

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

№ 407-18

технического устройства, применяемого на опасном производственном объекте,

«Парового коллектора котельной № 13, рег. № 251» 344

Владелец ОПО: ООО «Тепло Плюс»

Рег. № 07-ТУ-08503-2018

Директор
ООО «Центр Эксперт»

Ю.А. Акинина



«29» июня 2018 г.

г. Курск 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п		Стр.
1	Вводная часть: - положения нормативных правовых актов в области промышленной безопасности, устанавливающих требования к объекту экспертизы, и на соответствие которым проводится оценка соответствия объекта экспертизы, - сведения об экспертной организации, - сведения об экспертах,	3
2	Перечень объектов, на которые распространяется заключение	3
3	Данные о владельце объекта	4
4	Цель экспертизы промышленной безопасности	4
5	Перечень документов, рассмотренных в процессе экспертизы промышленной безопасности	4
6	Краткая характеристика и назначение объекта	4
7	Результаты экспертизы промышленной безопасности	5
8	Заключение	6
9	Перечень нормативно-технической и методической документации, использованной при экспертизе промышленной безопасности	7
	Приложения	
1	Копия приказа о назначении экспертной группы	8
2	Акт технического диагностирования	9
3	Программа проведения неразрушающего контроля и испытаний при техническом диагностировании	13
4	Акт по визуальному и измерительному контролю	14
5	Протокол по ультразвуковому контролю толщины металла	15
6	Протокол по измерению твердости	17
7	Расчет на прочность	19
8	Акт гидравлических испытаний	22
9	Схема контроля	23
10	Копии разрешительных документов	24

1. Вводная часть.

1.1. Положения нормативных правовых актов в области промышленной безопасности (пункт, подпункт, часть, статья), устанавливающих требования к объекту экспертизы, и на соответствие которым проводится оценка соответствия объекта экспертизы:

- Федеральный закон от 21 июля 1997 года №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»: ст.2 п.2, ст.2 п.3, ст.9 п.1, ст.10 п.1, ст.10 п.2, ст.11 п.1, ст.13 п.1;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», утвержденные приказом от 14 ноября 2013 года №538;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», утвержденные приказом от 25 марта 2014 года №116
- СО 153- 34.17.464-2003. Инструкция по продлению срока службы трубопроводов II, III и IV категорий.

1.2. Сведения об экспертной организации.

Экспертная организация - ООО «Центр Эксперт».

Директор ООО «Центр Эксперт» - Акинина Ю.А.

Юридический адрес: 305016, г. Курск, ул. Советская, д.15/а.

Место расположения: 305016, г. Курск, ул. Советская, д.15/а.

Тел./факс: (4712) 39-06-81.

Банковские реквизиты:

ИНН 4632119417, КПП 463201001; р/счет: 40702810433000007018

в Курском отделении № 8596 Сбербанка России г. Курск.

к/с № 30101810300000000606;

БИК 043807606; ОГРН 1104632003222.

Лицензия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (РОСТЕХНАДЗОР) на осуществление деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности (проведение экспертизы технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте; проведение экспертизы зданий и сооружений на опасном производственном объекте; проведение экспертизы документации на капитальный ремонт, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта; проведение экспертизы документации на техническое перевооружение опасного производственного объекта в случае, если эта документация не входит в состав проектной документации такого объекта, подлежащей государственной экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности; проведение экспертизы документации, связанной с эксплуатацией опасного производственного объекта) рег. № ДЭ-00-013957 от 21 февраля 2013 года; приказ лицензирующего органа №262-лп от 21 февраля 2013 г.; переоформлена 14 мая 2015 г., приказ лицензирующего органа № 885-лп.

Свидетельство об аттестации № 64А030592, выдано независимым органом по аттестации лабораторий неразрушающего контроля АО "Агромаш", действительно до 16 декабря 2018 года.

1.3. Сведения об экспертах, принимавших участие в проведении экспертизы:

Демченко Дмитрий Иванович – квалификационное удостоверение эксперта в области промышленной безопасности №АЭ.17.03482.002, третья категория, Э12ТУ, срок аттестации до 31 марта 2022 г.

2. Перечень объектов, на которые распространяется заключение.

Объектом экспертизы промышленной безопасности является паровой коллектор котельной №13, рег.№251, принадлежащий ООО «Тепло Плюс», г.Рыльск.

3. Данные о владельце объекта.

ООО "Тепло Плюс"

ИНН 4610007068,

Место расположения обследуемого объекта:

307410, Курская область,

п. Коренево, ул. Школьная, 15.

4. Цель экспертизы промышленной безопасности:

Целью экспертизы промышленной безопасности является определение соответствия объекта экспертизы предъявляемым к нему требованиям промышленной безопасности.

5. Перечень документов, рассмотренных в процессе экспертизы промышленной безопасности:

- Свидетельство о регистрации опасных производственных объектов № А07-06393-0011; от 16 июля 2014 г. - 1 лист;
- Карта учета ОПО в государственном реестре ОПО. Опасный производственный объект - Котельная №13 - III класс опасности;
- Лицензия на осуществление деятельности по эксплуатации оборудования, работающего под давлением - на переоформлении;
- Положение о производственном контроле за соблюдением промышленной безопасности на опасных производственных объектах – 14 листов;
- Страховой полис обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного производственного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном производственном объекте серия 111 №0100864816 от 11.09.2017 – 1 лист;
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, утвержден директором ООО «Тепло Плюс» Е.Н.Мосиным 02.09.2014г., согласован Начальником ОКУ "Аварийно-спасательной службы Курской области Г.Е. Бахтояровым 02.09.2014г.- 8 листов.
- Паспорт трубопровода - 34 листа.

6. Краткая характеристика и назначение объекта.

Объектом экспертизы является паровой коллектор котельной №13, рег.№251, принадлежащий ООО «Тепло Плюс», г.Рыльск.

Трубопровод предназначен для транспортировки насыщенного водяного пара на производственные нужды.

Арматура трубопровода (задвижки) – фланцевая.

Рабочая среда трубопровода – насыщенный пар.

Рабочие параметры среды:

- давление рабочее – 1,3 МПа;
- температура рабочая – 194 °С;

Введен в эксплуатацию: ноябрь 1997 года.

Установлен в котельной №13 г. Рыльска Курской области.

Данные об основных элементах трубопровода.

№ п/п	Наименование элемента	Марка стали	Наружный диаметр и толщина стенки труб, мм	Примечание
1	Труба прямая (коллектор паровой)	ВмСтЗсп ГОСТ 8732-78	219х7,0	ГОСТ 10705-80
2	Отвод 90° крутоизогнутый	ст20 ГОСТ 1577-70	219х7,0	ГОСТ 17375-77

7. Результаты экспертизы промышленной безопасности.

