



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
(РОСТЕХНАДЗОР)**

СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ул. Хохрякова, д. 10, г. Тюмень, 625003
Телефон: (3452) 44-40-13, Факс: (3452) 45-32-07
E-mail: info@sural.gosnadzor.ru
www.sural.gosnadzor.ru
ОКПО 00257673, ОГРН 1027200853316
ИНН/КПП 7202022112/720201001

Руководителю
организации-заявителя
Филиал "Сургутская ГРЭС-2" ОАО
"Э.ОН Россия"

Копия: Руководителю экспертной
организации
ОАО "Инженерный центр энергетики
Урала" Предприятие "УралОРГРЭС"

на 15.11.2013 № 02/6007 от № 58-24909
17.10.2013

О рассмотрении заключения экспертизы

Северо-Уральское управление Ростехнадзора рассмотрело Заключение экспертизы промышленной безопасности проектной документации "Техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвсеной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала "Сургутская ГРЭС-2" ОАО "Э.ОН Россия". Главный корпус", выданное ОАО "Инженерный центр энергетики Урала" Предприятие "УралОРГРЭС", Лицензия 00-ДЭ-003869 (КМНСХ) от 27.11.2009, представленное Филиал "Сургутская ГРЭС-2" ОАО "Э.ОН Россия"

и зарегистрировало его за номером 58-ПД-017382-2013.

По результатам рассмотрения принято решение о соответствии заключения экспертизы промышленной безопасности предъявляемым требованиям и об его утверждении.

И.о. заместителя руководителя

С.Р. Рахимов

Н.А. Павлова
(3462) 42-77-43



ОАО «Инженерный центр энергетики Урала»

Предприятие «УралОРГРЭС»

Лицензия № 00-ДЭ-003869 (КМНСХ), выдана Федеральной службой
по экологическому, технологическому и атомному надзору 27.11.2009

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ ДОКУМЕНТАЦИИ
НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ**

**«Техническое перевооружение элементов паропровода
горячего промперегрева и опорно-подвесной системы
блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2»
ОАО «Э.ОН Россия». Главный корпус»**

рег. № _____

Руководитель экспертной организации

С.Г.Стасевич

« 08 » 10

2013

Екатеринбург 2013

Содержание

	Вводная часть.....	4
1	Основание для проведения экспертизы.....	5
2	Сведения об экспертной организации.....	6
3	Сведения об экспертах.....	7
4	Перечень объектов экспертизы, на которые распространяется действие заключения экспертизы.....	8
5	Данные о заказчике.....	9
6	Цель экспертизы.....	10
7	Сведения о рассмотренных в процессе экспертизы документах..	11
8	Краткая характеристика и назначение объекта экспертизы.....	14
8.1	Тепломеханическая часть.....	16
8.2	Антикоррозионная защита трубопроводов ГПП.....	18
8.3	Тепловая изоляция трубопроводов ГПП.....	18
8.4	Продувка трубопроводов ГПП.....	20
8.5	Контрольно-измерительные приборы и автоматика.....	21
8.6	Конструктивные решения.....	22
9	Термины и определения.....	24
10	Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности документации на техническое перевооружение	25
11	Результаты проведенной экспертизы.....	26
11.1	Нормативная документация, используемая при разработке документации на техническое перевооружение.....	26
11.2	Требования безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, выполненные в документации на техническое перевооружение.....	29
11.3	Требования к оформлению документации на техническое перевооружение.....	
12	Заключительная часть.....	39
12.1	Выводы.....	41
	Приложение А (обязательное) Перечень использованной при экспертизе нормативной и методической документации.	42
	Приложение Б (справочное) Лицензия № 00-ДЭ-003869	46

Приложение В (справочное) Свидетельство об аккредитации № ЭО-02118.....	49
Приложение Г (справочное) Приказ о проведении экспертизы промышленной безопасности.....	67
Приложение Д (справочное) Протокол № 0040 заседания Аттестационной комиссии Независимого органа по аттестации экспертов АНО «ДИЭКС».....	68
Приложение Е (справочное) Протокол № 00-09-6233 заседания Центральной аттестационной комиссии Ростехнадзора от 20.06.2009.....	75
Приложение Ж (справочное) Протокол № 54-10-00458 заседания Территориальной аттестационной комиссии Уральского управления Ростехнадзора от 05.02.2010.....	79
Приложение И (справочное) Протокол № 54-10-2809 заседания Территориальной аттестационной комиссии Уральского управления Ростехнадзора от 17.04.2010.....	83
Приложение К (справочное) Протокол № 54-11-03753 заседания Территориальной аттестационной комиссии Уральского управления Ростехнадзора от 24.06.2011.....	85
Приложение Л (справочное) Задание на проектирование по разработке документации на техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия».....	87
Приложение М (справочное) Письмо ОАО «НПО ЦКТИ» № 24/1104 от 10.03.2010	90
Приложение Н (справочное) Письмо ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» № 04/23/6-608 ВС от 21.02.2011.....	91
Приложение П (справочное) Письмо ОАО «НПО ЦКТИ» № 24/2719 от 25.05.2010.....	92
Приложение Р (справочное) Письмо Ростехнадзора № 09-03-04/8719 от 27.11.2012.....	93

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Заключение экспертизы промышленной безопасности документации на техническое перевооружение «Техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия». Главный корпус», разработанной ЗАО «Проектно-инженерный центр УралТЭП», выполнено экспертной организацией - предприятием «УралОРГРЭС» ОАО «Инженерный центр энергетики Урала».

Руководитель экспертной организации: заместитель генерального директора – директор предприятия «УралОРГРЭС» - Стасевич Сергей Григорьевич.

Адрес: 620049, г. Екатеринбург, пер. Автоматики, 3.
Тел. (343)374-04-61, факс (343) 374-12-11.

1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1 Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ (в редакции, вступившей в силу с 15.03.2013 г.).

1.2 Градостроительный кодекс от 29 декабря 2004 № 190-ФЗ (с изменениями).

1.3 ПБ 03-246-98 «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» (с изменениями ПБИ 03-490(246)-02).

1.4 ПБ 03-517-02 «Общие правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов».

1.5 РД 10-520-02 «Положение по проведению экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используются паровые и водогрейные котлы, сосуды, работающие под давлением, трубопроводы пара и горячей воды».

1.6 Договор между ОАО «Инженерный центр энергетики Урала» предприятием «УралОРГРЭС» и ЗАО «Проектно-инженерный центр УралТЭП» № SG2.079.13.00.C3/71.1481.13 от 29.08.2013.

2 СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЕРТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Предприятие «УралОРГРЭС» ОАО «Инженерный центр энергетики Урала» (почтовый адрес: 620049, г. Екатеринбург, пер. Автоматики, 3) действует на основании лицензии № 00-ДЭ-003869 от 3 декабря 2004 года на проведение 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. Лицензия предоставлена Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору на основании решения лицензирующего органа – приказа от 3 декабря 2004 года № 284. Лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 29 января 2013 года № 127-лп. Лицензия предоставлена на срок: бессрочно (Приложение Б).

Организация аккредитована в качестве экспертной организации типа «С» в соответствии с ISO/IEC 17020:1998 «Общие критерии работы различных типов контролирующих органов» и СДА-11-2009 «Требования к экспертным организациям». Область аккредитации согласно приложению (на 17 листах). Дата регистрации 29.03.2013, срок действия до 29.03.2018. Свидетельство об аккредитации № ЭО-02118 (Приложение В).

В экспертной организации на постоянной основе работает 23 аттестованных в установленном порядке эксперта, в том числе 5 эксперта по проектной документации. В экспертной организации выполняются требования РД 10-520-02 (п.4) «Положения по проведению экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используются паровые и водогрейные котлы, сосуды, работающие под давлением, трубопроводы пара и горячей воды». Имеются эксперты, специалисты по неразрушающим видам контроля, расчетам на прочность, аттестованная лаборатория неразрушающего контроля (свидетельство об аттестации № 60A150826, действительно до 01.10.2016), а также выполняются другие требования данного пункта.

3 СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЕРТАХ

Руководитель экспертной организации:

- Стасевич С.Г.: удостоверение аттестации в области промышленной безопасности ЦАК Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 00-09-6233-03 (Протокол № 00-09-6233 от 20.06.2009), действительное до 20.06.2014.

Приказом руководителя экспертной организации № 828э/71 от 05.09.2013 (Приложение Г) для проведения экспертизы промышленной безопасности назначены:

- **ведущий эксперт:** начальник ЦКО Скобочкин Ю.В.: квалификационное удостоверение эксперта единой системы оценки соответствия в области промышленной безопасности документации на техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию производственных объектов, где используется оборудование, работающее под избыточным давлением более 0,07 МПа, или с температурой нагрева воды свыше 115 °С. Удостоверение № НОА-0024-2198 выдано АНО «ДИЭКС» (протокол № 0040 от 28.06.2013). Срок действия до 28.06.2016 (Приложение Д).

- **эксперт:** главный специалист ЦКО Воронина Л.Е.: квалификационное удостоверение эксперта единой системы оценки соответствия в области промышленной безопасности документации на техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию производственных объектов, где используется оборудование, работающее под избыточным давлением более 0,07 МПа, или с температурой нагрева воды свыше 115 °С. Удостоверение № НОА-0024-2199 выдано АНО «ДИЭКС» (протокол № 0040 от 28.06.2013). Срок действия до 28.06.2016 (Приложение Д).

Руководитель экспертной организации, ведущий эксперт и эксперт аттестованы по общим и специальным вопросам промышленной безопасности в соответствии с требованиями п. 4 (А, Б) и п. 10 (в) РД 03-19-2007 «Положения об организации работ по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» (Приложения Е, Ж, И, К).

4 ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ ЭКСПЕРТИЗЫ, НА КОТОРЫЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

Действие данного заключения экспертизы промышленной безопасности на техническое перевооружение распространяется на документацию «Техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия». Главный корпус», выполненную ЗАО «Проектно-инженерным центром УралТЭП» в рамках технического перевооружения в 2013 году.

Техническое перевооружение трубопроводов горячего промперегрева не осуществляется одновременно с их реконструкцией, выполняется в связи с истечением назначенного срока эксплуатации, согласно выводам Заключения экспертизы промышленной безопасности № 2373-1 ОАО «ИЦЭУ» предприятия «УралОРГРЭС», № рег. 58-ТУ-004171-2012 от 07.12.2012.

