

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам проведенной экспертизы чаши бассейна с целью установления наличия армирования, марки бетона, анализа конструктивной схемы и выдача рекомендаций по дальнейшей эксплуатации.

ЗАКАЗЧИК: _____.

ДОГОВОР: № _____ от «__» _____ 20__ г.

[Посмотреть другие примеры](#)



[Определить стоимость и сроки On-line](#)



Москва, 20__ г.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Техническая строительная экспертиза»

Телефон: (495) 641-70-69 / (499) 340-34-73
Email: manager@tse-expert.ru; tse.expert

Утверждаю:
Генеральный директор
ООО «ТехСтройЭкспертиза»

_____ В.А. Гезь
(подпись)

_____ 20__ г.

М.П.

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Заказчик: _____.

Исполнитель: ООО «ТехСтройЭкспертиза».

Основание: Договор № _____ от «__» _____ 20__ г.

Объект: конструкция чаши бассейна.

Адрес: _____.

Экспертиза объекта проводилась экспертом ООО «ТехСтройЭкспертиза»
_____ (ФИО эксперта) _____ 20__ года с 14³⁰ до 17⁴⁰ час.

Цели проведения экспертизы: определение наличия армирования, установление марки бетона, анализ конструктивной схемы, выдача рекомендаций по дальнейшей эксплуатации.





Технические средства контроля, используемые на объекте:

- лазерный дальномер;
- ультразвуковой прибор;
- цифровая фотокамера;
- электронный измеритель защитного слоя бетона;
- рулетка метрическая;
- штангенциркуль;
- набор щупов.

Представленные на рассмотрение документы:

- рабочий проект «Индивидуальный жилой дом. Адрес: _____».

Раздел КЖ0, листы 6, 7, 15, 17.

При осмотре и составлении экспертного заключения использовались следующие нормативные документы:

– СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений

Вид документа:

Постановление Госстроя России от 21.08.2003 N 153

Свод правил (СП) от 21.08.2003 N 13-102-2003

Своды правил по проектированию и строительству

Принявший орган: Госстрой России

Статус: Действующий

Тип документа: Нормативно-технический документ

Дата начала действия: 21.08.2003

Опубликован: официальное издание, М.: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2003 год

– ГОСТ 26433.2-94 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений

Вид документа:





Постановление Минстроя России от 20.04.1995 N 18-38

ГОСТ от 17.11.1994 N 26433.2-94

Принявший орган: Госархстройнадзор РСФСР, МНТКС

Статус: Действующий

Тип документа: Нормативно-технический документ

Дата начала действия: 01.01.1996

Опубликован: Официальное издание, М.: ИПК издательство стандартов, 1996 год

- ГОСТ 26633-91 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия (с Изменениями N 1, 2)

Вид документа:

Постановление Госстроя СССР от 16.05.1991 N 21

ГОСТ от 16.05.1991 N 26633-91

Принявший орган: Госстрой СССР

Статус: Действующий

Тип документа: Нормативно-технический документ

Дата начала действия: 01.01.1992

Опубликован: официальное издание, М.: Издательство стандартов, 1992 год

Дата редакции: 25.12.2006

- ГОСТ 17624-87 Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности

Вид документа:

Постановление Госстроя СССР от 26.12.1987 N 67

ГОСТ от 26.12.1987 N 17624-87

Принявший орган: Госстрой СССР

Статус: Действующий

Тип документа: Нормативно-технический документ

Дата начала действия: 01.01.1988

Опубликован: Официальное издание, Госстрой СССР - М.: ЦИТП, 1989 год

Дата редакции: 01.08.1989





- ГОСТ 18105-86 Бетоны. Правила контроля прочности (с Изменением N 1)

Вид документа:

