

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

№ 626-20

технического устройства, расположенного на опасном производственном объекте

**«Трубопровода сетевой воды рег.№346, котла ст.№2
котельной № 28 г. Рыльска»,**

Владелец ОПО: ООО «ПРОМ-ЭНЕРГО-СЕРВИС»

Рег. № 07-ТУ-12147-2020



**Директор
ООО «Центр Эксперт»**

Ю.А. Акинина

«14» августа 2020 г.

г. Курск 2020 год.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п		Стр.
1	Вводная часть: - положения нормативных правовых актов в области промышленной безопасности устанавливающих требования к объекту экспертизы - сведения об экспертной организации - сведения об экспертах, принимавших участие в проведении экспертизы	3
2	Перечень объектов экспертизы, на которые распространяется заключение экспертизы	3
3	Данные о заказчике	4
4	Цель экспертизы	4
5	Сведения о рассмотренных в процессе экспертизы документах	4
6	Краткая характеристика и назначение объекта экспертизы	4
7	Результаты проведенной экспертизы	5
8	Выводы заключения экспертизы	6
9	Перечень нормативно-технической и методической документации, использованной при экспертизе	7
	Приложения	
1	Приказ 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	Заключение по ультразвуковому контролю стыковых сварных соединений	17
7	Протокол по измерению твердости	18
8	Расчет на прочность и определение остаточного ресурса	20
9	Акт гидравлического испытания трубопровода	23
10	Схема контроля	24
11	Копии разрешительных документов	25

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 №68A030153, выдано независимым органом по аттестации лабораторий неразрушающего контроля ООО "Регион-Спектрсерт", действительно до 13 февраля 2022 года.

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

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 трубопровод сетевой воды рег.№346, котла ст.№2 котельной №28 города Рыльска.

3. Данные о владельце объекта.

№ п/п	Наименование	Сведения
1	Наименование организации	ООО «ПРОМ-ЭНЕРГО-СЕРВИС»
2	Организационно-правовая форма	Общество с ограниченной ответственностью
3	Адрес места нахождения	307373, Курская обл., г. Рыльск, ул. Кирова 1, офис 2

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 №А-07-06894 от 20.03.2020г. - 1 лист;

Карта учета ОПО в государственном реестре ОПО.

Лицензия на осуществлении деятельности по эксплуатации оборудования, работающего под давлением – на оформлении;

Положение о производственном контроле за соблюдением промышленной безопасности на опасных производственных объектах на 11 листах;

Страховой полис обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного производственного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном производственном объекте – сер. 111 № VSKX11913112489000 от 14 октября 19г (до 14 октября 2020г.) - 1 лист;

План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, утвержден Директором ООО «ПРОМ-ЭНЕРГО-СЕРВИС» Гамовым А. С. 11.10.2019г., согласован Начальником Рыльской пожарной части ОКУ «Противопожарной службы Курской области» А.В. Лионовым на -18 листах.

- Паспорт трубопровода сетевой воды, рег. №346, котла ст. №2 котельной №28 города Рыльска – 41 лист.

6. Краткая характеристика и назначение объекта.

Объектом экспертизы промышленной безопасности является трубопровод сетевой воды, рег. №346, котла ст. №2 котельной №28 города Рыльска.

Наименование трубопровода: трубопровод сетевой воды рег. №346, от котла ст. №2 до магистрали.

Паспортные данные трубопровода:

- регистрационный номер трубопровода 346.

Дата перерегистрации трубопровода 30 января 2008 года;

- рабочая среда - сетевая вода;

- рабочие параметры среды: давление 2,5 МПа; температура +130° С.

Введен в эксплуатацию в 1976 году.

Конструктивные особенности и условия эксплуатации трубопровода:

Назначение трубопровода - транспортирование сетевой воды от водогрейного котла ст. №2 до подающего коллектора.

Место установки трубопровода – котельная №28 г. Рыльск.

Тепловая изоляция трубопровода выполнена минеральной ватой с наружным покрытием из оцинкованного листа.

Сведения о монтаже трубопровода:

Трубопровод изготовлен Курским монтажным управлением КМУ-2 «Юго-Восток Техмонтаж»

Данные об основных элементах трубопровода.

Деталь	Диаметр , мм	Толщина труб, мм	Марка стали	ГОСТ или ТУ
Труба	159	4,5	ВМстЗсп	8732-78
Отвод	159	4,5	20	1577-70

7. Результаты экспертизы промышленной безопасности.

7.1. Представленная документация трубопровода котельной 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 котельной 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. Обнаруженные при визуальном и измерительном контроле дефекты находятся в допустимых пределах, согласно 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.

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

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

7.3.4. Результаты измерений механических свойств элементов оборудования находятся в допустимых пределах согласно п.5.14. 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 3,1 МПа выдержал.

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

Выполнен расчет (№626/6-20 от 12.08.2020г.) на прочность с учетом фактических режимов работы, размеров и износа элементов трубопровода.

По результатам расчета (№626/6-20 от 12.08.2020г.) остаточная толщина элементов трубопровода находится в допустимых пределах.

