

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Общество с ограниченной ответственностью
«Экспертный центр «Промэнергобезопасность»

ОТЧЁТ
№ 2479-ЗС-2022

по результатам технического диагностирования
строительных конструкций здания участка ГВВС демпферного отделения,
расположенного по адресу:

Самарская обл., г. Самара, ул. Береговая, дом № 9 А

Эксплуатирующая организация: ЗАО «Самарский гипсовый комбинат»



Директор ООО «ПЭБ»

В.А. Федоринин

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вводная часть	3
2. Перечень объектов технического диагностирования, на которые распространяется действие отчета технического диагностирования	3
3. Данные о заказчике	3
4. Цель технического диагностирования	4
5. Сведения о рассмотренных в процессе технического диагностирования документах.....	4
6. Краткая характеристика и назначение объекта технического диагностирования.....	4
7. Результаты проведенного технического диагностирования.....	6
8. Выводы технического диагностирования.....	10
приложение № 1. Перечень нормативно-технических документов.....	11
приложение № 2. Перечень приборов и оборудования.....	13
приложение № 3. Акт о проведении технического диагностирования	14
приложение № 4. Акт визуального измерительного контроля.....	15
приложение № 5. Протокол определения строительных материалов конструкций.....	17
приложение № 6. Протокол оценки надёжности строительных конструкций	18
приложение № 7. Ведомость дефектов и повреждений	22
приложение № 8. Фотоматериалы	32
приложение № 9. Программа технического диагностирования здания	35
приложение № 10. Приказ о проведении обследования строительных конструкций.....	38
приложение № 11. Копия свидетельства об аттестации лнк	39
приложение № 12. Копия удостоверения специалиста нк	43

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Положения нормативных правовых актов, устанавливающих требования к объекту комплексного обследования, и на соответствие которым проводится оценка соответствия объекта:

- Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» гл. 2, статья 7;
- ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» (введен в действие Приказом Росстандарта от 27.12.2012 № 1984-ст) глава 4, 5;
- СП 56.13330.2011. «Свод правил. Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001» раздел 1; пункты 4.12, 5.4, 5.10. Приказ Минрегиона РФ от 30.12.2010 № 850.

Сведения о специализированной организации и наличии лицензии

Наименование организации:	Общество с ограниченной ответственностью «Экспертный центр «Промэнергобезопасность»
Сокращённое наименование	ООО «ПЭБ»
Организационно-правовая форма:	Общество с ограниченной ответственностью
Адрес местонахождения:	443077, РФ, г. Самара, ул. Победы, д. 132а, каб. 202
Телефон/факс:	(846) 269-15-26 / 269-15-26
Номер и дата выдачи лицензии на осуществление деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности	№ ДЭ-00-010250 от 10.06.2009 г.

Сведения о специалистах, проводивших обследование

Старший инженер по обследованию зданий и сооружений – Тесман Виталий Владимирович.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ, НА КОТОРЫЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ ОТЧЕТА ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

Действие отчета технического диагностирования распространяется на здание участка ГВВС демпферного отделения (далее – объект технического диагностирования, здание), расположенное по адресу: Самарская обл., г. Самара, ул. Береговая, дом № 9 А.

3. ДАННЫЕ О ЗАКАЗЧИКЕ

Наименование организации:	ЗАО «Самарский гипсовый комбинат»
Организационно-правовая форма:	Закрытое акционерное общество

4. ЦЕЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

Целью данного обследования является установление степени повреждения и категории технического состояния строительных конструкций здания, характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность и работоспособность объекта обследования и определяющих возможность его дальнейшей эксплуатации или необходимость восстановления и усиления.

5. СВЕДЕНИЯ О РАССМОТРЕННЫХ В ПРОЦЕССЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ДОКУМЕНТАХ

№ п/п	Наименование документа	Шифр	Объём
1.	Капитальный ремонт демпферного отделения ЗАО «Самарский гипсовый комбинат» Замена автоклавов	10.02.01 – АС	24 листа

6. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И НАЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕКТА ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

Характеристика здания	
Год постройки и ввода в эксплуатацию	Данные отсутствуют
Назначение	Здание предназначено для размещения в нём оборудования необходимого для технологического процесса (автоклавы)
Строительно-монтажная организация, год	Нет данных
Площадь застройки	208,8 м ²
Строительный объём	2046,3 м ³
Условия эксплуатации объекта	Климатический район Пв (по СП 131.13330.2012) и Пз (по ГОСТ 16350-80) Нормативное значение веса снегового покрова для IV снегового района (по СП 20.13330.2016) – 2,4 кПа (240,0 кгс/м ²) Нормативное значение ветрового давления для III ветрового района (по СП 20.13330.2016) – 0,38 кПа (38 кгс/м ²). Средняя скорость ветра за зимний период (по СП 20.13330.2016) – 5,0 м/с Расчётная температура наружного воздуха по наиболее холодной пятидневке (по СП 131.13330.2012) – минус 30°С
Категория по взрыво- и пожароопасности	Д (таб. 1 СП 12.13130.2009)
Уровень ответственности	Нормальный (ГОСТ 27751-2014)

Параметры среды здания	
Освещение	искусственное
Отопление	отсутствует
Вентиляция	приточно-вытяжная с механическим побуждением
Степень агрессивности среды	неагрессивная (СП 28.13330.2017)

Описание конструкций	
участка демферного отделения	ГВВС двухэтажное помещение с металлическим несущим каркасом
Осевые размеры здания в плане составляют	8,7 × 24,0 м
Максимальная здания высота	9,8 м
За отметку 0.000	принят уровень пола
Основание	суглинки тугопластичные коричневые, с расчетным сопротивлением 1,8÷2,0 кг/см ²
Фундамент	Столбчатые монолитные железобетонные
Каркас	Стальные колонны из 2 швеллеров N27
Стяжки и раскосы для усиления каркаса	равнополочный уголок 100×100×5 мм, равнополочный уголок 45×45×3 мм
Стены	Кирпич красный керамический пластического прессования
Кровля	Профилированный настил по металлическим прогонам, двускатная кровля
Внутренняя отделка стен	Цементно-песчаная простая штукатурка
Пол	Бетонное покрытие с железнением
Отмостка	асфальтобетон
Окна	Окна из ПВХ профиля, поворотно-откидные, однокамерные 1,0×1,3 м
Инженерные системы	
Электрические сети	электропроводка выполнена в кабель-канале; механическая защита, с установленными распределительными щитками имеется
Освещение	точечные потолочные светильники

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

Техническое диагностирование проводилось в соответствии с ГОСТ [3] на предмет оценки соответствия объекта технического диагностирования предъявляемым к нему требованиям механической безопасности здания или сооружения, нормативной технической документацией, приведенной в Приложении № 1 к настоящему заключению.

Анализ технической и эксплуатационной документации

В процессе проведения технического диагностирования здания у Заказчика была запрошена техническая документация (глава 5), относящаяся к эксплуатации объекта. При рассмотрении документации было выявлено следующее:

- проектная и исполнительная документация на строительство, реконструкцию здания, разрешение на ввод в эксплуатацию здания – не представлена;
- эксплуатационная документация, документация о текущих и капитальных ремонтах, документация об изменениях конструкций здания – представлена не в полном объеме.

По итогам проведенного анализа установлено, что полнота представленной Заказчиком документации достаточна для проведения технического диагностирования.

Полученные данные использовались при составлении акта, ведомости дефектов и повреждений, рекомендаций по обеспечению дальнейшей безопасной эксплуатации здания.

Рекомендуем восстановить документацию:

- Эксплуатационный паспорт здания;
- Журнал эксплуатации здания.

Визуальный и измерительный контроль

Описание архитектурно-строительных решений здания произведено на основании работы с документацией и осмотра строительных конструкций на месте.

Предварительное (визуальное) обследование выполнялось в соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений».

Проведена оценка надежности строительных конструкций здания по их повреждениям в целях оценки технического состояния по внешним признакам, определения необходимости в проведении детального (инструментального) обследования. При этом проводилось сплошное визуальное обследование конструкций цеха.

Измерения геометрических параметров здания и конструкций выполнялись в соответствии с требованиями государственных стандартов:

- ГОСТ Р 58941-2020 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения»;
- ГОСТ Р 58939-2020 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления»;
- ГОСТ Р 58945-2020 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений».

О состоянии фундаментов делался вывод по косвенным показателям (деформация здания или его отдельных конструкций, трещины, разрывы в сопряжении конструкций, осадка грунтов вокруг здания и т.д.).