Данная документация на техническое перевооружение не входит в состав проектной документации такого объекта, подлежащей государственной экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.

Реализация данной документации на техническое перевооружение не требует получения разрешения на строительство, не требует установления санитарно-защитных зон, не затрагивает конструктивных и других характеристик надежности и безопасности объекта.

В соответствии с этими требованиями Градостроительного кодекса от 29 декабря 2004 № 190-ФЗ (с изменениями) документация на техническое перевооружение «Техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия». Главный корпус» подлежит экспертизе промышленной безопасности в установленном порядке.

5 ДАННЫЕ О ЗАКАЗЧИКЕ

Заказчик: ЗАО «Проектно-инженерный центр УралТЭП».

Юридический адрес проектной организации:

620026, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 95.

Почтовый адрес: 620000, г. Екатеринбург, а/я 452.

тел. (343) 278-82-00, факс (343) 278-82-02.

Генеральный директор – Буханов Юрий Васильевич.

Реквизиты:

- ИНН 6671132133;
- КПП 667201001;
- Р/с 40702810800100002439 в ЕФ ОАО «МДМ Банк»
г. Екатеринбург.
- к/с 30101810700000000940;
- БИК 046577940;
- ОКВЭД 74.20.13 73.10 74.14;
- ОКПО 14515245;
- ОГРН 1036604004315.

6 ЦЕЛЬ ЭКСПЕРТИЗЫ

Целью данной экспертизы промышленной безопасности документации на техническое перевооружение «Техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия». Главный корпус» является:

- установление полноты, достоверности и правильности представленной информации в документации на техническое перевооружение;
- определение соответствия стандартам, нормам и правилам промышленной безопасности Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997 (в редакции, вступившей в силу с 15.03.2013 г.), Градостроительного кодекса от 29 декабря 2004 № 190-ФЗ (с изменениями) и другим действующим на момент проведения экспертизы нормативным документам;
- анализ и оценка достаточности разработанных мер по обеспечению требований промышленной безопасности.

7 СВЕДЕНИЯ О РАССМОТРЕННЫХ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ДОКУМЕНТАХ

Объектом данной экспертизы промышленной безопасности является документация на техническое перевооружение «Техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия». Главный корпус».

Общее количество листов – двести тридцать четыре.

Документация состоит из:

1. № SG244B.0000.PZ.TD01 Том 1 Пояснительная записка (на тридцати шести листах).
2. Технологические решения:
 - № SG244.R.M5.TM0001 Трубопроводы горячего промперегрева (на шестидесяти девяти листах);
 - № SG244.R.M5.TM0001.SS01 Трубопроводы горячего промперегрева. Спецификация оборудования, изделий и материалов (на шестнадцать листов);
 - № SG244.R.M5.TM0001.AZ01 Трубопроводы горячего промперегрева. Антикоррозионная защита (на восьми листах);
 - № SG244.R.M5.TM0001.TE01 Трубопроводы горячего промперегрева. Тепловая изоляция (на двадцати четырех листах);
 - № SG244.R.M5.TM0002 Продувка трубопроводов горячего промперегрева (на одиннадцати листах);
 - № SG244.R.M5.TM0002.SS01 Продувка трубопроводов горячего промперегрева. Спецификация оборудования, изделий и материалов (на двадцати листах);
 - № SG244.R.M5.TM0002.TE01 Продувка трубопроводов горячего промперегрева. Тепловая изоляция (на двадцати четырех листах);
 - № SG244.R.M5.AK0001 КИПиА (на девяти листах);
 - № SG244.R.M5.AK0001.SS01 КИПиА. Спецификация оборудования, изделий и материалов (на десяти листах);
 - № SG244.R.M5.KM0001 Конструкции металлические (на семи листах).

К документации на техническое перевооружение приложены следующие материалы:

1. Свидетельство СРО о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства АСП № 0099-2011-С.4 -6671132133 (с Приложением), протокол № 69 от 22.12.2011.
2. Протокол № 54-09-6041 от 08.07.2009 заседания территориальной аттестационной комиссии Уральского управления Федеральной службы по

экологическому, технологическому и атомному надзору (РОСТЕХНАДЗОР) по проверке знаний «Общих правил промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов (ПБ 03-517-02)», знаний Федерального закона 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

3. Протокол № 54-09-6480 от 23.07.2009 заседания территориальной аттестационной комиссии Уральского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (РОСТЕХНАДЗОР) по проверке знаний «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» ПБ 10-573-03.

4. Протокол № 15 от 01.02.2010 заседания аттестационной комиссии ЗАО «ПИЦ УралТЭП» по проверке знаний:

- «Общих правил промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов (ПБ 03-517-02)», знаний Федерального закона 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

- «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» ПБ 10-573-03.

5. Задание на проектирование по разработке документации на техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия» (Приложение Л).

6. Письмо ОАО «НПО ЦКТИ» № 24/1104 от 10.03.2010 о возможности применения ОСТ 108.275.51-80 для разработки рабочих чертежей опор и подвесок (Приложение М).

7. Письмо ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» №04/23/6-608 ВС от 21.02.2011 об изготовлении тройников, фланцев и штуцеров, об использовании труб из стали 15Х1М1Ф по ТУ 3-923-75 на ресурс 200 тыс. часов (Приложение Н).

8. Письмо ОАО «НПО ЦКТИ» № 24/2719 от 25.05.2010 о сварке трубопроводов ГПП блока 800 МВт (Приложение П).

9. Разрешение Ростехнадзора № РРС 00-38133 на применение деталей и сборочных единиц трубопроводов пара и горячей воды, изготавливаемых по ОСТ 24.125.60-89, СТО ЦКТИ 10.003-2007, ОСТ 34 10.701-97 и ОСТ 34 10.766-97. Код ОКП (ТН ВЭД): 13 0100, 31 1312. Изготовитель: ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ» (г. Белгород). Дата выдачи – 16.04.2010. Срок действия разрешения – до 16.04.2015 (на одном листе).

10. Сертификат соответствия № РОСС RU.АГ37.Н00299 на трубопроводы стационарные и турбинные на давление 22 кгс/см² и выше, детали и блоки трубопроводов стационарных и турбинных на давление 22 кгс/см² и выше согласно приложению. Код ОКП (ТН ВЭД): 31 1312. Изготовитель: ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ» (г. Белгород). Срок действия с 03.10.2011 по 02.10.2014 (на трех листах).

11. Сертификат соответствия № РОСС RU.AB48.H025000 на трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов по ТУ 14-ЗР-55-2001. Изготовитель: ОАО «Челябинский трубопрокатный завод». Срок действия сертификата соответствия с 19.10.2011 по 18.10.2014 (на одном листе).
12. Сертификат качества № 815/857/11 от 09.12.2011 на трубу из стали 15Х1М1Ф по ТУ 3-923-75, производства ОАО «Новокраматорский машиностроительный завод», Украина.
13. Письмо Ростехнадзора от 27.11.2012 № 09-03-04/8719 о согласовании ТУ 108-874-2012 «Трубы центробежнолитные из стали марок 15ГС и 15Х1М1Ф. Технические условия», разработанные взамен ТУ 108-874-95.
14. Разрешение Ростехнадзора № РРС 00-39161 на применение арматуры промышленной согласно приложению. Изготовитель: ЗАО «Энергомаш (Чехов) – ЧЗЭМ» (г. Чехов). Дата выдачи – 12.07.2010. Срок действия разрешения – до 12.07.2015 (на трех листах).
15. Сертификат соответствия (обязательная сертификация) «Техническому регламенту о безопасности машин и оборудования» № C-RU.AB67.B.00152 на применение арматуры промышленной трубопроводной согласно приложению. Изготовитель: ЗАО «Энергомаш (Чехов) – ЧЗЭМ» (г. Чехов). Дата выдачи – 24.12.2010. Срок действия сертификата – до 23.12.2015 (на двух листах).
16. Разрешение Ростехнадзора № РРС 00-33410 на применение арматуры промышленной согласно приложению. Изготовитель: ОАО «Благовещенский арматурный завод» (г. Благовещенск). Дата выдачи – 16.03.2009. Срок действия разрешения – до 16.03.2014 (на двух листах).
17. Свидетельство об утверждении средств измерений PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS RU.C.32.010.A № 35437 преобразователей термоэлектрических ТХА.ГПКШ. Изготовитель: ООО «НПП Термокон», г. Королев, Московской обл. Зарегистрировано в Государственном реестре за № 22927-09. Свидетельство действительно до 01.06.2014 (на одном листе).
18. Сертификат соответствия рег. № РОСС RU.ИС08.K01381 на разработку и производство эталонных и рабочих средств теплофизических средств измерений, созданию систем измерений, контроля и управления сложными техническими объектами. Изготовитель: ОАО «НПП «Эталон», г. Омск. Сертификат действителен до 19.10.2014 (на одном листе).

8 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И НАЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕКТА ЭКСПЕРТИЗЫ

Документация на техническое перевооружение «Техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия». Главный корпус» выполнена на основании:

- договора № SG2.044.13.00/СГРЭС2/13-403 от 11.06.2013 между ОАО «Э.ОН Россия» и ЗАО «ПИЦ УралТЭП»;

- задания на проектирование по разработке документации на техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия».

Документация на техническое перевооружение не входит в состав проектной документации, подлежащей государственной экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности, поэтому, согласно ст. 13 Федерального закона № 116-ФЗ подлежит Экспертизе промышленной безопасности в установленном порядке.

Документация «Техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия». Главный корпус» разработана специализированной проектной организацией - ЗАО «Проектно-инженерный центр УралТЭП» в 2013 году.

Проектная организация имеет Свидетельство СРО о допуске к работам АСП № 0099-2011-С.4-6671132133 (с Приложением), протокол № 69 от 22.12.2011.

Техническое перевооружение элементов паропровода ГПП и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 носит локальный характер без изменения условных диаметров трубопроводов и параметров рабочей среды, т.е. не затрагиваются конструктивные характеристики надежности и безопасности объекта капитального строительства.

Техническое перевооружение выполнено в пределах существующей территории действующего объекта - Сургутской ГРЭС-2, дополнительного отвода земель не требуется.