Оценка остаточного ресурса (срока службы).

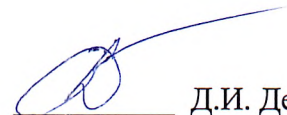
По результатам расчета (№626/6-20 от 12.08.2020г.) остаточный срок службы паропровода равен 10 (десяти) годам.

8. Заключение.

На основании результатов выполненного комплекса работ по экспертизе промышленной безопасности трубопровода сетевой воды рег.№346, котла ст. №2, котельной №28 города Рыльска, изложенных в заключении, установлено:

- 1. Объект экспертизы соответствует требованиям промышленной безопасности.*
- 2. Установленный срок дальнейшей безопасной эксплуатации объекта экспертизы составляет 3 (три) года, до 14 августа 2023 года, с рабочими параметрами: не более $P=2,5$ МПа, $T=130^{\circ}\text{C}$, 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 трубопроводов:

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.

**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.
№ 626 от 10 августа 2020 г.

ПРИКАЗ

Согласно договора между ООО «ПРОМ-ЭНЕРГО-СЕРВИС» и ООО «Центр Эксперт» для проведения работ по экспертизе промышленной безопасности трубопровода сетевой воды, рег.№346, котла ст.№2 котельной №28 города Рыльска, 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, МК, УК, ПВК, квалификационное удостоверение №НОАП 0001-47634 от 14.12.2018г., выдано ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана». Вид контроля: ЭК, ВИК, МК, УК, ПВК, АЭ, действительно до 14.12.2021 г.
Демченко Д.И. - руководитель группы, ведущий инженер, квалификационное удостоверение эксперта в области промышленной безопасности №АЭ.17.03482.002, третья категория, Э12ТУ, срок аттестации до 31 марта 2022 г.; специалист НК II уровня, квалификационное удостоверение №НОАП -0057-18-3459 от 27.09.2019г., выдано ООО «НТО «Межрегион СПб». Вид контроля: ВИК, МК, УК, действительно до 27.09.2022 г.
Дериглазов О.В. – специалист НК II уровня, квалификационное удостоверение №НОАП -0057-18-3461 от 27.09.2019г., выдано ООО «НТО «Межрегион СПб». Вид контроля: ВИК, УК, действительно до 27.09.2022 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 № 68A030153

АКТ

о проведении технического диагностирования

№ 626/1-20

от 14 августа 2020 г.

1. Объект контроля: трубопровод сетевой воды, рег.№346, котла ст.№2 котельной №28 г.Рыльска,

Принадлежит: ООО «ПРОМ-ЭНЕРГО-СЕРВИС»

2. Техническое диагностирование проводилось в период с 10.08.2020г. по 14.08. 2020г., согласно приказа №626-20 от 10.08.2020г., бригадой специалистов в составе:

Апухтин С.Н. – начальник Лаборатории неразрушающего контроля, специалист II уровня ВИК, МК, УК, ПВК, квалификационное удостоверение №НОАП 0001-47634 от 14.12.2018г., выдано ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана». Вид контроля: ЭК, ВИК, МК, УК, ПВК, АЭ, действительно до 14.12.2021 г.

Демченко Д.И. - руководитель группы, ведущий инженер, квалификационное удостоверение эксперта в области промышленной безопасности №АЭ.17.03482.002, третья категория, Э12ТУ, срок аттестации до 31 марта 2022 г.; специалист НК II уровня, квалификационное удостоверение №НОАП -0057-18-3459 от 27.09.2019г., выдано ООО «НТО «Межрегион СПб». Вид контроля: ВИК, МК, УК, действительно до 27.09.2022 г.

Дериглазов О.В. – специалист НК II уровня, квалификационное удостоверение №НОАП -0057-18-3461 от 27.09.2019г., выдано ООО «НТО «Межрегион СПб». Вид контроля: ВИК, УК, действительно до 27.09.2022 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 №626/2-20 от 12.08.2020г. по визуальному контролю трубопровода сетевой воды, рег.№346, котла ст.№2 котельной №28 города Рыбьска.

При визуальном контроле дефекты: язвенный коррозионный износ металла не превышает допустимые значения п.п.5.1- 5.13 и 5.15 - 5.18. СО 153- 34.17.464-2003. Возможность дальнейшей эксплуатации трубопровода сетевой воды, рег.№346 котла ст.№2 котельной №28 города Рыбьска с обнаруженным коррозионным износом проверить расчетом на прочность. 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:

- рабочая среда - сетевая вода;
- рабочие параметры среды:
- давление 2,5 МПа;
- температура +130° С.

4.2.2. Количество пусков:

- менее 1000.

