



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МОРСКОГО ТРАНСПОРТА

ГП «ЧЕРНОМОРНИИПРОЕКТ»

лаборатория исследования конструкций гидротехнических сооружений

ГРУЗИЯ

ООО «БАТУМСКИЙ МОРСКОЙ ПОРТ»

ПАСПОРТ ПРИЧАЛА 1



Одесса - 2010г.

ГРУЗИЯ

ООО «БАТУМСКИЙ МОРСКОЙ ПОРТ»

ПАСПОРТ
ПРИЧАЛА 1
(гидротехническая часть)

По состоянию на “20” августа 2010 г.

Дата составления “10” октября 2010 г.

Первый заместитель

генерального директора _____ Хартян В.К.

(подпись)

_____ 2010 г.



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Текстовая часть	5
Паспорт причала 1	5
I. Описательная часть	6
1. Общие данные	6
2. Эксплуатационные характеристики	6
3. Естественные условия	7
4. Технические характеристики	7
5. Балансовая стоимость сооружения	13
6. Основные рекомендации по дальнейшей эксплуатации	13
7. Источники заполнения паспорта	14
II. Перечень дополнений и изменений, внесенных в паспорт	16
III. Последующие осмотры и обследования	18
IV. Последующие ремонт и реконструкция	20
V. Результаты инструментальных наблюдений за деформативным состоянием сооружения	23
2. Графические материалы (раздел 8)	24

Обозначение	Наименование	Лист	Инв. №
<i>Материалы обследования</i>			
1101-П1-ОМ-1	Ситуационная схема	1	425251
1101-П1-ОМ-2	Причал 1. План. М1:200	2	425252
1101-П1-ОМ-3	Причал 1. Фасад. М1:200	3	425253
1101-П1-ОМ-4	Причал 1. Разрезы 1-1, 2-2 М1:100	4	425254
1101-П1-ОМ-5	Причал 1. Разрез 3-3 (ПК17). М1:100	5	425255
1101-П1-ОМ-6	Причал 1. Схема расположения трещин. М1:200	6	425256
<i>Проектные материалы</i>			
ГТ-2	План. Поперечные разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	7	176889
ГМ-1	Схема расположения скважин и линий геолого-литологических разрезов. М1:1000	8	28451
ГМ-6	Геолого-литологический разрез I-I. Мв1:1000 Мг1:200	9	28456
	Ремонт лицевой стенки в районе ПК13. Разрез.	10	
	Ремонт лицевой стенки в районе ПК13. План свайного основания	11	

3. Приложения (раздел 9)

9.1. Паспорт технического состояния	36
---	----



I. ОПИСАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Наименование	Единица измерения	По проекту	Фактически
1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ			
1.1. Номер причала.....		<i>1</i>	
1.2. Проектная организация.....		<i>ГП «ЧерноморНИИПроект»</i>	
1.3. Строительная организация.....		<i>сведения отсутствуют</i>	
1.4. Год постройки.....		<i>1889-1892</i>	
1.5. Год реконструкции.....		<i>1972</i>	
1.6. Описание конструкции /1,2/			
<i>Причал расположен в голове Нефтяного мола, построен в период 1889-1892гг.</i>			
<i>Конструкция причала представляла собой правильную массивовую кладку с надводной бутовой надстройкой, облицованной тесаным камнем известняковых пород. В 1927-1930гг. была осуществлена реконструкция головного участка Нефтяного мола (удлинение и уширение) для возможности приема на причале 1 судов с большей осадкой. В 1972г. по проекту ГП «ЧерноморНИИПроект» причал был реконструирован.</i>			
<i>В настоящий момент причал 1 состоит из двух участков.</i>			
<i>Участок 1 (ПК0 – ПК15+1,90м), общая длина 151,9м – оторочка в виде заанкеренного бойлерка с монолитным ж.б. оголовком. В 2009г. разработан проект ремонта шпунтовой стенки в районе ПК13 /4/.</i>			
<i>Участок 2 (ПК15+1,90м – ПК20), общая длина 48,1м – гравитационная стенка из четырех курсов бетонных массивов с бутовой надстройкой.</i>			
<i>На участке 1 (ПК0 – ПК15+1,90м) причал оборудован швартовными, отбойными устройствами, шланговыми устройствами для перегрузки нефти и нефтепродуктов, инженерными сетями.</i>			
<i>Причал предназначен для переработки нефтеналивных грузов и рассчитан на III категорию нагрузок норм /8/.</i>			
2. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
2.1. Длина причала.....	м	<i>230,0</i>	<i>200,0</i>
2.2. Отметка кордона.....	м	<i>2,16^{*1)}</i>	<i>2,11 – 2,18</i>
2.3. Отметка дна у кордона.....	м	<i>минус 12,24</i>	<i>минус 11,0 – 13,7</i>
на расстоянии от кордона			
5 м.....	м	<i>минус 12,24</i>	<i>минус 11,4 – 13,2</i>
10 м.....	м	<i>минус 12,24</i>	<i>минус 12,2 – 13,4</i>
15 м.....	м	<i>минус 12,24</i>	<i>минус 12,2 – 13,5</i>
20 м.....	м	<i>минус 12,24</i>	<i>минус 11,9 – 13,5</i>

*1) здесь и далее все отметки условно приведены к «0» Балтийской системы высот



Наименование	Единица измерения	По проекту	Фактически
2.4. Специализация причала.....		<i>нефтеналивные грузы</i>	
2.5. Расчетное судно.....		<i>типа «Лисичанск» /2/</i>	
водоизмещение	т	45000	
осадка в грузу.....	м	11,07	
длина.....	м	207,03	
3. ЕСТЕСТВЕННЫЕ УСЛОВИЯ			
3.1. Грунты основания, их залегание и геотехнические константы /3/:			
<u>Геолого-литологическое строение:</u>			
<i>Участок причала 1 расположен на акватории в головной части нефтяного мола с его внутренней стороны. Участок сложен современными аллювиально-морскими отложениями. С поверхности дна и до глубины 21,0-23,0м залегает галька и гравий с песком и включением отдельных валунов (слой 1), мощностью 12,0-14,0м.</i>			
<i>К северу галечники (слой 1) постепенно выклиниваются, замещаясь пылеватыми заиленными песками и илами. Ниже галечников с отметок минус 22,0 – 23,0м залегают пылеватые пески (слой 2).</i>			
<i>Вскрытая мощность песков составляет 4-5м, к северу она увеличивается до 8-11м.</i>			
<u>Физико-механические характеристики грунтов:</u>			
<u>Слой 1. Гравийно-галечниковые грунты.</u>			
$\gamma_{\text{под водой}} = 11,0 \text{ кН/м}^3; \quad \varphi = 35^\circ;$			
<u>Слой 2. Песок пылеватый.</u>			
$\gamma_{\text{под водой}} = 9,0 \text{ кН/м}^3; \quad \varphi = 25^\circ;$			
Дополнительно – см. раздел 8 (графические материалы)			
3.2. Сейсмичность района.....	балл	8	
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
4.1. Элементы конструкции:			
4.1.1. Лицевая стенка			
(ПК0 – ПК15+1,90м)			
материал		сталь	
конструктивное исполнение		шпунт «Ларсен-V»	