7.1. Представленная документация трубопровода соответствует требованиям документов: Федерального закона №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

7.2. Конструктивные особенности трубопровода соответствуют требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

7.3. Результаты технического диагностирования:

Оценка выявленных дефектов на основании результатов визуального и измерительного контроля, методов неразрушающего или разрушающего контроля

7.3.1. Дефектов при визуальном и измерительном контроле элементов трубопровода не обнаружено;

7.3.2. При ультразвуковом контроле толщины металла дефектов не обнаружено;

7.3.3. При ультразвуковом контроле дефектов в проверенных сварных швах не зафиксировано;

7.3.4. Результаты измерений механических свойств элементов оборудования находятся в допустимых пределах согласно - СО 153- 34.17.464-2003. Инструкция по продлению срока службы трубопроводов II, III и IV категорий.

7.3.5. Трубопровод гидравлическое испытание пробным давлением 1,63 МПа выдержал.

Расчетные и аналитические процедуры оценки и прогнозирования технического состояния технического устройства, включающие анализ режимов работы и исследование напряженно-деформированного состояния:

Выполнен расчет №407/6-18 на прочность с учетом фактических режимов работы, размеров и износа элементов трубопровода.

По результатам расчета №407/6-18 остаточная толщина элементов трубопровода находится в допустимых пределах.

Оценка остаточного ресурса (срока службы).

По результатам расчета №407/6-18 остаточный срок службы трубопровода равен 10 (десяти) годам.

8. Заключение.

На основании результатов выполненного комплекса работ по экспертизе промышленной безопасности парового коллектора котельной № 13, рег. №251, принадлежащего ООО «Тепло Плюс», г. Рылск, изложенных в заключении, установлено:

1. Объект экспертизы соответствует требованиям промышленной безопасности.

2. Установленный срок дальнейшей безопасной эксплуатации объекта экспертизы составляет 3 (три) года, до июня 2021 года, с рабочим давлением $P=1,3$ МПа, при условии выполнения требований действующей нормативно-технической документации.

Квалификационное удостоверение эксперта в области промышленной безопасности №АЭ.17.03482.002, третья категория, Э12ТУ, срок аттестации до 31 марта 2022 г.

 Д.И. Демченко

9. Перечень нормативно-технической и методической документации, использованной при экспертизе промышленной безопасности паровых коллекторов:

9.1. Федеральный закон от 21 июля 1997 года №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

9.2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», утвержденные приказом от 14 ноября 2013 года №538.

9.3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», утвержденные приказом от 25 марта 2014 года №116.

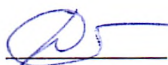
9.4. СО 153- 34.17.464-2003. Инструкция по продлению срока службы трубопроводов II, III и IV категорий.

8. Заключение.

На основании результатов выполненного комплекса работ по экспертизе промышленной безопасности парового коллектора котельной № 13, рег. №251, принадлежащего ООО «Тепло Плюс», г. Рязань, изложенных в заключении, установлено:

- 1. Объект экспертизы соответствует требованиям промышленной безопасности.**
- 2. Установленный срок дальнейшей безопасной эксплуатации объекта экспертизы составляет 3 (три) года, до июня 2021 года, с рабочим давлением $P=1,3$ МПа, при условии выполнения требований действующей нормативно-технической документации.**

Квалификационное удостоверение эксперта в области промышленной безопасности №АЭ.17.03482.002, третья категория, Э12ТУ, срок аттестации до 31 марта 2022 г.

 Д.И. Демченко

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

«Центр Эксперт»

Адрес: 305016, г. Курск,
ул. Советская, д.15/а;
телефон (факс): 8-910-279-99-54,
(4712)52-03-86
ИНН 4632119417, КПП 463201001;
ОГРН 1104632003222
р/счет: 40702810433000007018 в
Курском отделении № 8596
Сбербанка России г.Курск,
к/с № 30101810300000000606,
БИК 043807606.

№ 407 от «25» июня 2018 г.

ПРИКАЗ

Согласно Договора подряда между ООО «Тепло Плюс» и ООО «Центр Эксперт» для проведения работ по экспертизе промышленной парового коллектора котельной №13, рег.№251, принадлежащего ООО «Тепло Плюс», приказываю:

1. Создать экспертную группу из числа экспертов и специалистов ООО «Центр Эксперт» в составе:

Апухтин С.Н. – начальник Лаборатории неразрушающего контроля, специалист II уровня ВИК, ПВТ, МК, УК, ПВК, АЭ, квалификационное удостоверение №0001-47634-15, выдано ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана», действительно до 20.11.2018 года.

Демченко Д.И. - руководитель группы, ведущий инженер, квалификационное удостоверение эксперта в области промышленной безопасности №АЭ.17.03482.002, третья категория, отрасль Э12ТУ, срок аттестации до 31 марта 2022 г., специалист НК II уровня, квалификационное удостоверение № 0052-0096 от 27.05.2016г., выдано ООО «АЦ ПРОМЭКСПЕРТ» г. Тула. Вид контроля: ВИК, МК, УК, действительно до 27.05.2019 г.

Дериглазов О.В. – специалист НК II уровня, квалификационное удостоверение № 0052-0098 от 27.05.2016г., выдано ООО «АЦ ПРОМЭКСПЕРТ» г. Тула. Вид контроля: ВИК, УК, действительно до 27.05.2019 г.

2. В работе руководствоваться требованиями безопасности и техническими регламентами, предусмотренными Нормами и Правилами Российской Федерации.

3. Ответственным за общее руководство, наблюдение, контроль за состоянием охраны труда при выполнении работ, контроль за соблюдением законодательных и иных нормативных правовых актов, требований, правил и инструкций по охране труда, а также контроль за выполнением служебных обязанностей подчиненными назначить Демченко Д.И.

4. Руководителю группы по результатам обследования, составить отчетную документацию установленной формы и представить её заказчику для внесения в реестр в территориальный орган Ростехнадзора.

5. Один экземпляр отчетной документации по акту приема-передачи передать заказчику, второй - сдать в архив организации.

Директор
ООО "Центр Эксперт"



Ю. А. Акинина

ООО «Центр Эксперт»

Лицензия № ДЭ-00-013957

Лаборатория неразрушающего контроля

Свидетельство об аттестации № 64А030592

АКТ

технического диагностирования

№ 407/1-18

от 28 июня 2018 г.

1. Объект контроля: паровой коллектор котельной №13, рег. №251.

Принадлежит: ООО «Тепло Плюс».

2. Техническое диагностирование проводилось в период с 25.06.2018 г. по 29.06.2018 г., согласно приказа №407 - 18 от 25.06.2018г., бригадой специалистов в составе:

Апухтин С.Н. – начальник Лаборатории неразрушающего контроля, специалист II уровня ВИК, ПВТ, МК, УК, ПВК, АЭ, квалификационное удостоверение №0001-47634-15, выдано ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана», действительно до 20.11.2018 года.

Демченко Д.И. - ведущий инженер, эксперт в области промышленной безопасности, квалификационное удостоверение №АЭ.17.03482.002, третья категория, Э12ТУ, срок аттестации до 31 марта 2022 г., специалист НК II уровня, квалификационное удостоверение № 0052-0096 от 27.05.2016г., выдано ООО «АЦ ПРОМЭКСПЕРТ» г. Тула. Вид контроля: ВИК, МК, УК, действительно до 27.05.2019 г.