4.2.3.Сведения об авариях:

- сведений об авариях в документации не имеется;

4.2.4. Сведения о ремонтах и реконструкциях:

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

4.2.5. Сведения о проводимых ранее обследованиях:

- проведена экспертиза промышленной безопасности ЭО ООО «МеталлЭксперт» (закл.№372-13)
- проведена экспертиза промышленной безопасности ЭО ООО «МеталлЭксперт» (закл.№542-15)

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 Трубопровода

№	Участки подверженные воздействию повреждающих факторов	Повреждающие факторы	Причины возникновения повреждающих факторов
1	2	3	4
1	Паропровод	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 паропровода	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 №626/2-20 от 12 августа 2020г. по визуальному и измерительному контролю парового коллектора.
- 4.5.2. Протокол № 626/3-20 от 12 августа 2020г. по ультразвуковому контролю толщины металла парового коллектора.
- 4.5.3. Заключение № 626/4-20 от 12 августа 2020г. по ультразвуковому контролю стыковых сварных соединений парового коллектора.
- 4.5.4. Протокол № 626/5-20 от 12 августа 2020г. по измерению твердости металла парового коллектора.
- 4.5.5. Акт № 626/7-20 от 12 августа 2020г. по результатам гидравлического испытания парового коллектора.

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

4.6.1. Обнаруженные при визуальном и измерительном контроле элементов трубопровода дефекты находятся в допустимых пределах, 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.

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

4.6.3. При ультразвуковом контроле дефектов в проверенных сварных швах трубопровода не зафиксировано.

4.6.4. Результаты измерений механических свойств элементов оборудования находятся в допустимых пределах согласно п.5.24. СО 153- 34.17.464-2003. Инструкция по продлению срока службы трубопроводов II, III и IV категорий.

4.6.5. Трубопровод гидравлическое испытание пробным давлением 3,1 МПа выдержал.

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

Выполнен расчет (№626/6-20 от 12 августа 2020г.) на прочность с учетом фактических режимов работы, размеров и износа элементов трубопровода.

На основании расчета (№626/6-20 от 12 августа 2020г.) остаточная толщина трубопровода находится в допустимых пределах.

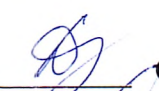
4.8. Оценка остаточного ресурса (срока службы).

По результатам расчета (№626/6-20 от 12 августа 2020г.) остаточный срок службы трубопровода равен 10 (десяти) годам.

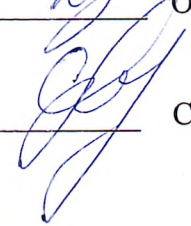
Эксперт в области промышленной безопасности


_____ Д.И. Демченко

специалист НК


_____ О.В. Дериглазов

Начальник Лаборатории неразрушающего контроля


_____ С.Н. Апухтин

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель экспертной
организации

ООО «Центр Эксперт»



ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Экспертизы промышленной безопасности трубопровода сетевой воды, рег.№346, котла ст.№2 котельной №28, г. Рыльска.

Индивидуальная программа технического диагностирования разработана на основании требований документа СО 153-34.0-17.464-03 «Методические указания по контролю металла и продлению срока службы трубопроводов II, III и IV, категорий».

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%.
- детали опорно-подвесной системы – 100%

2. Определение фактической толщины стенки элементов трубопровода (труб и криволинейных участков).

- криволинейные элементы и врезки не менее 20%, но не менее 2-х штук каждого типоразмера;
- прямые участки не менее 3-х контрольных сечений на каждые 100 м трубопровода.

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).

3. Измерение твердости металла.

- криволинейные элементы, не менее 1 элемента каждого типоразмера;
- прямые участки, не менее 1 элемента каждого типоразмера.

4. Неразрушающий контроль сварных соединений ультразвуковым методом. Контролю ультразвуковым методом подлежит не менее 3%, но не менее 5 сварных соединений трубопровода каждого типоразмера.

5. Поверочные расчеты на прочность и остаточного ресурса элементов трубопровода.

6. Гидравлическое испытание трубопровода.

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

 Д.И. Демченко

Лаборатория неразрушающего контроля
Свидетельство об аттестации № 68A030153

Заключение
визуального и измерительного контроля

№ 626/2-20

от 12 августа 2020 г.

1. Объект контроля: трубопровод сетевой воды, рег.№346, котла ст.№2 котельной №28 г.Рыльска,
Принадлежит: ООО «ПРОМ-ЭНЕРГО-СЕРВИС»

2. Приборы и инструменты: лупы 5^х и 10^х, штангенциркуль, линейка металлическая, рулетка.

3. ВИК проведен согласно требованиям документов:

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

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

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, в местах прохода трубопровода через стену и перекрытия дефектов в виде трещин, коррозионных и механических повреждений не обнаружено.

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

4.6. Повреждений деталей опорно-подвесной системы трубопровода не обнаружено.

5. Заключение.

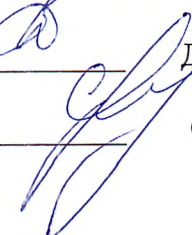
По результатам визуального и измерительного контроля установлено: элементы трубопровода соответствуют требованиям НТД.

Контроль проводил:

специалист НК

Начальник Лаборатории неразрушающего контроля



Д.И. Демченко


С.Н. Апухтин

Лаборатория неразрушающего контроля
Свидетельство об аттестации № 68А030153

ПРОТОКОЛ
по ультразвуковому контролю толщины металла

№ 626/3-20

от 12 августа 2020 г.