* данные, принятые по проектной документации



Наименование	Единица измерения	По проекту	Фактически
отметка низа:			
участок ПК0 – ПК11+8,02м	м	минус 18,24*	
участок ПК11+8,02м – – ПК15+1,90м	м	минус 19,24*	
отметка верха.....	м	1,06*	
расстояние от лицевой грани стенки до линии кордона.....	м	0,30	0,15 – 0,50
<i>техническое состояние.....</i>		<p>удовлетворительное, требующее ремонтных работ (коррозийный износ металла шпунта составляет порядка 25%, зафиксированы отклонения лицевой стенки от вертикального положения в сторону акватории до 90 см (ПК13+0,6м), в сторону тыла – до 25см (ПК4, ПК10+9,6м), в районе ПК13 на отметке минус 11м зафиксировано повреждение лицевой стенки в виде вмятины и четырех разломов высотой порядка 0,7м шириной 10-30мм)</p>	
4.1.2. Ж.б. оголовков (ПК0 – ПК15+1,90м)			
материал		железобетон М300, Мрз-100, В-8	железобетон М250-М350
высота.....	м	2,70	2,68 – 2,74
ширина по верху.....	м	0,35*	
по низу.....	м	0,65*	
отметка низа.....	м	минус 0,54	минус 0,53 – 0,57
тумбовый массив:			
длина.....	м	6,06*	
ширина	м	1,52*	
высота	м	2,70*	
отметка низа	м	минус 0,54*	
облицовочная плита:			
длина.....	м	5,0*	
высота	м	2,40*	
толщина	м	0,10*	



Наименование	Единица измерения	По проекту	Фактически
<i>техническое состояние.....</i>		удовлетворительное (зафиксированы локальные участки разрушения бетона облицовочных плит, глубиной до 10 см, общая площадь участков разрушения порядка 3,0м ² – 0,7% общей площади)	
<p>4.1.3. Анкерная система (ПК0 –ПК15+1,90м)</p> <p>4.1.3.1. Анкерная тяга</p> <p>материал</p> <p>диаметр</p> <p>шаг</p> <p>длина:</p> <p>участок ПК0 – ПК11+8,02м.....</p> <p>участок ПК11+8,02м – ПК15+1,90м.</p> <p>отметка точки входа:</p> <p> в лицевую стенку</p> <p> в анкерную</p> <p>количество дополнительных</p> <p>тяг на тумбовый массив</p>	<p></p> <p></p> <p>мм</p> <p>м</p> <p></p> <p>м</p> <p>м</p> <p></p> <p>м</p> <p>м</p> <p></p> <p>шт.</p>	<p></p> <p></p> <p style="text-align: center;"><i>сталь*</i></p> <p style="text-align: center;"><i>65*</i></p> <p style="text-align: center;"><i>1,68*</i></p> <p></p> <p style="text-align: center;"><i>11,20*</i></p> <p style="text-align: center;"><i>16,70*</i></p> <p></p> <p style="text-align: center;"><i>0,16*</i></p> <p style="text-align: center;"><i>минус 0,24*</i></p> <p></p> <p style="text-align: center;"><i>2</i></p>	
<p>4.1.3.2. Анкерная стенка</p> <p>материал</p> <p>конструктивное исполнение</p> <p>высота.....</p> <p>отметка низа.....</p> <p>отметка верха.....</p> <p>расстояние от линии кордона</p> <p>до оси стенки:</p> <p>участок ПК0 – ПК11+8,02м.....</p> <p>участок ПК11+8,02м – ПК15+1,90м.</p>	<p>м</p> <p></p> <p>м</p> <p>м</p> <p>м</p> <p></p> <p>м</p> <p>м</p>	<p style="text-align: center;"><i>сталь *</i></p> <p style="text-align: center;"><i>анкерные плиты из шпунта</i></p> <p style="text-align: center;"><i>«Ларсен-V»*</i></p> <p style="text-align: center;"><i>1,60*</i></p> <p style="text-align: center;"><i>минус 1,04*</i></p> <p style="text-align: center;"><i>0,56*</i></p> <p></p> <p style="text-align: center;"><i>11,10*</i></p> <p style="text-align: center;"><i>16,60*</i></p>	
<i>Техническое состояние анкерной системы</i>		не оценивалось (не доступно обследованию)	



Наименование	Единица измерения	По проекту	Фактически
<p>4.1.4. Массивовая стенка (ПК15+1,90м – ПК20)</p> <p>материал</p> <p>размеры массивов I курс</p> <p>II-IV курс</p> <p><i>техническое состояние</i>.....</p>	<p>мхмхм</p> <p>мхмхм</p>	<p>бетон</p> <p>1,80x4,26x1,60*</p> <p>1,80x3,62x1,60*</p>	<p>удовлетворительное (зафиксированы локальные повреждения массивов в виде каверн и сколов углов, а также 50 зазоров между массивами, превышающих допустимые 4см)</p>
<p>4.1.5 Верхнее строение (ПК15+1,90м – ПК20)</p> <p>материал</p> <p>высота.....</p> <p>ширина</p> <p>отметка верха.....</p> <p><i>техническое состояние</i>.....</p>	<p>м</p> <p>м</p> <p>м</p>	<p>бутобетон*</p> <p>2,30 – 2,40</p> <p>1,80*</p> <p>2,01 – 2,09</p>	<p>удовлетворительное (существенных повреждений не зафиксировано)</p>
<p>4.1.6 Каменная постель (ПК15+1,90м – ПК20)</p> <p>материал</p> <p>толщина</p> <p>ширина по низу.....</p> <p><i>техническое состояние</i>.....</p>	<p>м</p> <p>м</p>	<p>камень массой 15-100кг*</p> <p>1,23*</p> <p>10,50*</p>	<p>не оценивалось (не доступно обследованию)</p>
<p>4.2. Элементы обустройства</p> <p>4.2.1. Отбойные устройства</p> <p>конструкция.....</p> <p>количество.....</p> <p><i>техническое состояние</i>.....</p>	<p>шт.</p>	<p>комбинированные устройства из резиновых цилиндров Ø300мм, длиной 300см и Ø1000мм длиной 150см</p> <p>15</p>	<p>удовлетворительное</p>