Данное техническое решение не приводит к изменению:

- генерального плана и транспорта;
- архитектурно-строительных решений;
- инженерного оборудования, сетей и систем;
- организации строительства;
- охраны окружающей среды;
- мероприятий по обеспечению пожарной безопасности и инженерно-технических мероприятий гражданской обороны;

- организации и условий труда работников, управления производством и предприятием.

Поэтому, соответствующие разделы «Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в данной проектной документации не рассматриваются.

Техническое перевооружение трубопроводов горячего промперегрева (ГПП) энергоблока ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия» включает замену участков паропроводов DN 900 и DN 600 от котла до стопорных клапанов ЦСД турбины.

Схема трубопроводов горячего промперегрева представлена на чертеже SG244R.M5.TM0001 (лист 2). В схеме отражен объем трубопроводов, подлежащих замене, указаны границы проектирования, расстановка штуцеров и бобышек КИП, штуцеров отборов проб.

Рабочие параметры трубопроводов ГПП:

- рабочая среда – пар;
- давление – 4,02 МПа;
- температура – плюс 542 °С;
- категория – I, группа – 2, согласно п. 1.1.3. ПБ 10-573-03;
- расчетный срок службы - 15 лет;
- расчетный ресурс – 100 000 часов;
- расчетное число пусков из холодного состояния – 3000.

Рабочие параметры продувочных трубопроводов:

- рабочая среда – пар;
- давление – 1,0 МПа;
- температура – от плюс 380 °С до плюс 400 °С;
- расход пара – от 560 до 640 т/час;
- категория – II, группа – В, согласно Приложению 3 РБ «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов».

В документации при проектировании использованы отраслевые стандарты:

- «Детали и сборочные единицы из хромомолибденованадиевых сталей паропроводов тепловых станций с абсолютным давлением $P > 4,0$ МПа и расчетным ресурсом 200 000 часов».

- «Сборочные единицы и детали подвесок трубопроводов ТЭС и АЭС. Типы, основные параметры и размеры» ОСТ 108.275.51-80.

Подтверждение возможности использования данных стандартов обосновано письмом ОАО «НПО ЦКТИ» № 24/1104 от 10.03.2010 (Приложение М).

Расчеты трубопроводов ГПП и продувочных трубопроводов выполнены на основании следующих программных продуктов:

- комплекс программ «АСТРА - ТЭС – 2013» (автоматизированный расчет трубопроводных систем на статическую и циклическую прочность, на сейсмические воздействия и вибропрочность в соответствии с требованиями норм РД 10-249-98), разработанных научно-исследовательским центром «СтаДиО» (НИЦ «СтаДиО»), версия 201302;

- программа «Изоляция» (программа расчета и выбора тепловой изоляции оборудования и трубопроводов), имеет сертификат соответствия РОСС RU.СП15.Н00529 № 0896070 на соответствие СП 61.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов») и ГОСТ 21.405-93 «Правила выполнения рабочей документации тепловой изоляции оборудования и трубопроводов». Программа разработана ООО НТП «Трубопровод» г. Москва, версия 2.37 R4.

Документация выполнена в Балтийской системе высот. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола существующего главного корпуса Сургутской ГРЭС-2, соответствующая абсолютной отметке + 44,300. Отметка принята в соответствии с существующей документацией.

Сургутская ГРЭС-2 относится к району со средней минимальной температурой наиболее холодной пятидневки минус 43 °С с обеспеченностью 0,92, поэтому транспортировку, погрузочно-разгрузочные работы, хранение и монтаж изделий и материалов из углеродистой и легированной стали необходимо выполнять при температуре воздуха не ниже минус 20 °С.

8.1 Тепломеханическая часть

Объем проектных работ по замене паропроводов ГПП включает:

- разработку монтажно-сборочных чертежей паропроводов ГПП;
- расчеты паропроводов на прочность;
- задание заводу-изготовителю на разработку и поставку фасонных деталей паропроводов;
- разработку чертежей блоков паропроводов;
- разработку чертежей опорно-подвесной системы паропроводов;
- разработку схемы расстановки опор и указателей температурных перемещений с таблицами затяжек пружин, перемещений в местах установки указателей, нагрузок на неподвижные опоры и оборудование, нагрузок на скользящие опоры, жесткие подвески и перемещения в них;
- разработку схемы расстановки реперов;
- выполнение спецификации на поставку блоков и деталей трубопроводов.

В соответствии с действующими стандартами, в документации приняты трубы диаметром 920х32 мм и диаметром 630х28 мм центробежнолитые (ЦБЛ) по ТУ 108-874-2012 из стали марки 15Х1М1Ф-ЦЛ

производства ОАО «Буммаш» и трубы бесшовные диаметром 426х19 мм по ТУ 14-3Р-55-2001 из стали марки 12Х1МФ.

Фасонные элементы трубопроводов выполняются по действующим чертежам ЗАО «Энергомаш» (Белгород) – БЗЭМ» и отраслевым стандартам:

- тройники шаровые сварные 900х600х600, черт. БК-590868 СБ;
- тройники переходные 900х400, черт. БК-591254 СБ;
- колена штамповарные DN 900, R=1350 мм, черт. БК-59855 СБ;
- отводы крутоизогнутые DN 600, R=1200 мм, БК-590970;
- колено штампованное DN 600, R=850 мм, ОСТ 108.327.02-82;
- отводы крутоизогнутые DN 400, R=600 мм, ОСТ 108.321.22-82.

Замена трубопроводов ГПП от котла до стопорных клапанов ЦСД турбины и отводы к сбросным клапанам выполнены по существующей трассе.

В данной документации схема дренажей и воздушников сохраняется существующая. Трубы диаметром 28х3 мм и диаметром 16х2,5 мм заказаны для восстановления трубопроводов до первой отключающей арматуры.

Места расположения указателей температурных перемещений (УТП) на трубопроводах ГПП сохранены.

Монтажные стыки трубопроводов ГПП, выполненные после гидравлических испытаний, подвергаются двум видам контроля – радиографическому и ультразвуковому.

В документации выполнены расчеты на прочность трубопроводов ГПП. Расчеты выполнены по программе «АСТРА - ТЭС – 2013» версия 201302. Исходные данные по геометрии участка, характеристике трубопровода, деталей и арматуры соответствуют рабочим чертежам и аксонометрическим схемам рабочей документации № SG244R.M5.TM0001. Расчеты хранятся в архиве ЗАО «ПИЦ УралТЭП». Брошюра № SG244R.M5.TM0001.RR01.

Целью данных расчетов является оценка статической прочности трубопроводов, определение нагрузок на пружинные и жесткие подвески, на подвижные опоры и оборудование.

Результаты расчета на прочность трубопроводов ГПП центробежнолитых труб (ЦБЛ) удовлетворяют условиям прочности для 100 000 часов работы (при условии, что число пусков из холодного состояния за расчетный срок службы не превысит 3000).

Опорно-подвесная система заменяемых трубопроводов разработана в соответствии с выполненным расчетом трубопроводов на прочность. Расположение, конструкции опор и подвесок, точки крепления к существующим металлоконструкциям, а также места размещения пружин в подвесках, в основном, сохранены.

8.2 Анतिकоррозионная защита трубопроводов ГПП

Для защиты от коррозии наружной поверхности трубопроводов и опорных металлоконструкций выполнено антикоррозионное покрытие в соответствии с «Системами противокоррозионных покрытий внутренних поверхностей оборудования, трубопроводов и строительных конструкций ТЭС» и СП 28.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85).

Перед нанесением покрытия защищаемые поверхности подвергнуты тщательной подготовке: обработке металлическими щетками, обеспыливанию и обезжириванию.

В документации на техническое перевооружение для защиты наружной поверхности трубопроводов пара с температурой от + 380 °С до + 542 °С применяется краска (эмаль) «Полиформ Т» - в два слоя (под тепловую изоляцию). Общая толщина покрытия – 150 мкм.

Опознавательная окраска нанесена участками по тепловой изоляции (кольцами, толщина которых зависит от диаметра трубопровода) пентафталевого эмалью ПФ-115 в два слоя, цвет красный № 10-11.

Для подготовленной наружной поверхности металлоконструкций опор применен грунт ГФ-021 в два слоя и пентафталева эмаль ПФ-115 в 2 слоя.

8.3 Тепловая изоляция трубопроводов ГПП

Расчеты тепловой изоляции выполнены по программе «Расчет и выбор тепловой изоляции трубопроводов и оборудования. Изоляция. Версия 2.37 R4», разработанной ООО НТП «Трубопровод».

Теплоизоляционные и покровные материалы и изделия для оборудования и трубопроводов определены на основании следующих нормативных документов:

- СП 61.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003) «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

- СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов»;

- РД 34.20.141(СО 153-34.20.141) «Нормы проектирования тепловой изоляции для трубопроводов и оборудования тепловых и атомных электростанций» (НР 34-70-118-87).

Тепловая изоляция трубопроводов соответствует требованиям безопасности и защиты окружающей среды, выбрана в зависимости от конкретных условий и способов прокладки, отвечает требованиям тепловой изоляции, содержащихся в нормах технологического проектирования.

Теплоизоляционная конструкция обеспечивает расчетный уровень тепловых потерь трубопроводами, безопасную для человека температуру их наружных поверхностей, требуемые параметры транспортируемой среды при эксплуатации.

Конструкция тепловой изоляции исключает ее деформацию и сползание теплоизоляционного слоя в процессе эксплуатации. В составе теплоизоляционных конструкций трубопроводов выполнены опорные элементы и разгружающие устройства, обеспечивающие механическую прочность и эксплуатационную надежность конструкций.

Конструкция покровного слоя тепловой изоляции допускает возможность компенсации температурных деформаций изолируемого объекта и теплоизоляционной конструкции. Температурные швы в защитных покрытиях горизонтальных трубопроводов выполнены у опор и поворотов, а на вертикальных трубопроводах – в местах установки опорных конструкций.

При проектировании тепловой изоляции в данной документации исключено использование асбеста или его производных.

Для элементов трубопроводов, требующих в процессе эксплуатации систематического наблюдения, выполнены сборно-разборные съемные теплоизоляционные конструкции.

Съемные теплоизоляционные конструкции применены для изоляции фланцевых соединений, арматуры, сварных стыков, а также в местах измерений и проверки состояния изолируемых поверхностей.