Для отнесения здания к той или иной степени повреждения и категории технического состояния, определяющим фактором является техническое состояние несущих строительных конструкций, по признакам, характеризующим их техническое состояние.

Уровень соответствия конструктивных элементов строительной конструкции требованиям промышленной безопасности устанавливался по критериям, приведенным в РД 22-01-97 «Требования к проведению оценки безопасности эксплуатации производственных зданий и

сооружений поднадзорных промышленных производств и объектов (обследования строительных конструкций специализированными организациями), СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» и «Рекомендациями по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам» ЦНИИПромзданий, Москва 2001 г.

Результаты натуральных обследований

Обследование строительных конструкций здания выполнялось 23.06.2022.

В процессе обследования установлено:

- объект используется по назначению;
- изменений технологических процессов, влияющих на условия эксплуатации, увеличение нагрузок на несущие конструкции здания не отмечено;
- основные геометрические параметры несущих конструкций, фактические размеры сечений конструкций и соединений, их пространственное положение, горизонтальные и вертикальные размеры соответствуют требованиям нормативно-технической документации.

В результате визуального обследования выявлены дефекты и повреждения строительных конструкций объекта, проанализированы причины их возникновения (Приложение № 5).

Вывод: по результатам обследования дефекты не выявлены.

Результаты инструментального контроля

В результате инструментального контроля были произведены и зафиксированы обмерные работы с целью получения данных о размерах конструктивных элементов здания. Измерения конструкций проводились Disto D3a по ГОСТ Р 58941-2020, сделаны выводы о соответствии измеренных показателей с требованиями нормативной документации для данного вида конструкций в полной степени соответствия ответственности конструкций и условиям их эксплуатации согласно СП [11; 14; 16].

Вывод: результаты обмерных работ приведены в Приложении № 8.

Результат определения фактического состояния строительных конструкций

Фундамент

В процессе обследования признаков неравномерной осадки фундамента, перекосов частей здания, помещений и прочих повреждений и деформаций, свидетельствующих о неудовлетворительном состоянии фундамента и грунтового основания, не обнаружено.

Техническое состояние конструкции оценивается как **работоспособное**.

Колонны и связи

При визуальном обследовании конструкции выявлены следующие дефекты и повреждения:

- Уменьшение сечения пространственной связи в осях «Г/16-17»
- Замокание низа металлической колонны в осях «Г/17»
- Сквозная язвенная коррозия металлической колонны в осях «Г/17»
- Сплошная коррозия всех металлических колонн на глубину до 0,5 мм в осях «Г-Д/16-20»

Техническое состояние конструкции оценивается как **ограниченно-работоспособное**.

Ограждающие конструкции

При визуальном обследовании конструкции выявлены следующие дефекты и повреждения:

- Разрушение кирпичной кладки стены на глубину до 250 мм в осях «Г-Д/16»
- Косая трещина в кирпичной кладке стены шириной раскрытия до 4мм в осях «Г-Д/16»
- Замокание штукатурного слоя стены в осях «Г-Д/16-20»
- Механическое разрушение кирпичной кладки стены, на глубину 258 мм в осях «Г/18-19»
- Разрушение штукатурного слоя стены в осях «Г/18-19»
- Разрушение штукатурного слоя стены в осях «Д/18-19»
- Замокание штукатурного слоя и кирпичной кладки в осях «Д/17-18»

- Разрушение кирпичной кладки стены на глубину до 18 мм в осях «Д/18»
- Разрушение кирпичной кладки стены на глубину до 68 мм в осях «Д/17-18»
- Разрушение штукатурного слоя стены в осях «Г/17-18»

Техническое состояние конструкции оценивается как **ограниченно-работоспособное**.

Конструкции перекрытия

При визуальном обследовании конструкции выявлены следующие дефекты и повреждения:

- Сплошная коррозия металлических конструкций перекрытия на глубину до 0,5 мм в осях «Г-Д/16-20»
- Сплошная коррозия металлических конструкций перекрытия на глубину до 1,0 мм в осях «Г-Д/16-18»
- Образование большого скопления гипсовой пыли в осях «Г-Д/16-20»

Техническое состояние конструкции оценивается как **ограниченно-работоспособное**.

Кровля

При визуальном обследовании конструкции выявлены дефекты и повреждения не выявлены

Техническое состояние конструкции оценивается как **ограниченно-работоспособное**.

Полы

При визуальном обследовании конструкции выявлены следующие дефекты и повреждения:

- Замокание примыкания пола к кирпичной кладке стены в осях «Г-Д/16-20»

Техническое состояние конструкции оценивается как **ограниченно-работоспособное**.

Оконное и дверное заполнение

При визуальном обследовании конструкции дефектов и повреждений не выявлено.

Техническое состояние конструкции оценивается как **работоспособное**.

Вывод: в соответствии с п. 3.11 ГОСТ [3] строительные конструкции здания находятся в **ограниченно-работоспособном** техническом состоянии. Установленные в результате обследования категории технического состояния строительных конструкций определены на основании акта визуально-измерительного контроля (Приложение № 4).

Результаты определения надёжности строительных конструкций

Надёжность строительных конструкций объекта определяется по категориям технического состояния несущих строительных элементов на основании «Рекомендаций по оценке надёжности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам» ЦНИИПромзданий, Москва 2001г., предназначенные для приближённой оценки надёжности эксплуатируемых отдельных строительных конструкций и надёжности зданий и инженерных сооружений в целом.

По результатам оценок устанавливается пригодность конструкций зданий или сооружений для эксплуатации и сроки ремонтов (Приложение № 7).

Оценка надёжности строительных конструкций при эксплуатации производится с учётом имеющихся в них повреждений и дефектов, выявленных в результате визуального обследования (Приложение № 5)

В результате проверки прочности строительных конструкций установлено, что фактическая прочность обследуемых конструкций составляет (Приложение № 6):

– Железобетонное монолитное покрытие пола – 29,8 МПа (класс тяжелого бетона не менее В25).

Вывод: фактическая прочность обследуемых конструкций соответствует нормативным требованиям, согласно СП [18; 19].

Расчет остаточного ресурса строительных конструкций

Общая оценка технического состояния произведена согласно «Рекомендациям по оценке надёжности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам» и в соответствии с СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений».

Определяющими параметрами технического состояния строительных конструкций являются:

- отклонение геометрических параметров от проекта;
- прочность материала конструкций;
- площадь и глубина разрушения материала конструкций.

Критерием эксплуатационной пригодности строительных конструкций являются устойчивость и прочность, достаточные для восприятия эксплуатационных нагрузок.

Оценка технического состояния эксплуатируемых конструкций основана на предположении о том, что изменение технического состояния конструкций в процессе эксплуатации происходит, как следствие изменчивости фактических нагрузок и воздействий, так и вследствие постепенного снижения эксплуатационных показателей конструкций.

По данным технических служб Заказчика увеличение эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции здания не планируется.

Рекомендуемый срок службы согласно табл.1 ГОСТ [4], составляет не менее 50 лет.

Данных по вводу в эксплуатацию участка ГВВС демпферного отделения отсутствует, принимаем 50 лет.

Расчет остаточного ресурса объекта проводился в Приложение № 7.

Следует учитывать, что оценка остаточного ресурса оперирует категориями технического состояния, изменяющимися во времени.

При проведении регулярных плановых ремонтно-восстановительных работ в установленные сроки исходные данные по оценке надёжности строительных конструкций могут изменяться и, соответственно, сроки безопасной эксплуатации могут как увеличиваться, так и уменьшаться. И могут быть рассчитаны при проведении последующих обследований.

Вывод: остаточный срок эксплуатации здания до капитального ремонта 5 лет.

8. ВЫВОДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

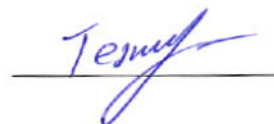
По результатам проведённого обследования строительные конструкции здания участка ГВВС демпферного отделения, расположенного по адресу Самарская обл., г. Самара, ул. Береговая, дом № 9 А, находятся в **ограниченно-работоспособном состоянии**, согласно пункту 8.11 СА 03-006-06 допускается эксплуатация со сроком до 3 лет без ремонта.

Следующее техническое диагностирование строительных конструкций здания рекомендуется выполнить **через 3 года, т.е. не позднее 23.06.2025 г.**

В период эксплуатации рекомендуется:

- восстановить отсутствующую документацию: эксплуатационный паспорт здания; журнал эксплуатации здания;
- провести текущий ремонт строительных конструкций.