Наименование	Единица измерения	По проекту	Фактически
<p>4.2.2. Швартовные тумбы</p> <p>тип</p> <p>количество тумб:</p> <p> ТС1-80.....</p> <p> «старого» типа</p> <p>допускаемая нагрузка на тумбу:</p> <p> ТС1-80.....</p> <p> «старого» типа</p> <p><i>техническое состояние.....</i></p>		<p>ТС1-80, «старого типа»</p>	<p>7</p> <p>3</p> <p>80</p> <p>не установлено</p> <p>удовлетворительное</p>
<p>4.2.5. Покрытие</p> <p>материал</p> <p>отметка поверхности:</p> <p> на расстоянии 5,0м от линии</p> <p> кордона.....</p> <p> 10,0м</p> <p> 15,0м</p> <p><i>техническое состояние.....</i></p>	<p>м</p> <p>м</p> <p>м</p>	<p>цементобетон, асфальтобетон, тротуарная плитка</p> <p>2,16</p> <p>2,16</p> <p>2,16</p>	<p>2,01 – 2,27</p> <p>2,04 – 2,42</p> <p>2,03 – 2,42</p> <p>удовлетворительное (в цементобетонном покрытии зафиксированы трещины и разломы шириной до 8мм)</p>
<p>4.2.6. Колесоотбойный брус</p> <p>материал</p> <p>размер</p> <p><i>техническое состояние.....</i></p>	<p>см x см</p>	<p>железобетон М300, Мрз-100, В-8*</p> <p>25x20</p>	<p>удовлетворительное</p>
<p>4.2.7. Элементы инженерных коммуникаций</p> <p>количество:</p> <p> люк инженерных коммуникаций..</p> <p> пожарная мачта</p> <p> пожарный гидрант</p> <p> стационарный кран г/п 10т</p> <p> лебедка.....</p> <p><i>техническое состояние.....</i></p>	<p>шт.</p> <p>шт.</p> <p>шт.</p> <p>шт.</p> <p>шт.</p>		<p>10</p> <p>3</p> <p>7</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>удовлетворительное</p>



Наименование	Единица измерения	По проекту	Фактически
4.3. Допускаемые нагрузки			
4.3.1. Равномерно-распределенная		<i>категория III /8/</i>	
4.3.2. Нагрузка от безрельсового транспорта		<i>Н10 /8/</i>	
4.4. Расчетные усилия:			
4.4.1. Максимальный изгибающий момент в лицевой стенке:			
участок ПК0 – ПК11+8,02м:			
без учета сейсмичности	кН·м/м		313
сейсмичность 8 баллов	кН·м/м		479
участок ПК11+8,02м – ПК15+1,90м:			
без учета сейсмичности	кН·м/м		655
сейсмичность 8 баллов	кН·м/м		960
4.4.2. Максимальное усилие в анкерной тяге:			
участок ПК0 – ПК11+8,02м:			
без учета сейсмичности	кН		277
сейсмичность 8 баллов	кН		316
участок ПК11+8,02м – ПК15+1,90м:			
без учета сейсмичности	кН		397
сейсмичность 8 баллов	кН		415
4.4.3. Максимальное напряжение на контакте с основанием (участок ПК15+1,90м – ПК20):			
без учета сейсмичности	кПа		152
сейсмичность 8 баллов	кПа		181



Наименование	Единица измерения	По проекту	Фактически
<p>4.5. Коэффициент запаса общей устойчивости в предположении скользяния по ломаным поверхностям:</p> <p><i>без учета сейсмичности:</i></p> <p>участок ПК0 – ПК11+8,02м 1,404</p> <p>участок ПК11+8,02м – ПК15+1,90м..... 1,419</p> <p>участок ПК15+1,90м – ПК20. 1,472</p> <p><i>сейсмичность 8 баллов:</i></p> <p>участок ПК0 – ПК11+8,02м 1,104</p> <p>участок ПК11+8,02м – ПК15+1,90м..... 1,113</p> <p>участок ПК15+1,90м – ПК20. 1,077</p>			
<p>4.6. Техническое состояние сооружения в целом: <u>удовлетворительное, требующее ремонтных работ</u> (лицевая стенка, облицовочные плиты, массивовая стенка, покрытие и пр.).</p>			
<p>5. Балансовая стоимость сооружения ^{*2)} ..</p>	<p>грн.</p>		
<p>6. Рекомендации по дальнейшей эксплуатации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Во избежание возникновения аварийной ситуации, связанной с возможностью навала судна на лицевую стенку необходимо выполнение мероприятий по дооборудованию причала (см. раздел 7 /1/). • Выполнить дополнительное освидетельствование узлов крепления анкерных тяг с конструкцией верхнего строения и анкерной плиты, в т.ч. оценить степень коррозионного износа металла. • Разработать мероприятия по повышению сейсмостойкости при 8 баллах конструкции причала на участке ПК11+8,02м – ПК15+1,90м. • Причал допускается эксплуатировать на III категорию эксплуатационных нагрузок /9/. • В 2011г. заложить геодезическую наблюдательную сеть и проводить постоянные циклические инструментальные наблюдения за техническим и деформативным состояниями причала в соответствии с нормативными требованиями /6,7/ (периодичность один раз в три года). 			

*2) заполняется Заказчиком

7. Источники заполнения паспорта:

1. ООО «Батумский морской порт». Том 1. Отчет по инженерному обследованию причала 1 /ЧерноморНИИпроект. Бр. инв. №87590. Одесса, 2010.
2. Батумская центральная перевалочная нефтебаза. Реконструкция причала №1. Рабочие чертежи. Том 1. Гидротехническая часть /ЧерноморНИИпроект. Бр. инв. №33358. Одесса. 1971.
3. Реконструкция Батумской центральной нефтеперевалочной базы Грузнефтеснаба. Реконструкция причала №1. Материалы изысканий. Инженерно-геологические условия. /ЧерноморНИИпроект. Бр. инв. №1879из. Одесса. 1971.
4. Проект восстановления поврежденной стены 1-ого причала в порту Батуми / ООО «Конэкси», 2009г (предоставлено Заказчиком).
5. Инструкция по инженерным обследованиям морских портовых гидротехнических сооружений (РД 31.35.11-89). М., 1989.
6. Правила технической эксплуатации портовых сооружений и акваторий (РД 31.35.10-86). М., 1988.
7. Руководство по проектированию морских причальных сооружений. РД 31.31.27 – 81 /В/о «Мортехинформреклама». М., 1984
8. Нормы технологического проектирования морских портов. ВНТП 01-78 /Минморфлот (РД 31.31.37-78). ЦРИА “Морфлот”. М., 1980.
9. СНиП. П-7-81*. Строительство в сейсмических районах. /Госстрой СССР. М., АПП ЦИТГП 1001

8. Перечень графических материалов паспорта:
Материалы обследования:

- | | | |
|---|--------|----------------------|
| 8.1. Ситуационная схема | | – лист инв. №425251; |
| 8.2. Причал 1. План. | М1:200 | – лист инв. №425252; |
| 8.3. Причал 1. Фасад. | М1:200 | – лист инв. №425253; |
| 8.4. Причал 1. Разрезы 1-1, 2-2. | М1:100 | – лист инв. №425254; |
| 8.5. Причал 1. Разрез 3-3 (ПК17). | М1:100 | – лист инв. №425255; |
| 8.6. Причал 1. Схема расположения трещин. | М1:200 | – лист инв. №425256; |

Проектные материалы

- | | | |
|---|--|----------------------|
| 8.7. План. Поперечные разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4. | | – лист инв. №176889; |
| 8.8. Схема расположения скважин и линий геолого-литологических разрезов | | – лист инв. №28451; |
| 8.9. Геолого-литологический разрез I-I | | – лист инв. №28456; |
| 8.10. Ремонт лицевой стенки в районе ПК13. Разрез; | | |
| 8.11. Ремонт лицевой стенки в районе ПК13. План свайного основания; | | |



9. Приложения

9.1. Паспорт технического состояния причала

Главный инженер проекта
ГП «ЧерноморНИИпроект»

В.П. Мамич

Зав. лабораторией
исследования конструкций
гидротехнических сооружений, д.т.н., проф.

