

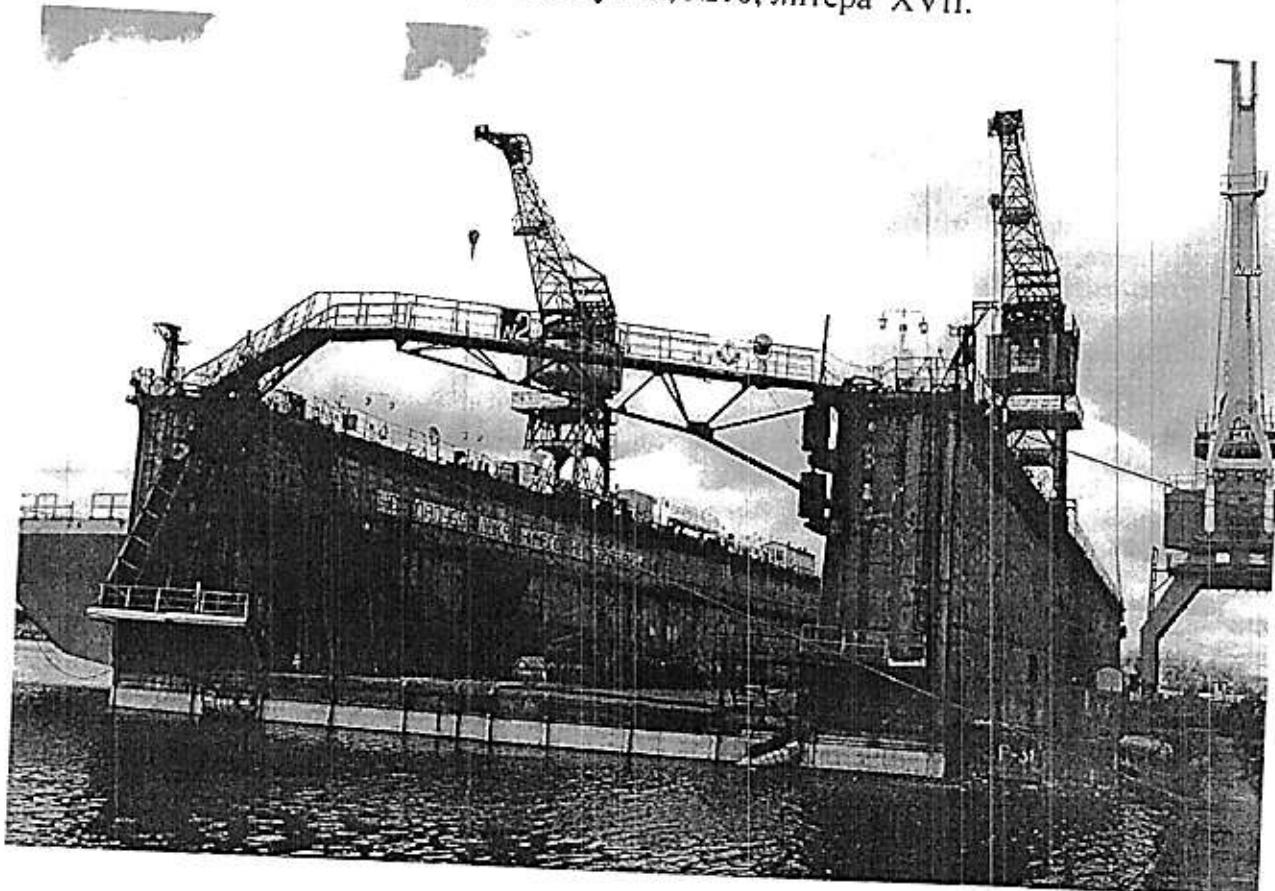
**№**

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ИНВЕНТАРИЗАЦИИ  
и УЧЕТА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ – ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮРО ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ИНВЕНТАРИЗАЦИИ»  
АО «РОСТЕХИНВЕНТАРИЗАЦИЯ – ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮРО»

**Заказчик – АО «Прибалтийский  
судостроительный завод «Янтарь»**

**Технический отчет ПД - 0351**

**СООРУЖЕНИЕ (ДОК 2)**  
по адресу: Калининградская область, город Калининград,  
Транспортный тупик, №10, литер XVII.



**Начальник отдела по проектированию**

**Ткачев И.В.**

**Главный инженер**

**Сысоева Г.Ю.**

2017г.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ .....	3
2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....	4
3. МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ .....	4
4. КОНСТРУКТИВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ОБСЛЕДОВАНИЯ .....	12
4.1. Общая характеристика объекта обследования .....	14
4.1.1. Характеристика района эксплуатации объекта .....	14
4.1.2. Описание объекта обследования .....	14
4.1.3. Планировочные решения и условия эксплуатации сооружения .....	16
4.1.4. Место расположения сооружения .....	16
4.2. Конструктивная характеристика объекта обследования .....	17
4.3. Результаты обследования несущих конструкций сооружения .....	17
5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ .....	21
6. ПАСПОРТ СООРУЖЕНИЯ .....	22
7. ВЫВОДЫ .....	24
7.1. РЕКОМЕНДАЦИИ .....	24
8. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	25
9. ПРИЛОЖЕНИЯ .....	26

## **1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

Настоящий технический отчет составлен на основании Заявления Заказчика и по результатам технического обследования объекта.

Цель исследования – определение типа, вида и состояния строительных конструкций объекта для возможности и целесообразности их использования при реконструкции и дальнейшей эксплуатации сооружения.

Техническое обследование проведено в сентябре 2017 года инженером по обследованию зданий и сооружений Ткачевым И.В. с целью производства работ по обследованию основных несущих конструкций на объекте – док №2, для определения возможности эксплуатации по назначению.

Данный технический отчет действителен в течение двух лет со времени проведения обследования.

Заключение эксперта - это его письменное сообщение о ходе и результатах проведенного исследования и о его выводах по поставленным перед ним вопросам. Специальные познания могут относиться к любой сфере человеческой деятельности - науке, технике, искусству, ремеслу.

В соответствии со статьей 41 Федерального закона от 31 мая 2001 года № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», любой вид судебных экспертиз, в том числе и строительно-техническая экспертиза, может проводиться как государственными строительными экспертами, так и негосударственными экспертными учреждениями.

Тех.отчет подготовлен экспертом с многолетним опытом работы по обследованию зданий и сооружений, в строительном проектировании, практическом строительстве (общий стаж работы эксперта около 20 лет).

## **2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

**Здание** – строительная система, состоящая из несущих и ограждающих или совмещенных (несущих и ограждающих) конструкций, образующих наземный замкнутый объем, предназначенный для проживания или пребывания людей в зависимости от функционального назначения и для выполнения различного вида производственных процессов.

**Этаж** – часть здания по высоте, ограниченная полом и перекрытием или полом и покрытием.

**Помещение** – пространство внутри здания, имеющее определенное функциональное назначение и ограниченное строительными конструкциями.

**Аварийное состояние** – категория технического состояния конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий).

**Дефект** – отдельное несоответствие конструкций какому-либо параметру, установленному проектом или нормативным документом (СНиП, ГОСТ, ТУ, СН и т.д.).

**Исправное состояние** – категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности.

**Конструкции строительные** – элементы здания или сооружения, выполняющие несущие, ограждающие либо совмещенные (несущие и ограждающие) функции.

**Критерии оценки** – установленное проектом или нормативным документом количественное или качественное значение параметра, характеризующего прочность, деформативность и другие нормируемые характеристики строительной конструкции.

**Недопустимое состояние** – категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций).

**Обследование** – комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность и работоспособность объектов обследования и определяющих возможность их дальнейшей эксплуатации или необходимость восстановления и усиления.

**Оценка технического состояния** – установление степени повреждения и категории технического состояния строительных конструкций или зданий и сооружений в целом на основе сопоставления фактических значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленных проектом или нормативным документом.

**Элемент здания (сооружения) конструктивный** - конструкция, составляющая здание или сооружение (фундамент, стена, перекрытие, покрытие, лестница и т.п.).

**Перегородка** - конструктивный элемент, разделяющий помещения в зданиях и сооружениях.

**Несущие стены** - воспринимающие нагрузки от собственного веса стен по всей высоте здания и ветра, а также от других конструктивных элементов здания (перекрытий, кровли, оборудования, и т.д.).

**Самонесущие стены** - воспринимающие нагрузки от собственного веса стен по всей высоте здания и ветра.

**Ненесущие (в том числе навесные) стены** - воспринимающие нагрузки только от собственного веса и ветра в пределах одного этажа и передающие их на внутренние стены и перекрытия здания (типичный пример - стены-заполнители при каркасном домостроении).

**Капитальный ремонт объектов капитального строительства (за исключением линейных объектов)**- замена и (или) восстановление строительных конструкций объектов капитального строительства или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций, замена и (или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов, а также замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановление указанных элементов.

**ГОСТ 14181-78 Доки плавучие. Термины, определения и буквенные обозначения главных и характерных размерений.**

Таблица №1

Термин	Буквенное обознач.	Определение
<b>ОСНОВНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ, ПЛОСКОСТИ И ЛИНИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ ГЛАВНЫХ И ХАРАКТЕРНЫХ РАЗМЕРЕНИЙ</b>		
1. Теоретическая поверхность корпуса металлического плавучего дока Теоретическая поверхность корпуса металлического		Поверхность корпуса металлического плавучего дока, проходящая по наружным кромкам набора его бортов, днища, палуб и торцовых переборок без учета выступающих частей и углублений
2. Теоретическая поверхность корпуса железобетонного плавучего дока Теоретическая поверхность корпуса железобетонного дока		Поверхность корпуса железобетонного плавучего дока, проходящая по наружной кромке обшивки корпуса без учета местных утолщений
3. Теоретическая поверхность корпуса композитного плавучего дока Теоретическая поверхность корпуса композитного дока		Поверхность корпуса композитного плавучего дока, проходящая по наружным кромкам набора его бортов, днища, палуб и торцовых переборок металлической части корпуса и по наружной кромке обшивки без учета местных утолщений железобетонной части корпуса плавучего дока
4. Диаметральная плоскость плавучего дока ДП		Вертикальная продольная плоскость, проходящая через ось симметрии стапель-палубы плавучего дока
5. Плоскость мидель-шпангоута плавучего дока Плоскость мидель-шпангоута		Вертикальная плоскость, перпендикулярная диаметральной плоскости и пересекающая плавучий док посередине его длины по стапель-палубе
6. Основная плоскость плавучего дока ОП		Горизонтальная плоскость, проходящая через нижнюю точку теоретической поверхности корпуса плавучего дока без учета выступающих частей
7. Основная линия плавучего дока ОЛ		Линия пересечения основной и диаметральной плоскостей плавучего дока
8. Ватерлиния плавучего дока ВЛ		Линия пересечения теоретической поверхности корпуса плавучего дока горизонтальной плоскостью

Термин	Буквенное обознач.	Определение
9. Конструктивная ватерлиния плавучего дока КВЛ		Ватерлиния плавучего дока, соответствующая его осадке с полными запасами, расчетным судном и необходимым количеством удифферентовочного и разгружающего балласта
<b>ГЛАВНЫЕ И ХАРАКТЕРНЫЕ РАЗМЕРЕНИЯ</b>		
10. Длина плавучего дока по конструктивной ватерлинии Длина по конструктивной ватерлинии	$L_{\text{кл}}$	Расстояние, измеренное в плоскости конструктивной ватерлинии плавучего дока между крайними точками пересечения ее с диаметральной плоскостью
11. Длина плавучего дока по стапель-палубе Длина по стапель-палубе	$L_{\text{сп}}$	Расстояние, измеренное по стапель-палубе плавучего дока параллельно его основной линии между теоретическими поверхностями торцевых переборок понтона.  П р и м е ч а н и е . Для транспортных плавучих доков - расстояние, измеренное по стапель-палубе транспортного плавучего дока параллельно его основной линии между теоретическими поверхностями торцовой переборки понтона и торцового внутреннего борта башни
12. Длина плавучего дока по топ-палубе Длина по топ-палубе	$L_{\text{тп}}$	Расстояние, измеренное по топ-палубе плавучего дока параллельно его основной линии между крайними точками теоретической поверхности топ-палубы
13. Длина плавучего дока по днищу Длина по днищу	$L_{\text{д}}$	Расстояние, измеренное по основной линии плавучего дока между крайними точками теоретической поверхности днища
14. Габаритная длина плавучего дока Габаритная длина	$L_{\text{гд}}$	Расстояние, измеренное параллельно основной линии плавучего дока между крайними точками его корпуса с учетом постоянно выступающих конструкций
15. Длина стапель-палубы плавучего дока с кринолинами Длина стапель-палубы с кринолинами	$L_{\text{кр}}$	-
16. Длина килевой дорожки плавучего дока Длина килевой дорожки	$L_{\text{к}}$	Расстояние, измеренное в диаметральной плоскости плавучего дока параллельно его основной линии между наружными торцами концевых кильблоков

Термин	Буквенное обознач.	Определение
17. Длина башен по стапель-палубе плавучего дока Длина башен по стапель-палубе	$l_{\text{сп}}$	Расстояние, измеренное по стапель-палубе плавучего дока параллельно его основной линии между теоретическими поверхностями торцовых переборок башен
18. Длина башен по топ-палубе плавучего дока Длина башен по топ-палубе	$l_{\text{тп}}$	Расстояние, измеренное по топ-палубе плавучего дока параллельно его основной линии между теоретическими поверхностями торцовых переборок башен
19. Ширина плавучего дока Ширина дока	$B$	Наибольшее расстояние, измеренное перпендикулярно диаметральной плоскости плавучего дока между теоретическими поверхностями его наружных бортов
20. Ширина стапель-палубы плавучего дока Ширина стапель-палубы	$B_{\text{сп}}$	Расстояние, измеренное перпендикулярно диаметральной плоскости плавучего дока между линиями пересечения теоретических поверхностей внутренних бортов башен и стапель-палубы.  Примечание. Для однобашенных плавучих доков - расстояние, измеренное перпендикулярно диаметральной плоскости однобашенного плавучего дока между линиями пересечения теоретических поверхностей внутреннего борта башни и борта понтона с теоретической поверхностью стапель-палубы
21. Ширина в свету плавучего дока Ширина в свету	$B_{\text{с}}$	Наименьшее расстояние, измеренное перпендикулярно диаметральной плоскости плавучего дока между выступающими конструкциями его внутренних бортов
22. Ширина между направляющими путями центрующего устройства плавучего дока Ширина между направляющими путями центрующего устройства	$B_{\text{ц}}$	-
23. Ширина входа плавучего дока Ширина входа	$B_{\text{вх}}$	Наименьшее расстояние, измеренное перпендикулярно диаметральной плоскости плавучего дока в свету между входными кранцами
24. Габаритная ширина плавучего дока Габаритная ширина	$B_{\text{гб}}$	Расстояние, измеренное перпендикулярно диаметральной плоскости плавучего дока между крайними точками теоретической поверхности его корпуса с учетом