Температура на поверхности тепловой изоляции, согласно расчета, составляет 45 °С, что соответствует требованию п. 6.7.1 СП 61.13330.2012 (СНиП 41-03-2003).

Для изоляции трубопроводов горячего промперегрева диаметром 930 мм, диаметром 920 мм, диаметром 630 мм, диаметром 426 мм, диаметром 377 мм применена комбинированная конструкция из двух слоев:

- первый слой: муллитокремнеземистый рулонный материал марки МКРР-130 по ГОСТ 23619-79, изготовитель ОАО «Уральский завод теплоизоляционных изделий»;

- второй слой: маты прошивные «БАТИЗ ЭНЕРГО+1000» типа МП-30 из базальтового микротонкого волокна без обкладочного материала марки МП-30-1-БМТВ-вт2 по ТУ 5769-002-13949929-2005, изготовитель ООО «Завод БАТИЗ» г. Омск.

Для изоляции трубопроводов горячего промперегрева диаметром 76 мм, диаметром 57 мм в качестве основного теплоизоляционного слоя приняты маты прошивные «БАТИЗ ЭНЕРГО+1000» типа МП-30 из базальтового микротонкого волокна без обкладочного материала марки МП-30-1-БМТВ-вт2 по ТУ 5769-002-13949929-2005, изготовитель ООО «Завод БАТИЗ» г. Омск.

В качестве основного теплоизоляционного слоя для трубопроводов продувки горячего промперегрева диаметром 630 мм и больше приняты маты базальтовые прошивные энергетические марки 75 без покровного материала марки МБПЭ-1-75 по ТУ 5761-001-00126238-00, изготовитель «Назаровский завод теплоизоляционных изделий и конструкций» г. Назарово, Красноярский край.

Для изоляции трубопроводов продувки горячего промперегрева диаметром 108 мм и меньше применены маты базальтовые прошивные энергетические марки 50 без покровного материала марки МБПЭ-1-50 по ТУ 5761-001-00126238-00, изготовитель «Назаровский завод теплоизоляционных изделий и конструкций» г. Назарово, Красноярский край.

Для изоляции трубопроводов ГПП и трубопроводов продувки горячего промперегрева диаметром 38 мм, диаметром 28 мм применены шнуры базальтовые теплоизоляционные с оплеткой из базальтового ровинга марки ШБТ-50 по ТУ 5769-001-76342306-2006, изготовитель ООО «Завод БАТИЗ» г. Омск.

В качестве покровного слоя выбраны листы из алюминия и алюминиевых сплавов по ГОСТ 21631-76.

8.4 Продувка паропроводов ГПП

В документации на техническое перевооружение разработаны чертежи по паровой продувке паропроводов ГПП.

Целью паровой продувки является удаление из вновь смонтированных паропроводов ГПП загрязнений, сварочного грата, окалины и других посторонних предметов.

Схему продувки разработало специализированное предприятие «УралОРГРЭС» ОАО «Инженерный центр энергетики Урала».

Паровая продувка паропроводов ГПП выполнена собственным паром котла.

В схему включены первичный пароперегреватель, паропроводы острого пара, временные перемычки диаметром 465х16 между паропроводами острого пара и холодного промперегрева, паропроводы холодного промперегрева, промежуточный пароперегреватель, паропроводы ГПП, временные сбросные паропроводы диаметром 630х17, выхлоп расширителя дренажей бака низких точек (РБНТ). РБНТ на время проведения паровой продувки отглушен от своего выхлопа.

При такой схеме обеспечиваются необходимые скорости и эффективность продувки при любых параметрах пара. Для продувки используется пар с параметрами 1,0 МПа и температурой от + 380 °С до + 400 °С, при этом необходимый расход перегретого пара составляет от 560 до 640 т/ч.

Все временные трубопроводы продувки и арматура рассчитаны на давление 4,0 МПа. После проведения продувки ГПП временные трубопроводы со своей опорно-подвесной системой демонтируются, а штатные трубопроводы ОП, ХПП и трубопровод выхлопа от РБНТ восстанавливают.

Трубопроводы продувки паропровода горячего промперегрева рассчитаны на прочность по программе «АСТРА-ТЭС-2013», которая разработана научно-исследовательским центром «СтаДиО» (НИЦ СтаДиО).

Данная программа реализует требования РД 10-249-98. Результаты расчета приведены в брошюре расчетов № SG244R.M5.TM0002.SR01. Расчеты хранятся в архиве ЗАО «ПИЦ УралТЭП».

Исходные данные по геометрии участка, характеристике трубопровода, деталей и арматуры соответствуют рабочим чертежам документации на техническое перевооружение.

Результаты расчетов на прочность трубопроводов продувки ГПП показали, что трубопровод продувки ГПП и сам трубопровод ГПП, работающий на параметрах продувки, удовлетворяют условиям статической прочности.

8.5 Контрольно измерительные приборы и автоматика

При техническом перевооружении паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 в части КИПиА выполнены:

- установка на паропроводах бобышек для установки датчиков температуры;
- замена датчиков температуры пара и металла паропроводов;
- замена импульсных линий;
- замена вентилей на импульсных линиях.

Места установки датчиков, позиционные обозначения на паропроводах горячего промперегрева показаны на схеме автоматизации КРЧ № SG244R.M5.AK0001 (лист 2).

Оборудование, изделия и материалы КИПиА включены в спецификацию № SG244R.M5.AK0001.SS01.

На паропроводах горячего промперегрева для контроля температуры пара установлены термопреобразователи производства ОАО НПП «Эталон» г. Омск. Для измерения температуры металла паропроводов выполнена установка поверхностных термопар производства НПП «Термоконт» г. Королев.

На паропроводах горячего промперегрева установлены:

- бобышки для термопреобразователей М33х2,0 05 СТО ЦКТИ 530.02-2009 на параметры: $P = 4,02$ МПа, $T = 545$ °С;
- штуцеры с паровой рубашкой по ОСТ 108.104.43-79 на давление от 2,16 МПа до 25,01 МПа, $T = 545$ °С;
- импульсные трубы по СТО ЦКТИ 10.003-2007 диаметром 16х2,5 из стали 12Х1МФ ТУ 14-3Р-55-2001;
- тройники равнопроходные DN 10 по 07 СТО ЦКТИ 720.15-2009.

Бобышки для термопреобразователей и штуцеры с паровой рубашкой приварены к трубопроводам и прошли термообработку на заводе-изготовителе трубопроводов горячего промперегрева.

На импульсных линиях установлены вентили 589-10-0, DN 10, для пара на параметры $P_N 24,5$ МПа (250 кгс/см²), $T = 545$ °С.

Датчики давления установлены на существующих стендах датчиков. Расположение датчиков на стенде сохраняется.

8.6 Конструктивные решения

Техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева (ГПП) и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 выполнено для участков паропроводов от котла ТГМП-204 (нитки «А» и «Б») до стопорных клапанов ЦСД турбины, проводится в существующем главном корпусе станции.

Новая прокладка трубопроводов ГПП выполнена по трассе демонтированных трубопроводов.

В документации на техническое перевооружение выполнена система подвесок и опор для крепления трубопроводов.

Конструктивные решения по строительным конструкциям выполнены исходя из технологических условий и компоновки трубопроводов ГПП, в соответствии с результатами расчетов на технологические нагрузки, постоянные и временные нагрузки с учетом существующих конструкций. Нагрузки от вновь установленных трубопроводов на существующие конструкции не больше передаваемых ранее на эти же конструкции, усиление существующие конструкции не требуется.

Металлоконструкции крепления трубопроводов предназначены для эксплуатации в отапливаемом помещении.

В данном разделе документации выполнены следующие мероприятия:

- в осях «34» - «35» у ряда «Б» на отм. +6,600 выполнена стойка для крепления жесткой распорки;
- у оси «35» ряда «Б» на отм. +28,800 для крепления трубопроводов ГПП установлены балки;
- у осей «33» и «37» ряда «Б» на отм. +28,800 выполнены площадки обслуживания для доступа к приборам КИП;
- у оси «35» в существующем перекрытии на отм. +11,400 организованы проемы для прохода трубопроводов продувки на период проведения пусковых операций.

Элементы крепления трубопроводов выполнены из прокатных профилей: швеллеров по ГОСТ 8240-97 и двутавров балочного типа по СТО АСЧМ 20-93, марка стали С235, С245 по ГОСТ 27772-88.

Монтажные соединения элементов - сварные по ГОСТ 5264-80. Для сварки применены электроды типа Э42, Э46 по ГОСТ 9467-75. Материалы для сварки, соответствующие маркам сталей, приняты по табл. Г.1 СП 16.13330.2011.

Все сварные швы подлежат 100 % визуальному осмотру (контролю), контроль швов отвечает требованию п. 4.10 ГОСТ 23118-89 и раздела 8 СП 70.13330.2012.

Антикоррозионная защита выполнена в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85, СП 28.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85) с учетом требований ГОСТ 9.402-2004 и ГОСТ 9.602-2005.

Степень очистки существующих и вновь смонтированных металлоконструкций вторая, все металлоконструкции окрашены эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 на два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в два слоя. Выполнено восстановление антикоррозионной защиты существующих металлоконструкций в зоне, затрагивающей техническое перевооружение трубопроводов. Перед окрашиванием производится очистка от ржавчины в соответствии с ГОСТ 9.402-2004.

Металлоконструкции выполнены в соответствии с СП 20.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП 2.01.07.85), СП 16.13330.2011, (Актуализированная редакция СНиП II-23-81*), СП 131.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99).

Изготовление и монтаж ведется в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-89, СП 70.13330.2012, СНиП 12-03-2001 (ч.1), СНиП 12-04-2002 (ч.2).

9 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Настоящее заключение базируется на терминах и определениях, приведенных в Федеральном законе «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ (в редакции, вступившей в силу с 15.03.2013 г.), ПБ 03-246-98 (с изменениями ПБИ 03-490(246)-02) «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», Градостроительном кодексе от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изменениями) и действующей в настоящее время нормативной документации.

10 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

Экспертиза документации на техническое перевооружение «Техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия». Главный корпус» и оформление заключения экспертизы проводились согласно требованиям, установленным в:

- ПБ 03-246-98 (с изменениями ПБИ 03-490(246)-02) «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности»;
- РД 10-520-02 «Положение по проведению экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используются паровые и водогрейные котлы, сосуды, работающие под давлением, трубопроводы пара и горячей воды».