Старший инженер по обследованию зданий и сооружений



В.В. Тесман

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 384 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
2. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
3. ГОСТ 31937-2011. Межгосударственный стандарт. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния (введен в действие Приказом Росстандарта от 27.12.2012 № 1984-ст).
4. ГОСТ 27751-2014. Межгосударственный стандарт. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения (введен в действие Приказом Росстандарта от 11.12.2014 № 1974-ст).
5. ГОСТ 12.1.010-76. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 28.06.1976 № 1581).
6. ГОСТ 12.1.004-91. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 14.06.1991 № 875).
7. ГОСТ 22690-2015. Межгосударственный стандарт. Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля (введен в действие Приказом Росстандарта от 25.09.2015 № 1378-ст).
8. ГОСТ 19425-74*. Балки двутавровые и швеллеры стальные специальные. Сортамент (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 17.01.1974 № 149).
9. ГОСТ 18105-2018. Межгосударственный стандарт. Бетоны. Правила контроля и оценки прочности (введен в действие Приказом Росстандарта от 12.04.2019 № 130-ст).
10. СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности (приказ от 25 марта 2009 г. № 182).
11. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений (принят Постановлением Госстроя РФ от 21.08.2003 № 153).
12. СП 16.13330.2017. Свод правил. Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81* (утв. Приказом Минстроя России от 27.02.2017 № 126/пр).
13. СП 20.13330.2016. Свод правил. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (утв. Приказом Минстроя России от 03.12.2016 № 891/пр).
14. СП 22.13330.2016. Свод правил. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (утв. Приказом Минстроя России от 16.12.2016 № 970/пр).
15. СП 28.13330.2017. Свод правил. Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (утв. Приказом Минстроя России от 27.02.2017

№ 127/пр).

16. СП 56.13330.2011. Свод правил. Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001 (утв. Приказом Минрегиона РФ от 30.12.2010 № 850).
17. СП 60.13330.2016. Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 (утв. Приказом Минстроя России от 16.12.2016 № 968/пр).
18. СП 63.13330.2018. Свод правил. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. СНиП 52-01-2003 (утв. и введен в действие Приказом Минстрой России от 19.12.2018 № 832/пр).
19. СП 70.13330.2012. Свод правил. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (утв. Приказом Госстроя от 25.12.2012 № 109/ГС).
20. СП 89.13330.2016. «Свод правил. Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76». Приказ Минстроя России от 16.12.2016 № 944/пр.
21. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утв. постановлением Правительства РФ № от 16 сентября 2020 г. № 1479.
22. Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам. ЦНИИПромзданий, 2001 г.
23. ВСН 25-09.67-85. Ведомственные строительные нормы. Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения (утв. Решением Минприбора СССР от 02.09.1985 № 25-09.67-85).

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИБОРОВ И ОБОРУДОВАНИЯ

Для качественной и количественной оценки технического состояния строительных конструкций объекта, использовались основные измерительные приборы и оборудование, приведенные в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Зав. №	№ св-ва поверки	Срок следующей поверки
1.	Электронный измеритель прочности материалов	ИПС-МГ4.03	12581	С-БЯ/25-11-2021/112513984	24.11.2022г.
2.	Комплект ВИК				
	Лупа измерительная	ЛИЗ-10	1653	079564/126473-2021	15.07.2022г.
	Лупа просмотровая	3,5x	—	—	поверке не подлежат
	Фонарь	Миниатюр	—	—	
	Рулетка измерительная	Л-30	—	—	
	Штангенциркуль	ШЦ-1-125	233244	114751/12900-2022	01.03.2023г.
	Спец. светильник	12 в	—	—	—
	Струна измерительная	Л-10 000	—	—	—
	Дальномер лазерный	Disto D3a	803320013	С-БЯ/09-06-2022/16253799	08.06.2023г.
3.	Нивелир "Berger"	SAL 32ND	M401597	С-ГСХ/12-01-2022/122959989	11.01.2023г.
4.	Теодолит	4Т15П	39297	С-ГСХ/12-01-2022/122959988	11.01.2023г.
5.	Цифровая фотокамера	Sony Silver	—	—	—

АКТ

О ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

23.06.2022 лабораторией неразрушающего контроля ООО «ПЭБ» (свидетельство об аттестации № 56A130785 сроком действия до 25.05.2023 г.) был проведен неразрушающий контроль здания участка ГВВС демпферного отделения.

Этапы работ, методы и объемы контроля определены в соответствии с документами:

- Федеральный закон от 21.07.1997 № 116 ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 384 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности». Утверждены приказом Ростехнадзора от 20 октября 2020 г. № 420;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов». Утверждены приказом Ростехнадзора от 7 декабря 2020 г. № 500;
- ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния;
- Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам. ЦНИИПромпроект:
 - 1) анализ проектной, технической и эксплуатационной документации;
 - 2) предварительное визуальное обследование;
 - 3) детальное инструментальное обследование;
 - 4) расчетные и аналитические процедуры оценки и прогнозирования технического состояния сооружения;


По результатам выполненных работ оформлены акты, протоколы, заключения, выполненные в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Директор



В.А. Федоринин

Специалист НК



А.А. Рузанов

Общество с ограниченной ответственностью «Экспертный центр «Промэнергобезопасность»
Свидетельство об аттестации ЛНК № 56А130785 со сроком действия до 25.05.2023 г.

АКТ № 20715
ВИЗУАЛЬНОГО И ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

1. В соответствии с нормативно-технической документацией проведено визуальное обследование здания: участка ГВВС демпферного отделения.

Дата контроля – 23.06.2022 г.

Контроль выполнен согласно нормативно-технической документации:

- 1) Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах». Утверждены приказом Ростехнадзора от 1 декабря 2020 г. № 478;
- 2) ГОСТ 31937-2011. Межгосударственный стандарт. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния;
- 3) СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений;
- 4) СП 70.13330.2012. Свод правил. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87;
- 5) СП 43.13330.2012. Свод правил. Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85;
- 6) Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам. ЦНИИПромзданий, 2001 г.

Средства контроля:

Наименование	Тип	Заводской номер	Номер свидетельства	Дата следующей поверки
Лупа измерительная	ЛИЗ-10	1653	079564/126473-2021	15.07.2022 г.
Лупа просмотрная	3,5x	—	—	поверке не подлежат
Фонарь	Миниатюр	—	—	
Рулетка измерительная	Л-30	—	—	
Штангенциркуль	ШЦ-1-125	233244	114751/12900-2022	01.03.2023г.
Спец. светильник	12 в	—	—	поверке не подлежат
Струна измерительная	Л-10 000	---	—	
Цифровая фотокамера	Sony Silver	—	—	—

2. При контроле выявлены следующие дефекты:

Фундамент

В процессе обследования признаков неравномерной осадки фундамента, перекосов частей здания, помещений и прочих повреждений и деформаций, свидетельствующих о неудовлетворительном состоянии фундамента и грунтового основания, не обнаружено.

Колонны и связи

При визуальном обследовании конструкции выявлены следующие дефекты и повреждения:

- Уменьшение сечения пространственной связи в осях «Г/16-17»
- Замокание низа металлической колонны в осях «Г/17»
- Сквозная язвенная коррозия металлической колонны в осях «Г/17»
- Сплошная коррозия всех металлических колон на глубину до 0,5 мм в осях «Г-Д/16-20»

Техническое состояние конструкции оценивается как **ограниченно-работоспособное**.

Ограждающие конструкции

При визуальном обследовании конструкции выявлены следующие дефекты и повреждения:

- Разрушение кирпичной кладки стены на глубину до 250 мм в осях «Г-Д/16»
- Косая трещина в кирпичной кладке стены шириной раскрытия до 4мм в осях «Г-Д/16»
- Замокание штукатурного слоя стены в осях «Г-Д/16-20»
- Механическое разрушение кирпичной кладки стены, на глубину 258 мм в осях «Г/18-19»
- Разрушение штукатурного слоя стены в осях «Г/18-19»
- Разрушение штукатурного слоя стены в осях «Д/18-19»
- Замокание штукатурного слоя и кирпичной кладки в осях «Д/17-18»
- Разрушение кирпичной кладки стены на глубину до 18 мм в осях «Д/18»
- Разрушение кирпичной кладки стены на глубину до 68 мм в осях «Д/17-18»
- Разрушение штукатурного слоя стены в осях «Г/17-18»

Техническое состояние конструкции оценивается как **ограниченно-работоспособное**

Конструкции перекрытия

При визуальном обследовании конструкции выявлены следующие дефекты и повреждения:

- Сплошная коррозия металлических конструкций перекрытия на глубину до 0,5 мм в осях «Г-Д/16-20»
- Сплошная коррозия металлических конструкций перекрытия на глубину до 1,0 мм в осях «Г-Д/16-18»
- Образование большого скопления гипсовой пыли в осях «Г-Д/16-20»

Техническое состояние конструкции оценивается как **ограниченно-работоспособное**.