Термин	Буквенное обознач.	Определение
		постоянно выступающих конструкций дока
25. Ширина башен плавучего дока по стапель-палубе Ширина башен по стапель-палубе	$b_{сп}$	Расстояние, измеренное перпендикулярно диаметральной плоскости плавучего дока между теоретическими поверхностями его внутреннего и наружного бортов на уровне теоретической поверхности стапель-палубы
26. Ширина башен плавучего дока по топ-палубе Ширина башен по топ-палубе	$b_{тп}$	Расстояние, измеренное перпендикулярно диаметральной плоскости плавучего дока между теоретическими поверхностями его внутреннего и наружного бортов на уровне теоретической поверхности топ-палубы
27. Высота борта плавучего дока до топ-палубы Высота борта до топ-палубы	H	Расстояние, измеренное по вертикали в плоскости мидель-шпангоута плавучего дока от основной плоскости до теоретической поверхности топ-палубы у наружного борта башни
28. Высота плавучего дока Высота дока	Hд	Расстояние, измеренное по вертикали от основной плоскости плавучего дока до верхней точки его конструкции
29. Габаритная высота плавучего дока Габаритная высота	$H_{16}$	Расстояние, измеренное по вертикали от основной плоскости плавучего дока до верхней точки крана с уложенной стрелой
30. Расчетная осадка плавучего дока Расчетная осадка	T	Расстояние, измеренное по вертикали от основной плоскости плавучего дока до его конструктивной ватерлинии
31. Осадка порожнем плавучего дока Осадка порожнем	$T_0$	Расстояние, измеренное по вертикали от основной плоскости плавучего дока до ватерлинии, соответствующей водоизмещению плавучего дока порожнем с удифферентовочным балластом без докуемого судна
32. Габаритная осадка плавучего дока Габаритная осадка	$T_{16}$	Расстояние, измеренное по вертикали от нижней точки днища плавучего дока с учетом постоянно выступающих конструкций, стрелки прогиба или перегиба до конструктивной ватерлинии
33. Предельная глубина погружения плавучего дока Предельная глубина погружения	$T_{пр}$	Расстояние, измеренное по вертикали от основной плоскости плавучего дока до ватерлинии, соответствующей его предельному погружению

Термин	Буквенное обознач.	Определение
34. Предельный уровень воды над стапель-палубой плавучего дока Предельный уровень воды над стапель-палубой	$T_{сп}$	Расстояние, измеренное по вертикали от верхней точки теоретической поверхности стапель-палубы плавучего дока до ватерлинии, соответствующей его предельному погружению
35. Предельный уровень воды над кильблоками плавучего дока Предельный уровень воды над кильблоками	$T_{кб}$	Расстояние, измеренное в диаметральной плоскости плавучего дока по вертикали от верхней кромки кильблоков до ватерлинии, соответствующей его предельному погружению
36. Предельный уровень воды над головками рельс плавучего дока Предельный уровень воды над головками рельс	$T_p$	Расстояние, измеренное по вертикали от верхней кромки рельс плавучего дока до ватерлинии, соответствующей его предельному погружению
37. Высота надводного борта при предельном погружении плавучего дока Высота надводного борта при предельном погружении	$f_{нб}$	Наименьшее расстояние, измеренное по вертикали от ватерлинии, соответствующей предельному погружению плавучего дока, до теоретической поверхности топ-палубы
38. Минимальная высота надводного борта pontона плавучего дока Минимальная высота надводного борта pontона	$f_{нбл}$	Наименьшее расстояние, измеренное по вертикали от конструктивной ватерлинии плавучего дока до теоретической поверхности стапель-палубы по торцевым переборкам без учета стрелки прогиба
39. Килеватость днища плавучего дока Килеватость днища	j	Расстояние, измеренное по вертикали от основной плоскости плавучего дока до линии пересечения теоретических поверхностей днищевой обшивки и наружного борта
40. Уклон стапель-палубы плавучего дока Уклон стапель-палубы Ндп. Погибь стапель-палубы	i	Расстояние, измеренное по вертикали между горизонтальными плоскостями, проходящими через линию пересечения теоретических поверхностей стапель-палубы и внутреннего борта башни и линию пересечения теоретической поверхности стапель-палубы с диаметральной плоскостью плавучего дока
41. Длина pontона плавучего дока Длина pontона	l	Наибольшее расстояние, измеренное в диаметральной плоскости плавучего дока между теоретическими поверхностями торцевых переборок pontона

Термин	Буквенное обознач.	Определение
42. Ширина понтона плавучего дока Ширина понтона	b	Наибольшее расстояние, измеренное перпендикулярно диаметральной плоскости плавучего дока между теоретическими поверхностями наружных бортов понтона
43. Высота понтона плавучего дока Высота понтона	$h_d$	Расстояние, измеренное в диаметральной плоскости плавучего дока по вертикали от основной плоскости до теоретической поверхности стапель-палубы
44. Высота от основной плоскости до палубы эстакады плавучего дока Высота от основной плоскости до палубы эстакады	$h_s$	Расстояние, измеренное в диаметральной плоскости плавучего дока по вертикали от основной плоскости до теоретической поверхности палубы эстакады

### **3. МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ**

Методика обследования разработана в соответствии с требованиями ГОСТ 31937- 2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния [4], ГОСТ Р 53778-2010. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния [7], СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений, а также целями и задачами, определенными программой обследования и Техническим заданием Заказчика.

Задание на обследование строительных конструкций сооружения и выполнение технических изысканий:

- оценить техническое состояние;
- установить текущую категорию технического состояния объекта;
- по результатам обследования строительных конструкций, технических изысканий, разработать Техническое заключение.

В целях выполнения обследования разработана программа обследования, согласно которой были выполнены следующие мероприятия:

- 1) Предварительный осмотр объекта.
- 2) Изучение предоставленной документации (проектной, изыскательской, исполнительной).
- 3) Сплошное визуальное обследование несущих конструкций с фиксацией результатов обследования цифровой фотокамерой.
- 4) Определение конструктивной схемы и типа несущих конструкций.
- 5) Выполнение освидетельствования несущих конструкций здания.
- 6) Проверка наличия характерных деформаций сооружения и несущих конструкций.
- 7) Камеральная обработка результатов обследования.
- 8) Ориентировочная оценка технического состояния несущих конструкций.
- 9) Окончательная оценка категории технического состояния.
- 10) Составление рекомендаций по результатам обследования.

Для проведения обследования был выбран метод визуального обследования.

Обследование проведено в сентябре 2017 г.

В ходе проведения обследования произведена оценка технического состояния несущих конструкций, выполнены работы, направленные на разрешение поставленных вопросов.

Категории технического состояния, а также термины и определения приняты в соответствии с разделом 3 ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения.

При обследовании и мониторинге категорий технического состояния несущих конструкций использовались Пособие [9] и Рекомендации [10], [11].

Для однозначности названий и приведения в соответствие категорий с ГОСТ [4] составлена Таблица 1.

Таблица 1

Категория состояния конструкции, согласно разделу 3 ГОСТ [4]	Категория состояния конструкции	Общие признаки, характеризующие состояние конструкции
Нормативное состояние	I – нормальное	Отсутствуют видимые повреждения и трещины, свидетельствующие о снижении несущей способности конструкций. Выполняются условия эксплуатации согласно требованиям норм и проектной документации. Необходимость в ремонтно-восстановительных работах отсутствует.
Работоспособное состояние	II –удовлетворительное	Незначительные повреждения, на отдельных участках имеются отдельные раковины, выбоины, волосяные трещины. Антикоррозионная защита имеет частичные повреждения. Обеспечиваются нормальные условия эксплуатации. Требуется текущий ремонт, с устранением локальных повреждений без усиления конструкций.
Ограниченно работоспособное состояние	III –неудовлетворительное	Имеются повреждения, дефекты и трещины, свидетельствующие об ограничении работоспособности и снижении несущей способности конструкций. Нарушены требования действующих норм, но отсутствует опасность обрушения и угроза безопасности работающих. Требуется усиление и восстановление несущей способности конструкций.
Аварийное состояние	IV –предаварийное или аварийное	Существующие повреждения свидетельствуют о непригодности конструкции к эксплуатации и об опасности ее обрушения, об опасности пребывания людей в зоне обследуемых конструкций. Требуются неотложные мероприятия по предотвращению аварий (устройство временной крепи, разгрузка конструкций и т.п.). Требуется капитальный ремонт с усилением или заменой поврежденных конструкций в целом или отдельных элементов.

## **4. КОНСТРУКТИВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ОБСЛЕДОВАНИЯ**

### **4.1. Общая характеристика объекта обследования**

#### **4.1.1. Характеристика района эксплуатации объекта**

Основные характеристики района эксплуатации:

- нормативное значение ветрового давления для III ветрового района 38 кг/м<sup>2</sup> в соответствии со СП [17];
- расчетное значение веса снегового покрова для II снегового района 120 кг/м<sup>2</sup> в соответствии со СП [17];
- расчетная зимняя температура наружного воздуха -19°C;
- климатический подрайон IIБ, зона нормальной влажности в соответствии со СП [14];
- сейсмичность района не выше 6 баллов.

#### **4.1.2. Описание объекта обследования**

Плавучий док (сокр. плавдок) - судно технического флота, выполняющее функции подъёма судна, его ремонта, транспортировки и спуска на воду. Плавучие доки делятся на два типа: самоходный, если может передвигаться без помощи буксира, и несамоходный.

Плавдок обычно имеет вид прямоугольного горизонтального pontона с водой, с двумя и более вертикальными полыми стенками. Система из насосов и клапанов позволяет посредством откачки и приёма воды из балластных цистерн, всплыть и притапливаться вместе с судном расположенным на палубе (докование).

Тип плавдока дока	Разрезной монолитный, трехпалубный, двухбашенный, неавтономный плавучий ж/б док "U"- образной формы
Подъемная сила	6000 тонн
Собственный вес	около 10500 тонн
Длина наибольшая по топ-палубе (с переходными мостиками)	145,0м
Длина наибольшая по стапель-палубе (с консольными площадками)	141,8м
Длина по стапель-палубе	131,8м

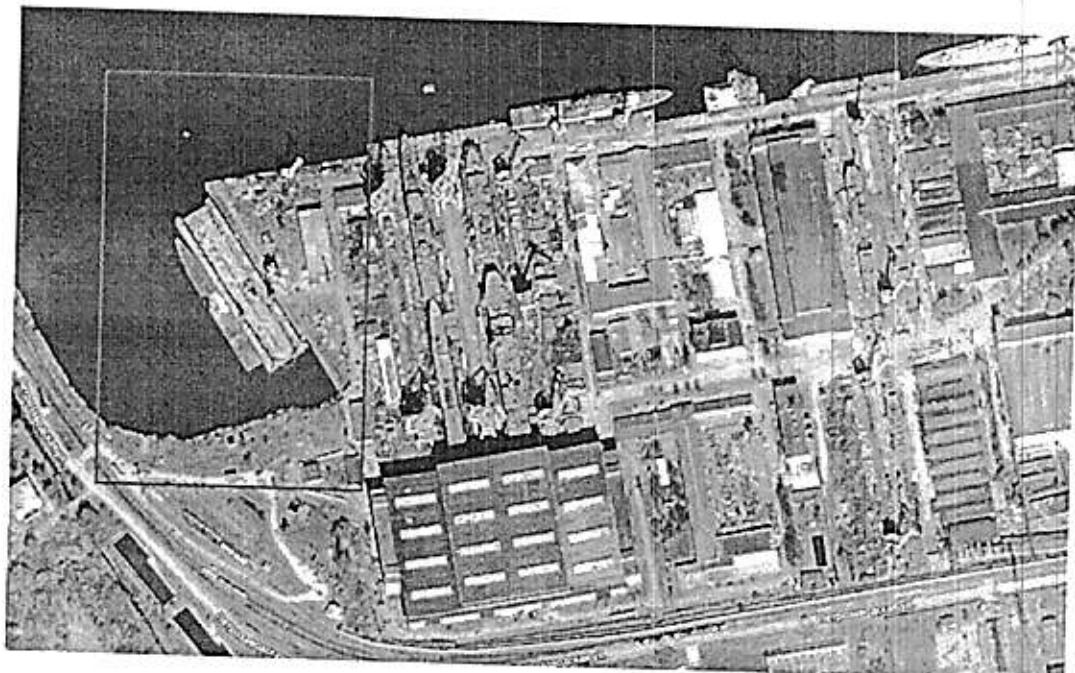
Ширина наибольшая с привальными брусьями (по топ-палубе)	32,0м
Ширина по наружным бортам	30,5м
Ширина между привальными брусьями (между башнями)	22.0м
Наибольшая ширина между башнями в свету (между вращающимися кранцами)	21,0м
Высота понтона в ДП	4,7м
Высота палубы безопасности от киля	10,6м
Полная высота башен от киля до топ-палубы	14,6м
Высота уровня воды над кильблоками	нормальная - 7,0м надводный борт при этом 1,6м
<i>Фактическая высота уровня воды над кильблоками, полученная при предельном погружении дока на испытаниях</i>	
Осадка порожнем	3,62м в пресной воде 2,55м в соленой воде
Осадка с судном	4,10м в пресной воде 4,0м в соленой воде
Надводный борт в ДП в рабочем положении с судном 6000 тн	0,6м в пресной воде 0,7м в соленой воде
Полная осадка расчетная	12,0 м
Уровень воды от киля в балластных отсеках при погружении дока до расчетной осадки 12,9м	9,7м в пресной воде 10,0м в соленой воде
Материал корпуса	железобетон Бетон марки «250» Арматурная сталь марок Ст-ОС и Ст-3 по ГОСТ 380-57 Предел текучести 2500 кг/см
Допустимая сосредоточенная нагрузка на 1 пм средней килевой дорожки	68 тонн
Допустимая сосредоточенная нагрузка на 1 пм боковой килевой дорожки	47 тонн

#### **4.1.3. Планировочные решения и условия эксплуатации сооружения**

На момент обследования сооружение эксплуатируется по назначению.  
Влажность обследуемых конструкций не определялась.

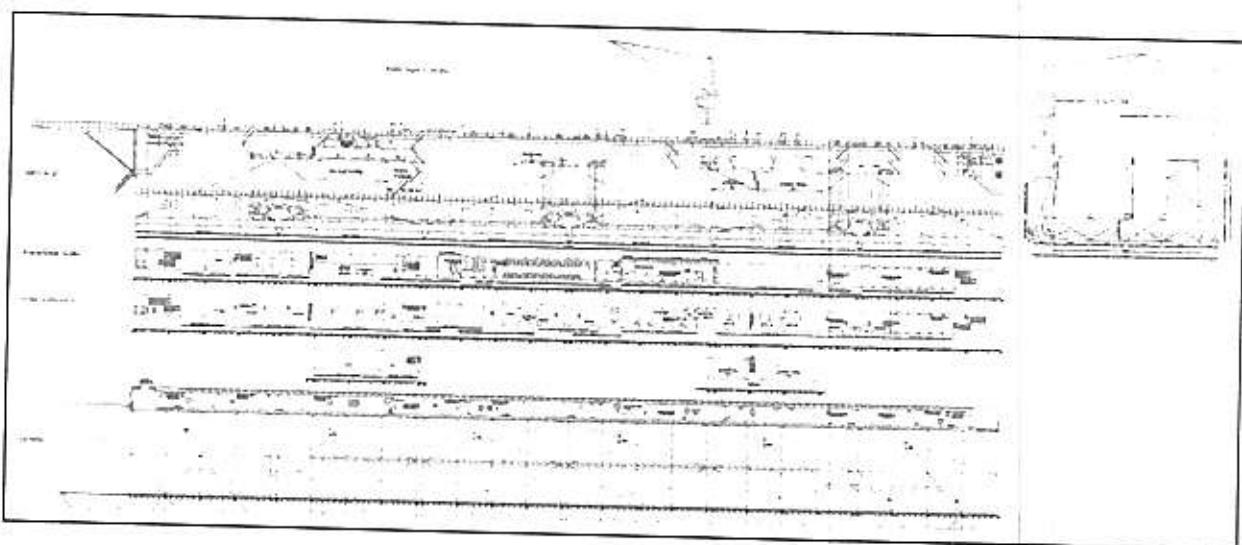
Параметры газовоздушной среды и степень агрессивности среды согласно СП [19] в рамках обследования не устанавливались.