11 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рассматриваемая документация на техническое перевооружение «Техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия». Главный корпус» выполнена специализированной проектной организацией - ЗАО «Проектно-инженерный центр УралТЭП» в 2013 году в объеме, предусмотренном заданием на проектирование.

При проведении экспертизы документации на техническое перевооружение предусмотрен следующий порядок к изложению заключения:

- принятые в данной документации технические решения, независимо от формы их изложения (графической, текстовой, в виде указаний, требований, примечаний и др.), сопоставляются с нормативной документацией, действующей на момент проведения экспертизы;
- включенные в документацию сведения, приведение которых не является обязательным по указанным выше НД, отмечаются в заключении без ссылки на соответствующие нормативные и технические документы.

11.1 Документация, используемая при разработке документации на техническое перевооружение:

- Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997 (в редакции, вступившей в силу с 15.03.2013 г.);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ПБ 10-573-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды»;
- Руководство по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»;
- РД 10-249-98 «Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды»;
- РД 153-34.1-003-01 (РТМ-1с), «Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования»;
- РД 10-577-03 «Типовая инструкция по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций»;
- РД 34.39.301-87 «Методические указания по контролю за тепловыми перемещениями трубопроводов тепловых электростанций»;

- СТО АСЧМ 20-93 «Прокат стальной сортовой фасонного профиля. Двутавры горячекатаные с параллельными гранями полок. Технические условия»;
- СТО ЦКТИ 10.003-2007 Трубопроводы пара и горячей воды тепловых станций. Общие технические требования к изготовлению;
- СТО ЦКТИ «Детали и сборочные единицы из хромомолибденованадиевых сталей трубопроводов тепловых станций с абсолютным давлением $\geq 4,0$ МПа и расчетным ресурсом 200 000 часов»;
- СТО ЦКТИ «Детали и сборочные единицы из углеродистых и кремнемарганцовистых сталей трубопроводов тепловых станций с абсолютным давлением $\geq 4,0$ МПа и расчетным ресурсом 200 000 часов»;
- ОСТ 108.275.24-80 «Опоры стационарных и турбинных трубопроводов тепловых и атомных электростанций». Сборник;
- ОСТ 108.275.51-80 и др. «Сборочные единицы и детали подвесок стационарных и турбинных трубопроводов тепловых и атомных электростанций. Типы, основные параметры, конструкция, размеры и технические требования». Сборник;
- СТО 79814898.747-2006 «Детали и элементы трубопроводов ТЭС на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Трубы и прокат. Сортамент»;
- ОСТ 34 10.748-97 «Детали и сборочные единицы трубопроводов из углеродистой и низколегированной сталей на $P_{раб.} < 2,2$ МПа (22 кгс/см²); $t \leq 425^\circ\text{C}$ для тепловых электростанций»;
- ТУ 3-923-75 «Трубы котельные бесшовные механически обработанные из конструкционной марки стали»;
- ТУ 14-ЗР-55-2001 «Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов. Технические условия»;
- ТУ 2312-001-93334969-2007 «Технические условия. Краски Полиформ»;
- НР 34-70-118-87 (РД 34.20.141) «Нормы проектирования тепловой изоляции для трубопроводов и оборудования тепловых и атомных электростанций»;
- СО 34.35.101-2003 Методические указания по объему технологических измерений, сигнализации и автоматического регулирования на тепловых электростанциях;
- СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;
- СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1. Общие требования;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2. Строительное производство;
- СП 16.13330.2011, Актуализированная редакция СНиП П-23-81* «Стальные конструкции. Нормы проектирования»;

- СП 20.13330.2011, Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;
- СП 28.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов»;
- СП 56.13130.2011, Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001 «Производственные здания»;
- СП 61.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- СП 70.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СП 131.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* Строительная климатология;
- ГОСТ 535-2005 «Прокат сортовой и фасонный из углеродистой стали обыкновенного качества»;
- ГОСТ 1050-88 «Прокат из углеродистой качественной конструкционной стали»;
- ГОСТ 2590-2006 «Сталь горячекатаная круглая»;
- ГОСТ 5264-80 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные»;
- ГОСТ 5915-70 «Гайки шестигранные класса точности В»;
- ГОСТ 6465-76 «Эмали ПФ-115. Технические условия (с изменениями № 1 - 5);
- ГОСТ 7798-70 «Болты с шестигранной головкой»;
- ГОСТ 8240-97 «Швеллеры стальные горячекатаные»;
- ГОСТ 8509-93 «Уголки стальные горячекатаные равнополочные»;
- ГОСТ 9.401-91 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрyтия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов»;
- ГОСТ 9.402*-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрyтия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию»;
- ГОСТ 9467-75 «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей»;
- ГОСТ 9.602-2005 Единая система защиты от коррозии и старения. Соорyжения подземные. Общие требования к защите от коррозии;
- ГОСТ 11371-78 «Шайбы»;
- ГОСТ 14202-69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки»;
- ГОСТ 14637-89 «Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества»;
- ГОСТ 19903-74 «Прокат листовой горячекатаный»;
- ГОСТ 20072-74 «Сталь теплоустойчивая»;

- ГОСТ 21.404-85 «СПДС. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах»;
- ГОСТ 23118-99 «Конструкции стальные строительные»;
- ГОСТ 25129-82 «Грунтовка ГФ-021. Технические условия» (с изменениями 1...3);
- ГОСТ 27772-88 «Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические требования»;
- ГОСТ Р 54257-2010 Надежность строительных конструкций и оснований;
- «Инструкция по монтажу и регулировке пружин крепления паропроводов» М.: СЦНТИ ОРГРЭС, 1974.

11.2 Требования безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, выполненные в документации на техническое перевооружение

Основные направления экспертизы промышленной безопасности документации на техническое перевооружение для оценки полноты, достоверности и правильности информации, соответствия ее стандартам, нормам и правилам промышленной безопасности приняты согласно требованиям РД 10-520-02.

Документация на техническое перевооружение «Техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия». Главный корпус» выполняется в условиях действующего предприятия, не затрагивает несущие конструкции и не влияет на безопасность зданий и сооружений Сургутской ГРЭС-2.

В рассматриваемой документации на техническое перевооружение выполнены следующие требования безопасной эксплуатации опасного производственного объекта:

- ЗАО ПИЦ «УралТЭП» является специализированным предприятием в соответствии с требованиями п. 2.1.1 ПБ 10-573-03, имеет Свидетельство СРО АСП № 0099-2011-С.4 -6671132133 (с Приложением), протокол № 69 от 22.12.2011. Это соответствует требованиям Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 148-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», статья 48 часть 4;

- специалисты, разрабатывающие документацию на техническое перевооружение, прошли аттестацию по общим и специальным вопросам промышленной безопасности в соответствии с требованиями п. 4 (А, Б) и п. 10 (в) РД 03-19-2007 «Положения об организации работ по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по

экологическому, технологическому и атомному надзору». Копии протоколов аттестации приложены к документации;

- элементы трубопроводов ГПП и опорно-подвесная система, разработанные в документации на техническое перевооружение, имеют Разрешения на применение, выданные органами Ростехнадзора в установленном порядке, и Сертификаты соответствия, что соответствует требованиям статьи 7 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ. Разрешения и сертификаты приложены к документации на техническое перевооружение. Перечень Разрешений на применение и сертификатов соответствия приведен в разделе 7 данного заключения ЭПБ;

- условные графические изображения выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.204-93 «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта», ГОСТ 21.205-93 «Условные обозначения элементов санитарно-технических систем», ГОСТ 21.206-93 «Условные обозначения трубопроводов»;

- категория трубопроводов ГПП (категория – I, группа – 2) выбрана в соответствии с требованиями п. 1.1.3 ПБ 10-573-03;

- категория продувочных трубопроводов (категория – II, группа – «В») выбрана в соответствии с требованиями Приложения 3 РБ «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»;

- выполнены комплексные расчеты паропроводов ГПП и продувочных трубопроводов на прочность по программе «АСТРА-ТЭС-2013» «Автоматизированный расчет трубопроводных систем на статическую и циклическую прочность, на сейсмические воздействия и вибропрочность», версия 201302. Программа соответствует требованиям норм РД 10-249-98 согласно требованиям п. 2.1.2 ПБ 10-573-03. Разработчик программы - Научно-исследовательский центр «СтаДиО» (НИЦ «СтаДиО»);

- в результате выполненных расчетов на прочность установлено, что рассматриваемые трубопроводы удовлетворяют условиям прочности согласно РД 10-249-98;

- на основании выполненных расчетов на прочность трубопроводов ГПП с применением центробежнолитых труб (ЦБЛ) по ТУ 108-874-2012 из стали марки 15Х1М1Ф-ЦЛ (производства ОАО «Буммаш») и труб бесшовные диаметром 426х19 мм по ТУ 14-ЗР-55-2001 из стали марки 12Х1МФ, специализированная организация – разработчик документации, указала расчетный срок службы трубопроводов – 15 лет, расчетный ресурс – 100 000 часов, число пусков из холодного состояния не более 3 000, что соответствует требованиям п. 2.1.2 ПБ 10-573-03;

- несущие конструкции трубопровода, его опоры и подвески рассчитаны на вертикальную нагрузку от веса трубопровода, наполненного водой и покрытого изоляцией, и на усилия, возникающие от теплового расширения трубопровода согласно п. 2.6.1 ПБ 10-573-03;

