= 38,5 м.**
- шп. 35…36 – устранить заплавку на ширстреке по технологии завода. **F(8)= 0,2 м².**
- шп. 36…37 – устранить цементный ящик от ДП до 2-го кильсона от ДП.
- шп. 46 – сменить от ДП до 2-го РЖ от ДП на всю высоту, деформация с разрывом. **F(8)= 1,2 м².**

- шп. 46 – устранить непровар в районе 6-го РЖ от ДП под ГП.

Правый борт:

- шп. 0 – сменить транец от ДП до 2-го РЖ от ДП на всю высоту с РЖ и шельфом, деформация с разрывами. **F(8)= 1,4 м².; L(p12)= 2,4 м.; L(6x250/80x8)= 0,9 м.; L(8x350x200)= 3 шт.**
- шп. 0 – сменить транец от 2-го РЖ от ДП до НБ полосой 300 мм от днища и ГП, деформация с разрывами. **F(8)= 7,8 м².**
- шп. 4…42 – сменить 1, 2, 3, 4-й листы от ДП, язвенный износ превышающий допустимое значение. **F(8)= 133,8 м².**
- шп. 6…40 – сменить 3-й лист от ГП со скуловым уголком, язвенный износ превышающий допустимое значение. **F(8)= 15,0 м².; L(L100x100x10)= 21,0 м.**
- шп. 0…46 – сменить верхний и нижний привальный брус, деформация с разрывом. **L(8x200/2фл.60)= 46,0 м.**
- шп. 46 – заварить отрыв транца от ГП от ДП до 1-го РЖ от ДП. **L= 0,4 м.**

Проварить закольные трубы по обоим бортам, с днища. L= 6,0 м.

Всего сменить по обоим бортам:

Лист	**S(8)**	**F общ = 331,5 м².**
Подрезка	**S(8)**	**F общ = 3,0 м².**
РЖ днища	**L100x100x10**	**L общ = 42.0 м.**
Холостой шпангоут	**p12**	**L общ = 2,4 м.**
Привальный брус	**8x200/2фл.60**	**L общ = 84,5 м.**
Шельф	**8x250/8x80**	**L общ = 0,9 м.**
Кницы	**6x350x200**	**3 шт.**
Проварка швов		**L общ = 1,6 м.**

III. Переборки:

1. Продольная переборка:

- шп. 0…1 – сменить переборку в ДП от ГП до днища , деформация с разрывом. **F(8)= 0,6 м².**
- шп. 9…11; 22…24; 35…37 – восстановить непроницаемость переборки в ДП в районе ГП, вырезы. **F(8)= 1,0 м².**

2. Поперечная переборка (ЛБ):

- шп. 10 – восстановить непроницаемость в районе 13-го - 14-го РЖ от ДП под ГП, прожог.
- шп. 10, 23, 36 – восстановить непроницаемость в районе ДП, вырезы. **F(8)= 0,5 м².**
- шп. 36 – сменить переборку от 7-го кильсона от ДП до НБ полосой 300 мм от днища, деформация с разрывом. **F(8)= 0,4 м².**

3. **Поперечная переборка (ПрБ):**

- шп. 10 – восстановить непроницаемость в районе 13-го - 14-го РЖ от ДП под ГП, прожог.
- шп. 10, 23, 36 – восстановить непроницаемость в районе ДП, вырезы. **F(8)= 0,5 м².**
- шп. 23 – сменить 1000х250 мм в районе стыка 1-го и 2-го листов НБ от ГП, деформация с разрывом. **F(8)= 0,3 м².**

Всего сменить по обоим бортам:

Лист	**S(8)**	**F общ = 3,3 м².**

IV. Сухие трюма:

Левый борт:

1. **Холостой бимс:**

- шп. 4, 5, 6 – произвести ремонт и восстановить целостность связи на 400 мм от 3 карлингса от ДП в сторону НБ. **L(р12)= 1,2 м.**

2. **Рамный шпангоут:**

- шп. 4 – восстановить от ГП до бортового стрингера (по проекту). **L(5х250/80х8)= 1,0 м.**

3. **Холостой шпангоут:**

- шп. 16 – сменить 1000 мм от ГП вниз с кницей, деформация. **L(р12)= 1,0 м.**
- шп. 17 – сменить 1000 мм от скуловой бракеты вверх со скуловой бракетой, деформация. **L(р12)= 1,0 м.; L(8х750х750/фл.60)= 1 шт.**
- шп. 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35 – произвести ремонт шпангоута со скуловой бракетой, деформация. **L(р12)= 4,0 м.; L(8х750х750/фл.60)= 8 шт.**