1. Объект контроля: трубопровод сетевой воды, рег.№346, котла ст.№2 котельной №28 г.Рыльска.

Принадлежит: ООО «ПРОМ-ЭНЕРГО-СЕРВИС»

2. Приборы и инструменты: ультразвуковой толщиномер типа УТ-301 №29134-05, зав.№ 386, свидетельство о поверке №1821/Z, действительно до 31 октября 2020 г.

3. УЗТ проведена согласно требованиям документа: СО 153- 34.17.464-2003 «Инструкция по продлению срока службы трубопроводов II, III и IV категорий».

4. Результаты ультразвукового контроля толщины:

4.1. Результаты ультразвукового контроля толщины стенок отводов труб

№ п/п	Отвод между сварными швами	Участок отвода	Фактическая толщина, мм		Износ	Примечание
			min	max		
1	1-2, Ø 159×4,5 мм	Нейтральная зона	4,7	4,8	0	
		Прямой участок	4,6	4,8	0	
		Растянутая зона	4,5	4,6	0	
2	3-4, Ø 159×4,5 мм	Нейтральная зона	4,9	5,0	0	
		Прямой участок	5,0	5,2	0	
		Растянутая зона	4,6	4,7	0	
3	9-10, Ø 159×4,5 мм	Нейтральная зона	4,3	4,5	-0,2	
		Прямой участок	4,4	4,6	-0,1	
		Растянутая зона	4,2	4,3	-0,3	
4	13-14, Ø 159×4,5 мм	Нейтральная зона	4,5	4,6	0	
		Прямой участок	4,5	4,7	0	
		Растянутая зона	4,4	4,5	-0,1	
5	15-16, Ø 159×4,5 мм	Нейтральная зона	4,4	4,5	-0,1	
		Прямой участок	4,5	4,6	0	
		Растянутая зона	4,3	4,4	-0,2	
6	12-18, Ø 159×4,5 мм	Нейтральная зона	4,3	4,4	-0,2	
		Прямой участок	4,4	4,5	-0,1	
		Растянутая зона	4,2	4,3	-0,3	

4.2. Результаты ультразвукового контроля толщины стенок прямых участков труб

№ п/п	Прямой участок между сварными швами	Толщина, мм		Износ, мм	Примечание
		Фактическая			
		min	max		
1	4-4а, Ø 159×4,5 мм	5,6	5,9	0	
2	5а-5, Ø 159×4,5 мм	5,8	6,0	0	
3	8-9, Ø 159×4,5 мм	4,4	5,0	-0,1	
4	16-17, Ø 159×4,5 мм	4,8	5,1	0	

Нумерация сварных швов принята по схеме №626-20.

Заключение:

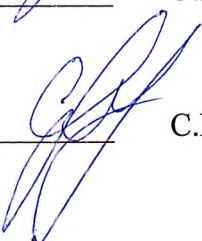
Обнаруженный износ толщины стенок элементов трубопровода проверить расчетом на прочность.

Контроль проводил:

специалист НК


О.В. Дериглазов

Начальник Лаборатории неразрушающего контроля


С.Н. Апухтин

Лаборатория неразрушающего контроля
Свидетельство об аттестации № 68A030153

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
по ультразвуковому контролю стыковых сварных соединений

№ 626/4-20

от 12 августа 2020 г.

1. Объект контроля: трубопровод сетевой воды, рег.№346, котла ст.№2 котельной №28 г.Рыльска.

Принадлежит: ООО «ПРОМ-ЭНЕРГО-СЕРВИС»

2. Приборы и инструменты: ультразвуковой дефектоскоп типа УСД2-3С, зав. № 016, свидетельство о поверке №1822/Z, действительно до 31 октября 2020 г.

3. Контроль проведен в соответствии с требованиями документа:
РД 34.17.302-97 (ОП 501 ЦД – 97) . Котлы паровые и водогрейные. Трубопроводы пара и горячей воды, сосуды. Контроль качества. Ультразвуковой контроль. Основные положения.

4. Результаты УЗК:

Номер сварного соединения по схеме	Диаметр (для труб) и толщина сваренных элементов, мм	Максимально допустимая эквивалентная площадь одиночных несплошностей, мм ²	Протяженность проконтролированного уч-ка от общей длины сварного шва, %	Описание обнаруженных дефектов	Оценка результатов контроля, баллы	Примечания
4	159х4,5	1,2	100	Дефектов не зафиксировано	26	Годеи
5	159х4,5	1,2	100	Дефектов не зафиксировано	26	Годеи
8	159х4,5	1,2	100	Дефектов не зафиксировано	26	Годеи
10	159х4,5	1,2	100	Дефектов не зафиксировано	26	Годеи
14	159х4,5	1,2	100	Дефектов не зафиксировано	26	Годеи
18	159х4,5	1,2	100	Дефектов не зафиксировано	26	Годеи

Нумерация сварных швов принята по схеме №626-20.

5. Заключение.

По результатам ультразвукового контроля сварных швов установлено: сварные швы трубопровода соответствует требованиям НТД.