М. Б. Пойзнер

Составители паспорта:

Ст. научный сотрудник

В.А. Трандасир

Ст. научный сотрудник, к.т.н.

Н.И. Драненко

Вед. инженер

С.П. Лазуренко

Нормоконтроль, м.н.с.

И.В. Балобанова

II. ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ПАСПОРТ

№ п/п	Дата	№№ пунктов паспорта	Изменения	Основание	Должность и подпись внесшего изменения (разборчиво)
1	2	3	4	5	6

№ п/п	Дата	№№ пунк- тов паспорта	Изменения	Основание	Должность и под- пись внесшего изменения (раз- борчиво)
1	2	3	4	5	6

*Лаборатория исследования конструкций гидротехнических сооружений***III. ПОСЛЕДУЮЩИЕ ОСМОТРЫ И ОБСЛЕДОВАНИЯ**

(выводы и указания дефектов со ссылкой на акты наружных и водолазных обследований)

№ п/п	Дата	Результаты осмотра, обследования	Ссылка на акты (№, дата)	Кто производил обследование
1	2	3	4	5



№ п/п	Дата	Результаты осмотра, обследования	Ссылка на акты (№, дата)	Кто производил обследование
1	2	3	4	5



Лаборатория исследования конструкций гидротехнических сооружений

IV. ПОСЛЕДУЮЩИЕ РЕМОНТ И РЕКОНСТРУКЦИЯ

(краткое описание с приложением чертежа
на основе исполнительных чертежей)

№ п/п	Дата ремонта	Состав выполненных ремонтных работ; изменения, внесенные в конструкцию	Подпись ответственного лица
1	2	3	4



--	--	--	--

№ п/п	Дата ремонта	Состав выполненных ремонтных работ; изменения, внесенные в конструкцию	Подпись ответственного лица
1	2	3	4

Лаборатория исследования конструкций гидротехнических сооружений

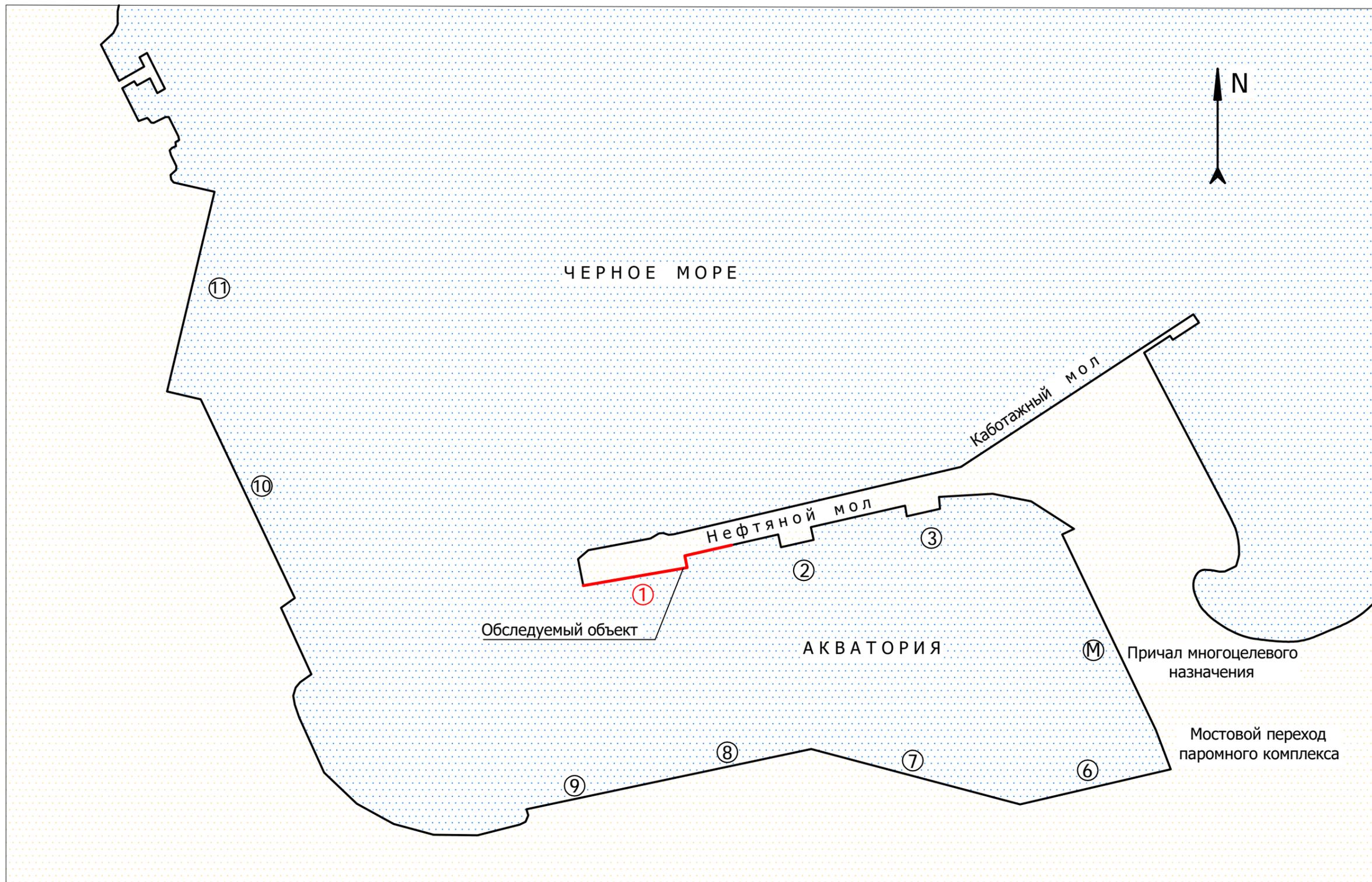
**V. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ
ЗА ДЕФОРМАТИВНЫМ СОСТОЯНИЕМ СООРУЖЕНИЯ**

№ п/п	Дата наблюдений	Состав и основные результаты выполненных работ	Подпись ответственного лица
1	2	3	4



ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (раздел 8)