#### **4.1.4. Место расположения сооружения**



## 4.2. Конструктивная характеристика объекта обследования

Объект представляет собой разрезной монолитный, трехпалубный, двухбашенный, неавтономный плавучий железобетонный док "U"- образной формы.



### Характеристика планировки.

*Палуба безопасности* включает в себя: сорок три основных помещения; две умывальные; две душевые; шесть коридоров; два туалета.

*Станция палубы* включает в себя: одно основное помещение.

*Топ палубы* включает в себя: четыре основных помещения; семнадцать вспомогательных помещений; четыре лестницы.

## 4.3. Результаты обследования несущих конструкций сооружения

### Железобетонные конструкции

В результате обследования надводной части дока установлено:

В результате длительного воздействия внешних факторов к моменту обследования произошел неизбежный процесс физического износа железобетонных конструкций дока, вызванный коррозией бетона и арматуры, а также механическими воздействиями. Кроме внешних факторов ускорению коррозионных процессов в конструкциях способствовали возможное некачественное изготовление некоторых конструктивных элементов, дефекты, появившиеся в сборных железобетонных элементах во время транспортировки и монтажа, а также после некачественно выполненных ремонтов. Установить вклад каждого из вышеперечисленных факторов в общий процесс разрушения конструкций в ходе обследовательских работ не представилось возможным.

Практически все железобетонные элементы дока, расположенные над водой, имеют повреждения и дефекты большей или меньшей степени.

К выявленным в ходе обследования повреждениям и дефектам относятся:

- волосяные трещины в бетоне не имеющие четкой ориентации и вызванные в основном усадкой бетона;
- трещины вдоль арматуры, в некоторых местах со следами ржавчины на поверхности бетона, причиной которых в основном является коррозия арматуры;
- участки с обнаженной арматурой или с отсутствием арматуры вследствие недостаточного защитного слоя бетона или его отслоения в результате коррозии
- износ поверхности бетона с обнажением или без обнажения арматуры, что особенно характерно для внешних поверхностей башен и палуб.

### Ограждающие конструкции из монолитного железобетона

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ
Повреждение обрамлений выступающих частей фасада, местами мелкие выбоины	Повреждения на площади до 5%	0-10	Заделка выбоин
Трещины, вывстрчивание раствора из стыков, мелкие повреждения фактурного слоя, следы протечек через стыки внутри сооружения	То же, до 10%	11-20	Ремонт облицовки и заделка стыков
Массовое отслоение, вывстрчивание раствора из стыков, повреждение облицовки или фактурного слоя, следы протечек внутри сооружения	Повреждения на площади до 20%	21-30	Ремонт облицовки фактурного слоя, герметизация стыков
Промерзание стен, разрушение заделки стыков	Промерзание в 5% помещений	31-40	Ремонт и герметизация стыков, утепление стен
Следы протечек внутри помещения, высолы	Повреждения в 10% помещений, наружные повреждения на площади до 30%	41-50	Смена облицовки, ремонт панелей местами
Выпучивание или смешение, разрушение узлов крепления железобетонных конструкций, отстрел арматуры	Повреждения в 30% помещений, наружные повреждения на площади до 50%	51-60	Выравнивание и укрепление железобетонных конструкций, устройство дополнительных связей, с несущими конструкциями
Деформация стен, трещины и разрушение в железобетонных конструкциях.	Повреждения в 50% помещений, наружные повреждения на площади до 80%	61-70	Полная замена и усиление каркаса

Физический износ ограждающих конструкций составляет 70% согласно Ведомственных строительных норм. Правила оценки физического износа жилых зданий. ВСН 53-86(р)" (утв. Приказом Госгражданстроя при Госстрое СССР от 24.12.1986 N 446).

Состояние ограждающих конструкций не соответствует требованиям СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 - М.: 2012 г. и СП 52-101-2003 Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры.

### Инженерные системы

#### *Балластная система: в рабочем состоянии;*

Балластный насос №3 в не рабочем состоянии;

Балластный насос №2 – сильные стуки, вибрация, необходим ремонт.

На всасывающих раstraх имеются свищи из-за чего происходит подсос воздуха и в балластных отсеках остается 70-80 см воды, что приводит к потере грузоподъемности дока 2000-2500 тонн.

На отливных трубопроводах балластных насосов №5,6 отсутствуют (разрушились) захлопки, что приводит к затруднению пуска насосов (вращается в обратную сторону). Замена заклапок затруднена, надо ставить заглушки, крепления для их установки разрушены.

#### *Зачистная система:*

70% в нерабочем состоянии из-за разгерметизации фланцевых соединений в балластных отсеках – разрушены коррозией (потеря подъемной силы плавдока 2000-2500 тонн).

#### *Противопожарная водяная система*

В рабочем состоянии один пожарный насос; два пожарных насоса не в рабочем состоянии, насосы «ЭПЖН» неремонтогодны т.к., изношены основные детали.

Водяной трубопровод изношен, корозионные разрушения, установлено 42 хомута на свищах, практически при каждом пуске появляются новые свищи, требуется замена.

#### *Система дистанционного измерения уровня воды*

В нерабочем состоянии более 20 лет, трубопроводы в отсеках полностью разрушены коррозией, низковольтная электропроводка сгнила.

### *Паровая система*

Паровые котлы -2 шт., в не рабочем состоянии, в балластных отсеках полностью разрушена коррозией.

### *Воздушная система*

На плавдоке демонтирована, компрессоров нет.

### *Водяная мытьевая система*

В нерабочем состоянии более 20 лет, гидрофора забортной воды нет.

### *Фекальные цистерны* разрушены коррозией.

### *Система пресной воды*

Частично в рабочем состоянии, требуется ремонт.

Обрешетник и настил в сухих отсеках №2,3,4,5 коррозированы, разрушены требуется замена.

### *Электрооборудование*

В ограничено - рабочем состоянии.

Электропроводка за 56 лет высохла, изоляция между фазами, ремонт затруднен, так как изоляция рассыпается, оголяются провода, пускорегулирующая аппаратура изношена; аккумуляторы кислотные, и щелочные выработали свой нормативный срок, сульфатизация пластин, требуется замена; внутридоковая телефонная связь не работает, требуется замена станции «КАТС-10М»; всем электродвигателям требуется: промывка, пропитка лаком, окраска элеккроэмалью.

### *Грузовые краны*

В рабочем состоянии; для обеспечения безопасности требуется дефектация стрел, корпусных конструкций.

### *Дизельгенератор «Д12В300»*

Установлен без согласования с Регистром, аварийным считаться не может так как, нет автозапуска, нет автоматического подключения к электросети, нет автономного охлаждения (охлаждается забортной водой от насоса установленного в СО №4).

## 5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

1. Адрес объекта	Калининградская область, город Калининград, Транспортный тупик, №10, литер XVII.
2. Время проведения обследования	Сентябрь 2017 года
3. Организация, проводившая обследование	АО «РОСТЕХИНВЕНТАРИЗАЦИЯ – ФЕДЕРАЛЬНОЕ БТИ»
4. Статус объекта (памятник архитектуры, исторический памятник и т.д.)	Сооружение (Док №2)
5. Тип проекта объекта	-
6. Организация, проектировавшая объект	-
7. Строительная организация, возводившая объект	Херсонский судостроительный завод» (ХСЗ)
8. Год возведения объекта	1959г.
9. Год и характер выполнения последнего капитального ремонта или реконструкции	-
10. Собственник объекта	АО «Прибалтийский судостроительный завод «Янтарь»
11. Форма собственности объекта	-
12. Конструктивный тип объекта	Разрезной монолитный, трехпалубный, двухбашенный, неавтономный плавучий ж/б док
13. Число этажей	-
14. Период основного тона собственных колебаний (вдоль продольной и поперечной осей)	Поскольку данный вид работ не входил в утвержденную Заказчиком программу обследования, динамические характеристики не определялись
15. Крен объекта (вдоль продольной и поперечной осей)	отсутствует
16. Установленная Категория текущего технического состояния объекта	Категория технического состояния – «предаварийное»
17. Установленная Категория текущего технического состояния несущих конструкций сооружения объекта обследования	Категория текущего технического состояния несущих конструкций сооружения объекта обследования – «предаварийное»

## 6.ПАСПОРТ СООРУЖЕНИЯ

1. Адрес объекта	Калининградская область, город Калининград, Транспортный тупик, №10, литера XVII.
2. Время составления паспорта	Сентябрь 2017 года
3. Организация, составившая паспорт	АО «РОСТЕХИНВЕНТАРИЗАЦИЯ – ФЕДЕРАЛЬНОЕ БТИ»
4. Назначение объекта	Плавучий док №2
5. Тип проекта объекта	-
6. Число этажей объекта	-
7. Наименование собственника объекта	АО «Прибалтийский судостроительный завод «Янтарь»
8. Адрес собственника объекта	Калининград, площадь Гуськова, 1
9. Степень ответственности объекта	II
10. Год ввода объекта в эксплуатацию	-
11. Конструктивный тип объекта	Разрезной монолитный, трехпалубный, двухбашенный, неавтономный плавучий ж/б док
12. Форма объекта в плане	"U"- образной формы
13. Схема объекта	-
14. Год разработки проекта объекта	-
15. Наличие подвала, подземных этажей	-
16. Конфигурация объекта по высоте	-
17. Ранее осуществлявшиеся реконструкции и усиления	-
18. Высота объекта	-
19. Длина объекта	-131,75 м
20. Ширина объекта	- 30,5 м
21. Строительный объем объекта	-
22. Несущие конструкции	Стены, перекрытия, переборки
23. Ограждающие конструкции	- железобетон
24. Каркас	- железобетон Бетон марки «250» Арматурная сталь марок Ст-ОС и Ст-3 по ГОСТ 380-57 Предел текучести 2500 кг/см
25. Конструкция перекрытий	-
26. Конструкция кровли	-
27. Несущие конструкции покрытия	-
28. Стеновые ограждения	-
29. Перегородки	-

30. Фундаменты	-
31. Категория текущего технического состояния объекта	Категория технического состояния – «предаварийное»
32. Тип воздействия, наиболее опасного для объекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>- действие минерализованной воды с содержанием солей хлора, магния и др.</li> <li>- действие газовлажных сред и сильных ветров</li> <li>- действие отрицательных температур</li> <li>- механическим воздействиям</li> </ul>
33. Период основного тона собственных колебаний вдоль большой оси	Поскольку данный вид работ не входил в утвержденную Заказчиком программу обследования, динамические характеристики не определялись
34. Период основного тона собственных колебаний вдоль малой оси	Поскольку данный вид работ не входил в утвержденную Заказчиком программу обследования, динамические характеристики не определялись
35. Период основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси	Поскольку данный вид работ не входил в утвержденную Заказчиком программу обследования, динамические характеристики не определялись
36. Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний Вдоль большой оси	Поскольку данный вид работ не входил в утвержденную Заказчиком программу обследования, динамические характеристики не определялись
37. Логарифмический декремент Основного тона собственных колебаний Вдоль малой оси	Поскольку данный вид работ не входил в утвержденную Заказчиком программу обследования, динамические характеристики не определялись
38. Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний Вдоль вертикальной оси	Поскольку данный вид работ не входил в утвержденную Заказчиком программу обследования, динамические характеристики не определялись
39. Крен здания вдоль большой оси	-
40. Крен здания вдоль малой оси	-
41. Фотографии объекта	Представлены в Приложении настоящего отчета

## **7. ВЫВОДЫ.**

Физический износ ограждающих конструкций составляет 70% согласно Ведомственных строительных норм. Правила оценки физического износа жилых зданий. ВСН 53-86(р)" (утв. Приказом Госгражданстроя при Госстрое СССР от 24.12.1986 N 446).

Состояние ограждающих конструкций не соответствует требованиям СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 - М.: 2012 г. и СП 52-101-2003 Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры.

Общее состояние несущих конструкций и других элементов сооружения находится в предаварийном состоянии.

### **7.1. РЕКОМЕНДАЦИИ**

Проведение капитального ремонта в соответствии с разработанным и утвержденным в установленном порядке проектом производства указанных работ.

Провести антикоррозионные работы всех металлических конструкций и элементов.

Стенки башен усилить путем устройства односторонних железобетонных обойм с наружных поверхностей стенок.