Постановление Госстроя СССР от 13.08.1986 N 108

ГОСТ от 13.08.1986 N 18105-86

Принявший орган: Госстрой СССР

Статус: Действующий

Тип документа: Нормативно-технический документ

Дата начала действия: 01.01.1987

Опубликован: официальное издание, М.: Стандартинформ, 2006 год

Дата редакции: 01.10.2006

- СНиП 3.03.01-87 “Несущие и ограждающие конструкции”

Вид документа:

Постановление Госстроя СССР от 04.12.1987 N 280

СНиП от 04.12.1987 N 3.03.01-87

Строительные нормы и правила РФ

Принявший орган: Госстрой СССР

Статус: Действующий

Тип документа: Нормативно-технический документ

Дата начала действия: 01.07.1988

- СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения

Вид документа:

Постановление Госстроя России от 30.06.2003 N 127

СНиП от 30.06.2003 N 52-01-2003

Строительные нормы и правила РФ

Принявший орган: Госстрой России

Тип документа: Нормативно-технический документ

Дата начала действия: 01.03.2004

Опубликован: официальное издание, М.: ФГУП ЦПП, 2004 год





- ВСН 57-88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий

Вид документа:

Приказ Госстроя СССР от 06.07.1988 N 191

ВСН от 06.07.1988 N 57-88(Р)

Своды правил по проектированию и строительству

Принявший орган: Госстрой СССР

Статус: Действующий

Тип документа: Нормативно-технический документ

Дата начала действия: 01.07.1989

Опубликован: официальное издание, Госкомархитектура - М.: 1991 год

Характеристика объекта

Объект представляет собой железобетонную чашу бассейна размером 17,1 × 4,0 м с верхней отметкой - 1,65 и нижней отметкой - 3,9, расположенную в помещении индивидуального жилого дома (см. Приложение 1).

Общие положения

Основанием для проведения экспертизы служит Договор № _____ от «__» _____ 20__ г. о проведении строительной экспертизы, в которой указываются цели проведения экспертизы и перечень работ, которые необходимо выполнить.

При выполнении работ по проведения экспертизы проводился учет полученных данных и фотофиксация объекта (см. Приложение 1).

Результаты проведения экспертизы, послужившие основой для настоящего заключения, приведены по состоянию на «__» _____ 20__ г.



2. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ

Экспертиза строительных конструкций зданий и сооружений проводится, как правило, в три связанных между собой этапа:

- подготовка к проведению обследования (в составе экспертизы);
- предварительное (визуальное) обследование (в составе экспертизы);
- детальное (инструментальное) обследование (в составе экспертизы).

В соответствии с требованиями **СП 13-102-2003 п. 6.1** *«Подготовка к проведению обследований предусматривает ознакомление с объектом обследования, проектной и исполнительной документацией на конструкции и строительство сооружения, с документацией по эксплуатации и имевшим место ремонтам и реконструкции, с результатами предыдущих обследований».*

Экспертом произведен внешний осмотр объекта, с выборочным фиксированием на цифровую камеру (см. Приложение № 1, Фото 1 - 41), что соответствует требованиям **СП 13-102-2003 п. 7.2** *«Основой предварительного обследования является осмотр здания или сооружения и отдельных конструкций с применением измерительных инструментов, и приборов (бинокли, фотоаппараты, рулетки, штангенциркули, щупы и прочее)».*

Обмерные работы производились в соответствии с требованиями **СП 13-102-2003 п.8.2.1** *«Целью обмерных работ является уточнение фактических геометрических параметров строительных конструкций и их элементов, определение их соответствия проекту или отклонение от него. Инструментальными измерениями уточняют пролеты конструкций, их расположение и шаг в плане, размеры поперечных сечений, высоту помещений, отметки характерных узлов, расстояния между узлами и т.д.».*

Произведена визуальная и инструментальная экспертиза объекта, в соответствии с требованиями **ГОСТ 26433.2-94 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве»**, в результате зафиксировано и установлено следующее:

1. На вертикальной внутренней поверхности чаши бассейна по примыканию перпендикулярных друг к другу стен чаши бассейна имеются две сквозные вертикальные трещины длиной до 1,0 м и шириной раскрытия до 0,15 мм (*см. Приложение 1, фото 5-8*).