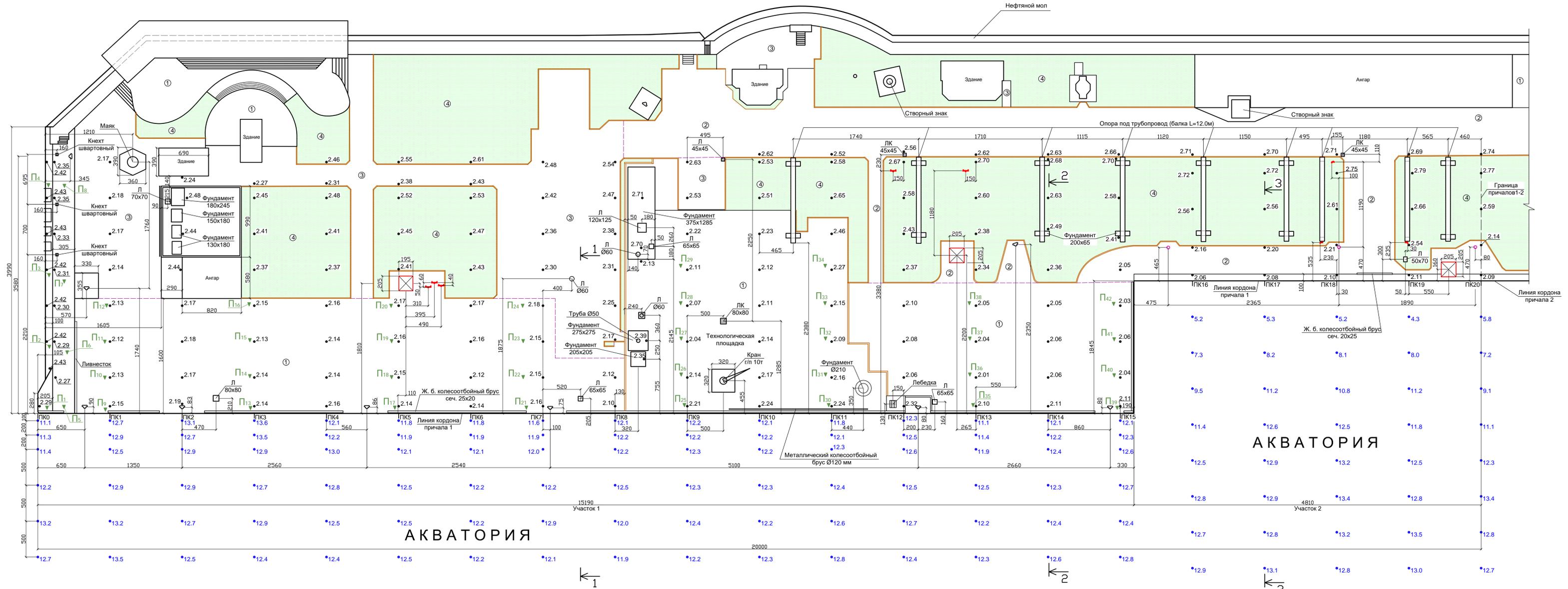




Инв. №425251

① — ⑪ - номера причалов

				1101-П1-ОМ-1		
				ООО "Батумский морской порт"		
				Обследование и паспортизация причала 1		Стадия
				Ситуационная схема		Лист
ГИП	Мамич			в/с	1	Листов
Зав. лаб.	Пойзнер			ГП "ЧЕРНОМОРНИИПРОЕКТ" г. Одесса		
Гл. спец.	Орлов					
Выполнил	Лазуренко					
Проверил	Трандасир					
Н. контр.	Балобанова					



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

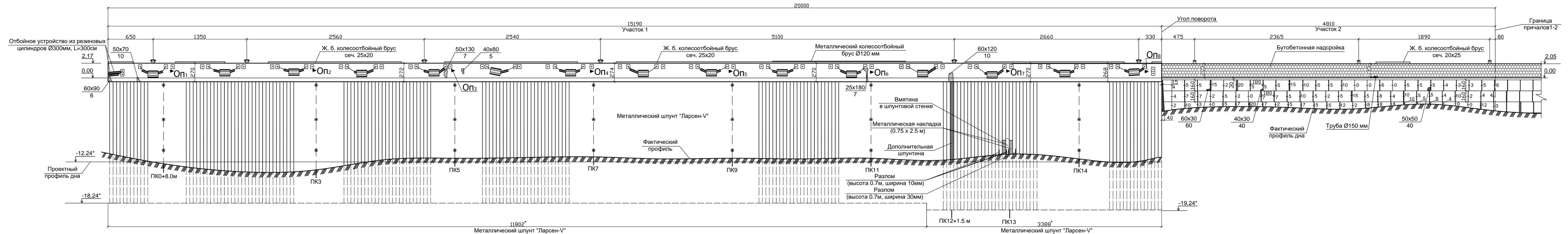
- ▼ швартовная тумба ТС1-80
- швартовное устройство
- л 80x80 люк инженерных коммуникаций (80x80 - размеры в плане, см)
- л Ø60 люк инженерных коммуникаций (Ø60 - размеры в плане, см)
- ЛК 45x45 ливневой колодец (45x45 - размеры в плане, см)
- ☒ пожарный гидрант
- ☒ пожарная мачта
- ① участки территории с цементобетонным покрытием
- ② участки территории с асфальтобетонным покрытием
- ③ участки территории с покрытием из тротуарной плитки
- ④ участки территории без покрытия (газон)
- граница покрытия
- бордюр

Места определения прочности бетона:
 П25 ▼ - покрытие причала (всего 42 точки)

Данный лист читать совместно с листами ОМ-1, ОМ-3 - ОМ-6.
 Отметки даны в Балтийской системе высот.
 Промеры глубин и высотная съемка выполнены в августе 2010 года.
 Отбойные устройства условно не показаны.
 Все размеры, кроме оговоренных, даны в сантиметрах.

Инв. №425252

Зав. л.б. Полюнер Гл. спец. Орлов Выполнил Лазаренко Проверил Грандисир Н. контр. Балабанова		1101-П1-ОМ-2		
		ООО "Батумский морской порт"		
Обследование и паспортизация причала 1		Ставля	Лист	Листов
Причал 1. План. М:200		в/с	2	
		ГП "ЧЕРНОМОРНИПРОЕКТ" г. Одесса		



Номер пикета	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Расстояние, м	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Отметка кордона, м	2.17	2.17	2.18	2.15	2.16	2.14	2.16	2.17	2.14	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.11	2.01	2.03	2.08	2.09	2.07	2.05
Отметка дна, м	-11.0	-12.8	-13.7	-13.4	-11.9	-11.7	-11.6	-11.5	-11.8	-11.7	-11.8	-11.7	-12.0	-11.1	-11.8	-11.9	-4.9	-4.2	-4.3	-4.5	-3.8	-4.8