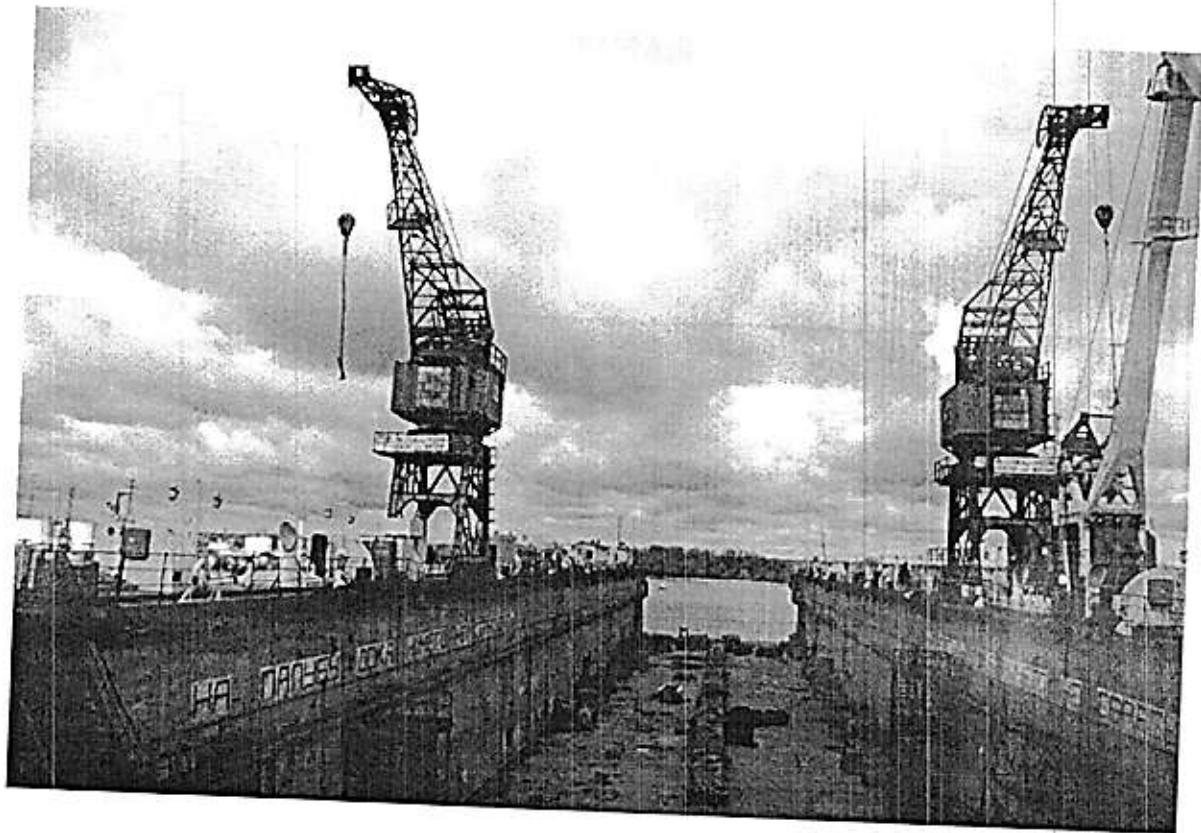
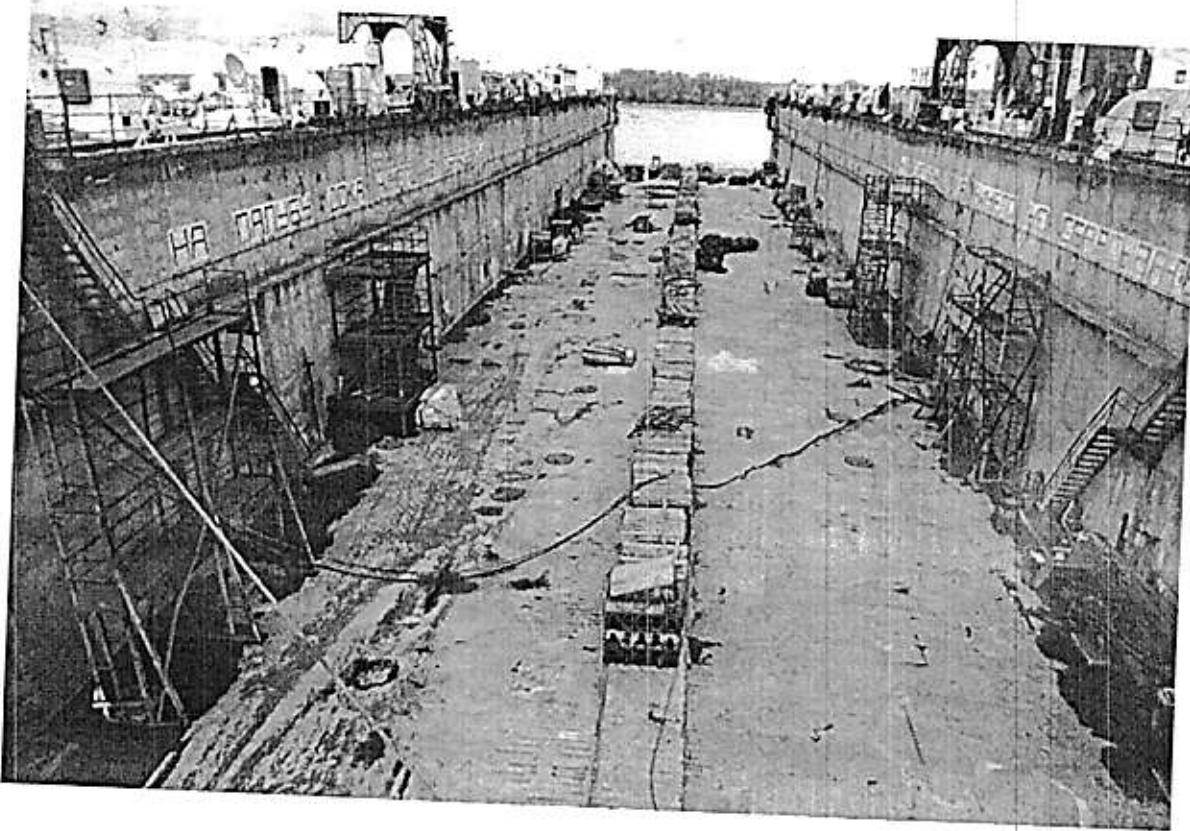
Выполнить работы по очистке поверхностей конструкций, технологические операции по ликвидации дефектных мест и усилению конструкций

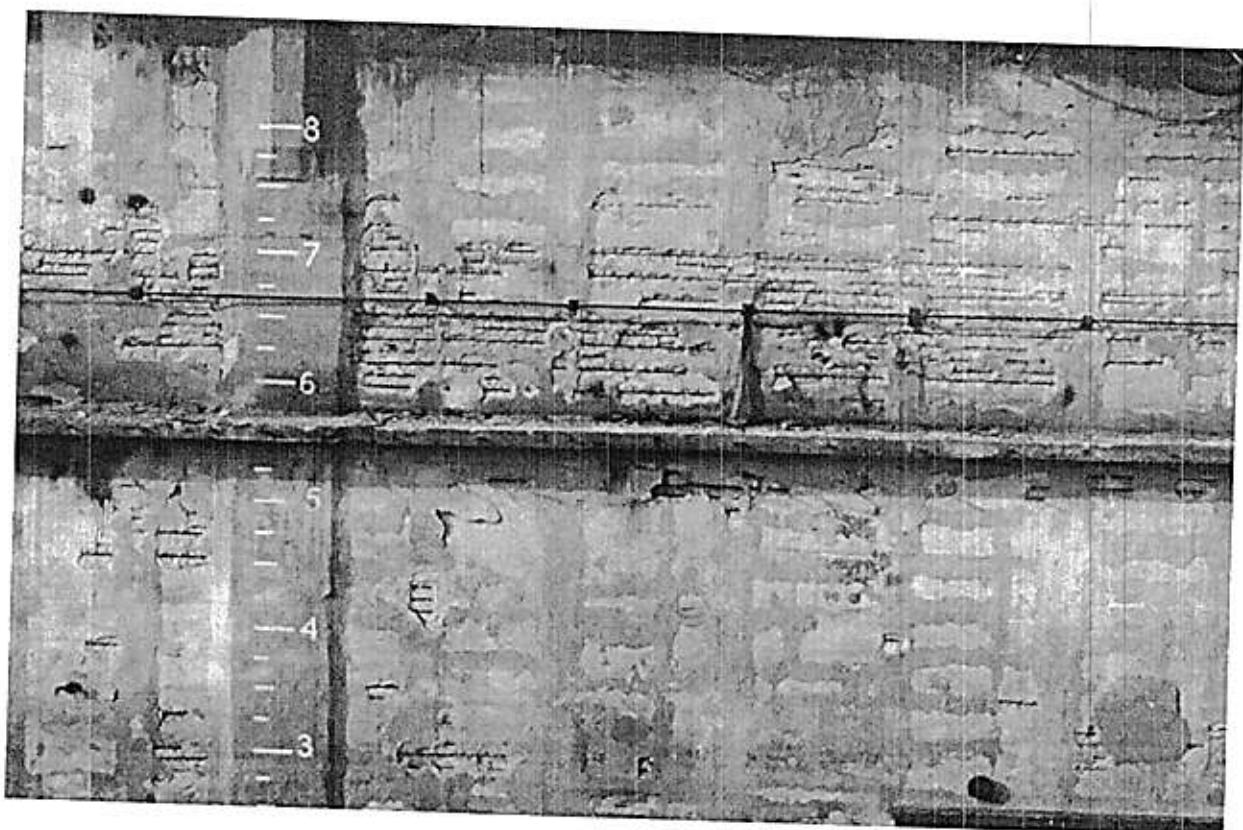
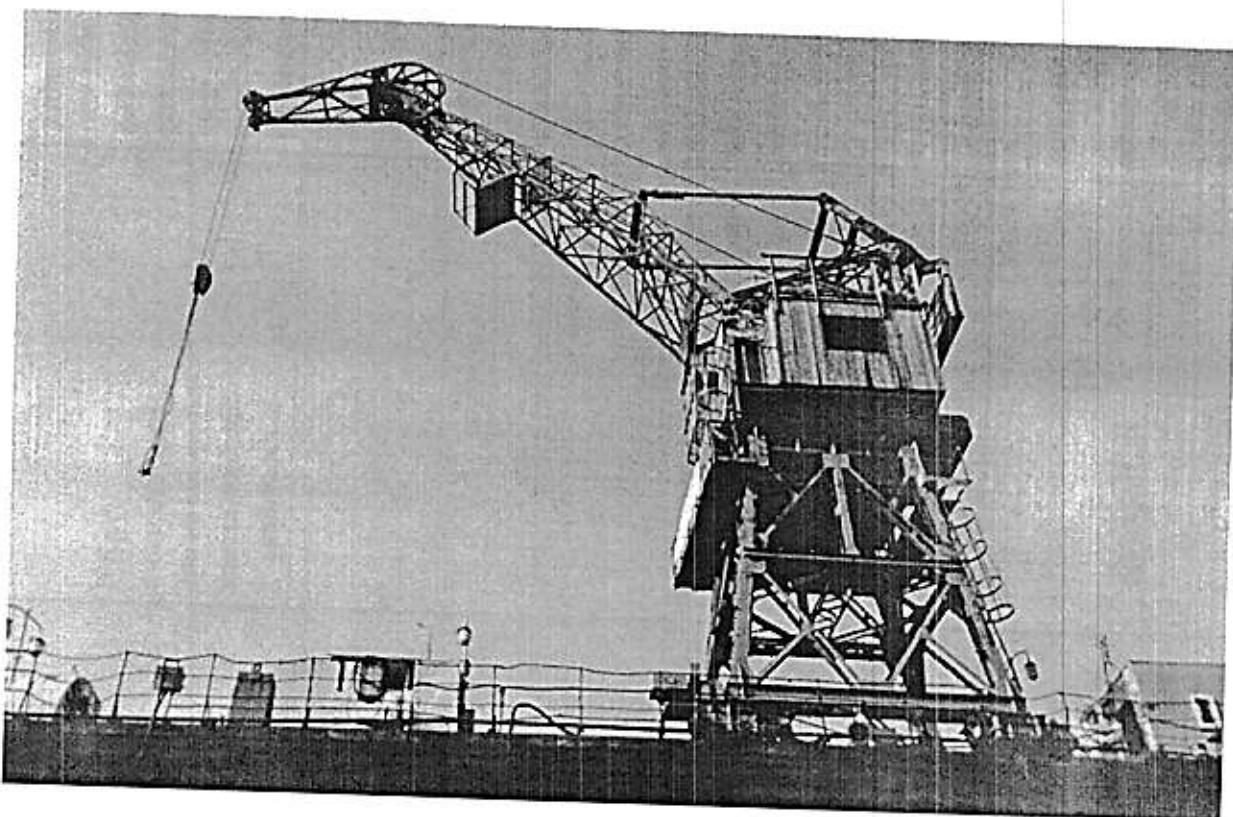
При ремонте железобетонных конструкций рекомендуется применять систему внешнего армирования углеволокном (углеродной ткани и эпоксидного клея по японской технологии Totax Group).

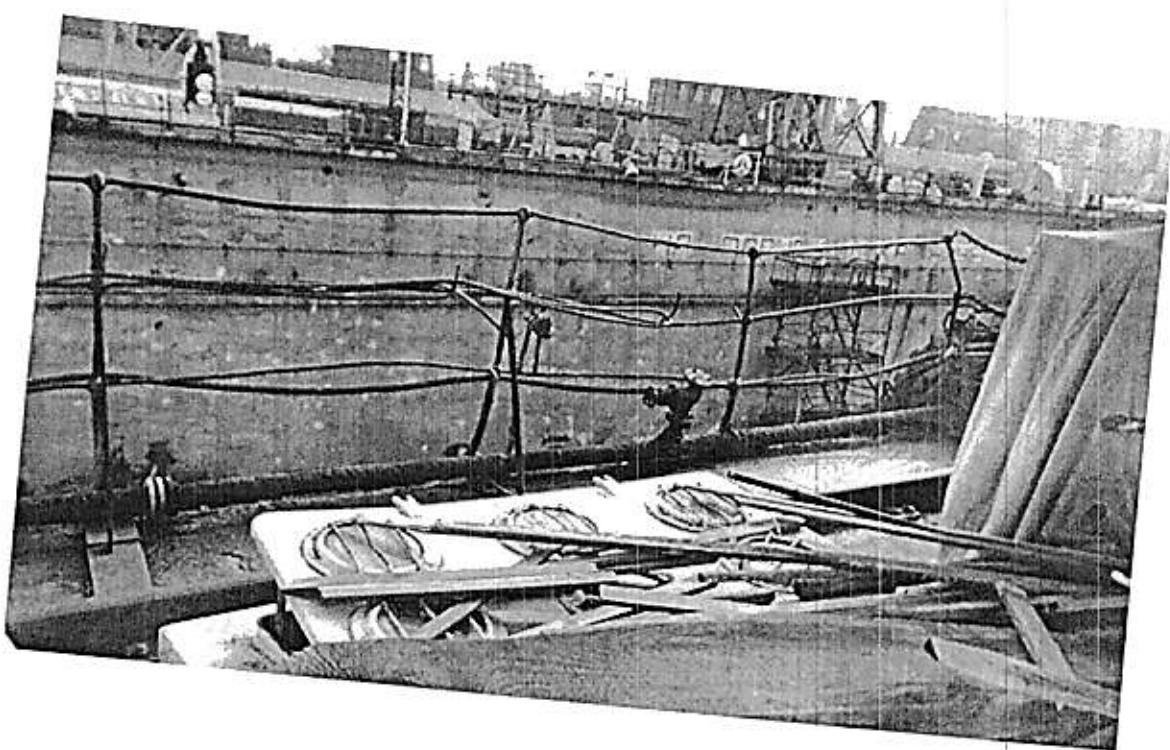
## 8. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

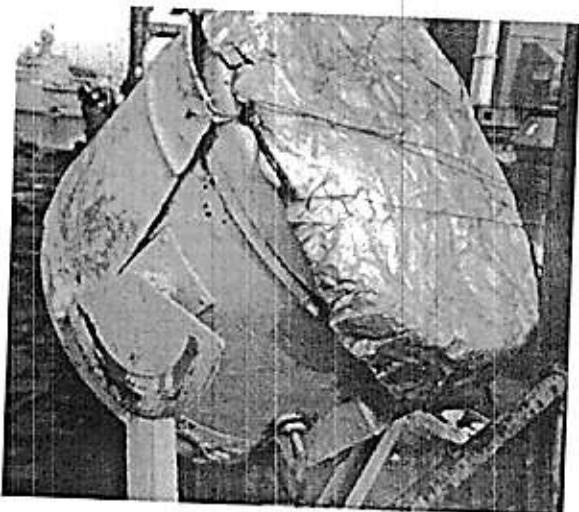
1. ГОСТ 18105-2010 Бетоны. Правила контроля и оценки прочности.
2. ГОСТ 22690-88 Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля.
3. ГОСТ 22904-93 «Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры».
4. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
5. ГОСТ 5802-86 Растворы строительные. Методы испытаний.
6. ГОСТ 8462-85 Материалы стеновые. Методы определения пределов прочности при сжатии и изгибе.
7. ГОСТ Р 53778-2010 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
8. ГОСТ Р 54257-2010 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования.
9. Пособие по обследованию строительных конструкций /АО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ»- М.: 1997. – 129 с.
10. Пособие по проектированию каменных и армокаменных конструкций (к СНиП II-22-81\* Каменные и армокаменные конструкции. Нормы проектирования)/ЦНИИСКим. Кучеренко Госстроя СССР. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1987. – 152 с.
11. Рекомендации по обследованию и оценке технического состояния крупнопанельных и каменных зданий /ЦНИИСК им. Кучеренко. – М.: Стройиздат, 1988. – 25 с.
12. Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций по внешним признакам/ЦНИИ Промзданий ГОССТРОЯ СССР – М.: 2001.–43 с.
13. Рекомендации по усилению каменных конструкций зданий и сооружений /ЦНИИСКим. Кучеренко. – М.: Стройиздат, 1984. – 36 с.
14. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* - М.: 2012 г.
15. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.
16. СП 15.13330.2012 Свод правил. Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81\*- М.: 2012 г.
17. СП 20.13330.2011 Свод правил. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*- М.: 2011 г. Технический отчет по результатам обследования несущих стен и фундаментов в части существующего здания.
18. СП 22.13330.2011 Свод правил. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*- М.: 2011 г.
19. СП 28.13330.2011 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85- М.: 2012 г.
20. СП 52-101-2003 Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры.
21. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 - М.: 2012 г.
22. СП 64.13330.2011 Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80, СП от 28 декабря 2010 г. № 6.