2. На вертикальной внутренней поверхности чаши бассейна имеется множество вертикальных трещин длиной 0,4 ÷ 1,4 м и шириной раскрытия до 0,25 мм (*см. Приложение 1, фото 9-16*).

3. На вертикальной внутренней поверхности чаши бассейна в районе расположения технологических отверстий имеются диагональные трещины длиной до 0,5 м и шириной раскрытия до 0,25 мм, пролегающие от нижних углов отверстий (*см. Приложение 1, фото 17, 18*).

4. На вертикальной внутренней поверхности чаши бассейна по расширенной у основания вертикальной ограждающей конструкции имеется продолжительная горизонтальная трещина шириной раскрытия до 1,0 м (*см. Приложение 1, фото 19, 20*).

5. На наружной поверхности чаши бассейна в районе расположения технологических отверстий имеются трещины. Трещины проходят как по поверхности верхних углов отверстий, так и по поверхности верхней стенки отверстий (*см. Приложение 1, фото 21, 22*).

6. Бетонные поверхности имеют раковины, поры и обнажения арматуры (см. Приложение 1, фото 23-28).

7. Выполнены измерения прочности бетона конструкции чаши бассейна и глубины зафиксированных трещин на поверхности чаши бассейна (см. Приложение 1, фото 29, 30). Измерения производились ультразвуковым прибором «_____», согласно **ГОСТ 17624-87 “Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности”**. Число и расположение контролируемых участков на конструкциях установлены с учетом требований **ГОСТ 18105-86 “Бетоны. Правила контроля прочности”**.

Согласно выполненным измерениям были получены значения средней прочности бетона (\bar{R}) конструкции чаши бассейна и значения глубины зафиксированных трещин. Значения средней прочности бетона (\bar{R}), соответствующие средней прочности марке бетона (M) и классу бетона (B) согласно **табл. № 6 по ГОСТ 26633-91 “Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия (с Изменением N 1)”** представлены в виде таблицы № 1. Значения глубины трещин представлены в виде таблицы № 2.

Таблица 1

| № измерения | Средняя прочность бетона (\bar{R})*, кгс/см ² | Ближайшая марка бетона по прочности, М | Класс бетона по прочности |
|-------------|--|--|---------------------------|
| 1 | 208 | М200 | В15 |
| 2 | 558 | М550 | В40 |
| 3 | 150 | М150 | В12,5 |
| 4 | 455 | М450 | В35 |
| 5 | 554 | М550 | В40 |
| 6 | 413 | М400 | В30 |

| | | | |
|--|---------------------|--------------------|---------------------|
| 7 | 476 | M450 | B35 |
| 8 | 148 | M150 | B12,5 |
| 9 | 397 | M400 | B30 |
| 10 | 234 | M200 | B15 |
| 11 | 429 | M400 | B30 |
| <u>сред.</u> <u>знач.</u> | <u>365,6</u> | <u>M350</u> | <u>B27,5</u> |

Средняя прочность бетона (\bar{R}) в конструкции чаши бассейна составляет **365,6 кгс/см²**, что соответствует по *табл.6 ГОСТ 26633-91 “Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия (с Изменением N 1)”* марке бетона по прочности **M350** и классу бетона по прочности **B27,5**. **Класс бетона по прочности соответствует проекту.**

**СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ КЛАССАМИ БЕТОНА ПО
ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ И РАСТЯЖЕНИЕ И МАРКАМИ**