Дериглазов О.В. –специалист НК II уровня, квалификационное удостоверение № 0052-0098 от 27.05.2016г., выдано ООО «АЦ ПРОМЭКСПЕРТ» г. Тула. Вид контроля: ВИК, УК, действительно до 27.05.2019 г.

3. В ходе технического диагностирования выполнены следующие мероприятия:

- визуальный и измерительный контроль;
- оперативное (функциональное) диагностирование для получения информации о состоянии, фактических параметрах работы, фактического нагружения технического устройства в реальных условиях эксплуатации;
- определение действующих повреждающих факторов, механизмов повреждения и восприимчивости материала технического устройства к механизмам повреждения;
- выбор методов неразрушающего или разрушающего контроля, наиболее эффективно выявляющих дефекты, образующиеся в результате воздействия установленных механизмов повреждения (при наличии)
- неразрушающий контроль или разрушающий контроль металла и сварных соединений технического устройства (при наличии);
- оценка выявленных дефектов на основании результатов визуального и измерительного контроля, методов неразрушающего или разрушающего контроля;
- расчетные и аналитические процедуры оценки и прогнозирования технического состояния технического устройства, включающие анализ режимов работы и исследование напряженно-деформированного состояния;
- оценка остаточного ресурса (срока службы).

4. Результаты технического диагностирования:

4.1. Результаты визуального контроля

Заключение №407/2-18 от 27.06.2018г. по визуальному и измерительному контролю элементов парового коллектора. Обнаруженные при визуальном контроле дефекты не превышают допустимые значения п.п.5.1- 5.13 и 5.15 - 5.18. СО 153- 34.17.464-2003. Инструкция по продлению срока службы трубопроводов II, III и IV категорий.

Дополнительный контроль металла в месте обнаруженных при визуальном контроле дефектов не требуется.

4.2. Результаты оперативного диагностирования:

При анализе эксплуатационной документации и условий эксплуатации установлено:

4.2.1. Рабочие параметры эксплуатации:

- давление рабочее – 1,3 МПа;
- температура рабочая – 194 °С;

4.2.2. Количество пусков:

- менее 1000.

4.2.3. Сведения об авариях:

- сведения об авариях в паспорте трубопровода отсутствуют.

4.2.4. Сведения о ремонтах и реконструкциях трубопровода:

- сведений о ремонтах и реконструкциях трубопровода в документации не имеется;

4.2.5. Сведения о проводимых ранее обследованиях:

- 2012г. – проведено техническое диагностирование экспертной организацией ООО «МеталлЭксперт» (закл.№ 428-12),
- 2015г. - проведена экспертиза промышленной безопасности экспертной организацией ООО «МеталлЭксперт» (закл.№ 382-15).

4.2.6. Выводы по результатам оперативного диагностирования:

- фактические параметры работы трубопровода не превышают паспортные параметры.
- расчет на малоцикловую усталостную прочность деталей трубопровода не требуется.
- дополнительный контроль сверх установленных НТД норм не требуется.

4.3. Определение действующих повреждающих факторов:

Действующие повреждающие факторы, механизмы повреждения и восприимчивости материала котла.

№	Участки подверженные воздействию повреждающих факторов	Повреждающие факторы	Причины возникновения повреждающих факторов
1	2	3	4
1	Трубопровод	Коррозия	Разрушение металла вследствие химического и электрохимического взаимодействия с окружающей средой
		Циклическая усталость	Изменение механических и физических свойств материала в следствии циклического характера работы

		Длительная эксплуатация	1. Развитие дефектов в металле и сварочных соединениях в процессе длительной эксплуатации 2. Снижение механических характеристик металла в процессе длительной эксплуатации (усталость материала)
2	Арматура трубопровода	Коррозия	Разрушение металла вследствие химического и электрохимического взаимодействия с окружающей средой
		Циклическая усталость	Изменение механических и физических свойств материала в следствии циклического характера работы
		Длительная эксплуатация	1. Развитие дефектов в металле и сварочных соединениях в процессе длительной эксплуатации 2. Снижение механических характеристик металла в процессе длительной эксплуатации (усталость материала)

4.4. Выбор методов неразрушающего контроля:

На основании анализа результатов осмотра, оперативного диагностирования и действующих повреждающих факторов установлено: дополнительный контроль, и испытания сверх установленных НТД не требуется.

4.5. Результаты неразрушающего контроля и испытаний.

По результатам неразрушающего контроля и испытаний представлены следующие документы

4.5.1. Заключение № 407/2-18 от 27 июня 2018г. по визуальному и измерительному контролю элементов трубопровода.

4.5.2. Протокол № 407/3-18 от 27 июня 2018г. по ультразвуковому контролю толщины металла.

4.5.3. Протокол № 407/4-18 от 27 июня 2018г. по измерению твердости металла элементов трубопровода.

4.5.4. Расчет №407/5 - 18 от 27 июня 2018г. на прочность элементов трубопровода.

4.5.5. Акт № 407/6-18 от 27 июня 2018г. по результатам гидравлического испытания трубопровода.

4.6. Оценка выявленных дефектов на основании результатов визуального и измерительного контроля, методов неразрушающего или разрушающего контроля

4.6.1 По результатам наружного осмотра визуального и измерительного контроля установлено: коллектор соответствует требованиям НТД. При наружном осмотре трубопровода и визуальном измерительном контроле дефектов, препятствующих дальнейшей эксплуатации коллектора, не обнаружено.

4.6.2. Результаты измерений износа оборудования находятся в допустимых расчетных пределах, согласно расчета на прочность.

4.6.3. Результаты измерений механических свойств элементов оборудования находятся в допустимых пределах согласно СО 153-34.17.464-2003. Инструкция по продлению срока службы трубопроводов II, III и IV категорий и соответствуют требованиям НТД.

4.6.5. Трубопровод гидравлическое испытание пробным давлением 1,63 МПа выдержал (согласно СО 153- 34.17.464-2003. Инструкция по продлению срока службы трубопроводов II, III и IV категорий).

4.7. Расчетные и аналитические процедуры оценки и прогнозирования технического состояния технического устройства, включающие анализ режимов работы и исследование напряженно-деформированного состояния.

Выполнен расчет на прочность с учетом фактических режимов работы, размеров и износа элементов коллектора.

На основании расчета (расчет №407/6-18 от 27.06. 2018г.) остаточная толщина элементов коллектора находится в допустимых пределах.

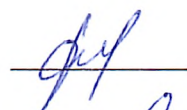
4.8. Оценка остаточного ресурса (срока службы).

По результатам расчета (№407/6-18 от 27.06. 2018г.) остаточный срок службы парового коллектора равен 10 (десяти) годам.

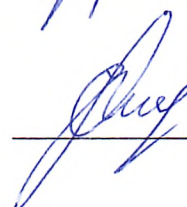
Эксперт в области промышленной безопасности

 Д.И. Демченко

специалист НК

 О.В. Дериглазов

Начальник Лаборатории неразрушающего контроля

 С.Н. Апухтин

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель экспертной
организации
ООО «Центр Эксперт»
Ю.А. Акинина
«26» июня 2018 г.



ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Экспертизы промышленной безопасности коллектора котельной № 13,

1. Индивидуальная программа технического диагностирования разработана с учетом:
 - Методических указаний по контролю металл и продлению срока службы трубопроводов II, III и IV, категорий. СО 153-34.0-17.464-03.
2. Порядок технического диагностирования
 - 2.1. Ознакомление с эксплуатационной документацией на трубопровод.
 - 2.2. Составление исполнительной схемы трубопровода с выполнением необходимых измерений и проверки состояния опорно - подвесной системы..
 - 2.3. Неразрушающий контроль трубопровода:
 - 2.3.1. Визуальный осмотр:
 - сварные швы с прилегающими зонами основного металла прямых труб и криволинейных деталей, в доступных местах;
 - наружная поверхность труб и криволинейных элементов, контроль проводится в местах снятой, для проведения ультразвукового контроля изоляции;
 - поверхность корпусов арматуры – 100%;
 - детали фланцевых соединений 100%.
 - 2.3.2. Определение фактической толщины стенки элементов трубопровода (труб и криволинейных участков).
 - отводы не менее 20% каждого типоразмера;
 - прямые участки не менее 5-ти контрольных сечений каждого типоразмера.Контроль толщины прямых участков выполняется в двух сечениях по обе стороны сварного шва каждого элемента. В каждом сечении прямых участков измерение должно производиться не менее чем в четырех точках, расположенных по окружности. Контроль толщины криволинейных элементов, не менее 4-х участков (наружная, внутренняя и боковые поверхности).
 - 2.3.3. Проверку соответствия материала примененных труб и элементов требованиям Правил. Для определения соответствия марки стали выполняются следующие мероприятия:
 - Оценка механических свойств, измерение твердости металла.
 - Участки замера твердости и механических свойств в местах измерения толщины.
 - 2.4. Поверочные расчеты на прочность элементов трубопровода.
 - 2.5. Гидравлическое испытание трубопровода.

Эксперт по ПБ,
ведущий инженер ООО "Центр Эксперт"

 Д.И. Демченко

ООО «Центр Эксперт»
Лицензия № ДЭ-00-013957

Лаборатория неразрушающего контроля
Свидетельство об аттестации № 64A030592

АКТ
визуального и измерительного контроля

№ 407/2-18

от 27 июня 2018 г.

1. Объект контроля: паровой коллектор котельной № 13, рег. №251,
Принадлежит: ООО «Тепло Плюс».

2. Приборы и инструменты: комплект для визуального и измерительного контроля.

3. ВИК проведен согласно требованиям документов:

3.1. РД 03-606-03. Инструкция по визуальному и измерительному контролю.

3.2. РД 10-577-03. Инструкция по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций.

3.3. И № 23 СД-80. Инструкция по дефектоскопии гибов трубопроводов из перлитной стали.

4. Результаты ВИК.

4.1. Следов протечек и намокания обмуровки трубопровода не обнаружено.

4.2. На наружной поверхности прямых участков труб в местах снятой, для проведения ультразвукового контроля изоляции, дефектов в виде трещин, механических и коррозионных повреждений не обнаружено.

4.3. На наружной поверхности проверенных отводов труб в местах снятой, для проведения ультразвукового контроля изоляции дефектов в виде трещин, механических и коррозионных повреждений не обнаружено.

4.4. На наружной поверхности корпусов и фланцевых соединений задвижек дефектов в виде трещин, раковин, расслоений и механических повреждений не обнаружено.

4.5. На поверхности сварных швов и околошовных зон сварных соединений дефектов в виде трещин, подрезов и не заваренных кратеров не обнаружено.

4.6. Повреждений деталей опорной системы трубопровода не обнаружено.

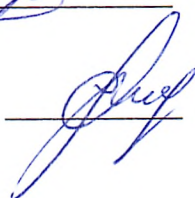
5. Заключение.

При визуальном контроле наружной поверхности деталей коллектора недопустимых дефектов не обнаружено. Опорная система коллектора находится в работоспособном состоянии.

По результатам визуального и измерительного контроля установлено: паровой коллектор соответствует требованиям НТД.

Контроль проводил:

специалист НК

Д.И. Демченко

Начальник Лаборатории неразрушающего контроля

С.Н. Апухтин

ООО «Центр Эксперт»

Лицензия № ДЭ-00-013957

Лаборатория неразрушающего контроля

Свидетельство об аттестации № 64A030592

ПРОТОКОЛ

по ультразвуковому контролю толщины металла

№ 407/3-18

от 27 июня 2018 г.

1. Объект контроля: паровой коллектор котельной № 13, рег. №251,

Принадлежит: ООО «Тепло Плюс».

2. Приборы и инструменты: ультразвуковой толщиномер УТ-301, зав. № 179, свидетельство о поверке №2879/18, действительно до 27 апреля 2019 г.

3. УЗТ проведен согласно требованиям документов:

3.1. РД 10-577-03. Типовая инструкция по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций;

3.2. И № 23 СД-80. Инструкция по дефектоскопии гибов трубопроводов из перлитной стали.

4. Результаты ультразвукового контроля толщины:

4.1. Результаты ультразвукового контроля толщины металла отводов.

№ п/п	Номер отвода трубы	Зона отвода	Фактическая толщина, мм		Износ	Примечание
			мин.	мак.		
1	5, Ø 219х7,0	растянутая	7,9	7,1	0,1	
		нейтральная	7,2	7,3	0	
		нейтральная	7,1	7,2	0	
2	7, Ø 219х7,0	растянутая	6,9	7,1	0,1	
		нейтральная	7,1	7,3	0	
		нейтральная	7,0	7,2	0	
3	9, Ø 219х7,0	растянутая	6,5	6,6	0,5	
		нейтральная	6,8	6,9	0,2	
		нейтральная	6,6	6,8	0,4	
4	11, Ø 219х7,0	растянутая	6,4	6,6	0,6	
		нейтральная	6,5	6,7	0,5	
		нейтральная	6,6	6,7	0,4	
5	12, Ø 219х7,0	растянутая	6,8	7,0	0,2	
		нейтральная	7,0	7,2	0	
		нейтральная	6,9	7,1	0,1	
6	14, Ø 219х7,0	растянутая	6,3	6,5	0,7	
		нейтральная	6,4	6,6	0,6	
		нейтральная	6,4	6,5	0,6	
7	16, Ø 219х7,0	растянутая	6,7	6,9	0,3	
		нейтральная	6,9	7,1	0,1	
		нейтральная	6,8	6,9	0,2	
8	18, Ø 219х7,0	растянутая	7,2	7,4	0	
		нейтральная	7,3	7,5	0	
		нейтральная	7,2	7,3	0	

4.2. Результаты ультразвукового контроля толщины металла прямых участков.