Кровля

При визуальном обследовании конструкции выявлены дефекты и повреждения не выявлены

Техническое состояние конструкции оценивается как **ограниченно-работоспособное**.

Полы

При визуальном обследовании конструкции выявлены следующие дефекты и повреждения:

- Замокание примыкания пола к кирпичной кладке стены в осях «Г-Д/16-20»

Техническое состояние конструкции оценивается как **ограниченно-работоспособное**.

Оконное и дверное заполнение

При визуальном обследовании конструкции дефектов и повреждений не выявлено.

Техническое состояние конструкции оценивается как **работоспособное**.

3. Заключение по результатам визуально-измерительного контроля: объект находится в **ограниченно-работоспособном** состоянии.

Специалист НК II уровня,
уд. № НОАП 0040-1883 до 07.2022 г.

_____ А.А. Рузанов

ПРОТОКОЛ

определения прочности строительных материалов конструкций

Дата контроля: 23.06.2022

Экспертная организация: ООО «ПЭБ»

Организация, проводившая обследование: ООО «ПЭБ»

Организация-владелец: ЗАО «Самарский гипсовый комбинат»

Объект: участка ГВВС демпферного отделения

Адрес объекта: Самарская обл., г. Самара, ул. Береговая, дом № 9 А

Цель испытания: Определение фактической прочности конструкций.

Наименование конструкций: фундамент.

Методика испытаний, тип прибора: неразрушающий метод, ИПС-МГ4.03, зав. №12581, срок действия поверки до 24.11.2022 г.

Нормативно-техническая документация технологии контроля:

СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции основные положения», ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля», ГОСТ 379-2015 «Межгосударственный стандарт. Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные. Общие технические условия».

Результаты контроля

Места замера	Материал	Показание прибора R _{ср} , МПа	Класс (марка) материала
Железобетонное монолитное покрытие пола	Тяжелый бетон	29,8	B25

Примечание: прочность материала конструкций определена как среднее значение не менее 15 замеров в разных точках по периметру конструкции.

Вывод: результаты исследований по определению прочности неразрушающим контролем показали, что класс тяжелого бетона не менее B25. Эти значения находятся в пределах допустимых значений, согласно СП 63.13330.2018, ГОСТ 379-2015.

Старший инженер по обследованию зданий и сооружений

 В.В. Тесман

ПРОТОКОЛ

оценки надёжности строительных конструкций

Дата контроля: 23.06.2022 г.

Экспертная организация: ООО «ПЭБ»

Организация, проводившая обследование: ООО «ПЭБ»

Организация-владелец: ЗАО «Самарский гипсовый комбинат»

Объект: участка ГВВС демпферного отделения

Адрес объекта: Самарская обл., г. Самара, ул. Береговая, дом № 9 А

Нормативно-техническая документация технологии контроля: «Рекомендации по оценке надёжности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам» ЦНИИПромзданий, Москва 2001 г.

На основании акта по результатам визуального обследования (Приложение № 4) установлены следующие величины повреждений различных несущих конструкций:

- **фундамент** – повреждений не обнаружено, категория состояния 2 [26, табл. 3], $\epsilon_5 = 0,05$ (табл. 2);
- **каркас** – повреждений не обнаружено, категория состояния 2 [26, табл. 2], $\epsilon_5 = 0,05$ (табл. 2);
- **кровля** – повреждений не обнаружено, категория состояния 2 [26, табл. 2], $\epsilon_5 = 0,05$ (табл. 2);

Примечание: детальная оценка технического состояния однотипных групп несущих конструкций (уровень опасности и ранг уровня) приведена в таблице соответствия методик оценки технического состояния строительных конструкций:

По методике «ЦНИИПромзданий»	По РД 22-01-97 и по СА-03-006-06
1	В
2	В
3	Б
4	Б
5	А

Таблица 2

Категория технического состояния	Описание технического состояния	Относительная надёжность $y = \gamma / \gamma_0$	Поврежденность $\varepsilon = 1 - y$
Исправное	Характеризуется отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности.	1	0
Работоспособное	Некоторые из контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований, например, по деформативности, а в железобетоне и по трещиностойкости, в данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается.	0,95	0,05
Ограниченно работоспособное	Имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, длительности и условий эксплуатации.	0,85	0,15
Неработоспособное	Характеризуется снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций).	0,75	0,25
Аварийное	Характеризуется повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий).	0,65	0,35

Общая поврежденность здания

Общая оценка поврежденности здания и сооружения производится по формуле:

$$\varepsilon = \frac{\alpha_1 \varepsilon_1 + \alpha_2 \varepsilon_2 + \dots + \alpha_i \varepsilon_i}{\alpha_1 + \alpha_2 + \dots + \alpha_i},$$

где $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_i$ - максимальная величина повреждений отдельных видов конструкций; $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_i$ - коэффициенты значимости отдельных видов конструкций.

$$\varepsilon = \frac{3 \cdot 0,05 + 3 \cdot 0,05 + 2 \cdot 0,05}{3 + 3 + 2} = 0,05;$$

Примечание: определение технического состояния здания или сооружения в целом принимается с учетом коэффициентов значимости отдельных конструкций: плиты и панели перекрытия и покрытия $\alpha = 2$, балки $\alpha = 4$, фермы $\alpha = 7$, колонны $\alpha = 8$, несущие стены и фундаменты $\alpha = 3$, прочие строительные конструкции $\alpha = 2$.

По табл. 2 техническое состояние здания относится ко 2-й категории (**работоспособное**).

Расчет прогнозируемого остаточного ресурса

Расчёт выполнен на основании методики, изложенной в «Рекомендациях по оценке надёжности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам» (ЦНИИпромзданий, 2001 г.).

Влияние повреждений на надёжность конструкций оценивается посредством уменьшения общего нормируемого коэффициента надёжности (запаса) конструкций γ_0 в процессе эксплуатации.

Относительная надёжность конструкции при эксплуатации $y = \gamma/\gamma_0$ и повреждённость конструкции $\varepsilon = 1 - y$, где y - фактический коэффициент надёжности конструкции с учетом имеющихся повреждений. Значения y и ε для различных категорий технического состояния конструкций приведены в таблице 2.

Относительная оценка надёжности здания или сооружения производится по формуле:

$$y = 1 - \varepsilon$$

Величину повреждения строительных конструкций через t лет её эксплуатации определяют по формуле:

$$\varepsilon = 1 - e^{-\lambda t},$$

где $\lambda = (-\ln y)/t\varphi$ – постоянная износа, определяемая по данным обследования на основании изменения несущей способности в момент обследования; $t\varphi$ - срок эксплуатации в годах на момент обследования.

Срок эксплуатации конструкции до капитального ремонта в годах определяется по формуле $t = 0,16/\lambda$, где λ - постоянная износа.

Конструкция	Категория технического состояния	Коэффициент значимости, α	Поврежденность, ε
Фундамент	Работоспособное	3	0,05
Стены	Ограниченно-работоспособное	3	0,15
Покрытие	Ограниченно-работоспособное	2	0,15
Колонны	Ограниченно-работоспособное	8	0,15
Балки	Ограниченно-работоспособное	4	0,15

$$\varepsilon = (\alpha_1\varepsilon_1 + \dots + \alpha_n\varepsilon_n) / (\alpha_1 + \dots + \alpha_n) = [3*0,05 + 3*0,15 + 2*0,15 + 8*0,15 + 4*0,15] / 20 = 0,135$$

$$y = 1 - \varepsilon = 1 - 0,135 = 0,865$$

$$\lambda = (-\ln y) / t_{\phi} = (-\ln 0,865) / 50 = 0,0029$$

t_{ϕ} = принимаем 50 лет.

$$t = 0,16 / \lambda = 0,16 / 0,0029 = 55 \text{ лет}$$

$$t_{\text{ост}} = t_{01} - t_{\text{экспл}} = 55 - 50 = 5 \text{ лет.}$$

Вывод: в результате оценок установлено, что по категориям имеющейся поврежденности и надежности несущих конструкций техническое состояние объекта характеризуется, как **ограниченно-работоспособное**. Остаточный срок эксплуатации здания до капитального ремонта **5 лет**.