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

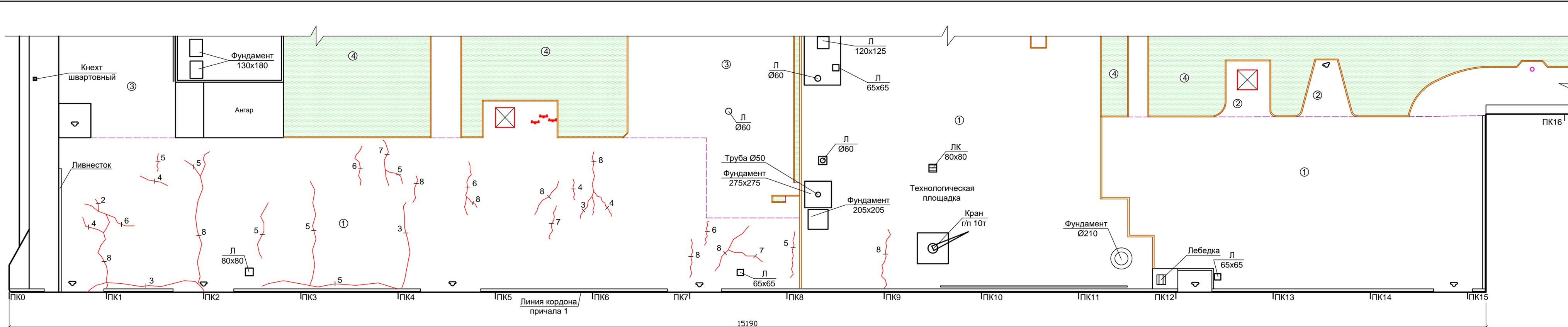
- ▣ – швартовная тумба ТС1-80
- ▣ – швартовное устройство
- ▣ – отбойное устройство комбинированного типа из резиновых цилиндров Ø300мм, L=300см и Ø1000мм L=150см
- ▣ – повреждение облицовочных плит оголовка (60-длина, 120-ширина, 10-глубина, см)
- ▣ – повреждение массивов (50-длина, 50-ширина, 50-глубина, см)
- – точки замера остаточной толщины металла шпунтовой стенки (на отметках -1.0м, -6.0м, -10.0м)
- ▣ – 5 - зазор между массивами, см
- ▣ – 20 - зазор между массивами, заделан бетоном в мешочках, см

Места определения прочности бетона:
 Оп1 ▣ - облицовочная плита оголовка (всего 8 точек)

Данный лист читать совместно с листами ОМ-1, ОМ-2, ОМ-4 - ОМ-6. Отметки даны в Балтийской ситеме высот. Промеры глубин и высотная съемка выполнены в августе 2010 года. Знаком *** отмечены данные, принятые по имеющейся технической документации. Все размеры, кроме оговоренных, даны в сантиметрах. Данные о ремонте лицевой стенки в районе ПК13 - см. материалы /4/.

Инв. №425253

1101-П1-ОМ-3			
ООО "Батумский морской порт"			
Обследование и паспортизация причала 1		Стадия	Лист
		в/с	3
Причал 1. Фасад. М1:200		ГП "ЧЕРНОМОРНИИПРОЕКТ" г. Одесса	
Зав. лаб.	Поизнер		
Гл. спец.	Орлов		
Выполнил	Лазуренко		
Проверил	Трандасар		
Н. конпр.	Балобанова		



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- швартовная тумба ТС1-80
- швартовное устройство
- люк инженерных коммуникаций (80x80 - размеры в плане, см)
- люк инженерных коммуникаций (Ø60 - размеры в плане, см)
- ливневой колодец (45x45 - размеры в плане, см)
- пожарный гидрант
- пожарная мачта
- участки территории с цементобетонным покрытием
- участки территории с асфальтобетонным покрытием
- участки территории с покрытием из тротуарной плитки
- участки территории без покрытия (газон)
- граница покрытия
- бордюр
- трещина в покрытии (3-ширина раскрытия, мм)

АКВАТОРИЯ

Данный лист читать совместно с листом ОМ-2.
 Все размеры, кроме оговоренных, даны в сантиметрах.

Инв. №425256

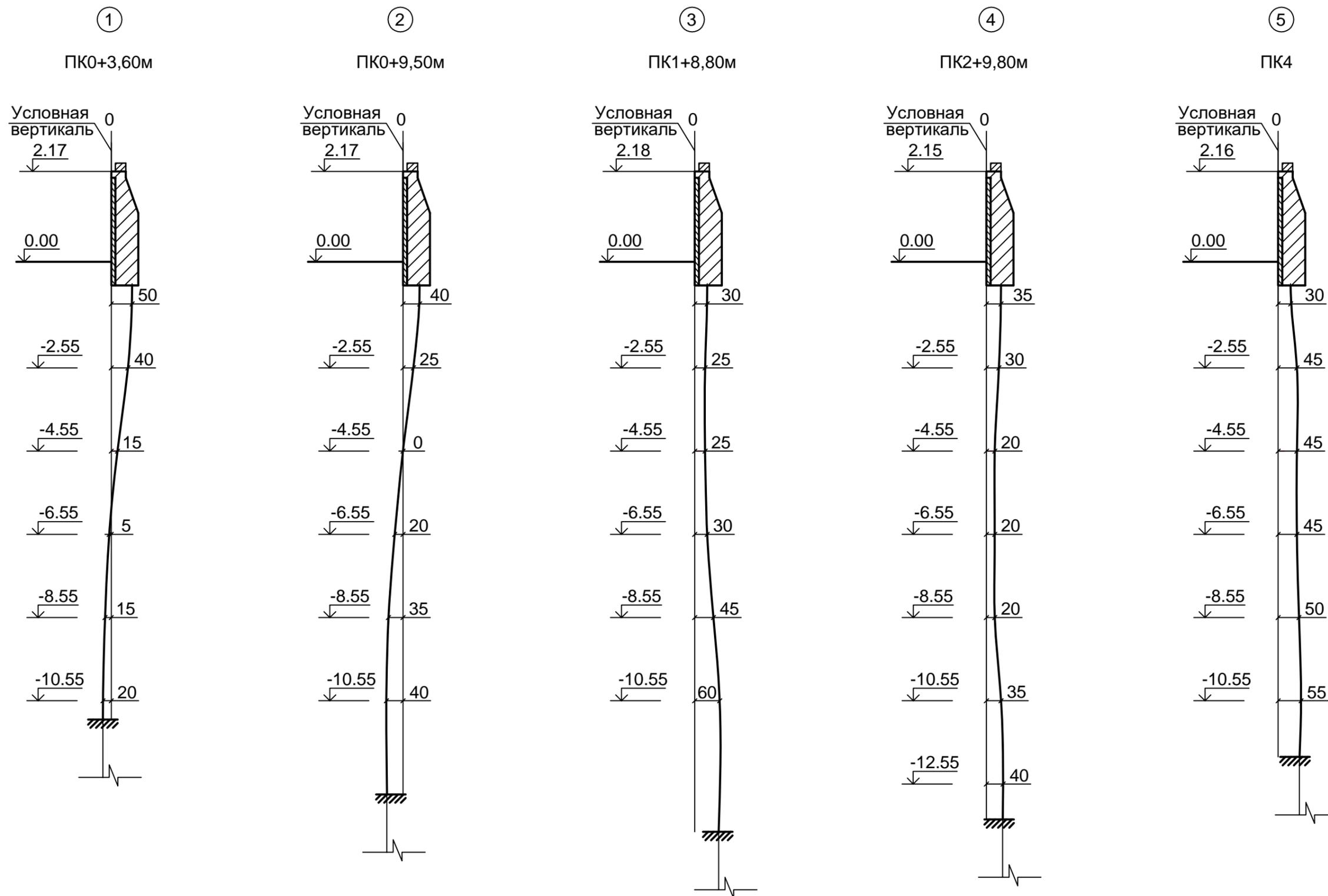
1101-П1-ОМ-6

ООО "Батумский морской порт"