Таблица 6

| Класс бетона по прочности | Средняя прочность бетона (\bar{R})*, кгс/см ² | Ближайшая марка бетона по прочности, М | Отклонение ближайшей марки бетона от средней прочности класса, % $\frac{M - \bar{R}}{\bar{R}} \cdot 100$ |
|---|--|--|---|
| * Средняя прочность бетона \bar{R} рассчитана при коэффициенте вариации V, равном 13,5%, и обеспеченности 95% для всех видов бетонов, а для массивных гидротехнических конструкций при коэффициенте вариации V, равном 17%, и обеспеченности 90%. | | | |
| Сжатие | | | |
| B12,5 | 163,7 | M150 | -8,4 |
| B15 | 196,5 | M200 | +1,8 |
| B20 | 261,9 | M250 | -4,5 |



| | | | |
|---------------------|---------------------|--------------------|------|
| B22,5 | 294,7 | M300 | +1,8 |
| B25 | 327,4 | M350 | +6,9 |
| <u>B27,5</u> | <u>360,2</u> | <u>M350</u> | -2,8 |
| B30 | 392,9 | M400 | +1,8 |
| B35 | 458,4 | M450 | -1,8 |
| B40 | 523,9 | M550 | +5,0 |

Таблица 2

| № измерения | Глубина трещины, мм |
|---------------------------|-------------------------|
| 1 | 27 |
| 2 | 115 |
| 3 | 120 |
| 4 | 40 |
| 5 | 122 |
| 6 | 95 |
| 7 | 91 |
| 8 | 66 |
| 9 | <u>134 - max</u> |
| 10 | 85 |
| 11 | 120 |
| 12 | 94 |
| 13 | <u>23 - min</u> |
| <u>сред. знач.</u> | <u>87</u> |

Согласно таблице 2 минимальная глубина трещины составляет 23 мм, максимальная глубина трещины составляет 134 мм.

На участках ж/б конструкций, не имеющих обнажение арматуры, толщина защитного слоя бетона составляет **10÷40 мм**.

8. На отм. -1.8 примыкание ж/б перекрытия к трапу чаши бассейна забетонировано (см. Приложение 1, фото 31, 40), т.е. выполнено в единой ж/б кон-

струкции (произведено вскрытие участка примыкания), что **не соответствует проекту**, согласно которому ж/б перекрытие и трап чаши бассейна бетонируются как отдельные конструкции. Так как имеется жесткое соединение конструкций, следовательно, примыкание ж/б перекрытия к трапу чаши бассейна будет работать на излом.

9. На вскрытом от бетона горизонтальном участке трапа (отм. -1.955) зафиксирован шаг рабочей арматуры (поз. СГ-5) равный 640 мм (см. Приложение 1, фото 32, 33), что **не соответствует проекту**, согласно которому шаг арматуры (поз. СГ-5) составляет 200 мм.

10. Электронным измерителем защитного слоя бетона “_____” было выполнено инструментальное обследование (в составе экспертизы) ж/б конструкции чаши бассейна на предмет наличия армирования и шага рабочей арматуры (см. Приложение 1, фото 34). Диапазон измерения толщины защитного слоя бетона: от 3 мм до 90 мм.

В результате измерений горизонтального участка трапа (отм. -1.955) было установлено, что шаг рабочей арматуры (поз. СГ-5) достигает 1080 мм (см. Приложение 1, фото 35, 36), что **не соответствует проекту**, согласно которому шаг арматуры (поз. СГ-5) составляет 200 мм.

11. Положение стержней рабочей арматуры стенок трапа чаши бассейна **не соответствует проекту** (см. Приложение 1, фото 27, 28, 35-37).

12. В ж/б конструкциях чаши бассейна отсутствует защитный слой бетона (см. Приложение 1, фото 23, 26-28, 37).

13. Геометрические параметры ж/б консоли чаши бассейна не соответствуют проектным (см. Приложение 1, фото 38-41).

14. Расположение гидропрокладки « _____ » не соответствует проекту (см. Приложение 1, фото 40), согласно которому гидропрокладка « _____ » должна располагаться на примыкании ж/б перекрытия к трапу чаши бассейна на уровне центральной горизонтальной оси ж/б перекрытия.