Старший инженер по обследованию зданий и сооружений



 В.В. Тесман



Ведомость дефектов и повреждений



Дата контроля
 Объект контроля
 Место проведения контроля
 Эксплуатирующая организация



23.06.2022 г.
 участка ГВВС демпферного отделения
 Самарская обл., г. Самара, ул. Береговая, дом № 9 А
 ЗАО «Самарский гипсовый комбинат»



№ п/п	Место расположения	Наименование повреждения и вероятные причины возникновения дефекта	Фото	Категория опасности дефекта	Рекомендации по устранению, параметры ограничений (при необходимости)
1.	В осях «Г/16-17»	Уменьшение сечения пространственной связи		В	Выполнить усиление уголка, металлической пластиной со сплошным сварным швом, катет шва 4 мм



№ п/п	Место расположения	Наименование повреждения и вероятные причины возникновения дефекта	Фото	Категория опасности дефекта	Рекомендации по устранению, параметры ограничений (при необходимости)
2.	В осях «Г-Д/16»	Разрушение кирпичной кладки стены на глубину до 250 мм		Б	Восстановить разрушенные участки кладки, красным керамическим кирпичом пластического прессования, уложенным на цементно-песчаный раствор марки не ниже М200
3.	В осях «Г-Д/16»	Косая трещина в кирпичной кладке стены шириной раскрытия до 4мм		Б	Установить наблюдение за трещинами, при развитии ширины раскрытия рекомендуется выполнить мероприятия по усилению, в противном случае расшить и зачеканить трещины цементно-песчаным раствором марки не ниже М150.



№ п/п	Место расположения	Наименование повреждения и вероятные причины возникновения дефекта	Фото	Категория опасности дефекта	Рекомендации по устранению, параметры ограничений (при необходимости)
4.	В осях «Г/17»	Замокание низа металлической колонны		Б	Выполнить уборку скопившейся гипсовой пыли, устранить скопление влаги у основания колонны
5.	В осях «Г-Д/16-20»	Замокание штукатурного слоя стены		Б	Установить дренажную систему на трубы, восстановить штукатурный слой цементно-песчаным составом марки не ниже М150



№ п/п	Место расположения	Наименование повреждения и вероятные причины возникновения дефекта	Фото	Категория опасности дефекта	Рекомендации по устранению, параметры ограничений (при необходимости)
6.	В осях «Г/17»	Сквозная язвенная коррозия металлической колонны		Б	Очистить металлическую поверхность от следов коррозии, окрасить защитным лакокрасочным составом
7.	В осях «Г-Д/16-20»	Замокание примыкания пола к кирпичной кладке стены		Б	Устранить доступ влаги и течь оборудования, выполнить просушивание конструкции


№ п/п	Место расположения	Наименование повреждения и вероятные причины возникновения дефекта	Фото	Категория опасности дефекта	Рекомендации по устранению, параметры ограничений (при необходимости)
8.	В осях «Г/18-19»	Механическое разрушение кирпичной кладки стены, на глубину 258мм		Б	Восстановить разрушенные участки кладки, красным керамическим кирпичом пластического прессования, уложенным на цементно-песчаный раствор марки не ниже М200
9.	В осях «Г/18-19»	Разрушение штукатурного слоя стены		В	Восстановить отделку простой цементно-песчаной штукатуркой маркой раствора не ниже М 200

№ п/п	Место расположения	Наименование повреждения и вероятные причины возникновения дефекта	Фото	Категория опасности дефекта	Рекомендации по устранению, параметры ограничений (при необходимости)
10.	В осях «Г-Д/16-20»	Сплошная коррозия металлических конструкций перекрытия на глубину до 0,5 мм		Б	Выполнить механическую очистку металлических элементов от следов коррозии. Произвести окрашивание конструкций лакокрасочными составами
11.	В осях «Д/18-19»	Разрушение штукатурного слоя стены		Б	Восстановить отделку простой цементно-песчаной штукатуркой маркой раствора не ниже М 200

№ п/п	Место расположения	Наименование повреждения и вероятные причины возникновения дефекта	Фото	Категория опасности дефекта	Рекомендации по устранению, параметры ограничений (при необходимости)
12.	В осях «Г-Д/16-20»	Сплошная коррозия всех металлических колон на глубину до 0,5 мм		Б	Выполнить механическую очистку металлических элементов от следов коррозии. Произвести окрашивание конструкций лакокрасочными составами
13.	В осях «Д/17-18»	Замокание штукатурного слоя и кирпичной кладки		Б	Заменить поврежденный участок штукатурного слоя, цементно-песчаным раствором марки не ниже М200, выполнить сушку конструкции

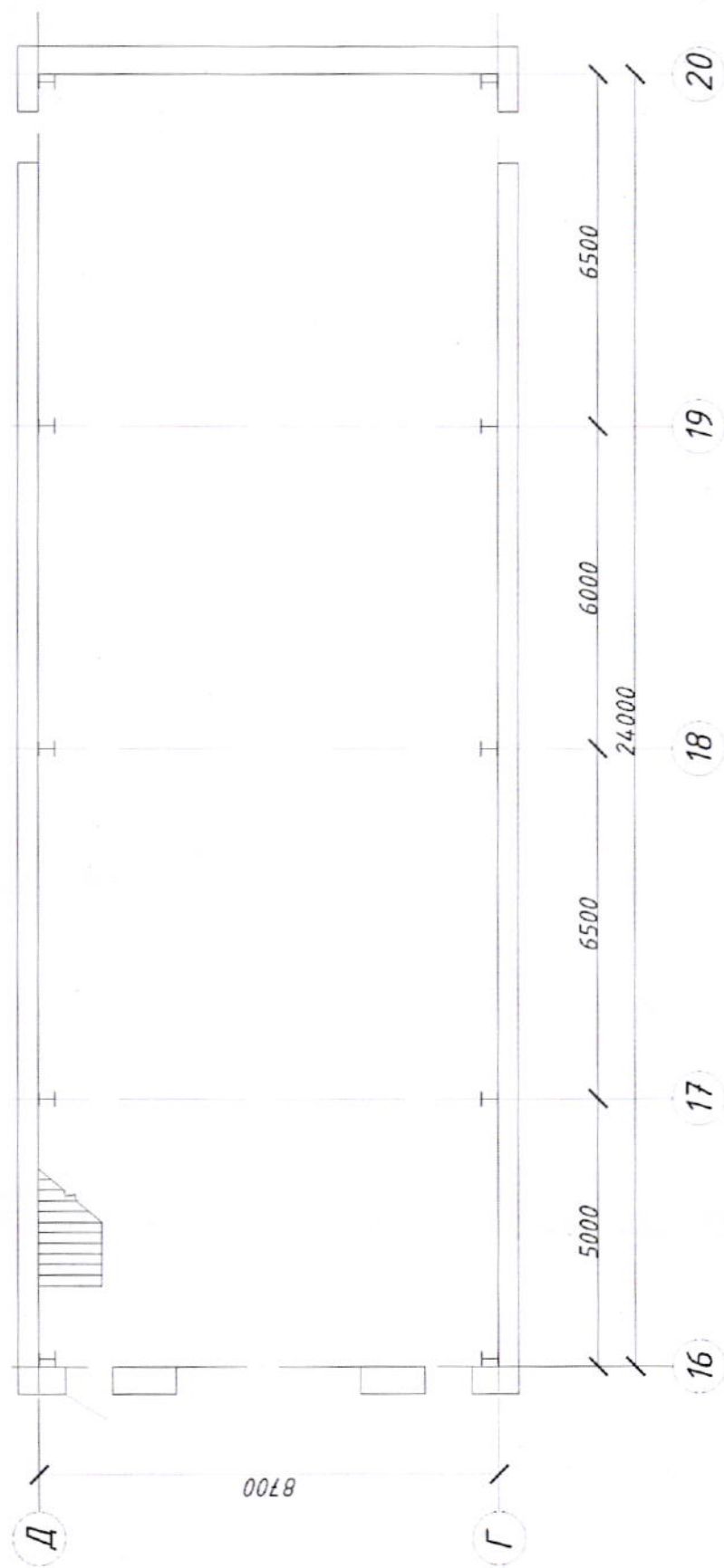
№ п/п	Место расположения	Наименование повреждения и вероятные причины возникновения дефекта	Фото	Категория опасности дефекта	Рекомендации по устранению, параметры ограничений (при необходимости)
14.	В осях «Д/18»	Разрушение кирпичной кладки стены на глубину до 18 мм		Б	Восстановить разрушенные участки кладки, цементно-песчаный раствор марки не ниже М200
15.	В осях «Д/17-18»	Разрушение кирпичной кладки стены на глубину до 68 мм		Б	Восстановить разрушенные участки кладки, цементно-песчаный раствор марки не ниже М200