Контроль проводил:

специалист НК

Начальник Лаборатории неразрушающего контроля

О.В. Дериглазов

С.Н. Апухтин

Лаборатория неразрушающего контроля
Свидетельство об аттестации № 68A030153

ПРОТОКОЛ
измерения твердости металла

№ 626/5-20

от 12 августа 2020 г.

1. Объект контроля: трубопровод сетевой воды, рег.№346, котла ст.№2 котельной №28 г.Рыльска.

Принадлежит: ООО «ПРОМ-ЭНЕРГО-СЕРВИС»

2. Приборы и инструменты: твердомер ТЭМП-2, зав. № 025729, свидетельство о поверке №2213/R, действительно до 22 апреля 2021 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 отводов труб

Наименование детали Отвод между швами	Марка стали	Твердость, НВ	
		измеренная	допустимая
1-2, Ø 159х4,5	20	139	120÷180
3-4, Ø 159х4,5	20	140	120÷180
9-10, Ø 159х4,5	20	136	120÷180
13-16, Ø 159х4,5	20	138	120÷180
15-16, Ø 159х4,5	20	140	120÷180
12-18, Ø 159х4,5	20	139	120÷180

4.2. Результаты измерения твердости прямых участков труб

Наименование детали Труба между швами	Марка стали	Твердость, НВ	
		измеренная	допустимая
4-4а, Ø 159х4,5	ВМстЗсп	135	120÷180
5а-5, Ø 159х4,5	ВМстЗсп	143	120÷180
8-9, Ø 159х4,5	ВМстЗсп	140	120÷180
16-17, Ø 159х4,5	ВМстЗсп	137	120÷180

Нумерация сварных швов принята по схеме № 626-20.

5. Выводы:

Твердость элементов трубопровода соответствует требованиям п.5.14. СО 153-34.17.464-2003 для стали 20 и стали ВмСтЗсп.

6. Заключение:

По результатам измерения твердости установлено: металл паропровода соответствует требованиям НТД.

Контроль проводил:

специалист НК



Д.И. Демченко

Начальник Лаборатории неразрушающего контроля



С.Н. Апухтин

Лаборатория неразрушающего контроля
Свидетельство об аттестации № 68A030153

РАСЧЕТ

№626/6-20

от 12 августа 2020 г.

1. Объект контроля: трубопровод сетевой воды, рег.№346, котла ст.№2 котельной №28 г.Рыльска.

Принадлежит: ООО «ПРОМ-ЭНЕРГО-СЕРВИС»

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 03-421-01. Методические указания по проведению диагностирования технического состояния и определения остаточного срока службы сосудов и аппаратов.

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.

3. Расчет на прочность деталей трубопровода.

3.1. Расчет прямого участка трубопровода диаметром 159 мм.

Наименование	Источник	Формула	Расчетное значение
Марка стали прямых участков	Паспорт	-	ВМстЗсп
Температура расчетная, °С	Паспорт	t	130
Давление расчетное, МПа	Паспорт	p	2,5
Номинальная толщина стенки, мм	Паспорт	S	4,5
Диаметр наружный трубы, мм	Паспорт	Da	159
Допускаемое напряжение, МПа	Таблица 2.2 (1)	$[\sigma]$	128
Коэффициент прочности сварных швов	п. 4.2.1 (1)	φ	1,0
Расчетная толщина стенки прямой трубы, мм	п. 3.3.1.1 (1)	$S_R = \frac{pD}{2[\sigma]\varphi + p}$	1,5
	п. 3.3.1.3 (1)	S_R	Принимается 3,2

3.2. Расчет отводов трубопровода диаметром 159 мм.

Наименование	Источник	Формула	Расчетное значение
Марка стали	Паспорт	-	20
Температура расчетная, °С	Паспорт	t	130
Давление расчетное, МПа	Паспорт	p	2,5
Номинальная толщина стенки, мм	Паспорт	S	4,5
Диаметр наружный трубы, мм	Паспорт	Da	159
Радиус отвода, мм	Таблица 2 (3)	R	225

Наименование	Источник	Формула	Расчетное значение
Допускаемое напряжение, МПа	Таблица 2.2 (1)	$[\sigma]$	145
Овальность поперечного сечения отводов, %	ГОСТ 17335 ГОСТ 17380	a	6
Торовый коэффициент для растянутой зоны	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	п.3.3.2.2 (1)	$K_3 = 1$	1
Коэффициент формы растянутой зоны	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	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)	$\alpha = \frac{p}{2[\sigma] + p}$	0,009<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)	$S_R = \frac{pD}{2[\sigma]\varphi + p}$	1,4
Расчетная толщина стенки растянутой зоны	п.3.3.2.1 (1)	$S_{R1} = S_R K_1 Y_1$	1,2
	п. 3.3.1.3 (1)	S_{R1}	Принимается 3,2
Расчетная толщина стенки нейтральной зоны	п.3.3.2.1 (1)	$S_{R3} = S_R K_3 Y_3$	1,7
	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 159 мм.