- при разработке схем расстановки опор, при назначении уклонов трубопроводов учтены результаты выполненных расчетов на прочность и требования ПБ 10-573-03;
- на аксонометрической схеме приведена сводная таблица характеристик пружинных подвесок и опор, нагрузки на неподвижные опоры трубопроводов и оборудования, нагрузки на скользящие опоры и жесткие подвески и перемещения в них, таблица тепловых перемещений в местах установки указателей температурных перемещений;
- выбранные опоры и подвески соответствуют рабочим параметрам трубопровода, имеют Разрешение Ростехнадзора на применение и соответствуют требованиям п. 2.6. ПБ 10-573-03;
- изготовление и поставка трубопроводов ГПП и продувочных соответствует СТО ЦКТИ 10.003-2007;
- трубопроводы горячего промперегрева выполнены из центробежнолитных труб (ЦБЛ) диаметром 920х32 мм и 630х28 мм по ТУ 108-874-2012, материал – сталь 15Х1М1Ф-ЦЛ. Для труб диаметром 920х32 мм приняты колена штампованные с радиусом 1350 мм по БК-590855-08. Для труб диаметром 630х28 мм приняты отводы крутоизогнутые с радиусом 1200 мм по БК 590970, колена штампованные с радиусом 850 мм по ОСТ 108.327.02-82, согласно требованиям ПБ 10-573-03 (Приложение 5, табл.2);
- возможность применения центробежнолитных труб (ЦБЛ) по ТУ 108-874-2012 из стали 15Х1М1Ф-ЦЛ подтверждено письмом Ростехнадзора от 27.11.2012 № 09-09-04/8719 (Приложение Р);
- трубопроводы продувки трубопроводов горячего промперегрева выполнены из труб диаметром 630х17 мм, материал – сталь 16 ГС по ТУ 3-923-75, труб диаметром 630х28 мм, материал – сталь 15Х1М1Ф по ТУ 3-923-75, труб из стали 20 по ТУ 14-ЗР-55-2001, отводы - по сборнику ОСТов «Детали и сборочные единицы из углеродистых и кремнемарганцовистых сталей для трубопроводов пара и горячей воды с давлением $P_y \geq 4,0$ МПа ($P_y \geq 40$ кгс/см²) для тепловых электростанций» согласно требованиям ПБ 10-573-03 (Приложение 5, табл.2);
- детали и элементы трубопроводов выполнены в соответствии с НД на соответствующие параметры из труб согласно требованиям Приложения 5 табл. 3 ПБ 10-573-03;
- трубы и элементы продувочных трубопроводов, изготовленные из труб по ТУ 3-923-75, могут быть использованы на ресурс 200 тыс. час, что подтверждено письмом ОАО НПО «ЦНИИТМАШ» (Приложения Н) и расчетом на прочность, выполненном согласно требованиям РД 10-249-98;
- материалы труб и элементов трубопроводов ГПП и продувки, применяемые в данной документации на техническое перевооружение, сертифицированы и допущены к применению Ростехнадзором, согласно требованиям п. 3.1.1 ПБ 10-573-03;
- к документации на техническое перевооружение приложены:

а) Разрешение Ростехнадзора № РРС 00-38133 на применение деталей и сборочных единиц трубопроводов, срок действия разрешения – до 16.04.2015;

б) Сертификат соответствия № РОСС RU.АГ37.Н00299 на трубопроводы стационарные и турбинные на давление 22 кгс/см² и выше, детали и блоки трубопроводов стационарных и турбинных на давление 22 кгс/см², срок действия до 02.10.2014;

в) Сертификат соответствия № РОСС RU.АВ48.Н025000 на трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов по ТУ 14-ЗР-55-2001, срок действия сертификата соответствия до 18.10.2014;

г) Сертификат качества № 815/857/11 от 09.12.2011 на трубу из стали 15Х1М1Ф по ТУ 3-923-75, производства ОАО «Новокраматорский машиностроительный завод», Украина;

д) Письмо Ростехнадзора от 27.11.2012 № 09-03-04/8719 о согласовании ТУ 108-874-2012 «Трубы центробежнолитные из стали марок 15ГС и 15Х1М1Ф. Технические условия», разработанные взамен ТУ 108-874-95.

- материал для трубопроводов ГПП и продувки выбран исходя из условий транспортировки, хранения и выполнения погрузочно-разгрузочных работ при расчетной температуре воздуха наиболее холодной пятидневки минус 43 °С (абсолютная минимальная - минус 55 °С для данного объекта) в соответствии с требованиями п. 3.1.5 ПБ 10-573-03;

- документация на техническое перевооружение предусматривает количество и размещение арматуры, средств измерения, автоматизации и защиты в соответствии с требованиями ПБ 10-573-03;

- задвижки 850-450-Э, установленные на трубопроводах продувки трубопроводов горячего промперегрева, предназначены для установки на паропроводах соответствующих параметров.

- арматура установлена в местах, удобных для обслуживания и ремонта согласно требованиям п. 2.4.8. ПБ 10-573-03;

- на арматуру к документации приложены следующие разрешительные документы:

а) Сертификат соответствия (обязательная сертификация) «Техническому регламенту о безопасности машин и оборудования» № С-RU.АВ67.В.00152. Срок действия сертификата – до 23.12.2015;

б) Разрешение Ростехнадзора на применение № РРС 00-39161. Срок действия разрешения – до 12.07.2015;

в) Разрешение Ростехнадзора № РРС 00-33410. Срок действия разрешения – до 16.03.2014.

- для обеспечения безопасной эксплуатации трубопроводы оснащены приборами для измерения давления и температуры рабочей среды, согласно требованиям п. 2.8.1. ПБ 10-573-03;

- для измерения температуры пара трубопроводов ГПП на выходе из котла, на выходе из котла после пароохладителя и перед турбиной используются преобразователи термоэлектрические хромель-алюмелевый ТХА 9312.051-25 производства ОАО НПП «Эталон» (г. Омск);
- для измерения температуры металла трубопроводов ГПП используются преобразователи термоэлектрические хромель-алюмелевый ТХА. ГПКШю017-02 производства НПП «Термокон» (г. Королев);
- для измерения давления пара на выходе из котла после пароохладителя и перед турбиной используются существующие датчики;
- к документации на техническое перевооружение приложены:
 - а) свидетельство об утверждении средств измерений PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS RU.C.32.010.A № 35437 преобразователей термоэлектрических ТХА.ГПКШ. Срок действия до 01.06.2014;
 - б) сертификат соответствия № РОСС RU.ИС08.К01381 на средства теплофизических средств измерений, контроля и управления сложными техническими объектами. Срок действия до 19.10.2014;
- уклон горизонтальных участков трубопроводов составляет 0,004 и более, что соответствует требованиям п. 2.4.7. ПБ 10-573-03;
- схема дренажей и воздушников трубопроводов ГПП сохраняется существующая, в данной рабочей документации не рассматривается;
- документация предусматривает опорожнение после гидравлического испытания трубопроводов продувки ГПП за счет установки дренажей. Трубопровод опорожнения прокладывается по месту с уклоном горизонтальных участков дренажных трубопроводов 0,004 и более, арматура устанавливается в местах удобных для обслуживания и ремонта, что соответствует требованиям п. 2.4.7 и п. 2.4.8 ПБ 10-573-03;
- дренажи трубопроводов продувки ГПП изготовлены из стальных бесшовных горячедеформированных труб диаметром 76х4 мм, из стали 20 по ТУ 14-3Р-55-2001 согласно требованиям ПБ 10-573-03 (Приложение 5, табл. 2). На дренажах установлено два запорных клапана, так как дренажный трубопровод соединен с атмосферой и действие п. 2.7.2. ПБ 10-573-03 на него не распространяется;
- в верхних точках трубопроводы ГПП оснащены воздушниками и запорными клапанами (существующими) в соответствии с требованиями п. 2.7.1. ПБ 10-573-03;
- в рассматриваемой документации указаны места установки указателей температурных перемещений, приведены их расчетные значения на аксонометрической схеме расстановки опор и указателей температурных перемещений, согласно требованиям п. 2.5.2 ПБ 10-573-03 и п. 1.4.; п. 2.1 РД 34.39.301-87 «Методическим указаниям по контролю за тепловыми перемещениями паропроводов тепловых электростанций». Расчетные значения перемещений приведены на аксонометрической схеме;

- для обслуживания указателей температурных перемещений применяются существующие площадки обслуживания;
- на трубопроводах ГПП установлены реперы для наблюдения за ростом остаточных деформаций в соответствии с требованиями РД 10-577-03 и п. 6.2.4. ПБ 10-573-03. Приварка наконечников и резьбовых втулок выполнена по СТО ЦКТИ;
- компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет самокомпенсации, которая осуществляется за счет гибкости трубы в углах поворота трубопроводов. Этим выполняется требование п. 2.5.1 ПБ 10-573-03;
- гидравлическое испытание трубопроводов ГПП проводится давлением равным 5,025 МПа, что соответствует 1,25 рабочего давления, в течение 10 минут водой с температурой от плюс 5 °С до плюс 40 °С при положительной температуре окружающего воздуха, согласно требованиям п. 4.12.3, п. 4.12.5 и п. 4.12.7 ПБ 10-573-03;
- гидравлическое испытание трубопроводов продувки паропроводов ГПП проводится при пробном давлении равном 3,75 МПа, что соответствует 1,25 рабочего давления, в течение 10 минут водой с температурой от плюс 5 °С до плюс 40 °С при положительной температуре окружающего воздуха согласно требованиям п. 4.12.3, п. 4.12.5 п. 4.12.7 ПБ 10-573-03;
- сварные стыковые соединения трубопроводов ГПП и трубопроводов продувки расположены с учетом возможности проведения всех видов контроля, предусмотренных в разделе 4.4 ПБ 10-573-03 и др. нормативной документации, согласно требованиям п. 2.3.1 ПБ 10-573-03;
- сварные стыковые соединения трубопроводов ГПП выполнены швом Тр-3а на остающемся подкладном кольце по РД 153-34.-003-01 (РТМ-1с) (Приложение П);
- монтаж и испытание трубопроводов ГПП, способы сварки, сварочные материалы, методы и объем контроля сварных соединений, нормы оценки качества сварных соединений приняты в соответствии с требованиями раздела IV ПБ 10-573-03 и РД 153-34.1-003-01 (РТМ-1с);
- соединение деталей и элементов трубопроводов продувки производится сваркой в соответствии с СТО ЦКТИ 10.003-2007, тип шва С3 и С2. Выполняются требования п. 2.1.5 и п. 2.3. ПБ 10-573-03 и РД 153-34.-003-01 (РТМ-1С);
- способы сварки, сварочные материалы, контроль качества сварных соединений приняты в соответствии с требованиями СТО ЦКТИ 10.003-2007 и РД 153-34.1-003-01 (РТМ-1с);
- монтаж и испытание продувочных трубопроводов, контроль качества сварных соединений приняты в соответствии с требованиями СНиП 3.05.05-84;
- документация на техническое перевооружение предусматривает защиту от коррозии и изоляцию трубопроводов в соответствии с требованиями п. 2.1.7 и п. 2.1.8 ПБ 10-573-03;