15. Экспертизе **не представлены акты освидетельствования скрытых работ** по железобетонным конструкциям.

ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА

1. Глубина зафиксированных трещин превышает толщину защитного слоя бетона, что **является нарушением требований ВСН 57-88(р) “Положение по техническому обследованию жилых зданий”**, согласно которым допустимая глубина трещин в ж/б конструкциях может составлять не более толщины защитного слоя.

Приложение 1

Справочное

Методы и средства измерений конструкций и систем здания

| № п.п. | Измеряемый параметр | Допустимые отклонения (ссылка на нормативные документы) | Методы и средства контроля |
|--------|---|---|----------------------------|
| 5 | Глубина трещин в бетонных и железобетонных конструкциях | <u>На толщину защитного слоя</u> | Щупы ГОСТ 882-75* |

Данный дефект по нормативно-техническому документу **“Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов”** является **критическим**.

II. Классификация дефектов по основным видам строительного-монтажных работ

| №№ п/п | Отступления от проектных решений и нарушения требований нормативных документов, квалифицируемые как дефекты | Классификация дефектов по ГОСТ 15467-79 | Метод определения дефектов |
|-----------|--|---|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 222. | <u>Конструкции имеют сверхнормативные деформации и повреждения</u> (изгиб из плоскости, <u>трещины, выколы</u>) | <u>Критический</u> | Проверка на месте |

2. Наличие раковин, пор и обнажения арматуры на бетонных поверхностях по нормативно-техническому документу **“Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов”** является **значительным дефектом.**

II. Классификация дефектов по основным видам строительного-монтажных работ

| №№ п/п | Отступления от проектных решений и нарушения требований нормативных документов, квалифицируемые как дефекты | Классификация дефектов по ГОСТ 15467-79 | Метод определения дефектов |
|-----------|---|---|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2.3. | Монолитный бетон и железобетон | | |
| 55. | <u>Бетонные поверхности имеют раковины, поры и обнажения арматуры</u> | Значительный | Визуальный осмотр |

3. Отсутствие защитного слоя бетона в ж/б конструкциях является нарушением требований **СНиП 52-01-2003 “Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения”**, согласно которым «Толщину защитного слоя бетона для арматуры принимают не менее диаметра арматуры и **не менее 10 мм**», тогда по нормативно-техническому документу **“Классификатор основ-**

ных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов” данный дефект является значительным.

II. Классификация дефектов по основным видам строительного-монтажных работ

| №№ n/n | Отступления от проектных решений и нарушения требований нормативных документов, квалифицируемые как дефекты | Классификация дефектов по ГОСТ 15467-79 | Метод определения дефектов |
|-----------|---|---|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2.3. | Монолитный бетон и железобетон | | |
| 52. | <u>Отклонения в толщине защитного слоя превышают нормативные</u> | Значительный | Замер на месте |
| 2.15. | Используемые конструкции, изделия и материалы | | |
| 229. | <u>Величина защитного слоя бетона в железобетонных конструкциях менее нормативной</u> | Значительный | Визуальный осмотр с замерами |

4. Несоответствие положения рабочей арматуры проекту по нормативно-техническому документу “Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов” является критическим дефектом.

III. Классификация дефектов при производстве строительных материалов, конструкций и изделий

| №№ | Отступления от проектных решений и нарушения требований нормативных документов, квалифицируемых как дефекты | Классификация дефектов по ГОСТ 15467-79 | Методы определения дефектов |
|------|---|---|-----------------------------|
| 3.1. | Производство бетонных и железобетонных конструкций | | |
| 7. | <u>Положение стержней рабочей арматуры в</u> | <u>Критический</u> | Замер на месте и |



| | | | |
|--|--|--|--------------------------|
| | <u>сечениях конструктивного элемента не соответствует проекту и влечет ухудшение параметров прочности</u> или изгиб конструкций из плоскости | | в изготовленных образцах |
|--|--|--|--------------------------|