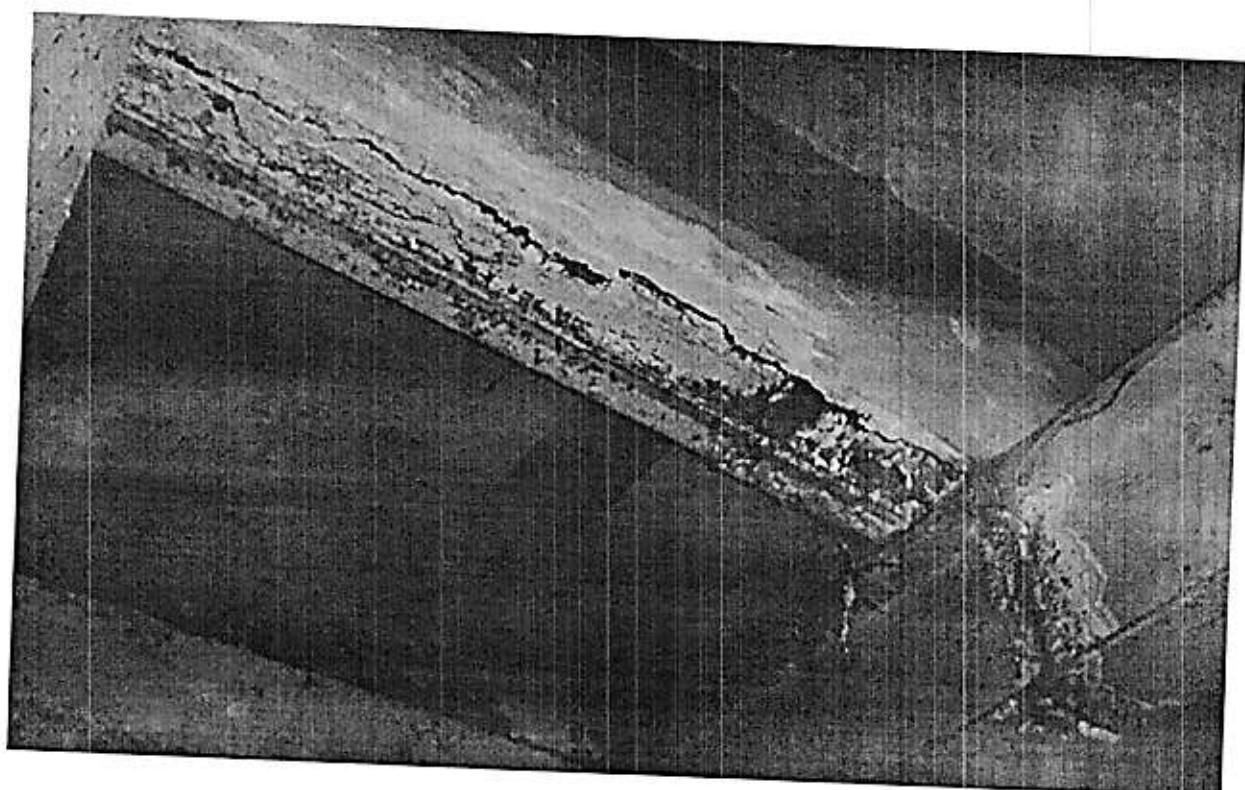
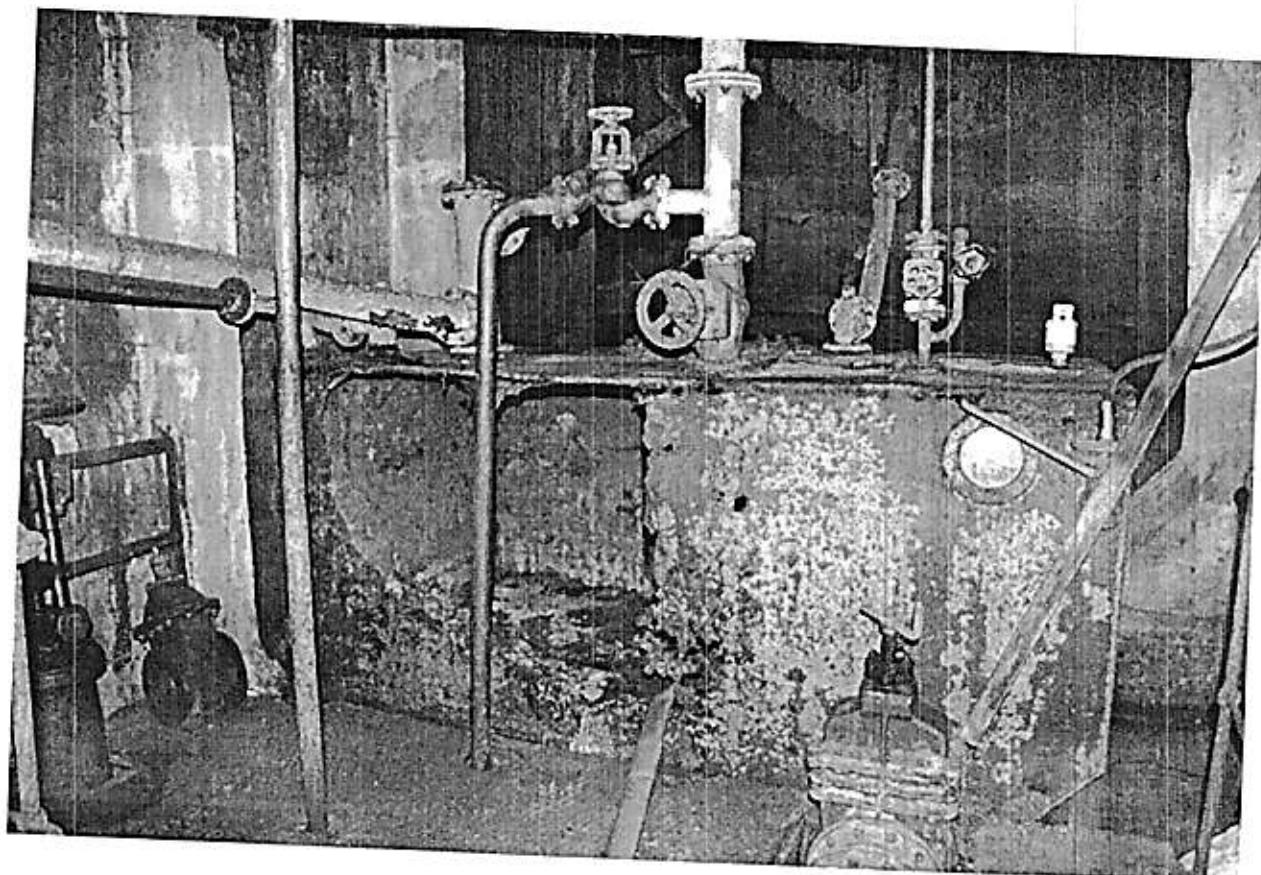
## 9.ПРИЛОЖЕНИЯ

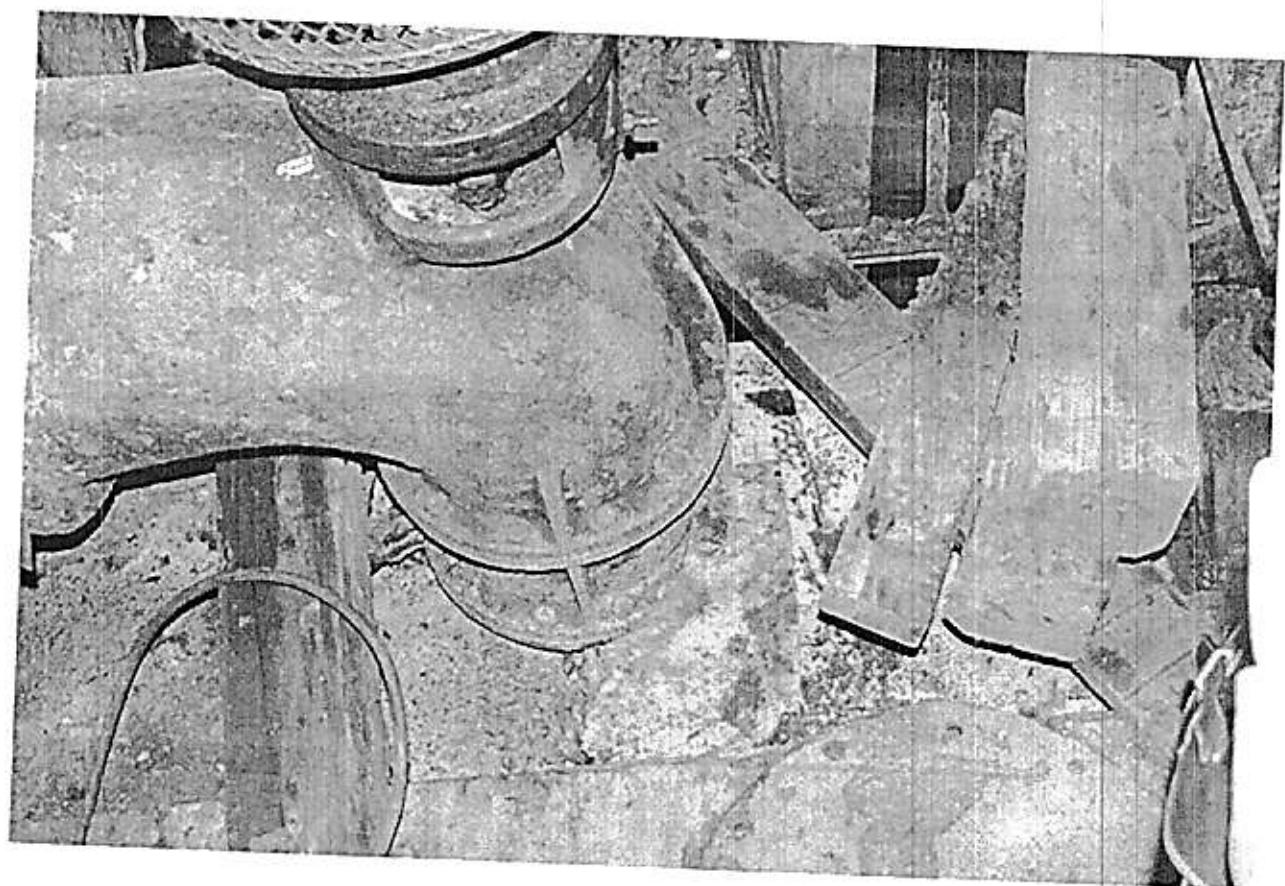
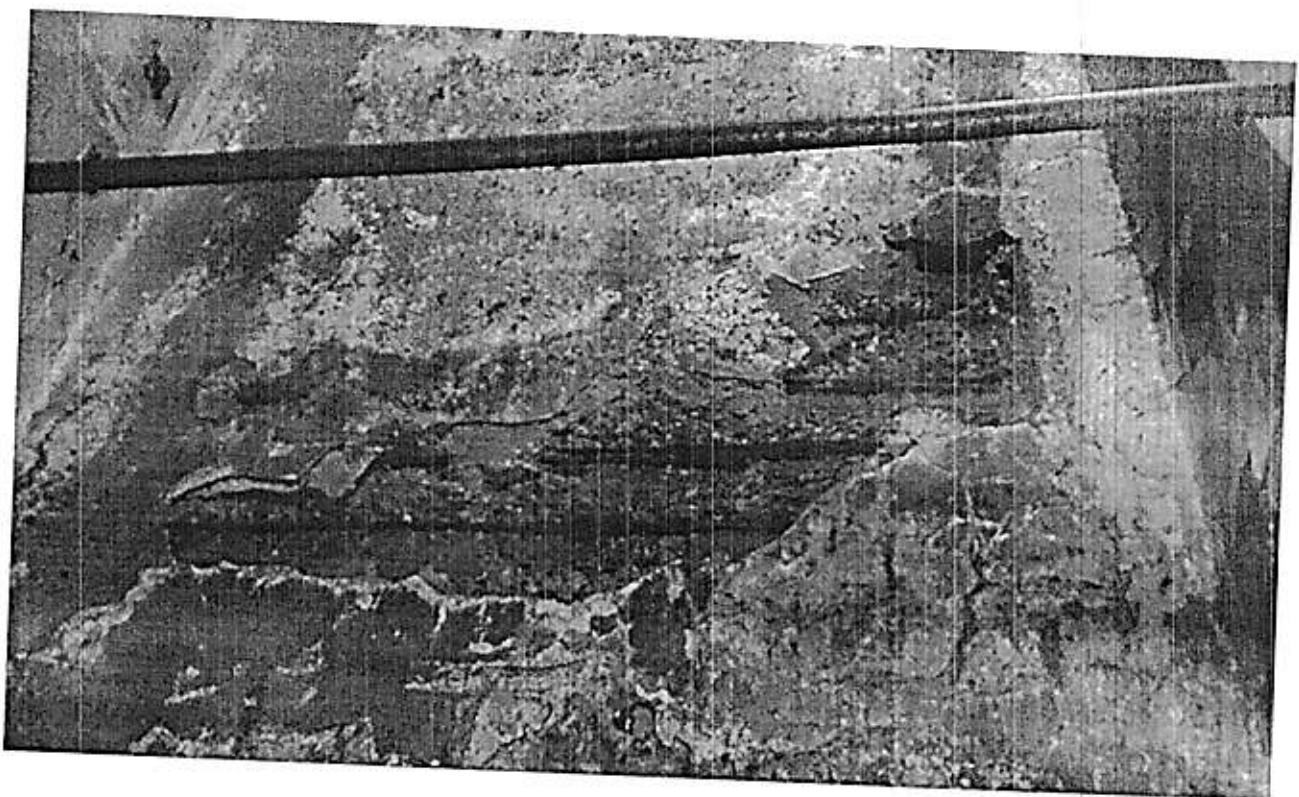