4. **Карлингс:**

- шп. 34…36 – сменить 3-й от ДП, деформация. **L(8х300/150х10)= 1,1 м.**

5. **Бортовой стрингер:**

- шп. 0…1 – восстановить узел связи с шельфом транца, деформация, уход от плоскости. **L(8х250/80х8)= 1,0 м.**

6. **Флоры:**

- шп. 14, 34 – сменить от 3-го кильсона от ДП до НБ со скуловой бракетой, деформация, уход от плоскости. **L(8х400/фл.80)= 3,6 м.; L(8х750х750/фл.60)= 2 шт.**

7. **Скуловая бракета:**

- шп. 1, 2, 3 – сменить скуловую бракету полосой 200 мм от НБ, деформация. **F(8)= 0,5 м².**

Правый борт:

1. **Холостой бимс:**

- шп. 5, 6 – проварить стыковой шов на ХБ в районе ДП – 1-й карлингс от ДП, непровар. **L= 0,3 м.**

2. **Скуловая бракета:**

- шп. 1, 2, 3, 4 – сменить скуловую бракету полосой 200 мм от НБ, деформация. **F(8)= 0,6 м².**

3. **Холостой шпангоут:**

- шп. 17 – сменить ХШ на 1000 мм от скуловой бракеты вверх, деформация. **L(p12)= 1,0 м.**

4. **Карлингс:**

- шп. 34…36 – сменить 3-й от ДП, деформация. **L(8x300/150x10)= 1,1 м.**
- шп. 27…30 – сменить 1-й карлингс от ДП, деформация. **L(8x300/150x10)= 1,7 м.**

Всего сменить по обоим бортам:

Лист	**S(8)**	**F общ = 1,2 м².**
Рамный шпангоут	**5x250/80x8**	**L общ = 1,0 м.**
Холостой бимс	**p12**	**L общ = 1,2 м.**
Холостой шпангоут	**p12**	**L общ = 7,0 м.**
Карлингс	**8x300/150x10**	**L общ = 2,8 м.**
Бортовой стрингер	**8x250/80x8**	**L общ = 1,0 м.**
Флор	**8x400/фл.80**	**L общ = 3,6 м.**
Скуловая бракета	**8x750x750/фл.60**	**11 шт.**
Проварка швов		**L общ = 0,3 м.**

Восстановить шкалу осадок и нанести палубную линию согласно Правил РРР 2019 г.

Всего к смене по сухогрузному понтону «ПП - 7»:

№	Элемент конструкции	Марка Стали	Размеры, мм	Общее к смене		Вес металла, кг.
	Настил ГП					
2	Холостой бимс		р12	0,5	м.	4,4
	Ограждение грузовой зоны		6х610	14,9	м.	428,1
	Ограждение грузовой зоны		труба Ø160х6 ГОСТ 8734-75	15,0	м.	341,9
	Наружная обшивка					
1	Наружная обшивка (лист)		S(8)	331,5	м²	20818,2
2	РЖ днища		L100х100х10	42,0	м.	659,4
3	Холостой шпангоут		р12	2,4	м.	21,1
4	Привальный брус		8х200/2фл.60	84,5	м.	1698,1
5	Шельф		8х250/8х80	0,9	м.	15,5
6	Кницы		6х350х200	3	шт.	4,9
7	Подрезка (лист)		S(8)	3,0	м²	188,4
	Сухие трюму					
8	Лист		S(6)	1,2	м²	56,5
9	Рамный шпангоут		5х250/80х8	1,0	м.	14,8
10	Холостой бимс		р12	1,2	м.	10,6
11	Холостой шпангоут		р12	7,0	м.	61,6
12	Карлингс		8х300/150х10	2,8	м.	85,7
13	Бортовой стрингер		8х250/80х8	1,0	м.	20,7
14	Флор		8х400/фл.80	3,6	м.	108,5
15	Скуловая бракета		8х750х750/фл.60	11	шт.	226,6
16	Переборки (лист)		S(8)	3,3	м²	207,2
17	Проварка швов			33,2	м.	
ИТОГО:						24972,2

Примечание: Расчёты потребности металла произведены без учёта технологических расходов судоремонтного предприятия. Ремонт рекомендуется проводить в доке.

Индивидуальный предприниматель Уточкин А. Е.

Представитель судовладельца

Оператор-дефектоскопист Бубнов А. В.