№ п/п	Номер участка замера толщины	Толщина, мм		Износ, мм	Примечание
		Фактическая			
		мин.	мак.		
1	1, Ø 219х7,0	7,1	7,3	0	
2	2, Ø 219х7,0	6,9	7,1	-0,1	
3	3, Ø 219х7,0	7,0	7,2	0	
4	4, Ø 219х7,0	7,1	7,2	0	
5	6, Ø 219х7,0	7,0	7,1	0	
6	8, Ø 219х7,0	6,9	7,0	-0,1	
7	10, Ø 219х7,0	7,0	7,2	0	
8	13, Ø 219х7,0	7,0	7,1	0	
9	15, Ø 219х7,0	7,0	7,2	0	
10	17, Ø 219х7,0	7,0	7,1	0	
11	19, Ø 219х7,0	7,0	7,1	0	
12	20, Ø 219х7,0	6,9	7,0	-0,1	
13	21, Ø 219х7,0	7,0	7,1	0	

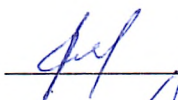
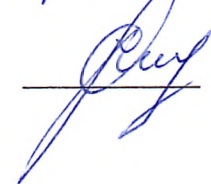
Нумерация точек замера принята по схеме №407-18.

5. Заключение.

Возможность дальнейшей эксплуатации трубопровода с обнаруженным износом обосновать расчетом на прочность.

Контроль проводил:

специалист НК

О.В. Дериглазов

Начальник Лаборатории неразрушающего контроля

С.Н. Апухтин

ООО «Центр Эксперт»

Лицензия № ДЭ-00-013957

Лаборатория неразрушающего контроля

Свидетельство об аттестации № 64А030592

ПРОТОКОЛ

измерения твердости металла

№ 407/4-18

от 27 июня 2018 г.

1. Объект контроля: паровой коллектор котельной № 13, рег. №251,

Принадлежит: ООО «Тепло Плюс».

2. Приборы и инструменты: твердомер электронный ТЭМП-2, зав. №025729, свидетельство о поверке № 2881/18, действительно до 27 апреля 2019 г.

3. Измерение твердости проведено согласно требованиям документов:

3.1. СО 153-34.17.464-2003. Инструкция по продлению срока службы трубопроводов II, III и IV категорий.

3.2. ГОСТ 22761-77. Металлы и сплавы. Метод измерения твердости переносными твердомерами статического действия.

4. Результаты измерения твердости.

4.1. Результаты измерения твердости прямых участков.

Номер участка замера твердости	Марка стали	Твердость, НВ	
		Измеренная	допустимая
1, Ø 219х7,0	ВмСтЗсп	126	120÷170
2, Ø 219х7,0	ВмСтЗсп	122	120÷170
3, Ø 219х7,0	ВмСтЗсп	125	120÷170
4, Ø 219х7,0	ВмСтЗсп	127	120÷170
6, Ø 219х7,0	ВмСтЗсп	123	120÷170
8, Ø 219х7,0	ВмСтЗсп	124	120÷170
10, Ø 219х7,0	ВмСтЗсп	126	120÷170
13, Ø 219х7,0	ВмСтЗсп	122	120÷170
15, Ø 219х7,0	ВмСтЗсп	125	120÷170
17, Ø 219х7,0	ВмСтЗсп	129	120÷170
19, Ø 219х7,0	ВмСтЗсп	129	120÷170
20, Ø 219х7,0	ВмСтЗсп	123	120÷170
21, Ø 219х7,0	ВмСтЗсп	127	120÷170

4.2. Результаты измерения твердости отводов паропровода.

Номер участка замера твердости	Марка стали	Твердость, НВ	
		Измеренная	допустимая
5, Ø 219х7,0	20	134	120÷170
7, Ø 219х7,0	20	136	120÷170
9, Ø 219х7,0	20	135	120÷170
11, Ø 219х7,0	20	138	120÷170
12, Ø 219х7,0	20	136	120÷170

Наименование детали- Отвод в точке замера	Марка стали	Твердость, НВ	
		Измеренная	допустимая
14, Ø 219х7,0	20	138	120÷170
16, Ø 219х7,0	20	135	120÷170
18, Ø 219х7,0	20	129	120÷170

Нумерация точек принята по схеме № 407-18.

Допустимая твердость элементов трубопровода принята согласно СО 153-34.17.464-2003.
Инструкция по продлению срока службы трубопроводов II, III и IV категорий.

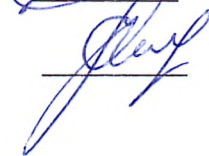
5. Заключение: Твердость элементов трубопровода находится в допустимых пределах и соответствует требованиям НТД.

Контроль проводил:
специалист НК

Начальник Лаборатории неразрушающего контроля



Д.И. Демченко



С.Н.Апухтин

ООО «Центр Эксперт»

Лицензия № ДЭ-00-013957

Лаборатория неразрушающего контроля

Свидетельство об аттестации № 64А030592

РАСЧЕТ

на прочность и остаточный ресурс

№ 407/5-18

от 27 июня 2018 г.

1. Объект контроля: паровой коллектор котельной № 13, рег. №251,

Принадлежит: ООО «Тепло Плюс».

2. Расчет выполнен согласно требованиям документов:

2.1. РД 10-249-98. Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды.

2.2. РД 10-577-03. Типовая инструкция по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций.

2.3. ФНП в области ПБ «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», приказ от 25 марта 2014 г. №116.

Расчет на прочность и остаточный ресурс выполнен для наиболее изношенных деталей котла.

3. Расчет на прочность деталей котла.

3.1. Расчет прямого участка трубопровода диаметром 219 мм.

Наименование	Источник	Формула	Расчетное значение
Марка стали прямых участков	Паспорт	-	ВмСтЗсп
Температура эксплуатации, °С	Паспорт	t	194
Давление рабочее, МПа	Паспорт	p	1,3
Номинальная толщина стенки, мм	Паспорт	S	4,0
Диаметр наружный трубы, мм	Паспорт	Da	219,0
Допускаемое напряжение прямых участков, МПа	Таблица 2.2 (1)	$[\sigma]$	117
Коэффициент прочности сварных швов	п. 4.2.1 (1)	φ	1,0
Расчетная толщина стенки прямой трубы, мм	п. 3.3.1.1 (1)	$S_R = \frac{pD}{2[\sigma]\varphi + p}$	1,2
	п. 3.2.1.5 (1)	S_R	Принимается 4,0

3.2. Расчет отводов трубопровода диаметром 219 мм.

Наименование	Источник	Формула	Расчетное значение
Марка стали отводов	Паспорт	-	20
Температура расчетная, °С	Паспорт	t	194