Обследование и паспортизация причала 1		Стадия	Лист	Листов
Зав. лаб. Поизнер	Причал 1.	в/с	6	
Гл. спец. Орлов	Схема расположения трещин М1:200			
Выполнил Сокол				
Проверил Трандасир				
Н. контр. Балобанова				

ГП "ЧЕРНОМОРНИПРОЕКТ"
г. Одесса

ООО "БАТУМСКИЙ МОРСКОЙ ПОРТ".
 ПРИЧАЛ 1.
 ПОПЕРЕЧНЫЕ ПРОФИЛИ ЛИЦЕВОЙ СТЕНКИ



Отметки даны в Балтийской системе высот.
 Все размеры даны в см

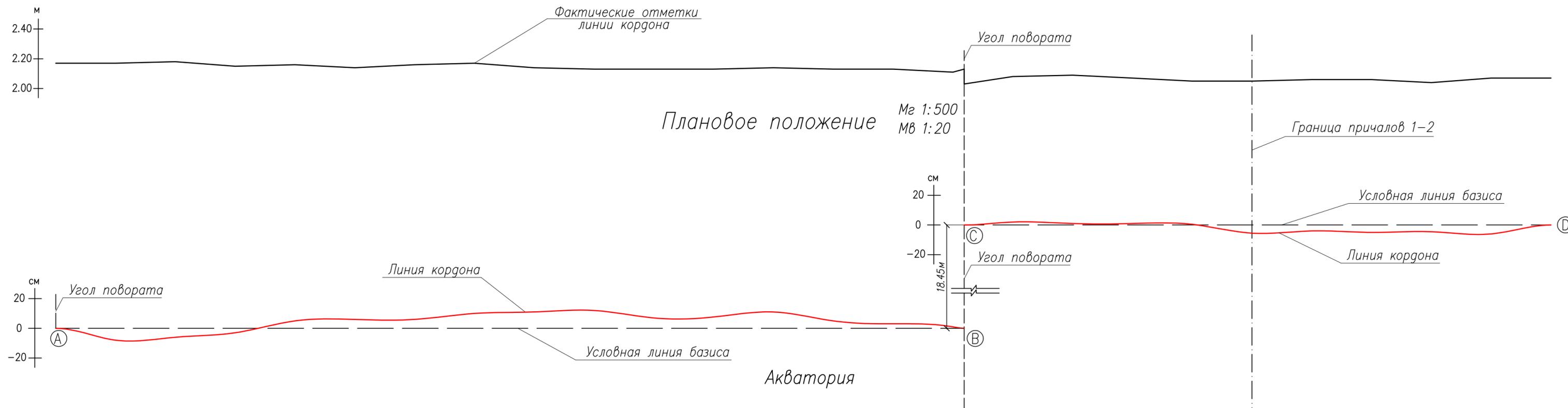
Рис. 4.1

ООО "Батумский морской порт".

Причал 1

Планово – высотное положение линии кордона

Высотное положение *Мг 1:500*
МВ 1:20



Причал	Причал 1															Причал 2											
Пикет	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20/0	1	2	3	4	5	
Расстояние, м		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	1.9	8.1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Отметка линии кордона, м	2.17	2.17	2.18	2.15	2.16	2.14	2.16	2.17	2.14	2.13	2.13	2.13	2.14	2.13	2.13	2.11	2.01	2.03	2.08	2.09	2.07	2.05	2.05	2.06	2.06	2.04	2.07
Расположение линии кордона относительно линии базиса, см	0	-8.0	-6.0	-3.0	5.0	6.0	6.0	10.0	11.0	12.0	7.0	7.5	11.0	5.0	3.0	1.0	0	2.0	1.0	-1.0	0.5	-5.5	-4.0	-5.0	-4.5	-6.0	0

Знак "-" соответствует расположению линии кордона со стороны акватории относительно линии базиса.
А, В, С и D временные базисные точки.
Отметки даны в Балтийской системе высот.
Читать совместно с табл. 5.1

Рис. 5.1



ПАСПОРТ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГИДРОТЕХНИЧЕСКОМ СООРУЖЕНИИ**

1.1	Наименование	<i>Причал 1</i>
1.2	Краткое описание	<i>заанкеренный больверк с лицевой стенкой из шпунта «Ларсен-V», длина причала – 200,0м, проектная глубина – 12,24м в Балтийской системе</i>
1.3	Предназначение	<i>нефтеналивные грузы</i>
1.4	Год ввода в эксплуатацию	<i>1972</i>
1.5	Балансовая стоимость, грн.*	
1.6	Проектная организация	<i>ГП «ЧерноморНИИпроект»</i>
1.7	Строительная организация	<i>сведения отсутствуют</i>

Отношение объекта к классификационным группам

1.8	по ответственности	<i>3</i>	<i>ГТС III класса</i>
1.9	по опасности технологических процессов	<i>2</i>	<i>Опасное производство</i>
1.10	по агрессивности рабочей среды	<i>2</i>	<i>Среднеагрессивная среда</i>

Последующие обследования технического состояния объекта

Дата обследования	№ приложения	Наименование организации, проводшей обследование	Примечание
	1.1		
	1.2		
	1.3		
	1.4		
	1.5		

* данные заполняется Заказчиком

**2. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИЧАЛА И ВЫВОДЫ
ПО ЕГО ДАЛЬНЕЙШЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

2.1		Элементы конструкции гидротехнического сооружения	
Наименование		Оценка состояния	
<i>лицевая стенка</i>		<i>удовлетворительное, требующее ремонтных работ</i>	
		<i>коррозийный износ металла шпунта составляет порядка 25%, зафиксированы отклонения лицевой стенки от вертикального положения в сторону акватории до 90 см (ПК13+0,6м), в сторону тыла – до 25см (ПК4, ПК10+9,6м), в районе ПК13 на отметке минус 11м зафиксировано повреждение лицевой стенки в виде вмятины и четырех разломов высотой порядка 0,7м шириной 10-30мм</i>	
<i>ж.б. оголовок</i>		<i>удовлетворительное</i>	
		<i>зафиксированы локальные участки разрушения бетона облицовочных плит, глубиной до 10 см, общая площадь участков разрушения порядка 3,0м² – 0,7% общей площади</i>	
<i>анкерная тяга</i>		<i>не оценивалось</i>	
		<i>недоступно обследованию</i>	
<i>анкерная стенка</i>		<i>не оценивалось</i>	
		<i>недоступно обследованию</i>	
<i>массивовая стенка</i>		<i>не оценивалось</i>	
		<i>зафиксированы локальные повреждения массивов в виде каверн и сколов углов, а также 50 зазоров между массивами, превышающих допустимые 4см</i>	
<i>верхнее строение</i>		<i>удовлетворительное</i>	
		<i>существенных повреждений не зафиксировано</i>	
<i>каменная постель</i>		<i>не оценивалось</i>	
		<i>недоступно обследованию</i>	