Наименование	Источник	Формула	Расчетное значение
Срок эксплуатации	Паспорт	t_1	44
Номинальная толщина стенки, мм	Паспорт	S_a	4,5
Наименьшая толщина стенки прямого участка, мм	Результаты замеров Закл.№626/3-20	S_f	4,4

Наименование	Источник	Формула	Расчетное значение
Расчетная толщина стенки, принятая	Предыдущий расчет	S_R	3,2
Скорость коррозии, мм/год	п.6.1.2.1 (2)	$a = \frac{S_a - S_f}{t_1}$	0,002
Скорость коррозии принятая, мм/год	Приложение 4 (2)	a	0,1
Остаточный ресурс деталей трубопровода, лет	п.6.4.2 (2)	$T = \frac{S_f - S_R}{a}$	12
Остаточный ресурс деталей трубопровода принятый, лет	п.6 (2)	T	10

4.2. Расчет остаточного ресурса отводов трубопровода диаметром 159 мм.

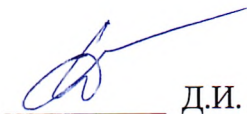
Наименование	Источник	Формула	Расчетное значение
Срок эксплуатации	Паспорт	t_1	44
Номинальная толщина стенки, мм	Паспорт	S_a	4,5
Наименьшая толщина стенки (растянутая зона отвода), мм	Результаты замеров Закл.№626/3-20	S_f	4,2
Наименьшая толщина стенки (нейтральная зона отвода), мм	Результаты замеров Закл.№626/3-20	S_f	4,3
Расчетная толщина стенки принятая	Предыдущий расчет	S_R	3,2
Скорость коррозии, мм/год	п.6.1.2.1 (2)	$a = \frac{S_a - S_f}{t_1}$	0,007
Скорость коррозии принятая, мм/год	Приложение 4 (2)	a	0,1
Остаточный ресурс деталей трубопровода, лет	п.6.4.2 (2)	$T = \frac{S_f - S_R}{a}$	10
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 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 № 68A030153

АКТ

гидравлических испытаний

№ 626/7-20

от 12 августа 2020 г.

1. Объект контроля: трубопровод сетевой воды, рег.№346, котла ст.№2 котельной №28 г.Рыльска.

2. Принадлежит: ООО «ПРОМ-ЭНЕРГО-СЕРВИС»

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 №116.

4. Гидравлическое испытание выполнено пробным давлением 3,1 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.

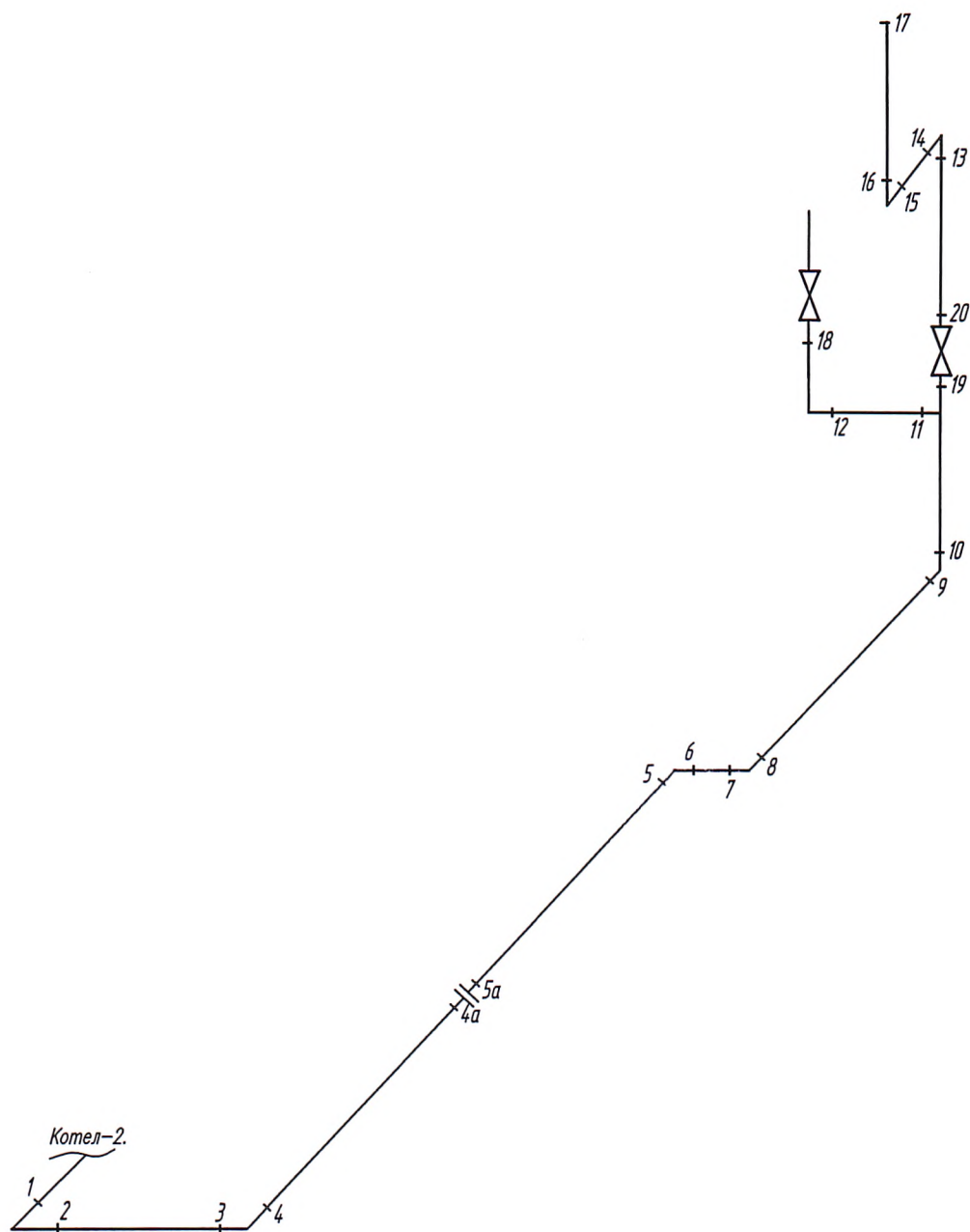
В процессе испытания пробным давлением падения давления по манометрам не наблюдалось. По окончании нахождения трубопровода под пробным давлением, давление было понижено до рабочего 2,5 МПа, после чего был произведен наружный осмотр.