№ п/п	Место расположения	Наименование повреждения и вероятные причины возникновения дефекта	Фото	Категория опасности дефекта	Рекомендации по устранению, параметры ограничений (при необходимости)
16.	В осях «Г-Д/16-18»	Сплошная коррозия металлических конструкций перекрытия на глубину до 1,0 мм		Б	Выполнить механическую очистку металлических элементов от следов коррозии. Произвести окрашивание конструкций лакокрасочными составами
17	В осях «Г-Д/16-20»	Образование большого скопления гипсовой пыли		Б	Выполнить очистку всех поверхностей конструкций от гипсовой пыли

№ п/п	Место расположения	Наименование повреждения и вероятные причины возникновения дефекта	Фото	Категория опасности дефекта	Рекомендации по устранению, параметры ограничений (при необходимости)
18.	В осях «Г/17-18»	Разрушение штукатурного слоя стены		Б	Восстановить отделку простой цементно-песчаной штукатуркой маркой раствора не ниже М 200

Фотоматериалы, схемы по результатам обследования здания

План на отметке 0.000



План на отметке +5.000

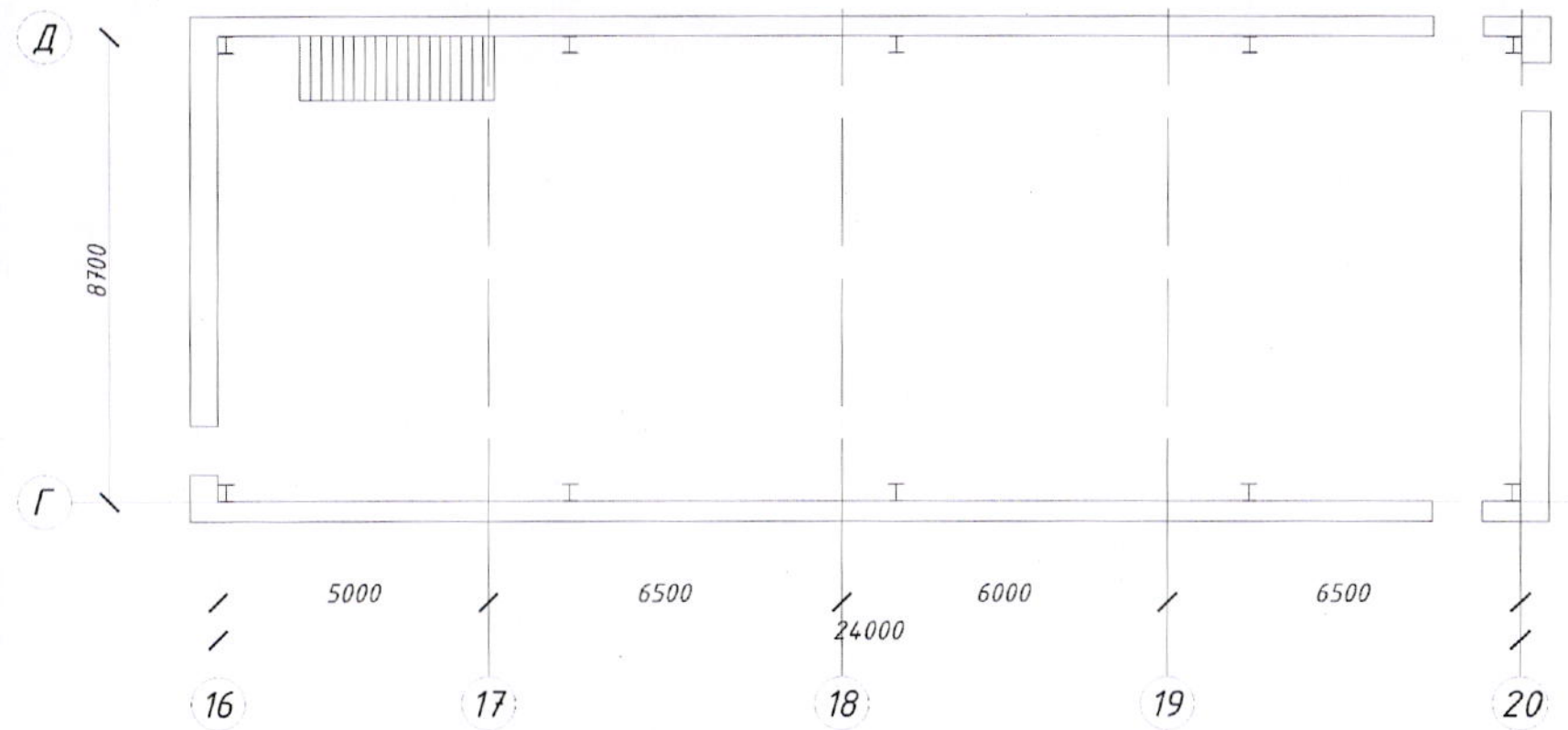




Фото 1 – Общий вид помещения

ПРОГРАММА**Технического диагностирования здания участка ГВВС демпферного отделения
ЗАО «Самарский гипсовый комбинат»**

Программа разработана в соответствии с требованиями действующей нормативно технической документации, в частности: Технический регламент о безопасности зданий и сооружений; ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»; СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»; СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»; СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» устанавливает алгоритм проведения обследования здания, определяет объемы изучения технической документации, методы и объемы контроля неразрушающими методами, порядок анализа полученных результатов, и принятия решения о возможности дальнейшей эксплуатации.

Цель обследования технического состояния здания (сооружения) заключается в определении действительного технического состояния здания (сооружения) и его элементов, получении количественной оценки фактических показателей качества конструкций с учетом изменений, происходящих во времени, для установления состава и объема работ по капитальному ремонту или реконструкции.

При комплексном обследовании технического состояния здания и сооружения получаемая информация должна быть достаточной для принятия обоснованного решения о возможности его дальнейшей безаварийной эксплуатации.

1. Подготовка к проведению обследования:

Проводится для: ознакомления с объектом обследования, его объемно-планировочным и конструктивным решением, материалами инженерно-геологических изысканий; сбора и анализа проектно-технической документации:

- автора проекта,
- год разработки проекта,
- конструктивную схему сооружения,
- сведения о примененных в проекте конструкциях,
- монтажные схемы сборных элементов, время их изготовления,
- время возведения здания,
- геометрические размеры сооружения, элементов и конструкций,
- расчетную схему,
- проектные нагрузки,
- характеристики материалов (бетона, металла, камня и т.п.), из которых выполнены конструкции,
- сертификаты и паспорта на применение в строительстве сооружения изделий и материалов,
- характеристики грунтового основания,
- имевшие место замены и отклонения от проекта,
- характер внешних воздействий на конструкции,
- данные об окружающей среде,
- места и мощность подвода электроэнергии, воды, тепловой энергии, газа и отвода канализации,

- проявившиеся, повреждения и т.п., моральный износ объекта, связанный с дефектами планировки и несоответствием конструкций современным нормативным требованиям

2. Предварительное визуальное обследование.

Предварительное (визуальное) обследование проводится в целях предварительной оценки технического состояния строительных конструкций и инженерного оборудования, электрических сетей и средств связи (при необходимости) по внешним признакам, определения необходимости в проведении детального (инструментального) обследования и уточнения программы работ. При этом проводят сплошное визуальное обследование конструкций сооружения, инженерного оборудования, электрических сетей и средств связи (в зависимости от типа обследования технического состояния) и выявление дефектов и повреждений по внешним признакам с необходимыми измерениями и их фиксацией.

По результатам проведения предварительного (визуального) обследования составляются:

- схемы и ведомости дефектов и повреждений с фиксацией их мест и характера;
- описания, фотографии дефектных участков; результаты проверки наличия характерных деформаций сооружения и его отдельных строительных конструкций (прогибы, крены, выгибы, перекосы, разломы и т.п.);
- установление аварийных участков (при наличии);
- уточненная конструктивная схема сооружения;
- уточнение схем мест выработок, вскрытий, зондирования конструкций;
- оценка расположения сооружения в застройке с точки зрения допустимости расстояний от наземных резервуаров;
- предварительная оценка технического состояния строительных конструкций, инженерного оборудования, электрических сетей и средств связи (при необходимости), определяемая по степени повреждений и характерным признакам дефектов.

Если при визуальном обследовании обнаружены дефекты и повреждения, снижающие прочность, устойчивость и жесткость несущих конструкций сооружения (колонн, балок, ферм, арок, плит покрытий и перекрытий и др.), проводится детальное (инструментальное) обследование.