II. Классификация дефектов по основным видам строительно-монтажных работ

| №№ п/п | Отступления от проектных решений и нарушения требований нормативных документов, квалифицируемые как дефекты | Классификация дефектов по ГОСТ 15467-79 | Метод определения дефектов |
|-----------|--|---|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2.3. | Монолитный бетон и железобетон | | |
| 44. | <u>Положение рабочих стержней, каркасов и сеток не соответствует проектному, сечение арматуры уменьшено</u> | <u>Критический</u> | Замеры на месте |

5. Согласно расположению рабочих швов, при выполнении бетонирования были нарушены требования **СНиП 3.03.01-87 “Несущие и ограждающие конструкции”**, согласно которым «2.10. Бетонные смеси следует укладывать в бетонлируемые конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях».

Данный дефект по нормативно-техническому документу **“Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов”** является **критическим**.

II. Классификация дефектов по основным видам строительно-монтажных работ



| №№ п/п | Отступления от проектных решений и нарушения требований нормативных документов, квалифицируемые как дефекты | Классификация дефектов по ГОСТ 15467-79 | Метод определения дефектов |
|-----------|--|---|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2.3. | Монолитный бетон и железобетон | | |
| 45. | <u>Нарушение требований</u> проекта и <u>норм в расположении</u> и оформлении <u>рабочих швов при бетонировании</u> | <u>Критический</u> | Проверка на месте |

Согласно требованиям **СНиП 52-01-2003 “Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения”** «Порядок бетонирования следует устанавливать, предусматривая расположение швов бетонирования с учетом технологии возведения сооружения и его конструктивных особенностей. При этом **должна быть обеспечена необходимая** прочность контакта поверхностей бетона в шве бетонирования, а также **прочность конструкции с учетом наличия швов бетонирования**».

6. Несоответствие проекту геометрических параметров конструкций по нормативно-техническому документу “**Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов**” является **критическим дефектом**.

II. Классификация дефектов по основным видам строительно-монтажных работ



| №№ п/п | Отступления от проектных решений и нарушения требований норматив- ных документов, квалифицируемые как дефекты | Классификация дефектов по ГОСТ 15467-79 | Метод определения дефектов |
|-----------|---|---|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 225. | <u>Геометрические параметры</u> изделий <u>и конструкций не соответствуют</u> <u>проектным</u> | <u>Критический</u> | Визуальный осмотр с замерами |

7. Отсутствие актов освидетельствования скрытых работ по железобетонным конструкциям является нарушением требований **СНиП 3.03.01-87 “Несущие и ограждающие конструкции”**, согласно которым «2.112. Приемку законченных бетонных и железобетонных конструкций или частей сооружений **следует оформлять в установленном порядке актом освидетельствования скрытых работ** или актом на приемку ответственных конструкций».



3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цели проведения экспертизы:

Экспертиза бассейна на предмет определения наличия армирования, марки бетона, анализа конструктивной схемы и выдачи рекомендаций.

Ответ экспертизы:

В результате проведенной экспертизы установлено что, причиной повреждения ж/б конструкции чаши бассейна в индивидуальном жилом доме является отступление от проекта при выполнении армирования и бетонирования конструкций, а также нарушение требований нормативно-технических документов, а именно:

- *СНиП 52-01-2003 “Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения”;*
- *ВСН 57-88(р) “Положение по техническому обследованию жилых зданий”;*
- *СНиП 3.03.01-87 “Несущие и ограждающие конструкции”.*

Согласно нормативно-техническому документу **“Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов”** «каждое единичное отступление от проектных решений или неисполнение требований норм является дефектом».

Согласно **“Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов”**

«Значительный дефект - дефект, при наличии которого существенно ухудшаются эксплуатационные характеристики строительной продукции и ее долговечность.

Значительный дефект подлежит устранению до скрытия его последующими работами».