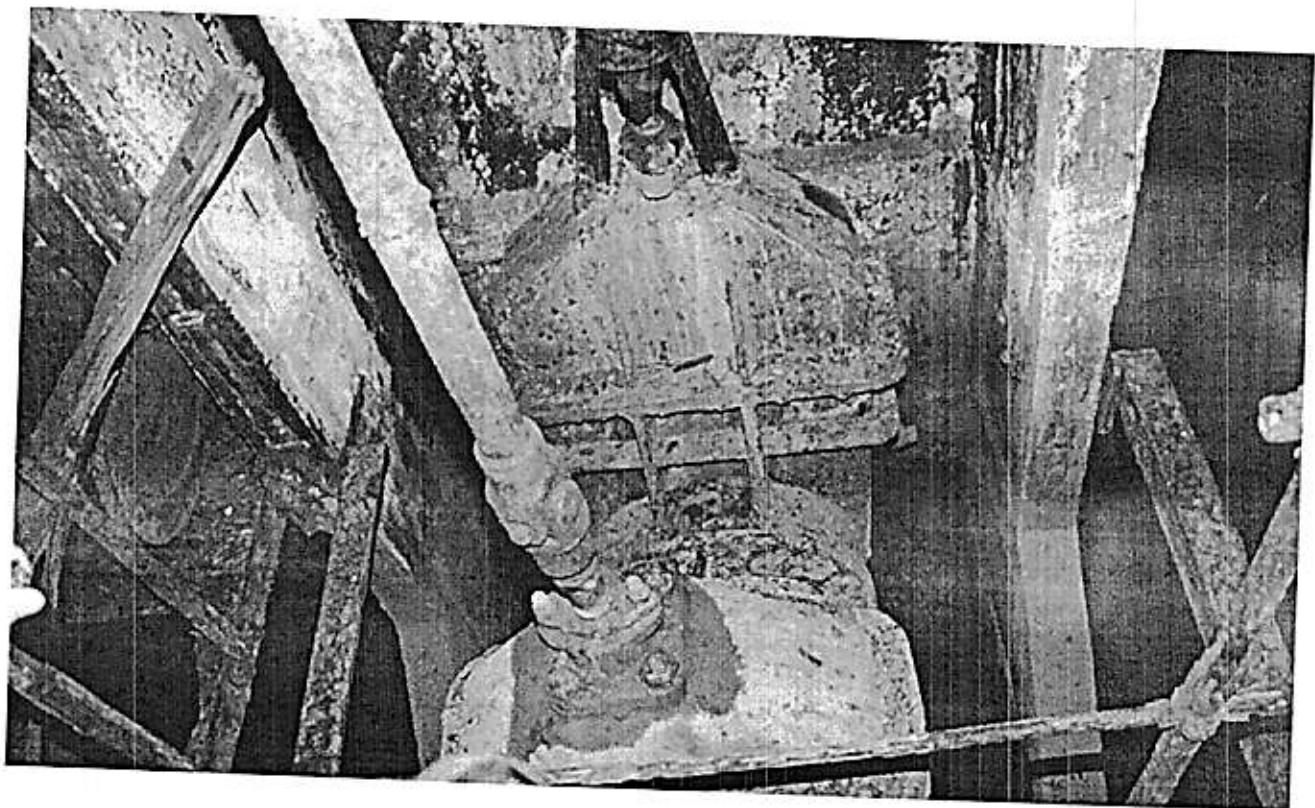
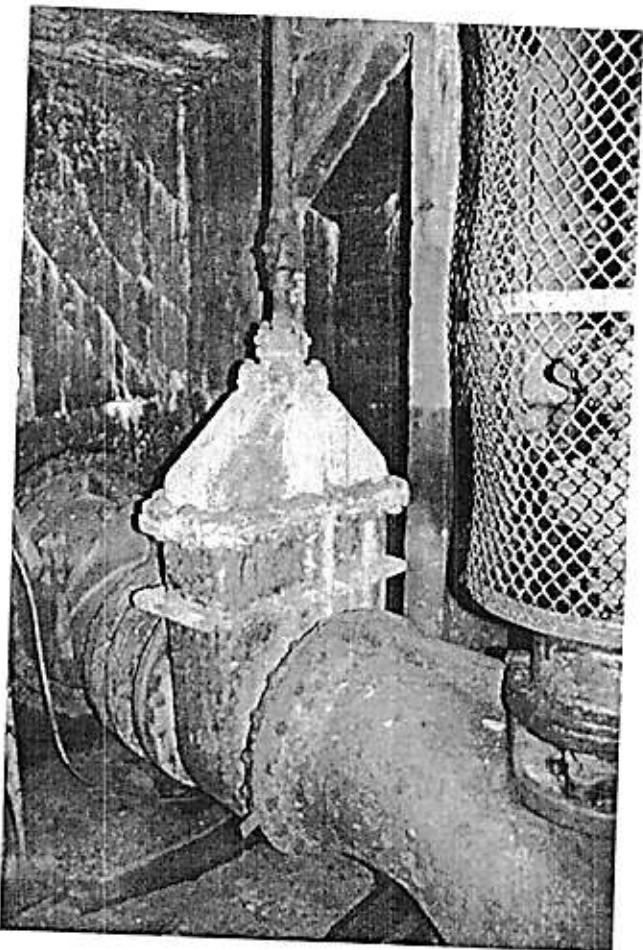


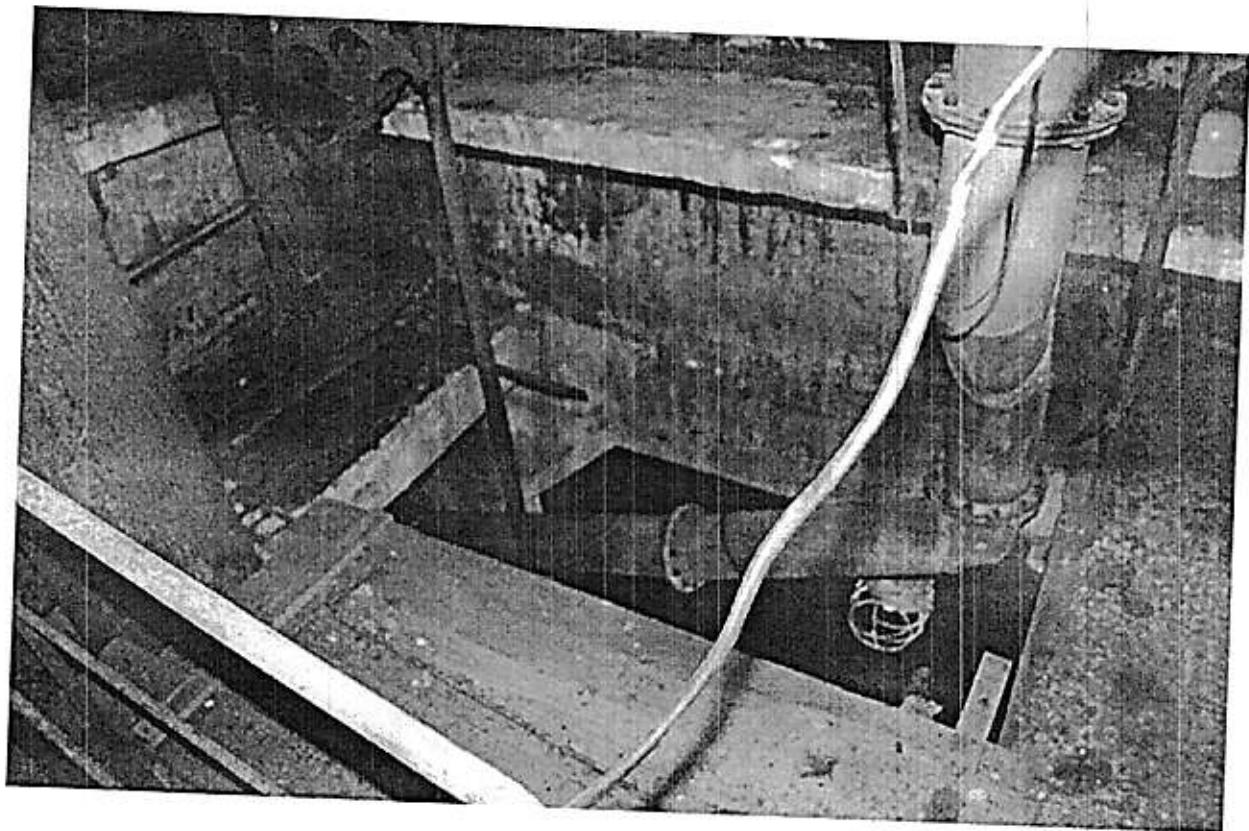
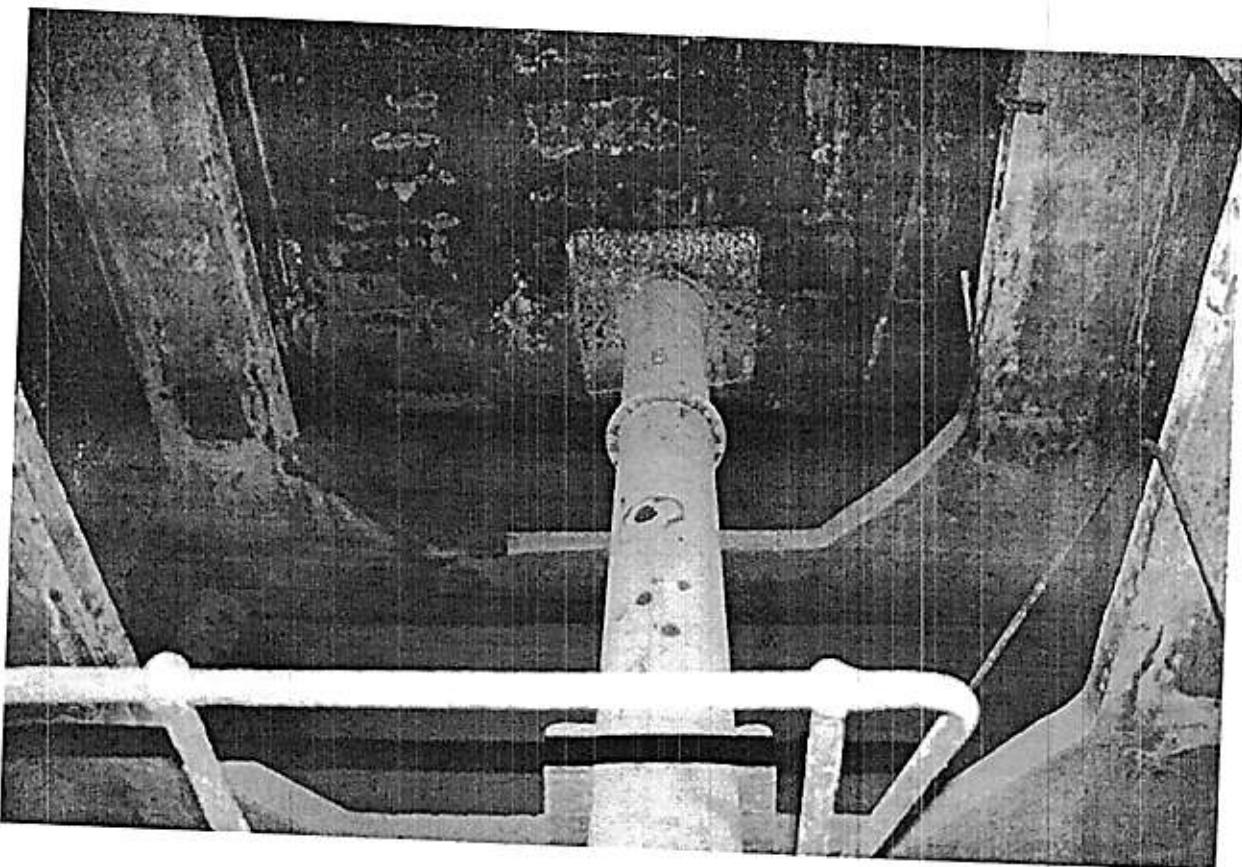