3. Детальное инструментальное обследование.

Детальное (инструментальное) обследование технического состояния сооружения включает в себя:

- измерение необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров сооружения, конструкций, их элементов и узлов;
- инженерно-геологические изыскания (при необходимости);
- инструментальное определение параметров дефектов и повреждений, в том числе динамических параметров;
- определение фактических характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов;
- определение эксплуатационных нагрузок и воздействий, воспринимаемых обследуемыми конструкциями с учетом влияния деформаций грунтов основания;
- определение реальной расчетной схемы здания или сооружения и его отдельных конструкций;
- определение расчетных усилий в несущих конструкциях, воспринимающих эксплуатационные нагрузки;
- поверочный расчет несущей способности конструкций по результатам обследования;

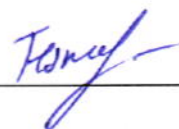
анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;
составление итогового заключения с выводами по результатам обследования.

4. Заключение по результатам обследования.

Заключение по итогам обследования технического состояния объекта включает в себя:

- оценку технического состояния (категорию технического состояния);
- результаты обследования, обосновывающие принятую категорию технического состояния объекта;
- результаты обследования, обосновывающие принятые оценки;
- обоснование наиболее вероятных причин появления дефектов и повреждений в конструкциях,
- задание на проектирование мероприятий по восстановлению, усилению или ремонту конструкций, оборудования, сетей (при необходимости).

Старший инженер по обследованию зданий и сооружений



В.В. Тесман

Общество с ограниченной ответственностью
«Экспертный центр «Промэнергобезопасность»
ООО «ПЭБ»

ПРИКАЗ № 258165

г.о. Самара

«20» Июня 2022 г.

О проведении обследования строительных конструкций

Для проведения обследования строительных конструкций, расположенных по адресу Береговая 9, в соответствии с договором № 000142204 от 09.06.2022 г. с ЗАО «Самарский гипсовый комбинат»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Инженер Тесман В.В. назначается исполнителем.
2. По результатам обследования составить и предоставить на утверждение отчет о техническом диагностировании.
3. Контроль за исполнением приказа оставляю за собой.

Директор



В.А. Федоринин

Копия свидетельства об аттестации ЛНК

Единая система оценки соответствия
в области промышленной, экологической
безопасности, безопасности в энергетике и
строительстве



СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ

№ 56A130785

Независимый орган по аттестации лабораторий
неразрушающего контроля

Акционерного общества

Независимый Технический Центр «Диагностика»

(свидетельство об аккредитации в Единой системе оценки соответствия № 11556 от 25.03.2019 г.)

УДОСТОВЕРЯЕТ:

Лаборатория неразрушающего контроля
Общества с ограниченной ответственностью
«Экспертный центр «Промэнергобезопасность»

443077, г. Самара, ул. Победы, д. 132А.

УДОВЛЕТВОРЯЕТ

требованиям Системы неразрушающего контроля

Область аттестации и условия действия Свидетельства
определены в приложении к настоящему Свидетельству
(Приложение на 3 листах)

Дата регистрации 25 мая 2020 г.

Действительно до 25 мая 2023 г.

Руководитель Независимого органа
по аттестации лабораторий
неразрушающего контроля


В.В. Держаков

№ 11556-(1)-430

**Единая система оценки соответствия
в области промышленной, экологической
безопасности, безопасности в энергетике и
строительстве**

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ 56A130785 от 25.05.2020 г.**

Лист 1.

**Лаборатория неразрушающего контроля
Общества с ограниченной ответственностью
«Экспертный центр «Промэнергобезопасность»
443077, г. Самара, ул. Победы, д. 132А.**

ОБЛАСТЬ АТТЕСТАЦИИ

1. Наименование оборудования (объектов):

1. Объекты котлонадзора:

- 1.1. Паровые и водогрейные котлы,
- 1.3. Сосуды, работающие под давлением свыше 0,07 МПа,
- 1.4. Трубопроводы пара и горячей воды с $P_{\text{раб}} > 0,07$ МПа и $T > 115^{\circ}\text{C}$,
- 1.5. Барокамеры.

2. Системы газоснабжения (газораспределения):

- 2.1. Наружные газопроводы:
 - 2.1.1. Наружные газопроводы стальные,
 - 2.1.2. Наружные газопроводы из полиэтиленовых и композиционных материалов,
- 2.2. Внутренние газопроводы стальные,
- 2.3. Детали и узлы, газовое оборудование.

3. Подъемные сооружения:

- 3.1. Грузоподъемные краны,
- 3.2. Подъемники (вышки),
- 3.7. Краны-трубоукладчики,
- 3.8. Краны-манипуляторы,
- 3.10. Крановые пути.

6. Оборудование нефтяной и газовой промышленности:

- 6.1. Оборудование для бурения скважин,
- 6.2. Оборудование для эксплуатации скважин,
- 6.3. Оборудование для освоения и ремонта скважин,
- 6.4. Оборудование газонефтеперекачивающих станций,
- 6.5. Газонефтепродуктопроводы,
- 6.6. Резервуары для нефти и нефтепродуктов.

7. Оборудование металлургической промышленности:

- 7.1. Металлоконструкции технических устройств, зданий и сооружений,
- 7.3. Цапфы чугуновозов, стальнойковшей, металлоразливочных ковшей.

Руководитель Независимого органа
по аттестации лабораторий
неразрушающего контроля


В.В. Держаков

№ 11556-(2)-611

**Единая система оценки соответствия
в области промышленной, экологической
безопасности, безопасности в энергетике и
строительстве**

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ 56A130785 от 25.05.2020 г.**

Лист 2.

**Лаборатория неразрушающего контроля
Общества с ограниченной ответственностью
«Экспертный центр «Промэнергобезопасность»
443077, г. Самара, ул. Победы, д. 132А.**

8. Оборудование взрывопожароопасных и химически опасных производств:

- 8.1. Оборудование химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств, работающее под давлением до 16 МПа,
- 8.2. Оборудование химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств, работающее под давлением свыше 16 МПа,
- 8.3. Оборудование химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств, работающее под вакуумом,
- 8.4. Резервуары для хранения взрывопожароопасных и токсичных веществ,
- 8.5. Изотермические хранилища,
- 8.6. Криогенное оборудование,
- 8.7. Оборудование аммиачных холодильных установок,
- 8.8. Печи, котлы ВОТ, энерготехнологические котлы и котлы утилизаторы,
- 8.9. Компрессорное и насосное оборудование,
- 8.10. Центрифуги, сепараторы,
- 8.11. Цистерны, контейнеры (бочки), баллоны для взрывопожароопасных и токсичных веществ,
- 8.12. Технологические трубопроводы, трубопроводы пара и горячей воды.

10. Объекты хранения и переработки зерна:

- 10.1. Воздуходувные машины (турбокомпрессоры воздушные, турбовоздуходувки).
- 10.2. Вентиляторы (центробежные, радиальные, ВВД).
- 10.3. Дробилки молотковые, вальцовые станки, энтолейторы.

11. Здания и сооружения (строительные объекты):

- 11.1. Металлические конструкции (в том числе: Стальные конструкции мостов),
- 11.2. Бетонные и железобетонные конструкции,
- 11.3. Каменные и армокаменные конструкции.

Руководитель Независимого органа
по аттестации лабораторий
неразрушающего контроля



В.В. Держаков

№ 11556-(2)-612

**Единая система оценки соответствия
в области промышленной, экологической
безопасности, безопасности в энергетике и
строительстве**

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ 56A130785 от 25.05.2020 г.**

Лист 3.

**Лаборатория неразрушающего контроля
Общества с ограниченной ответственностью
«Экспертный центр «Промэнергобезопасность»
443077, г. Самара, ул. Победы, д. 132А.**

2. Виды (методы) неразрушающего контроля и диагностики:

- 2. Ультразвуковой¹:**
 - 2.1. Ультразвуковая дефектоскопия,
 - 2.2. Ультразвуковая толщинометрия.
- 4. Магнитный²:**
 - 4.1. Магнитопорошковый.
- 6. Проникающими веществами³:**
 - 6.1. Капиллярный.
- 7. Вибродиагностический⁴.**
- 11. Визуальный и измерительный.**

3. Виды деятельности:

Проведение контроля оборудования и материалов неразрушающими методами при изготовлении, строительстве, монтаже, ремонте, реконструкции, эксплуатации и техническом диагностировании вышеперечисленных объектов.

УСЛОВИЕ ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА:

Свидетельство действительно в течение установленного срока при условии подтверждения результатами периодических проверок соответствия лаборатории требованиям Правил аттестации и основных требований к лабораториям неразрушающего контроля.