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

6. Результаты гидравлического испытания: трубопровод гидравлическое испытание пробным давлением 3,1 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



— 5 — номер сварного шва

					№ 626-20		
					Схема контроля трубопровода		
Изм	Лист	№ Докум	подп	Дата			
Разработал	Прокопов				Литера		
Проверил	Демченко				Масса		
Н.контр					Масшт		
					Лист 1		
					Листов		
Утвер.	Алехтин						

Копия верна
Директор



Акинина Ю.А.

25

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 Деятельности 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
(подпись) С.И. Радионова
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Серия А В № 310536

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) С.И. Радионова
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

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
Обществу с ограниченной ответственностью "Центр Эксперт"
(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)
ООО "Центр Эксперт"
(сокращенное наименование юридического лица)
(Форменное наименование юридического лица)
общество с ограниченной ответственностью
(сокращенное наименование)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1104632003222

Идентификационный номер налогоплательщика 4632119417

Серия А В № 362440

Копия верна
Директор



Акинина Ю.А.

26

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

Общество с ограниченной ответственностью «Регион-Спектрсерт»

ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ 68A030153 от 13.02.2019 г.

Лаборатория неразрушающего контроля
Общества с ограниченной ответственностью
«Центр Эксперт»
(ООО «Центр Эксперт»)

305016, Рф, г. Курск, ул. Советская, д. 15/А, офис 5
(адрес организации и лаборатории)

На 4-х листах

Лист 1

ОБЛАСТЬ АТТЕСТАЦИИ

1. Наименование оборудования (объектов):

- 1.1. Объекты котлонадзора:
 - 1.1.1. Паровые и водогрейные котлы;
 - 1.1.2. Электрические 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;
 - 1.1.5. Барокамеры.
- 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 материалов.
 - 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);
 - 1.3.3. Канатные дороги;
 - 1.3.4. Фундуклеры;
 - 1.3.5. Эскапаторы;
 - 1.3.6. Лифты;
 - 1.3.7. Краны-трубоукладчики;
 - 1.3.8. Краны-манипуляторы;
 - 1.3.9. Платформы подъемные для инвалидов;
 - 1.3.10. Крановые пути.
- 1.4. Объекты горнорудной промышленности:
 - 1.4.1. Здания и сооружения поверхностных комплексов рудников, обогажительных фабрик, фабрик окомкования и аглофабрик;

Руководитель
Независимого органа
по аттестации лабораторий
неразрушающего контроля



/ Д.Н. Балбеков /

10168-(2)-207

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



СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ

№ 68A030153

Независимый орган по аттестации лабораторий неразрушающего контроля
Общество с ограниченной ответственностью
«Регион-Спектрсерт»

УДОСТОВЕРЯЕТ:

Лаборатория неразрушающего контроля
Общества с ограниченной ответственностью
«Центр Эксперт»
(ООО «Центр Эксперт»)

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

УДОВЛЕТВОРЯЕТ

требованиям Системы неразрушающего контроля

Область аттестации и условия действия Свидательства
определены в приложении к настоящему Свидательству

Без приложения не действительно
(Приложение на 4-х листах)

Дата регистрации 13.02.2019 г.

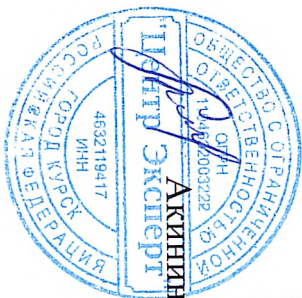
Свидательство действительно
до 13.02.2022 г.

Руководитель
Независимого органа
по аттестации лабораторий
неразрушающего контроля



/ Д.Н. Балбанов /

Копия верна
Директор
Акинина Ю.А.