Наименование	Источник	Формула	Расчетное значение
Давление расчетное, МПа	Паспорт	p	1,3
Номинальная толщина стенки, мм	Паспорт	S	7,0
Диаметр наружный трубы, мм	Паспорт	Da	219
Радиус отвода, мм	Таблица 2 (3)	R	300
Допускаемое напряжение, МПа	Таблица 2.2 (1)	$[\sigma]$	140
Овальность поперечного сечения отводов, %	ГОСТ 17335 ГОСТ 17380	a	6
Торовый коэффициент для растянутой зоны отвода	п.3.3.2.2 (1)	$K_1 = \frac{4 \frac{R}{D_a} + 1}{4 \frac{R}{D_a} + 2}$	0,87
Торовый коэффициент для нейтральной зоны отвода	п.3.3.2.2 (1)	$K_3 = 1$	1
Коэффициент формы растянутой зоны отвода	п.3.3.2.4 (1)	$Y_1 = 0.12 \left(1 + \sqrt{1 + 0.4 \frac{a}{\alpha} q} \right)$	0,95<1
	п.3.3.2.6 (1)	Y_1	Принимается 1,0
Коэффициент формы нейтральной зоны отвода	п.3.3.2.4 (1)	$Y_3 = 0.12 \left(1 + \sqrt{1 + 0.4 \frac{a}{\alpha} q} \right)$	1,2>1
	п.3.3.2.6 (1)	Y_3	Принимается 1,2
Коэффициент	п.3.3.2.3(1)	$\alpha = \frac{p}{2[\sigma] + p}$	0,005<0,03
	п. 3.3.2.6 (1)	α	Принимается 0,03
Коэффициент	п.3.3.2.3 (1)	$q = 2\alpha \frac{R}{D} + 0.5$	0,58<1
	п 3.3.2.6 (1)	$q = 2\alpha \frac{R}{D} + 0.5$	Принимается 0,58
Коэффициент прочности сварных швов	п. 4.2.1 (1)	φ	1
Расчетная толщина стенки, мм	п. 3.3.1.1 (1)	$S_R = \frac{pD}{2[\sigma]\varphi + p}$	1,2
Расчетная толщина стенки растянутой зоны отвода	п.3.3.2.1 (1)	$s_{R1} = s_R K_1 Y_1$	1,0
	п. 3.3.1.3 (1)	S_{R1}	Принимается 3,2
Расчетная толщина стенки нейтральной зоны отвода	п.3.3.2.1 (1)	$s_{R3} = s_R K_3 Y_3$	1,4
	п. 3.3.1.3 (1)	S_{R3}	Принимается 3,2

4. Расчет остаточного ресурса деталей трубопровода.

4.1. Расчет остаточного ресурса прямого участка трубопровода диаметром 219 мм.

Наименование	Источник	Формула	Расчетное значение
Срок эксплуатации	Паспорт	t_1	21
Номинальная толщина стенки, мм	Паспорт	S_a	7,0
Наименьшая толщина стенки прямого участка, мм	Результаты замеров закл.№407/3-18	S_f	6,9
Расчетная толщина стенки, принятая	Предыдущий расчет	S_R	4,0
Скорость коррозии, мм/год	п.6.1.2.1 (2)	$a = \frac{S_a - S_f}{t_1}$	0,005
Скорость коррозии принятая, мм/год	Приложение 4 (1)	a_n	0,1
Остаточный ресурс деталей трубопровода, лет	п.6.4.2 (2)	$T = \frac{S_f - S_R}{a}$	29
Остаточный ресурс деталей трубопровода принятый, лет	п.6 (2)	T	10

4.2. Расчет остаточного ресурса отводов трубопровода диаметром 219 мм.

Наименование	Источник	Формула	Расчетное значение
Срок эксплуатации	Паспорт	t_1	21
Номинальная толщина стенки, мм	Паспорт	S_a	7,0
Наименьшая толщина стенки (растянутая зона отвода), мм	Результаты замеров закл.№407/3	S_f	6,3
Наименьшая толщина стенки (нейтральная зона отвода), мм	Результаты замеров закл.№407/3	S_f	6,4
Расчетная толщина стенки принятая	Предыдущий расчет	S_R	3,2
Скорость коррозии, мм/год	п.6.1.2.1 (2)	$a = \frac{S_a - S_f}{t_1}$	0,03
Скорость коррозии принятая, мм/год	Приложение 4 (1)	a_n	0,1
Остаточный ресурс деталей трубопровода, лет	п.6.4.2 (2)	$T = \frac{S_f - S_R}{a}$	31
Остаточный ресурс деталей трубопровода принятый, лет	п.6 (2)	T	10

5. Выводы:

5.1. Фактическая толщина трубопровода находится в допустимых пределах.

5.2. Остаточный расчетный срок службы деталей трубопровода - 10 (десять) лет.

Квалификационное удостоверение эксперта в области промышленной безопасности №АЭ.17.03482.002, третья категория, Э12ТУ, срок аттестации до 31 марта 2022 г.

 Д.И. Демченко

Лаборатория неразрушающего контроля
Свидетельство об аттестации № 64А030592

РАСЧЕТ
на прочность и остаточный ресурс

№ 407/5-18

от 27 июня 2018 г.

1. Объект контроля: паровой коллектор котельной № 13, рег. №251,

Принадлежит: ООО «Тепло Плюс».

2. Расчет выполнен согласно требованиям документов:

2.1. РД 10-249-98. Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды.

2.2. РД 10-577-03. Типовая инструкция по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций.

2.3. ФНП в области ПБ «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», приказ от 25 марта 2014 г. №116.

Расчет на прочность и остаточный ресурс выполнен для наиболее изношенных деталей котла.

3. Расчет на прочность деталей котла.

3.1. Расчет прямого участка трубопровода диаметром 219 мм.

Наименование	Источник	Формула	Расчетное значение
Марка стали прямых участков	Паспорт	-	ВмСтЗсп
Температура эксплуатации, °С	Паспорт	t	194
Давление рабочее, МПа	Паспорт	p	1,3
Номинальная толщина стенки, мм	Паспорт	S	4,0
Диаметр наружный трубы, мм	Паспорт	Da	219,0
Допускаемое напряжение прямых участков, МПа	Таблица 2.2 (1)	$[\sigma]$	117
Коэффициент прочности сварных швов	п. 4.2.1 (1)	φ	1,0
Расчетная толщина стенки прямой трубы, мм	п. 3.3.1.1 (1)	$S_R = \frac{pD}{2[\sigma]\varphi + p}$	1,2
	п. 3.2.1.5 (1)	S_R	Принимается 4,0

3.2. Расчет отводов трубопровода диаметром 219 мм.

Наименование	Источник	Формула	Расчетное значение
Марка стали отводов	Паспорт	-	20
Температура расчетная, °С	Паспорт	t	194