Уточнение области аттестации:

- 1 – кроме систем газоснабжения (наружных газопроводов из полиэтиленовых и композиционных материалов), зданий и сооружений (строительных объектов) (бетонных и железобетонных конструкции, каменных и армокаменных конструкции).
- 2 – только объекты котлонадзора (паровые и водогрейные котлы, сосуды, работающие под давлением свыше 0,07 МПа, трубопроводы пара и горячей воды с $P_{раб} > 0,07$ МПа и $T > 115^{\circ}\text{C}$), оборудование нефтяной и газовой промышленности, оборудование взрывопожароопасных и химически опасных производств (резервуары для хранения взрывопожароопасных и токсичных веществ, оборудование аммиачных холодильных установок).
- 3 – кроме подъемных сооружений (крановых путей), объектов хранения и переработки зерна, зданий и сооружений (строительных объектов) (бетонных и железобетонных конструкции, каменных и армокаменных конструкции).
- 4 – только оборудование нефтяной и газовой промышленности (оборудование для бурения скважин, оборудование для эксплуатации скважин, оборудование для освоения и ремонта скважин, оборудование газонефтеперекачивающих станций), оборудование взрывопожароопасных и химически опасных производств (компрессорное и насосное оборудование, центрифуги, сепараторы), объекты хранения и переработки зерна.

Руководитель Независимого органа
по аттестации лабораторий
неразрушающего контроля


В.В. Держаков

№ 11556-(2)-613

Копия удостоверения специалиста НК

Квалификационная комиссия в области промышленной, гражданской безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
ФГБОУ ВО «Сам ГТУ», НОАП «Политех НК»
 Свидетельство об аккредитации № НОАП-0040 от 25.11.2016
 Срок действия до 25.11.2021 г.

КВАЛИФИКАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ № НОАП 0040-1883

Фамилия **Рузанов**
 Имя **Александр**
 Отчество **Алексеевич**
 Год рождения **1971**



Подпись специалиста
 Подпись руководителя НОАП
 М.П.

КВАЛИФИКАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ № НОАП 0040-1883
 Уровень, квалификация, вид (метод) контроля, наименование (индекс) объектов контроля в соответствии с ПБ 03-440-02. Настоящее удостоверение действительно только при наличии удостоверения о проверке знаний правил безопасности.

Вид контроля	УК		ВИК		ПВК		МК		РК	
	мес	год	мес	год	мес	год	мес	год	мес	год
1										
Оборудование										
2	07	2022	07	2022	07	2022				
Образование	1.1; 1.3-1.5;	2.1; 1.3-1.5;	1.1; 1.3-1.5;	1.1; 1.3-1.5;	1.1; 1.3-1.5;	1.1; 1.3-1.5;				
	2.1.1; 2.2; 2.3;	2.1.1; 2.2; 2.3;	2.1.1; 2.2; 2.3;	2.1.1; 2.2; 2.3;	2.1.1; 2.2; 2.3;	2.1.1; 2.2; 2.3;				
	3.1; 3.2; 3.7;	3.1; 3.2; 3.7; 3.8;	3.1; 3.2; 3.7; 3.8;	3.1; 3.2; 3.7;	3.1; 3.2; 3.7;	3.1; 3.2; 3.7;				
	4.8; 4.10; 6.1;	3.10; 6.1-6.6;	3.8; 3.10; 6.1-	3.8; 3.10; 6.1-	3.8; 3.10; 6.1-	3.8; 3.10; 6.1-				
	6.6; 8.1-8.4;	8.1-8.4; 8.7-8.12;	6.6; 8.1-8.4;	6.6; 8.1-8.4;	6.6; 8.1-8.4;	6.6; 8.1-8.4;				
	8.7-8.12; 11.1	11.1; 11.3	8.7-8.12; 11.1	8.7-8.12; 11.1	8.7-8.12; 11.1	8.7-8.12; 11.1				

Руководитель НОАП: *[Подпись]* Дата выдачи 19.07.2019 г.
 Адрес НОАП: Россия, 443100, г. Самара, ул. Ново-Садовая, 12.

УДОСТОВЕРЕНИЕ № НОАП 0040-1883
 о проверке знаний правил безопасности

Выдано: **Рузанову Александру Алексеевичу**
 Должность: **ведущий эксперт**
 Место работы: **ООО «ПЭБ»**

В соответствии с требованиями Федерального закона от 12.01.2002 № 21-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов...» и других нормативных актов, комиссия проверила знания правил безопасности в области промышленной безопасности, гражданской безопасности, безопасности в энергетике и строительстве. Проверены следующие нормы: ПБ 03-440-02, ПБ 03-440-02.1, ПБ 03-440-02.2, ПБ 03-440-02.3, ПБ 03-440-02.4, ПБ 03-440-02.5, ПБ 03-440-02.6, ПБ 03-440-02.7, ПБ 03-440-02.8, ПБ 03-440-02.9, ПБ 03-440-02.10, ПБ 03-440-02.11, ПБ 03-440-02.12, ПБ 03-440-02.13, ПБ 03-440-02.14, ПБ 03-440-02.15, ПБ 03-440-02.16, ПБ 03-440-02.17, ПБ 03-440-02.18, ПБ 03-440-02.19, ПБ 03-440-02.20, ПБ 03-440-02.21, ПБ 03-440-02.22, ПБ 03-440-02.23, ПБ 03-440-02.24, ПБ 03-440-02.25, ПБ 03-440-02.26, ПБ 03-440-02.27, ПБ 03-440-02.28, ПБ 03-440-02.29, ПБ 03-440-02.30, ПБ 03-440-02.31, ПБ 03-440-02.32, ПБ 03-440-02.33, ПБ 03-440-02.34, ПБ 03-440-02.35, ПБ 03-440-02.36, ПБ 03-440-02.37, ПБ 03-440-02.38, ПБ 03-440-02.39, ПБ 03-440-02.40, ПБ 03-440-02.41, ПБ 03-440-02.42, ПБ 03-440-02.43, ПБ 03-440-02.44, ПБ 03-440-02.45, ПБ 03-440-02.46, ПБ 03-440-02.47, ПБ 03-440-02.48, ПБ 03-440-02.49, ПБ 03-440-02.50, ПБ 03-440-02.51, ПБ 03-440-02.52, ПБ 03-440-02.53, ПБ 03-440-02.54, ПБ 03-440-02.55, ПБ 03-440-02.56, ПБ 03-440-02.57, ПБ 03-440-02.58, ПБ 03-440-02.59, ПБ 03-440-02.60, ПБ 03-440-02.61, ПБ 03-440-02.62, ПБ 03-440-02.63, ПБ 03-440-02.64, ПБ 03-440-02.65, ПБ 03-440-02.66, ПБ 03-440-02.67, ПБ 03-440-02.68, ПБ 03-440-02.69, ПБ 03-440-02.70, ПБ 03-440-02.71, ПБ 03-440-02.72, ПБ 03-440-02.73, ПБ 03-440-02.74, ПБ 03-440-02.75, ПБ 03-440-02.76, ПБ 03-440-02.77, ПБ 03-440-02.78, ПБ 03-440-02.79, ПБ 03-440-02.80, ПБ 03-440-02.81, ПБ 03-440-02.82, ПБ 03-440-02.83, ПБ 03-440-02.84, ПБ 03-440-02.85, ПБ 03-440-02.86, ПБ 03-440-02.87, ПБ 03-440-02.88, ПБ 03-440-02.89, ПБ 03-440-02.90, ПБ 03-440-02.91, ПБ 03-440-02.92, ПБ 03-440-02.93, ПБ 03-440-02.94, ПБ 03-440-02.95, ПБ 03-440-02.96, ПБ 03-440-02.97, ПБ 03-440-02.98, ПБ 03-440-02.99, ПБ 03-440-03.00.

Подпись: *[Подпись]*
 Подпись аттестационной комиссии
 М.П.

УДОСТОВЕРЕНИЕ № НОАП 0040-1883
 Представители Ростехнадзора

Государственный строительный надзор, надзор за подземными сооружениями и оборудованием, работающим под избыточным давлением
 В.В. Ткаченко

Надзор за объектами магистрального трубопровода, газораспределения и газопотребления
 А.И. Гаврилов

Надзор за объектами нефтехимического комплекса, взрывных работами и безопасностью гидродолевания
 В.Ю. Солдатов

Всего прошито, пронумеровано
и скреплено подписью _____

№ 30 " 43 листо

06

Подпись _____