«Критический дефект» (при выполнении СМР) - дефект, при наличии которого здание, сооружение, его часть или конструктивный элемент функционально непригодны, дальнейшее ведение работ по условиям прочности и устойчивости небезопасно, либо может повлечь снижение указанных характеристик в процессе эксплуатации.

Критический дефект подлежит безусловному устранению до начала последующих работ или с приостановкой работ».

Все выявленные, в результате проведенной экспертизы, дефекты подлежат обязательному устранению в соответствии с действующими на территории РФ нормативно-техническими требованиями.

На основании количества и качества дефектов, экспертиза рекомендует отделить ж/б перекрытие (отм. -1.8) от ж/б чаши бассейна посредством механического разрушения (алмазная резка) по границе в соответствии с проектом. Демонтировать стенки ж/б чаши бассейна от отм. -1.8 до отм. -3.2 ÷ -3.9. Выполнить бетонирование стенок ж/б чаши бассейна в соответствии с проектом и требованиями нормативно-технических документов действующих на территории РФ.

Эксперт ООО «ТехСтройЭкспертиза» _____ (ФИО эксперта)
(подпись эксперта)

ПРИЛОЖЕНИЯ:

- Приложение 1 фотографии на 7-и (семи) листах.



Фото 1



Фото 2



Фото 3



Фото 4



Фото 5



Фото 6



Фото 7



Фото 8



Фото 9



Фото 10



Фото 11



Фото 12



Фото 13



Фото 14



Фото 16

Фото 15



Фото 17



Фото 18



Фото 19



Фото 20



Фото 21



Фото 22

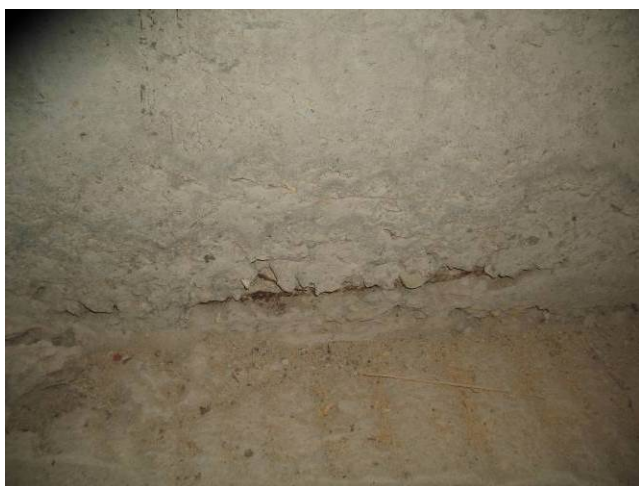


Фото 23



Фото 24



Фото 25



Фото 26



Фото 27



Фото 28

Фото 29

Фото 30



Фото 31



Фото 32



Фото 33

Фото 34



Фото 35



Фото 36



Фото 37



Фото 38



Фото 39



Фото 40

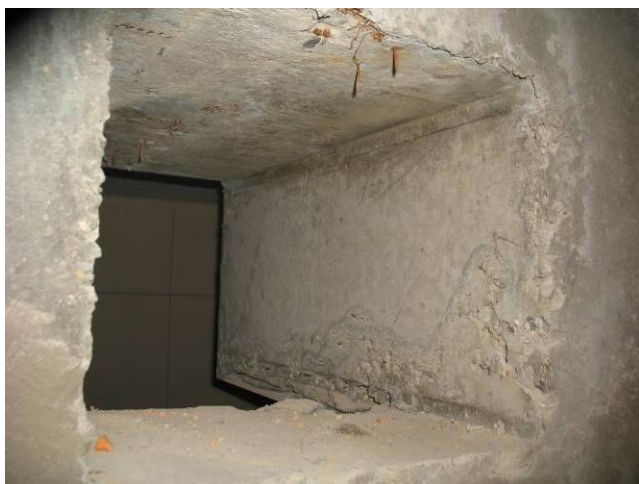


Фото 41