Наименование	Источник	Формула	Расчетное значение
Давление расчетное, МПа	Паспорт	p	1,3
Номинальная толщина стенки, мм	Паспорт	S	7,0
Диаметр наружный трубы, мм	Паспорт	D_a	219
Радиус отвода, мм	Таблица 2 (3)	R	300
Допускаемое напряжение, МПа	Таблица 2.2 (1)	$[\sigma]$	140
Овальность поперечного сечения отводов, %	ГОСТ 17335 ГОСТ 17380	a	6
Торовый коэффициент для растянутой зоны отвода	п.3.3.2.2 (1)	$K_1 = \frac{4 \frac{R}{D_a} + 1}{4 \frac{R}{D_a} + 2}$	0,87
Торовый коэффициент для нейтральной зоны отвода	п.3.3.2.2 (1)	$K_3 = 1$	1
Коэффициент формы растянутой зоны отвода	п.3.3.2.4 (1)	$Y_1 = 0.12 \left(1 + \sqrt{1 + 0.4 \frac{a}{\alpha} q} \right)$	0,95<1
	п.3.3.2.6 (1)	Y_1	Принимается 1,0
Коэффициент формы нейтральной зоны отвода	п.3.3.2.4 (1)	$Y_3 = 0.12 \left(1 + \sqrt{1 + 0.4 \frac{a}{\alpha} q} \right)$	1,2>1
	п.3.3.2.6 (1)	Y_3	Принимается 1,2
Коэффициент	п.3.3.2.3(1)	$\alpha = \frac{p}{2[\sigma] + p}$	0,005<0,03
	п. 3.3.2.6 (1)	α	Принимается 0,03
Коэффициент	п.3.3.2.3 (1)	$q = 2\alpha \frac{R}{D} + 0.5$	0,58<1
	п 3.3.2.6 (1)	$q = 2\alpha \frac{R}{D} + 0.5$	Принимается 0,58
Коэффициент прочности сварных швов	п. 4.2.1 (1)	φ	1
Расчетная толщина стенки, мм	п. 3.3.1.1 (1)	$S_R = \frac{pD}{2[\sigma]\varphi + p}$	1,2
Расчетная толщина стенки растянутой зоны отвода	п.3.3.2.1 (1)	$s_{R1} = s_R K_1 Y_1$	1,0
	п. 3.3.1.3 (1)	S_{R1}	Принимается 3,2
Расчетная толщина стенки нейтральной зоны отвода	п.3.3.2.1 (1)	$s_{R3} = s_R K_3 Y_3$	1,4
	п. 3.3.1.3 (1)	S_{R3}	Принимается 3,2

4. Расчет остаточного ресурса деталей трубопровода.

4.1. Расчет остаточного ресурса прямого участка трубопровода диаметром 219 мм.

Наименование	Источник	Формула	Расчетное значение
Срок эксплуатации	Паспорт	t_1	21
Номинальная толщина стенки, мм	Паспорт	S_a	7,0
Наименьшая толщина стенки прямого участка, мм	Результаты замеров закл.№407/3-18	S_f	6,9
Расчетная толщина стенки, принятая	Предыдущий расчет	S_R	4,0
Скорость коррозии, мм/год	п.6.1.2.1 (2)	$a = \frac{S_a - S_f}{t_1}$	0,005
Скорость коррозии принятая, мм/год	Приложение 4 (1)	a_n	0,1
Остаточный ресурс деталей трубопровода, лет	п.6.4.2 (2)	$T = \frac{S_f - S_R}{a}$	29
Остаточный ресурс деталей трубопровода принятый, лет	п.6 (2)	T	10

4.2. Расчет остаточного ресурса отводов трубопровода диаметром 219 мм.

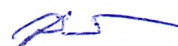
Наименование	Источник	Формула	Расчетное значение
Срок эксплуатации	Паспорт	t_1	21
Номинальная толщина стенки, мм	Паспорт	S_a	7,0
Наименьшая толщина стенки (растянутая зона отвода), мм	Результаты замеров закл.№407/3	S_f	6,3
Наименьшая толщина стенки (нейтральная зона отвода), мм	Результаты замеров закл.№407/3	S_f	6,4
Расчетная толщина стенки принятая	Предыдущий расчет	S_R	3,2
Скорость коррозии, мм/год	п.6.1.2.1 (2)	$a = \frac{S_a - S_f}{t_1}$	0,03
Скорость коррозии принятая, мм/год	Приложение 4 (1)	a_n	0,1
Остаточный ресурс деталей трубопровода, лет	п.6.4.2 (2)	$T = \frac{S_f - S_R}{a}$	31
Остаточный ресурс деталей трубопровода принятый, лет	п.6 (2)	T	10

5. Выводы:

5.1. Фактическая толщина трубопровода находится в допустимых пределах.

5.2. Остаточный расчетный срок службы деталей трубопровода - 10 (десять) лет.

Квалификационное удостоверение эксперта в области промышленной безопасности №АЭ.17.03482.002, третья категория, Э12ТУ, срок аттестации до 31 марта 2022 г.

 Д.И. Демченко

ООО «Центр Эксперт»

Лицензия № ДЭ-00-013957

Лаборатория неразрушающего контроля Свидетельство об аттестации № 64А030592

АКТ

гидравлического испытания

№ 407/6-18

от 27 июня 2018 г.

1. Объект контроля: паровой коллектор котельной № 13, рег. №251,

Принадлежит: ООО «Тепло Плюс».

3. Испытания проводились согласно требованиям документа: ФНП в области ПБ «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», приказ от 25 марта 2014 г. №116.

Гидравлическое испытание выполнено пробным давлением 1,63 МПа, в течении 10 минут. Температура воды при испытании составила + 20 °С.

В соответствии с п.180 ФНП в области ПБ "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением" давление воды контролировалось двумя манометрами одного типа, предела измерения, одинаковых классов точности (не ниже 1,5) и цены деления.

В процессе испытания пробным давлением падения давления по манометрам не наблюдалось. По окончании нахождения коллектора под пробным давлением, давление было понижено до рабочего 1,3 МПа, после чего был произведен наружный осмотр.

4. Заключение: видимых остаточных деформаций, трещин, признаков разрыва, течи в сварных и фланцевых соединениях и основном металле не обнаружено.

5. Результаты гидравлического испытания: коллектор гидравлическое испытание пробным давлением 1,63 МПа выдержал.

Квалификационное удостоверение эксперта в области промышленной безопасности №АЭ.17.03482.002, третья категория, Э12ТУ, срок аттестации до 31 марта 2022 г.

 Д.И. Демченко

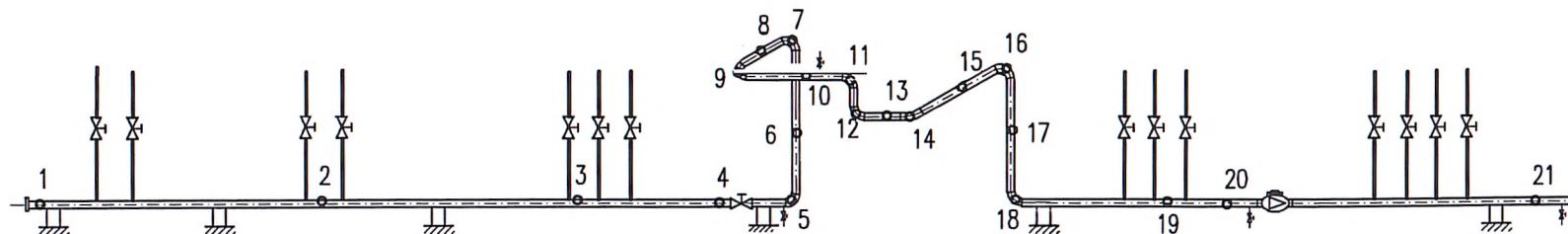
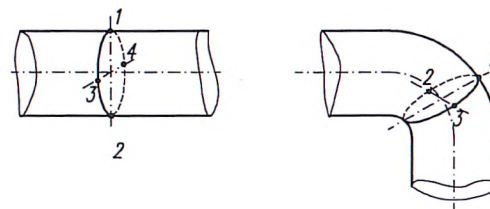


Схема замера толщины стенок труб и отводов



$\swarrow$ N
- номер сварного шва

$\bullet$ N
- номер участка замера толщины

					№ 407-18			
Изм.	Лист.	№-докум.	Подп.	Дата	Схема контроля паропровода котельная № 13 г.Рыльск. рег.№ 251	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Прокопов						
Пров.		Демченко						
Т. контр.								
Н. контр.						Лист:		Листов:
Утв.		Апуктин						



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

ЛИЦЕНЗИЯ

№ ДЭ-00-013957 от 21 февраля 2013 г.