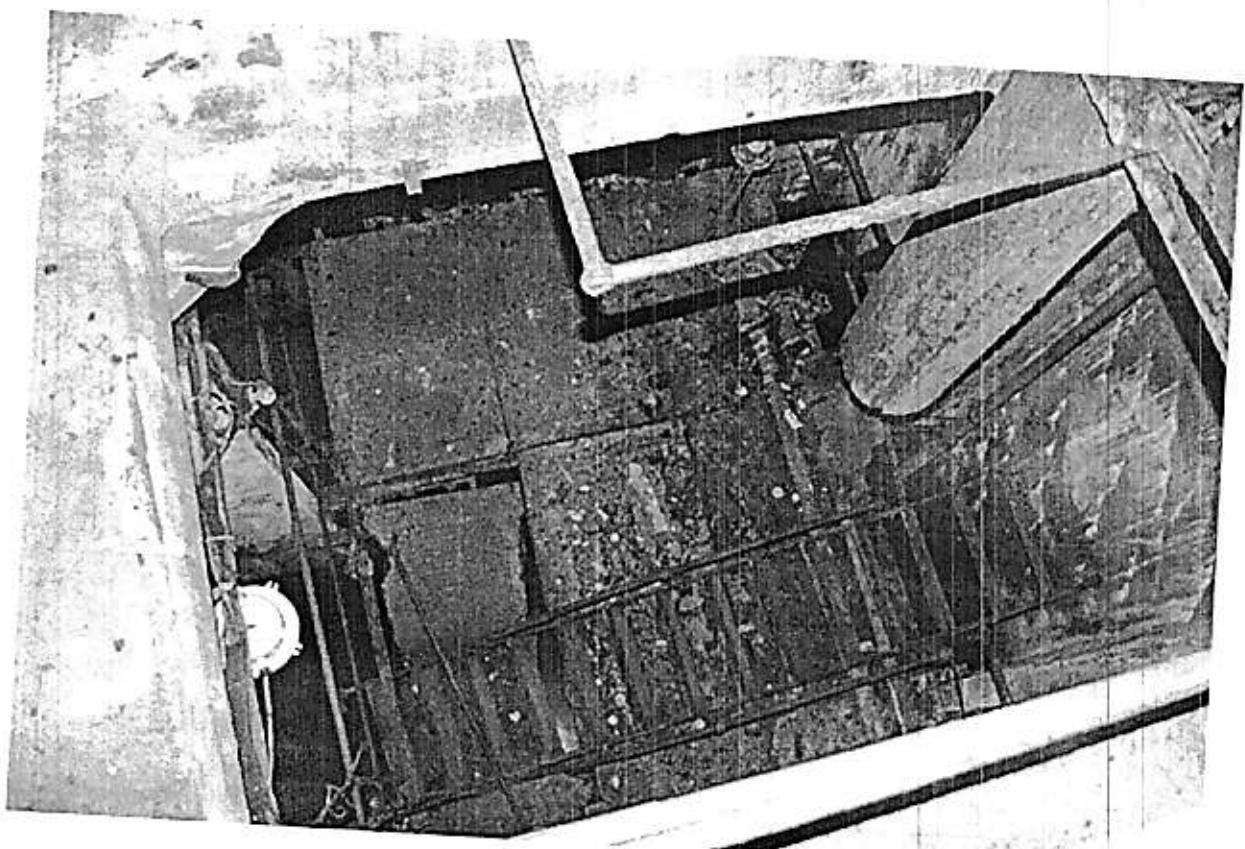
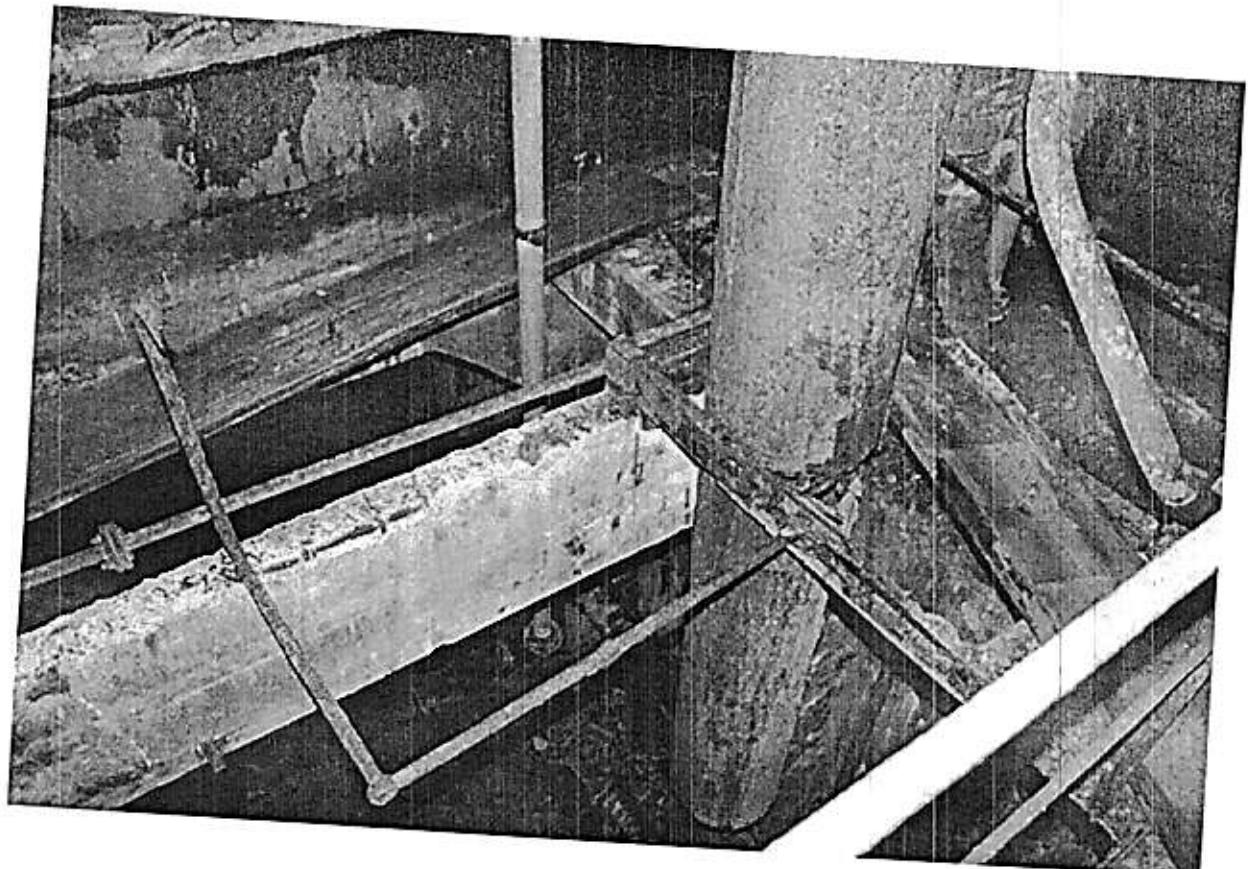


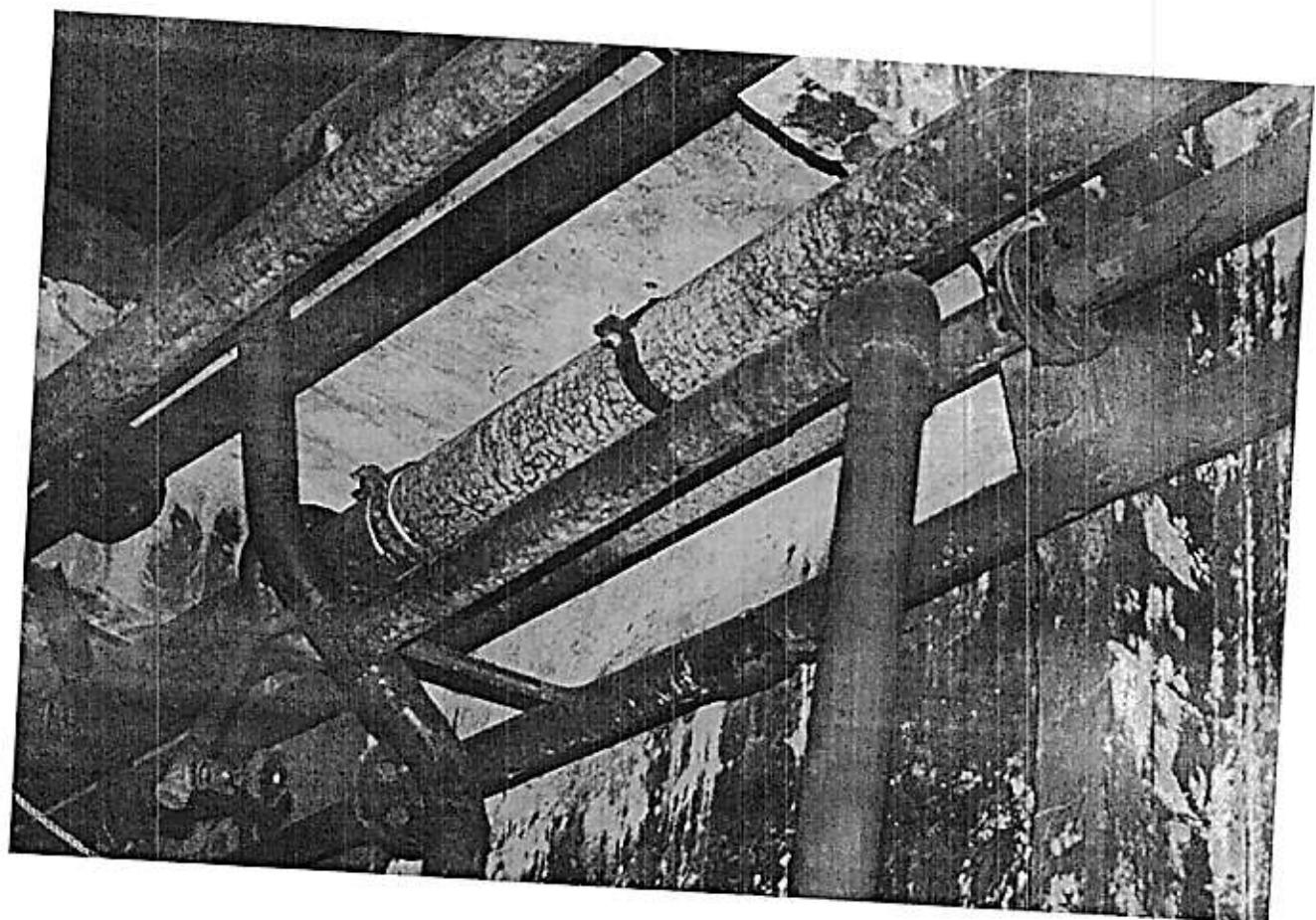
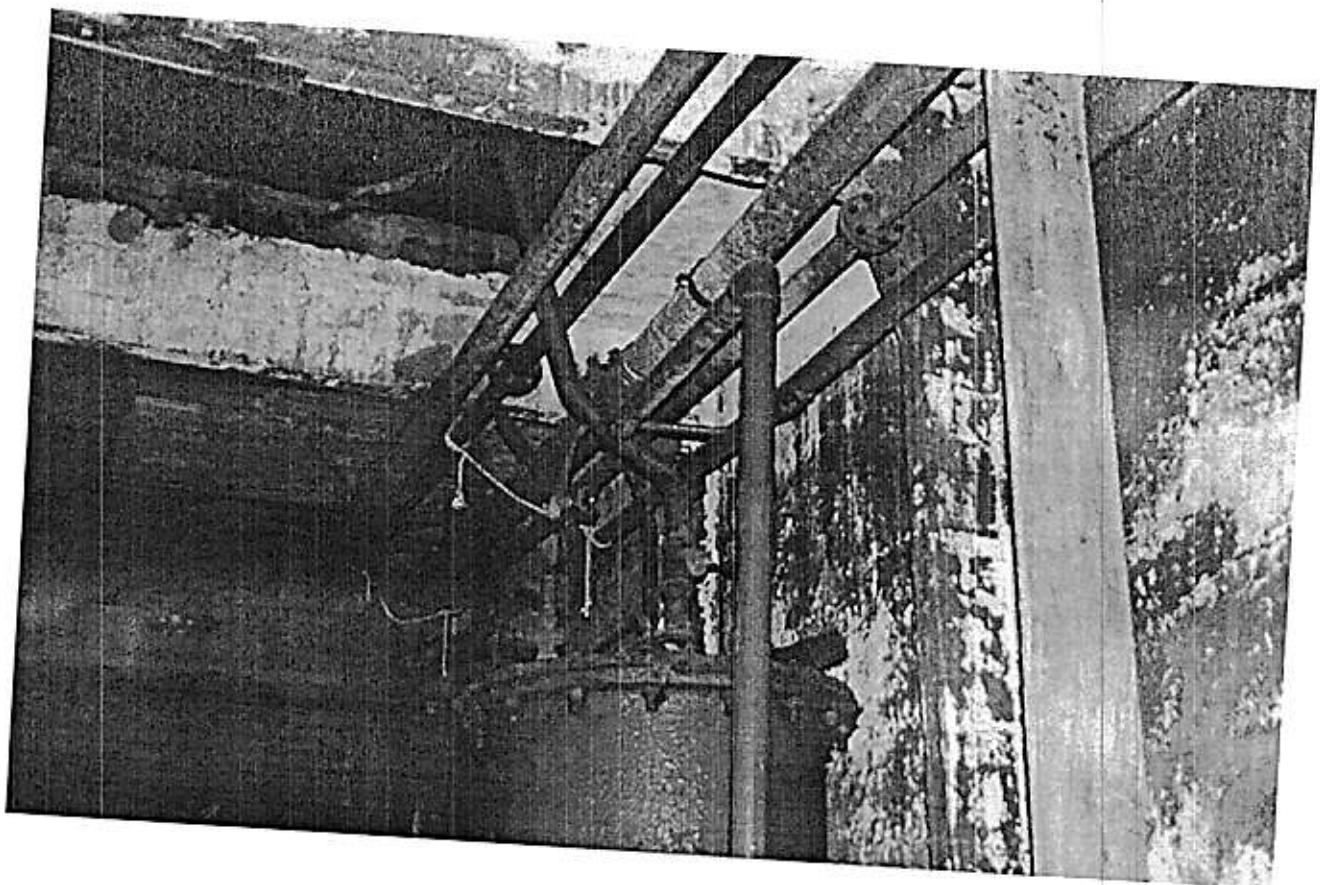


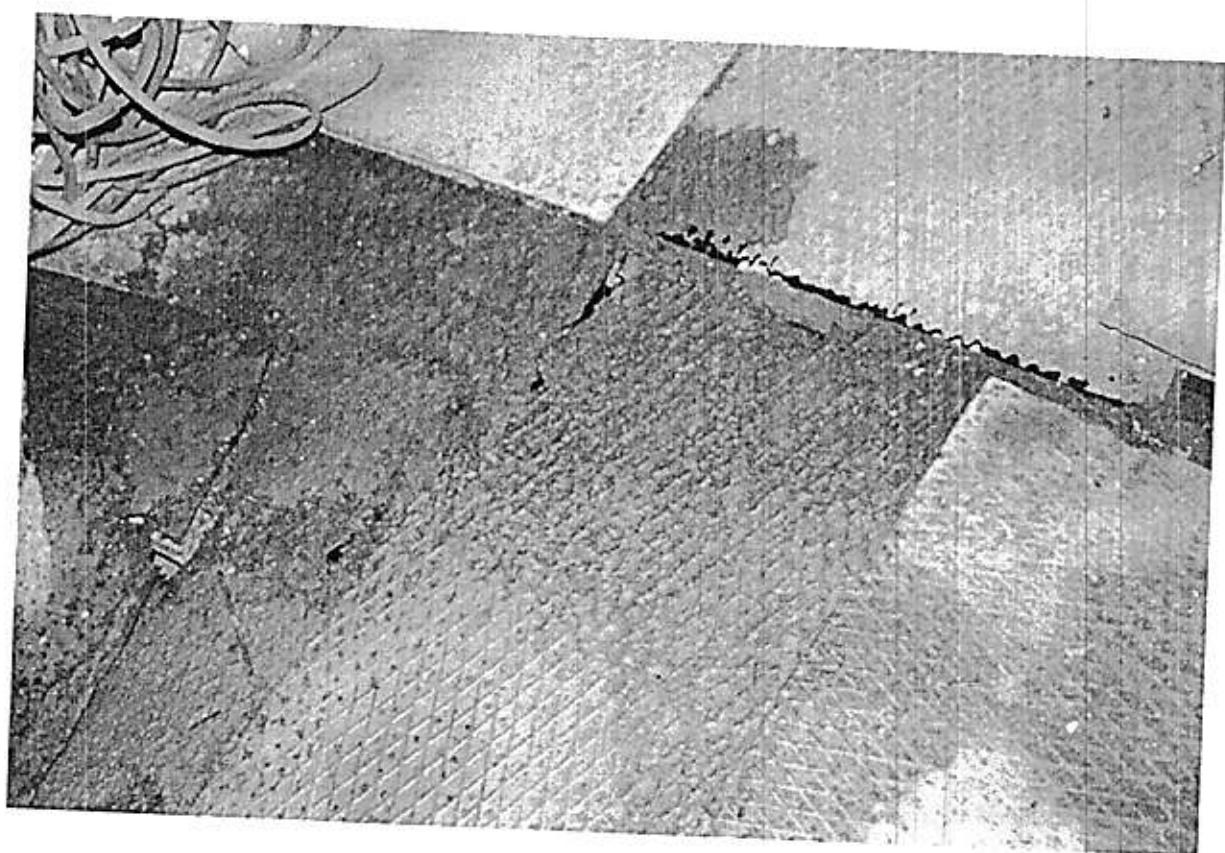
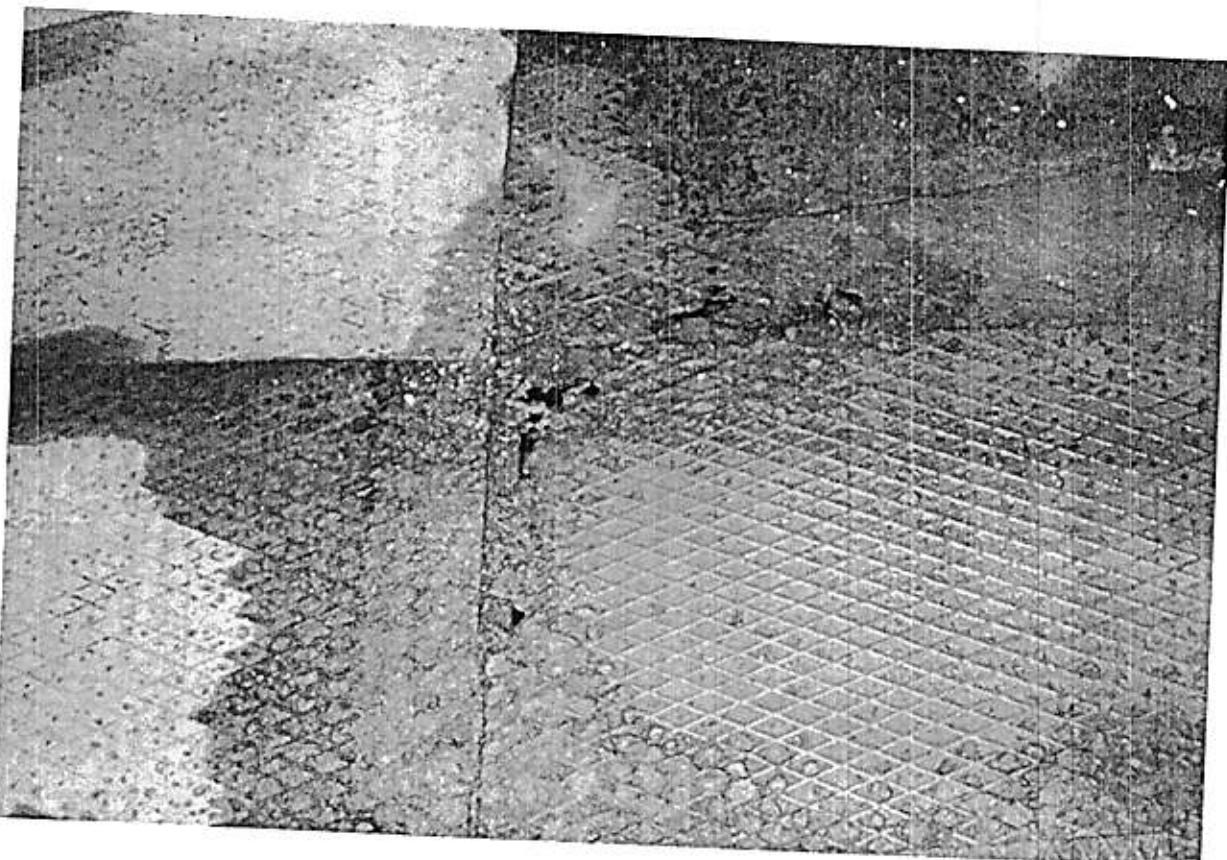