27

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

Общество с ограниченной ответственностью «Регион-Спектрсервис»

ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ 68A030153 от 13.02.2019 г.

Лаборатории неразрушающего контроля
Общества с ограниченной ответственностью
«Центр Эксперт»
(ООО «Центр Эксперт»)

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

На 4-х листах

Лист 4

- 2.7. Вибродиагностический.⁴
2.8. Электрический.⁵
2.9. Тепловой.⁶
2.11. Визуальный и измерительный.⁷

3. Виды деятельности

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

УСЛОВИЕ ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА

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

⁴ только п. 1.1; 1.4; 1.8; 1.11.

⁵ только п. 1.2; 1.7; 1.8; 1.11; 1.12.

⁶ только п. 1.11; 1.12.

⁷ кроме п. 1.3.3; 1.3.4; 1.3.6; 1.3.6; 1.3.9; 1.4.2.

Руководитель
Независимого органа
по аттестации лабораторий
неразрушающего контроля



И.Д.Н. Балбоков

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

Общество с ограниченной ответственностью «Регион-Спектрсерв»

ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ 68A030153 от 13.02.2019 г.

Лаборатория неразрушающего контроля
Общества с ограниченной ответственностью
«Центр Эксперт»
(ООО «Центр Эксперт»)

305016, РФ, г. Бурск, ул. Советская, д. 15/А, офис 5
(адрес организации и лаборатории)

На 4-х листах

Лист 3

1.1.1.3. Каменные и армокаменные конструкции.

1.1.2. Оборудование электроэнергетики.

2. Виды (методы) неразрушающего контроля и диагностики:

2.2. Ультразвуковой;

2.2.1. Ультразвуковая дефектоскопия;

2.2.2. Ультразвуковая толщинометрия.

2.3. Акустико-эмиссионный.¹

2.4. Магнитный;

2.4.1. Магнитопорошковый.²

2.5. Проведение испытаний веществам:

2.5.1. Канцерогенный;³

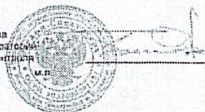
2.5.2. Теческание.³

¹ только п. 1.1.1, 1.1.3, 1.1.4, 1.2, 1.6, 1.12

² только п. 1.1.1, 1.1.3, 1.1.4, 1.2, 1.1, 1.2, 1.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.10, 1.4, 1.4.3, 1.7, 1.8, 1.10, 1.11, 1.12

³ только п. 1.1.1, 1.1.3, 1.1.4, 1.2, 1.3, 1.3.2, 1.3.10, 1.7, 1.8, 1.10, 1.11, 1.12

Руководитель
Независимого органа
по аттестации лабораторий
неразрушающего контроля



/Д.Н. Балбасов/

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

Общество с ограниченной ответственностью «Регион-Спектрсерв»

ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ
№ 68A030153 от 13.02.2019 г.

Лаборатория неразрушающего контроля
Общества с ограниченной ответственностью
«Центр Эксперт»
(ООО «Центр Эксперт»)

305016, РФ, г. Бурск, ул. Советская, д. 15/А, офис 5
(адрес организации и лаборатории)

На 4-х листах

Лист 2

1.4.2. Шахтные подъемные машины;

1.4.3. Горно-транспортное и горно-обогатительное оборудование.

1.7. Оборудование металлургической промышленности:

1.7.1. Металлоконструкции технических устройств, зданий и сооружений;

1.7.2. Газопроводы технологических газов;

1.7.3. Цепи, чушки, стальные, металлопластиковые конвейеры.

1.8. Оборудование взрывопожароопасных и химических опасных производств:

1.8.1. Оборудование химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих

производств, работающее под давлением до 16 МПа;

1.8.2. Оборудование химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих

производств, работающее под давлением свыше 16 МПа;

1.8.3. Оборудование химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих

производств, работающее под вакуумом;

1.9.4. Резервуары для хранения горючеплазменных и токсичных веществ;

1.9.5. Изотермические хранилища;

1.9.6. Криогенное оборудование;

1.9.7. Оборудование химических холодильных установок;

1.9.8. Течи, котлы ВОВ, энерготехнологические котлы и котлы утилизаторы;

1.9.9. Компрессорное и насосное оборудование;

1.10. Центрифуги, сепараторы;

1.11. Цистерны, контейнеры (бочки), баллоны для взрывопожароопасных и токсичных веществ;

1.12. Технологические трубопроводы, трубопроводы пара и горячей воды.

1.10. Объекты хранения и переработки зерна:

1.10.1. Воздухоулавливающие машины (турбокомпрессоры воздушные, турбоулавливающие);

1.10.2. Вентиляторы (центробежные, радиальные, ВДВ);

1.10.3. Дробилки молотковые, валковые станы, энтолейторы.

1.11. Здания и сооружения (строительные объекты):

1.11.1. Металлические конструкции (в том числе: стальные конструкции мостов);

1.11.2. Бетонные и железобетонные конструкции;

Руководитель
Независимого органа
по аттестации лабораторий
неразрушающего контроля



/Д.Н. Балбасов/