- расчеты тепловой изоляции выполнены по программе «Расчет и выбор тепловой изоляции трубопроводов и оборудования. Изоляция. Версия 2.37R4», разработанной ООО НТП «Трубопровод». Программа «Изоляция» имеет сертификат соответствия РОСС RU.СП15.Н00333 № 0005639 на соответствие СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и ГОСТ 21.405-93 «Правила выполнения рабочей документации тепловой изоляции оборудования и трубопроводов»;
- все элементы трубопроводов ГПП и продувочные трубопроводы покрыты тепловой изоляцией, согласно требованиям п. 2.1.8. ПБ 10-573-03;
- при выборе материалов и изделий для тепловой изоляции учтено влияние отрицательных температур окружающего воздуха по средней температуре наиболее холодной пятидневки минус 43 °С с обеспеченностью 0,92;
- температура на поверхности тепловой изоляции, согласно расчету, составляет плюс 45 °С, что соответствует требованиям п. 6.7.1 СНиП 41-03-2003;
- трубопроводы ГПП окрашиваются участками по поверхности изоляции в красный цвет № 10-11 пентафталевой эмалью ПФ-115 в два слоя в соответствии с требованиями ГОСТ 14202-69, что соответствует требованиям п. 7.4 ПБ 10-573-03;
- тепловая изоляция трубопроводов соответствует требованиям безопасности и защиты окружающей среды, выбрана в зависимости от конкретных условий и способов прокладки, отвечает требованиям тепловой изоляции, содержащихся в нормах технологического проектирования. Теплоизоляционная конструкция обеспечивает расчетный уровень тепловых потерь трубопроводами, безопасную для человека температуру их наружных поверхностей, требуемые параметры транспортируемой среды при эксплуатации;
- в качестве изоляции исключено использование асбеста и его производных;
- в местах расположения сварных соединений и реперов на трубопроводах ГПП установлены съемные участки изоляции согласно требованиям п. 2.1.8 ПБ 10-573-03;
- антикоррозионная защита трубопроводов и строительных конструкций выполнена согласно требованиям п. 2.1.7. ПБ 10-573-03, СНиП 3.04.03-85, СП 28.13330.2012 (СНиП 2.03.11-85) и ГОСТ 9.401-91;
- металлоконструкции опорно-подвесной системы выполнены в соответствии с климатическими условиями по данным СП 131.13330.2012 (СНиП 23-01-99*);
- конструктивные решения по строительным конструкциям выполнены в соответствии с результатами расчетов на технологические нагрузки, постоянные и временные нагрузки с учетом существующих конструкций. Нагрузки от вновь устанавливаемых трубопроводов на

существующие конструкции не более передаваемых ранее на эти же конструкции, усиление существующие конструкции не требуется;

- конструкции эксплуатируются в отапливаемом помещении;
- опорные конструкции выполнены из прокатных профилей и листовой стали сталь С245 по ГОСТ 27772-88, арматуры 16-А-III 35ГС по ГОСТ 5781-82;

- монтажные соединения элементов выполнены сваркой по ГОСТ 5264-80 и с использованием крепежных изделий по ГОСТ 7798-70*, ГОСТ 5915-70*, ГОСТ 11371-78*;

- сварные швы подлежат 100 % визуальному осмотру (контролю), контроль швов отвечает требованию п. 4.10 ГОСТ 23118-89 и раздела 8 СП 70.13330.2012 (СНиП 3.03.01-87).

- антикоррозионная защита металлоконструкций выполнена в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85, СП 28.13330.2012 (СНиП 2.03.11-85) с учетом ГОСТ 9.402-2004, ГОСТ 9.602-2005. Металлоконструкции окрашены эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 на два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в два слоя. Выполнено восстановление антикоррозионной защиты существующих металлоконструкций в зоне, затрагивающей техническое перевооружение трубопроводов. Перед окрашиванием производится очистка от ржавчины в соответствии со ГОСТ 9.402-2004.

- металлоконструкции выполнены в соответствии с СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07.85), СП 16.13330.2011 (СНиП II-23-81*), СП 131.13330.2012 (СНиП 23-01-99*);

- в документации на техническое перевооружение указано, что изготовление и монтаж металлоконструкции необходимо провести в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-89, СП 70.13330.2012 (СНиП 3.03.01-87), СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002;

- в данной документации на техническое перевооружение указаны требования к технологии сварки, сварным соединениям, электродам:

- а) при монтаже трубопроводов ГПП и продувочных трубопроводов применяется технология сварки, аттестованная в установленном порядке в соответствии с требованиями РД 03-615-03 и п. 4.2.1 ПБ 10-573-03. К производству сварочных работ допускаются сварщики, прошедшие аттестацию в соответствии с требованиями п. 4.2.3 ПБ 03-273-99 и имеющие удостоверения на право выполнения сварочных работ;

- б) при сварке элементов трубопроводов используются электроды по ГОСТ 9467-75, прошедшие аттестацию и имеющие свидетельство НАКС об аттестации сварочных материалов, согласно требованиям РД 03-613-03;

- изготовление, монтаж, испытание и приемка трубопроводов ведется в соответствии с требованиями ПБ 10-573-03;

- методы и объем контроля сварных соединений приняты в соответствии с требованиями п. 4.2 ПБ 10-573-03, РД 153-34.1-003-01 (РТМ-1с);

- прокладка трубопроводов ГПП и продувочных трубопроводов выполнена с учетом требований ПБ 10-573-03, РБ «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов» и СНиП 3.05.05-84;

- документация по замене трубопроводов ГПП и трубопроводов продувки обеспечивает безопасную эксплуатацию здания.

11.3 Требования к оформлению проектной документации

В соответствии с п. 4.1.1 ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации» данная документация на техническое перевооружение, передаваемая заказчику, скомплектована в тома по отдельным разделам, предусмотренным строительными нормами и правилами.

Разделы обозначены в соответствии с Приложением «Б» ГОСТ Р 21.1101-2009 и Стандартом предприятия СТП ПИЦ РД-01(ОТ)-2009.

Текстовые и графические материалы включены в тома в порядке их комплектования, предусмотренном п. 4.1.4 ГОСТ Р 21.1101-2009, а именно:

- обложка;
- титульный лист;
- содержание;
- состав проекта;
- текстовая часть;
- рабочие чертежи (основные чертежи и схемы, предусмотренные строительными нормами и правилами).

Обложки и титульные листы каждого сброшюрованного тома документации выполнены по форме 12, приведённой в приложении «Н» ГОСТ Р 21.1101-2009, что соответствует требованиям п. 8.4 ГОСТ Р 21.1101-2009.

Все листы каждого из томов, рассматриваемой документации, сброшюрованы, начиная с титульного, имеют сквозную нумерацию страниц. Оформление обложки, титульного листа, содержания и состава документации соответствуют требованиям ГОСТ Р 21.1101-2009 (раздел 8 «Правила оформления сброшюрованной документации»), а именно:

- все листы сброшюрованных документов, имеют сквозную нумерацию страниц. Кроме того, в основных надписях текстовых и графических документов, включённых в том и имеющих самостоятельное обозначение, указана порядковая нумерация листов в пределах документа с одним обозначением, что соответствует требованиям п. 8.5 ГОСТ Р 21.1101-2009;

- все титульные листы томов документации оформлены подписью главного инженера проекта, что соответствует требованиям п. 8.7 ГОСТ Р 21.1101-2009;

- в соответствующих разделах документации приведены спецификации оборудования, изделий и материалов составленные по форме, установленной в соответствии с ГОСТ 21.110-97 «Правила выполнения спецификаций оборудования, изделий и материалов».

Графическая часть документации разработана в соответствии с действующими нормами и правилами, отвечает требованиям ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

12 ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

На документацию на техническое перевооружение «Техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия». Главный корпус» выполнена экспертиза промышленной безопасности согласно требованиям статьи 13 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в редакции, вступившей в силу с 15.03.2013 г.), так как данная документация на техническое перевооружение не входит в состав проектной документации такого объекта, подлежащей государственной экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.

Данная документация разработана в полном соответствии с «Заданием на проектирование по разработке документации на техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия» (приложение Л).

Состав разделов документации на техническое перевооружение и их содержание соответствуют требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87.

В документации на техническое перевооружение «Техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия». Главный корпус» предусмотрены технические устройства, материалы, арматура, приборы КИПиА, отвечающие требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011), утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 823 и «Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по исполнению государственной функции по выдаче разрешений на применение конкретных видов (типов) технических устройств на опасных производственных объектах» (с изменениями от 01.12.2011).

Возможность применения центробежнолитных труб (ЦБЛ), изготовленных по ТУ 108-874-2012 из стали 15Х1М1Ф-ЦЛ подтверждено письмом Ростехнадзора от 27.11.2012 № 09-03-04/8719 (Приложение Р).

Технические решения, принятые в документации на техническое перевооружение «Техническое перевооружение элементов паропровода

горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия». Главный корпус» разработаны в соответствии с действующими Правилами, Техническими регламентами, РД, ГОСТ, СНиП, СП и другими нормативными документами, позволяют эксплуатировать устанавливаемое технологическое оборудование и трубопроводы в течение всего расчетного срока с высокой степенью надежности, обеспечивают безопасную эксплуатацию зданий, строений, сооружений.

Эти технические решения позволяют обеспечить требования промышленной безопасности опасного производственного объекта, обеспечить защиту населения и персонала на примыкающей территории и собственно территорию опасного производственного объекта, исключить возможность чрезвычайных ситуаций на территории опасного производственного объекта, обеспечить санитарно-эпидемиологическую, экологическую и пожарную безопасность, обеспечить выполнение требований охраны труда, сохранить окружающую среду и выполнить обязательные требования, установленные в:

- ПБ 10-573-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды»;

- Руководство по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»;

- СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

Рабочие чертежи документации на техническое перевооружение разработаны в соответствии с действующими ГОСТ, СНиП, СП и другими нормами и правилами, отвечают требованиям ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

12.1 ВЫВОДЫ

В результате проведенной экспертизы установлено, что документация на техническое перевооружение «Техническое перевооружение элементов паропровода горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия». Главный корпус» выполнена в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании, соответствует требованиям Федерального закона № 116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в редакции, вступившей в силу с 15.03.2013 г.), требованиям документов единой системы оценки соответствия, действующих нормативных документов и может быть принята к исполнению.