СОВЕТ

Саморегулируемая организация,  
основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проек-  
ектной документации и осуществление надзора за ее исполнением  
и эксплуатацией в строительстве и архитектуре.  
Некоммерческое партнерство «Саморегулируемая  
организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»  
113114, г. Москва, ул. Кожевническая, д.14, стр.2, [www.scpo.ru](http://www.scpo.ru)  
регистрационный номер в Государственном реестре  
саморегулируемых организаций СРО-Н-011-16072009



г. Москва  
(место нахождения Саморегулируемой организации)

«02» июня 2011 г.  
(дата выдачи Свидетельства)

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают  
влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ 0076.4-2011-7701018922-II-011

Выдано члену саморегулируемой организации

Федеральному государственному унитарному предприятию, основанному  
на праве хозяйственного ведения, "Российский государственный центр  
инвентаризации и учета объектов недвижимости - Федеральное бюро  
технической инвентаризации"

ПИН 7701018922, ОГРН 1027739346502

ОГРН (оригинал) ИНН  
119415, г. Москва, пр. Вернадского, д. 37, корпук 2  
(место нахождения Саморегулируемой организации)

Основание выдачи Свидетельства - решение Президиума НП «СРО  
«СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ», Протокол № 49 от 02 июня 2011 г.

На настоящем Свидетельстве подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к  
настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов  
капитального строительства

Начало действия с «02» июня 2011 г.

Свидетельство без приложения недействительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного № 0076.2-2010-7701018922-II-011 от 20.04.2010  
№ 0076.3-2010-7701018922-II-011 от 21.07.2010

Директор НП «СРО  
«СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»

(Саморегулируемая организация)



Е.В. Жукова

(Фамилия, имя, отчество)

003011

# СОВЕТ

## ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к работе по подготовке  
проектной документации, которое оказывают влияние  
на безопасность объектов капитального строительства  
от 02 июня 2011 г.  
№ 0076.4-2011-7701018922-П-011

которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства,  
в допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Саморегулируемая организация  
«СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» Федеральное государственное унитарное предприятие  
основанное на праве хозяйственного ведения, «Российский государственный Центр  
инженеризации и учета объектов недвижимости - Федеральное бюро технической  
инвентаризации» имеет Свидетельство

№	Назначение вида работ «*»	Отметка о допуске к виду работ, который не оказывает влияния на безопасность объектов капитального строительства в соответствии с частью 4 статьи 43.1 Градостроительного Кодекса Российской Федерации ***
1.	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:	
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка	1. Универсальные объекты: 1) высота более чем 100 метров; 2) пролеты более чем 150 метров; 3) наружные консоли более чем 20 метров; 4) загубление подъемной части (плоскостной или цепевой) выше планировочной отметки земли более чем на 10 метров; 5) наличие конструкций и коммуникационных систем, в отношении которых применяются нестандартные методы расчета с учетом физических или геометрических особенностей свободы либо разрабатываемых специальными методами расчета
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы транспортного объекта	1. Универсальные объекты: 1) высота более чем 100 метров; 2) пролеты более чем 150 метров; 3) наружные консоли более чем 20 метров; 4) загубление подъемной части (плоскостной или цепевой) выше планировочной отметки земли более чем на 10 метров;
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы застройки земельного сооружения	5) наличие конструкций и коммуникационных систем, в отношении которых применяются нестандартные методы расчета с учетом физических или геометрических особенностей свободы либо разрабатываемых специальными методами расчета
2.	Работы по подготовке архитектурных решений	1. Универсальные объекты: 1) высота более чем 100 метров; 2) пролеты более чем 150 метров; 3) наружные консоли более чем 20 метров; 4) загубление подъемной части (плоскостной или цепевой) выше планировочной отметки земли более чем на 10 метров;

Продолжение на листе 3

003012

СОВЕТ

Продолжение

<b>3.</b> <b>Работы по подготовке конструктивных решений</b>	<b>1. Уникальные объекты:</b> 1) высота более чем 100 метров, 2) пролеты более чем 100 метров, 3) пролетные конструкции более чем 20 метров, 4) заглубление подземной части (подошвы или стенки) ниже кровельной отметки земли более чем на 10 метров; 5) наличие конструкций и архитектурно-технических элементов, возводимых в гору с применением несимметричных методов расчета с учетом физических или геогравиационных нелинейных свойств либо разрабатываемых специальными методами расчета
<b>4.</b> <b>Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, и первичные инженерно-технические мероприятиях:</b>	
<b>4.1.</b> <b>Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, компенсации, приточно-вытяжной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения</b>	<b>1. Уникальные объекты:</b> 1) высота более чем 130 метров, 2) пролеты более чем 100 метров, 3) пролетные конструкции более чем 70 метров, 4) заглубление подземной части (подошвы или стенки) ниже кровельной отметки земли более чем на 10 метров; 5) наличие конструкций и архитектурно-технических элементов, возводимых в гору с применением несимметричных методов расчета с учетом физических или геогравиационных нелинейных свойств либо разрабатываемых специальными методами расчета
<b>4.2.</b> <b>Работы по подготовке проектов внутренних инженерных сетей теплоснабжения и канализации</b>	
<b>4.3.</b> <b>Работы по подготовке проектов внутренних систем водоснабжения</b>	
<b>4.4.</b> <b>Работы по подготовке проектов внутренних сaborоточных систем</b>	
<b>4.5.</b> <b>Работы по подготовке проектов аварийного диспетчеризации, автоматизации и управления инженерных системами</b>	
<b>4.6.</b> <b>Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения</b>	

Продолжение на листе 2

003013

СОВЕТ

Продолжение

<b>5.</b> Работы по подготовке схемений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, включая инженерно-технических мероприятий:	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений</li> <li>5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения и канализации и их сооружений</li> <li>5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений</li> <li>5.4. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений</li> <li>5.5. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений</li> <li>5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем</li> <li>5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений</li> </ul>
	1. Упрощенные методы: 1) высота более чем 100 метров; 2) протяж. более чем 100 километров; 3) радиус изгиба более чем 20 метров; 4) загрузление подземной части (полностью или частично) землями с гидроизолированной отметкой земли более чем за 10 метров. 5) наличие конструкций и конструкционных систем, в структурах которых применяются нестандартные методы расчета с учетом физических или геометрических нелинейных свойств либо разработанные специальные методы расчета

Продолжение на листе 5

003014

СОВЕТ

Продолжение

5

<b>6.</b> <b>Работы по подготовке технологических решений:</b>	<b>6.1</b> Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов	<b>1.</b> Ундийские объекты: 1) высота более чем 100 метров; 2) проекты более чем 100 метров; 3) наличие тоннелей более чем 20 метров; 4) расположение таунхаусов в части (подъездом или пешеходно) выше уровня земли более чем на 10 метров; 5) наличие подъездов из контура проектируемых систем, в типовых зданиях применяются небольшие методы расчета с учетом физических или геометрических ненадежных событий либо разрабатываются специальные методы расчета
<b>6.2</b> Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов		
<b>6.3</b> Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов		
<b>6.4</b> Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов		
<b>6.5</b> Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов		
<b>6.6</b> Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов		
<b>6.7</b> Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов		
<b>6.8</b> Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов		
<b>6.9</b> Работы по подготовке технологических промышленных объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов		
<b>6.12</b> Работы по подготовке технологических решений объектов общественных сооружений и их комплексов		

Продолжение на листе 6

003015

СОВЕТ

Приложение

6

7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации		
7.1.	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне	<p>1. Уникальные объекты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) высота более чем 120 метров;</li> <li>2) пролеты более чем 130 метров;</li> <li>3) заложные конусы более чем 20 метров;</li> <li>4) заглубление подземной части (глубина или частично) выше планировочной отметки земли более чем на 10 метров;</li> <li>5) наличие конструкций и конструкционных систем, в отношении которых применяются нестандартные методы расчета с учетом физических или геометрических нелинейных свойств либо разрабатываются специальные методы расчета.</li> </ol>
7.2.	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	<p>1. Уникальные объекты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) высота более чем 100 метров;</li> <li>2) пролеты более чем 100 метров;</li> <li>3) заложные конусы более чем 20 метров;</li> <li>4) заглубление подземной части (глубина или частично) выше планировочной отметки земли более чем на 10 метров;</li> <li>5) наличие конструкций и конструкционных систем, в отношении которых применяются нестандартные методы расчета с учетом физических или геометрических нелинейных свойств либо разрабатываются специальные методы расчета.</li> </ol>
8.	Работы по подготовке проектов организации строительства, сноса и демонтажу зданий и сооружений, продление срока эксплуатации и консервации	<p>1. Уникальные объекты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) высота более чем 100 метров;</li> <li>2) пролеты более чем 100 метров;</li> <li>3) заложные конусы более чем 20 метров;</li> <li>4) заглубление подземной части (глубина или частично) выше планировочной отметки земли более чем на 10 метров;</li> <li>5) наличие конструкций и конструкционных систем, в отношении которых применяются нестандартные методы расчета с учетом физических или геометрических нелинейных свойств либо разрабатываются специальные методы расчета.</li> </ol>
9.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды	<p>1. Уникальные объекты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) высота более чем 100 метров;</li> <li>2) пролеты более чем 100 метров;</li> <li>3) заложные конусы более чем 20 метров;</li> <li>4) заглубление подземной части (глубина или частично) выше планировочной отметки земли более чем на 10 метров;</li> <li>5) наличие конструкций и конструкционных систем, в отношении которых применяются нестандартные методы расчета с учетом физических или геометрических нелинейных свойств либо разрабатываются специальные методы расчета.</li> </ol>

Приложение на листе 7

003016

## Продолжение

10.	<b>Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности</b>	<p>1. Уникальные объекты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) высота более чем 100 метров;</li> <li>2) пролеты более чем 100 метров;</li> <li>3) наличие конструкций более чем 20 метров;</li> <li>4) заглубление подземной части (глубина и ее частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 10 метров;</li> <li>5) наличие конструкций и конструкционных систем, в отношении которых применяются нестандартные методы расчета с учетом физико-механических свойств и геометрических параметров сооружения либо разрабатываемые специальные методы расчета.</li> </ol>
11.	<b>Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа автомобильных групп населения</b>	<p>1. Уникальные объекты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) высота более чем 100 метров;</li> <li>2) пролеты более чем 100 метров;</li> <li>3) наличие конструкций более чем 20 метров;</li> <li>4) заглубление подземной части (глубина и ее частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 10 метров;</li> <li>5) наличие конструкций и конструкционных систем, в отношении которых применяются нестандартные методы расчета с учетом физико-механических свойств и геометрических параметров сооружения либо разрабатываемые специальные методы расчета.</li> </ol>
12.	<b>Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений</b>	<p>1. Уникальные объекты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) высота более чем 100 метров;</li> <li>2) пролеты более чем 100 метров;</li> <li>3) наличие конструкций более чем 20 метров;</li> <li>4) заглубление подземной части (глубина и ее частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 10 метров;</li> <li>5) наличие конструкций и конструкционных систем, в отношении которых применяются нестандартные методы расчета с учетом физико-механических свойств и геометрических параметров сооружения либо разрабатываемые специальные методы расчета.</li> </ol>

Продолжение на листе 8

003017



ПРОДУКЦИЯ НА:  
СРОЧНО РОВНОГО И  
ХРЕСТЫЧЕВОГО ПЕЧАТЕЙ  
СТАЛЯ

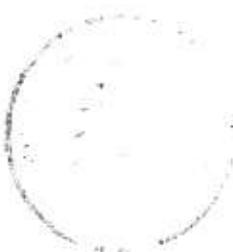
Директор НИ «СРО» СОВЕТ  
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ  
Е.Н. ЖУКОВСКИЙ



14 ИЮН 2011



Лк-2484  
500



Редакция  
Новогодние  
открытки  
Издательство  
"Московский рабочий"  
г. Москва

Л. Г. Григорьев



Российская Федерация

## УДОСТОВЕРЕНИЕ о краткосрочном повышении квалификации

Настоящее удостоверение выдано	Ткачеву	Игорю
проживающему по адресу	г. Кемерово, ул. Некрасова, 10	
Владимировичу		
в том, что он(а) с <u>30 октября 2013 г.</u> по <u>14 ноября 2013 г.</u>		
принял(а) краткосрочное обучение и был(а)		
институте повышения квалификации и переподготовки специалистов		
ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА по программе		
по профилю: «Обследование зданий и сооружений»		
в объеме <u>72 (семидесяти двух) часов</u>		
Год окончания обучения: <u>2013</u>		
Удостоверение является государственным документом		
о краткосрочном повышении квалификации		

47



11  
11

11

11

11

11