На осуществление:

Деятельность по проведению экспертизы промышленной
безопасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе
лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12
Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности"
согласно приложению к настоящей лицензии.

Настоящая лицензия предоставлена

Общество с ограниченной ответственностью "Центр Эксперт"

(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

ООО "Центр Эксперт"

(сокращенное наименование юридического лица)

(фирменное наименование юридического лица)

общество с ограниченной ответственностью

(организационно-правовая форма)

Основной государственный регистрационный
номер юридического лица

(индивидуального предпринимателя) (ОГРН)

1104632003222

Идентификационный номер налогоплательщика

4632119417

Серия А В № 362440

Копия верна
Директор



Акинина Ю.А.

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

Место нахождения: 305016, г. Курск, ул. Советская, д. 15а.

Места осуществления лицензируемого вида деятельности согласно приложению к настоящей лицензии.

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

☒ бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 21 февраля 2013 г. № 262-лп

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 14 мая 2015 г. № 885-лп

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 1 листе

Заместитель руководителя

(подпись, удостоверяющего лица)



(подпись)

С.Г. Радионова

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Копия верна
Директор



ПРИЛОЖЕНИЕ

(без лицензии недействительно)

Лист 1 из 1

к лицензии № ДЭ-00-013957 от 21 февраля 2013 г.

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе
Деятельность по проведению экспертизы промышленной
безопасности

[проведение экспертизы промышленной безопасности документации на консервацию, ликвидацию опасного производственного объекта; проведение экспертизы промышленной безопасности документации на техническое перевооружение опасного производственного объекта в случае, если эта документация не входит в состав проектной документации такого объекта, подлежащей экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности; проведение экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, в случаях, установленных статьей 7 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"; проведение экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений на опасном производственном объекте, предназначенных для осуществления технологических процессов, хранения сырья или продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий]

Места осуществления лицензируемого вида деятельности
[305016, г. Курск, ул. Советская, д. 15а]

Заместитель руководителя
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

С.Г. Радионова

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Серия А В № 310536

Копия верна
Директор



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



СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ

№ 64A030592

Независимый орган по аттестации
лабораторий неразрушающего контроля
Акционерное общество «АГРОМАШ»

УДОСТОВЕРЯЕТ:

Лаборатория неразрушающего контроля
Общества с ограниченной ответственностью

«Центр Эксперт»

(ООО «Центр Эксперт»)

(305016, РФ, г. Курск, ул. Советская, д. 15/А, офис 5)

УДОВЛЕТВОРЯЕТ

требованиям Системы неразрушающего контроля

Область аттестации и условие действия Свидетельства
определены в приложении к настоящему Свидетельству
(Приложение на 2-х листах)

Дата регистрации 16.12.2015 г.

Свидетельство действительно
до 16.12.2018 г.



ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР АО «АГРОМАШ»

Ю.Д. Букреев

10364-(1)-118

Копия верна
Директор



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

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АГРОМАШ»

ПРИЛОЖЕНИЕ
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ 64A030592 от 16.12.2015 г.

Лаборатории неразрушающего контроля
Общества с ограниченной ответственностью

«Центр Эксперт»

(ООО «Центр Эксперт»)

(305016, РФ, г. Курск, ул. Советская, д. 15/А, офис 5)

На 2-х листах

Лист 1

ОБЛАСТЬ АТТЕСТАЦИИ

1. Наименование оборудования (объектов):

- 1.1. Объекты котлонадзора:
 - 1.1.1. Паровые и водогрейные котлы;
 - 1.1.3. Сосуды, работающие под давлением свыше 0,07 МПа;
 - 1.1.4. Трубопроводы пара и горячей воды с рабочим давлением пара более 0,07 МПа и температурой воды свыше 115 °С.
- 1.2. Системы газоснабжения (газораспределения):
 - 1.2.1. Наружные газопроводы:
 - 1.2.1.1. Наружные газопроводы стальные;
 - 1.2.1.2. Наружные газопроводы из полиэтиленовых и композиционных материалов¹.
 - 1.2.2. Внутренние газопроводы стальные;
 - 1.2.3. Детали и узлы, газовое оборудование.
- 1.3. Подъемные сооружения:
 - 1.3.1. Грузоподъемные краны;
 - 1.3.2. Подъемники (вышки);
 - 1.3.7. Краны-трубоукладчики;
 - 1.3.8. Краны-манипуляторы;
 - 1.3.10. Крановые пути.
- 1.4. Объекты горнорудной промышленности:
 - 1.4.1. Здания и сооружения поверхностных комплексов рудников, обогатительных фабрик, фабрик окомкования и аглофабрик;
 - 1.4.3. Горно-транспортное и горно-обогатительное оборудование.
- 1.8. Оборудование взрывопожароопасных и химически опасных производств.
- 1.10. Объекты хранения и переработки зерна.
- 1.11. Здания и сооружения (строительные объекты):
 - 1.11.1. Металлические конструкции (в том числе: стальные конструкции мостов);
 - 1.11.2. Бетонные и железобетонные конструкции²;
 - 1.11.3. Каменные и армокаменные конструкции².
- 1.12. Оборудование электроэнергетики.

Упрощенная область аттестации:
¹ кроме УК, МК, ПК, ВК;
² кроме МК, ПК.



ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР АО «АГРОМАШ»

Ю. Д. Букреев

№ 10364-(2)-2015

Копия верна
Директор



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

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АГРОМАШ»

ПРИЛОЖЕНИЕ
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ 64A030592 от 16.12.2015 г.

Лаборатории неразрушающего контроля
Общества с ограниченной ответственностью
«Центр Эксперт»

(ООО «Центр Эксперт»)
(305016, РФ, г. Курск, ул. Советская, д. 15/А, офис 5)

На 2-х листах

Лист 2

2. Виды (методы) неразрушающего контроля и диагностики

2.2. Ультразвуковой:

2.2.1. Ультразвуковая дефектоскопия;

2.2.2. Ультразвуковая толщинометрия.

2.3. Акустико-эмиссионный¹.

2.4. Магнитный:

2.4.1. Магнитопорошковый.

2.6. Проникающими веществами:

2.6.1. Капиллярный;

2.6.2. Течеискание¹.

2.11. Визуальный и измерительный.

Уточнение области аттестации:

¹ только п. 1.1. Объекты котлонадзора;

п. 1.2. Системы газоснабжения (газораспределения);

п. 1.8. Оборудование взрывопожароопасных и химически опасных производств;

п. 1.12. Оборудование электроэнергетики.

3. Виды деятельности:

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

УСЛОВИЕ ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА:

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



ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР АО «АГРОМАШ»

Ю.Д. Букреев

№ 10364-(2)-91

Копия верна
Директор