2.2		Элементы обустройства гидротехнического сооружения	
Наименование		Оценка состояния	
<i>отбойные устройства</i>		<i>удовлетворительное</i>	
		<i>повреждений не зафиксировано</i>	
<i>швартовные устройства</i>		<i>удовлетворительное</i>	
		<i>повреждений не зафиксировано</i>	
<i>покрытие</i>		<i>удовлетворительное</i>	
		<i>в цементобетонном покрытии зафиксированы трещины и разломы шириной раскрытием до 8мм</i>	
<i>колесоотбойный брус</i>		<i>удовлетворительное</i>	
		<i>суущественных повреждений не зафиксировано</i>	
<i>элементы инженерных коммуникаций</i>		<i>удовлетворительное</i>	
		<i>суущественных повреждений не зафиксировано</i>	

2.3	Техническое состояние гидротехнического сооружения в целом
<i>Удовлетворительное, требующее ремонтных работ (лицевая стенка, облицовочные плиты, массивовая стенка, покрытие и пр.)</i>	

2.4	Периодичность плановых обследований, лет	5
------------	---	----------



2.5	Рекомендации по дальнейшей эксплуатации
<ul style="list-style-type: none">• Во избежание возникновения аварийной ситуации, связанной с возможностью навала судна на лицевую стенку необходимо выполнение мероприятий по дооборудованию причала (см. раздел 7 /1/).• Выполнить дополнительное освидетельствование узлов крепления анкерных тяг с конструкцией верхнего строения и анкерной плиты, в т.ч. оценить степень коррозионного износа металла.• Разработать мероприятия по повышению сейсмостойкости при 8 баллах конструкции причала на участке ПК11+8,02м – ПК15+1,90м.• Причал допускается эксплуатировать на III категорию эксплуатационных нагрузок /9/.• В 2011г. заложить геодезическую наблюдательную сеть и проводить постоянные циклические инструментальные наблюдения за техническим и деформативным состояниями причала в соответствии с нормативными требованиями /6,7/ (периодичность один раз в три года).	

2.6	Допускаемые эксплуатационные нагрузки на гидротехническое сооружение
<i>III категория /8/</i>	

Руководитель предприятия _____ ФИО
(подпись)

Руководитель группы обследования _____ ФИО
(подпись)

Дата составления паспорта _____ 10 октября 20 10 г.

**Основные результаты обследования**

Элементы конструкции гидротехнического сооружения	
Наименование	Оценка состояния
<i>лицевая стенка</i>	
<i>ж.б. оголовок</i>	
<i>анкерная тяга</i>	
<i>анкерная стенка</i>	
<i>массивовая стенка</i>	
<i>верхнее строение</i>	
<i>каменная постель</i>	



Элементы обустройства гидротехнического сооружения	
Наименование	Оценка состояния
<i>отбойные устройства</i>	
<i>швартовные устройства</i>	
<i>покрытие</i>	
<i>колесоотбойный брус</i>	
<i>элементы инженерных коммуникаций</i>	

Техническое состояние гидротехнического сооружения в целом



Рекомендации по дальнейшей эксплуатации

--

Допускаемые эксплуатационные нагрузки на гидротехническое сооружение

--

Руководитель предприятия _____ ФИО
(подпись)

Руководитель группы обследования _____ ФИО
(подпись)

Дата заполнения приложения _____ 20__ г.

**Основные результаты обследования**

Элементы конструкции гидротехнического сооружения	
Наименование	Оценка состояния
<i>лицевая стенка</i>	
<i>ж.б. оголовок</i>	
<i>анкерная тяга</i>	
<i>анкерная стенка</i>	
<i>массивовая стенка</i>	
<i>верхнее строение</i>	
<i>каменная постель</i>	



Элементы обустройства гидротехнического сооружения	
Наименование	Оценка состояния
<i>отбойные устройства</i>	
<i>швартовные устройства</i>	
<i>покрытие</i>	
<i>колесоотбойный брус</i>	
<i>элементы инженерных коммуникаций</i>	

Техническое состояние гидротехнического сооружения в целом



Рекомендации по дальнейшей эксплуатации

--

Допускаемые эксплуатационные нагрузки на гидротехническое сооружение

--

Руководитель предприятия _____ ФИО
(подпись)

Руководитель группы обследования _____ ФИО
(подпись)

Дата заполнения приложения _____ 20__ г.

**Основные результаты обследования**

Элементы конструкции гидротехнического сооружения	
Наименование	Оценка состояния
<i>лицевая стенка</i>	
<i>ж.б. оголовок</i>	
<i>анкерная тяга</i>	
<i>анкерная стенка</i>	
<i>массивовая стенка</i>	
<i>верхнее строение</i>	
<i>каменная постель</i>	



Элементы обустройства гидротехнического сооружения	
Наименование	Оценка состояния
<i>отбойные устройства</i>	
<i>швартовные устройства</i>	
<i>покрытие</i>	
<i>колесоотбойный брус</i>	
<i>элементы инженерных коммуникаций</i>	

Техническое состояние гидротехнического сооружения в целом



Рекомендации по дальнейшей эксплуатации

--

Допускаемые эксплуатационные нагрузки на гидротехническое сооружение

--

Руководитель предприятия _____ ФИО
(подпись)

Руководитель группы обследования _____ ФИО
(подпись)

Дата заполнения приложения _____ 20__ г.

**Основные результаты обследования**

Элементы конструкции гидротехнического сооружения	
Наименование	Оценка состояния
<i>лицевая стенка</i>	
<i>ж.б. оголовок</i>	
<i>анкерная тяга</i>	
<i>анкерная стенка</i>	
<i>массивовая стенка</i>	
<i>верхнее строение</i>	
<i>каменная постель</i>	



Элементы обустройства гидротехнического сооружения	
Наименование	Оценка состояния
<i>отбойные устройства</i>	
<i>швартовные устройства</i>	
<i>покрытие</i>	
<i>колесоотбойный брус</i>	
<i>элементы инженерных коммуникаций</i>	

Техническое состояние гидротехнического сооружения в целом



Рекомендации по дальнейшей эксплуатации

--

Допускаемые эксплуатационные нагрузки на гидротехническое сооружение

--

Руководитель предприятия _____ ФИО
(подпись)

Руководитель группы обследования _____ ФИО
(подпись)

Дата заполнения приложения _____ 20__ г.

**Основные результаты обследования**

Элементы конструкции гидротехнического сооружения	
Наименование	Оценка состояния
<i>лицевая стенка</i>	
<i>ж.б. оголовок</i>	
<i>анкерная тяга</i>	
<i>анкерная стенка</i>	
<i>массивовая стенка</i>	
<i>верхнее строение</i>	
<i>каменная постель</i>	



Элементы обустройства гидротехнического сооружения	
Наименование	Оценка состояния
<i>отбойные устройства</i>	
<i>швартовные устройства</i>	
<i>покрытие</i>	
<i>колесоотбойный брус</i>	
<i>элементы инженерных коммуникаций</i>	

Техническое состояние гидротехнического сооружения в целом



Рекомендации по дальнейшей эксплуатации

--

Допускаемые эксплуатационные нагрузки на гидротехническое сооружение

--

Руководитель предприятия _____ ФИО
(подпись)

Руководитель группы обследования _____ ФИО
(подпись)

Дата заполнения приложения _____ 20__ г.