Ведущий эксперт:



Ю. В. Скобочкин

Эксперт:



Л. Е. Воронина

**Приложение А
(обязательное)**

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ ЭКСПЕРТИЗЕ
НОРМАТИВНОЙ И МЕТОДИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997(в редакции, вступившей в силу с 15.03.2013 г.).
2. Градостроительный кодекс от 29 декабря 2004 № 190-ФЗ (с изменениями)
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
4. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011), утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 823.
5. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29.02.2008 № 112 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по исполнению государственной функции по выдаче разрешений на применение конкретных видов (типов) технических устройств на опасных производственных объектах» (с изменениями).
6. Федеральный Закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
7. Федеральный Закон № 384-ФЗ от 30 декабря 2009 г «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
8. ПБ 03-246-98 «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» (с изменениями ПБИ 03-490(246)-02).
9. ПБ 03-517-02 «Общие правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов».
10. РД 10-520-02 «Положение по проведению экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используются паровые и водогрейные котлы, сосуды, работающие под давлением, трубопроводы пара и горячей воды».
11. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 01 августа 2012 г. № 436 «О Временном порядке утверждения заключений экспертизы промышленной безопасности».

12. РД 03-19-2007 «Подготовка, профессиональное обучение, аттестация и проверка знаний специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».

13. ПБ 10-573-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

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

15. Руководство по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов».

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

17. РД 03-613-03 «Порядок применения сварочных материалов при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов».

18. РД 03-615-03 «Порядок применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов».

19. ПБ 03-273-99 «Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства».

20. РД 153-34.1-003-01 (РТМ-1с), «Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования».

21. РД 34.39.301-87 «Методические указания по контролю за тепловыми перемещениями трубопроводов тепловых электростанций».

22. СТО АСЧМ 20-93 «Прокат стальной сортовой фасонного профиля. Двутавры горячекатаные с параллельными гранями полок. Технические условия».

23. СТО ЦКТИ 10.003-2007 Трубопроводы пара и горячей воды тепловых станций. Общие технические требования к изготовлению.

24. СТО ЦКТИ «Детали и сборочные единицы из хромомолибденованадиевых сталей трубопроводов тепловых станций с абсолютным давлением $\geq 4,0$ МПа и расчетным ресурсом 200 000 часов».

25. СТО ЦКТИ «Детали и сборочные единицы из углеродистых и кремнемарганцовистых сталей трубопроводов тепловых станций с абсолютным давлением $\geq 4,0$ МПа и расчетным ресурсом 200 000 часов».

26. ОСТ 108.275.24-80 «Опоры станционных и турбинных трубопроводов тепловых и атомных электростанций». Сборник.

27. ОСТ 108.275.51-80 и др. «Сборочные единицы и детали подвесок станционных и турбинных трубопроводов тепловых и атомных электростанций. Типы, основные параметры, конструкция, размеры и технические требования». Сборник.

28. СТО 79814898.747-2006 «Детали и элементы трубопроводов ТЭС на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Трубы и прокат. Сортамент».

29. ОСТ 34 10.748-97 «Детали и сборочные единицы трубопроводов из углеродистой и низколегированной сталей на Рраб. < 2,2 МПа (22 кгс/см²), $t \leq 425^{\circ}\text{C}$ для тепловых электростанций».

30. ТУ 3-923-75 «Трубы котельные бесшовные механически обработанные из конструкционной марки стали».

31. ТУ 14-ЗР-55-2001 «Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов. Технические условия».

32. ТУ 2312-001-93334969-2007 «Технические условия. Краски Полиформ».

33. НР 34-70-118-87 (РД 34.20.141) «Нормы проектирования тепловой изоляции для трубопроводов и оборудования тепловых и атомных электростанций».

34. СО 34.35.101-2003 Методические указания по объему технологических измерений, сигнализации и автоматического регулирования на тепловых электростанциях.

35. СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

36. СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

37. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1. Общие требования.

38. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2. Строительное производство.

39. СП 16.13330.2011, Актуализированная редакция СНиП П-23-81* «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

40. СП 20.13330.2011, Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

41. СП 28.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии.

42. СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов».

43. СП 56.13130.2011, Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001 «Производственные здания».

44. СП 61.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

45. СП 70.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

46. СП 131.13330.2012, Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* Строительная климатология.

47. ГОСТ 535-2005 «Прокат сортовой и фасонный из углеродистой стали обыкновенного качества».

48. ГОСТ 1050-88 «Прокат из углеродистой качественной конструкционной стали».
49. ГОСТ 2590-2006 «Сталь горячекатаная круглая».
50. ГОСТ 5264-80 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные».
51. ГОСТ 5915-70 «Гайки шестигранные класса точности В».
52. ГОСТ 6465-76 «Эмали ПФ-115. Технические условия (с изменениями № 1 - 5)».
53. ГОСТ 7798-70 «Болты с шестигранной головкой».
54. ГОСТ 8240-97 «Швеллеры стальные горячекатаные».
55. ГОСТ 8509-93 «Уголки стальные горячекатаные равнополочные».
56. ГОСТ 9.401-91 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов».
57. ГОСТ 9.402*-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию».
58. ГОСТ 9467-75 «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей».
59. ГОСТ 9.602-2005 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».
60. ГОСТ 11371-78 «Шайбы».
61. ГОСТ 14202-69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки».
62. ГОСТ 14637-89 «Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества».
63. ГОСТ 19903-74 «Прокат листовой горячекатаный».
64. ГОСТ 20072-74 «Сталь теплоустойчивая».
65. ГОСТ 21.404-85 «СПДС. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах».
66. ГОСТ 23118-99 «Конструкции стальные строительные».
67. ГОСТ 25129-82 «Грунтовка ГФ-021. Технические условия (с изменениями 1...3)».
68. ГОСТ 27772-88 «Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические требования».
69. ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований».
70. «Инструкция по монтажу и регулировке пружин крепления паропроводов» М.: СЦНТИ ОРГРЭС, 1974.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 00-ДЭ-003869 от 3 декабря 2004 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

Открытое акционерное общество

"Инженерный центр энергетики Урала - УРАЛВНИПИЭНЕРГОПРОМ,
Уралсельэнергопроект, УралТЭП, УралОРГРЭС, УралВТИ,
Уралэнергосетьпроект, Челябинскэнергопроект"

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

ОАО "Инженерный центр энергетики Урала"

(сокращенное наименование юридического лица)

(фирменное наименование юридического лица)

открытое акционерное общество

(организационно-правовая форма)

Основной государственный регистрационный
номер записи о государственной регистрации
юридического лица

1026604943683

Идентификационный номер налогоплательщика

6660002245

Серия А В № 312433

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

Место нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 56.

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 3 декабря 2004 г. № 284

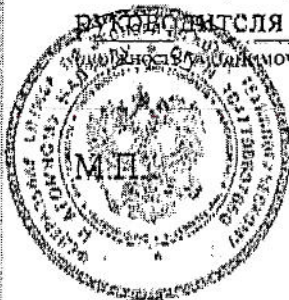
Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 29 января 2013 г. № 127-лп

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

Статс-секретарь - заместитель

руководителя

(подпись уполномоченного лица)



(подпись)

А.В. Ферапонтов

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ

(без лицензии недействительно)

Лист 1 из 1

к лицензии № 00-ДЭ-003869 от 3 декабря 2004 г.

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе
Деятельность 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 документов, связанных с эксплуатацией опасного производственного объекта]

Места осуществления лицензируемого вида деятельности
[620075, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 56; 620049,
г. Екатеринбург, пер. Автоматики, 3; 454084, г. Челябинск,
пр. Победы, д. 168]

Статс-секретарь - заместитель
руководителя

(должность уполномоченного лица)



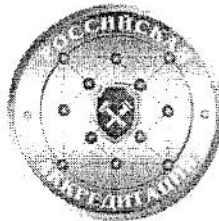
(подпись)

А.В. Ферапонтов

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Серия А В № 317515

Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»



СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ № ЭО-02118

Открытое акционерное общество
"Инженерный центр энергетики Урала -
УРАЛВНИПИЭНЕРГОПРОМ, Уралсельэнергопроект,
УралТЭП, УралОРГРЭС, УралВТИ, Уралэнергосетьпроект,
Челябэнергосетьпроект"

(наименование организации)

(ОАО "Инженерный центр энергетики Урала")

(краткое наименование организации)

620075, Российская Федерация, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Первомайская, д. 56
(юридический адрес)

Перечень филиалов и структурных подразделений, на которые распространяется
действие настоящего свидетельства об аккредитации:

Филиал "УралВТИ"	454084, Российская Федерация, г. Челябинск, проспект Победы, д. 168
Предприятие УралОРГРЭС	650070, Российская Федерация, г. Екатеринбург, пер. Автоматики, д. 3

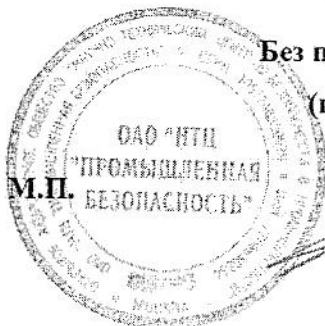
Организация аккредитована в качестве экспертной организации типа С в
соответствии с ISO/IEC 17020:1998 «Общие критерии работы различных
типов контролирующих органов» и СДА-11-2009 «Требования к
экспертным организациям».

Область аккредитации согласно приложению
Действительно с 29.03.2013 г.

до 29.03.2018 г.

Без приложения недействительно

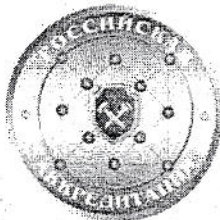
(приложение на 17 листах)



Руководитель

/В.С. Котельников/

Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ

от 29.03.2013 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ ЭО-02118

от 29.03.2013 г.

На 17 листах

Лист 1

Область аккредитации¹

Тип С

№ п/п	Наименование области аккредитации	Нормативные документы
1.	ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ² , КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ, КОНСЕРВАЦИЮ И ЛИКВИДАЦИЮ ОПАСНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕКТА:	Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 №116-ФЗ (с изменениями); ПБ 03-246-98, с изменением № 1 [ПБИ 03-490 (246)-02]
1.4.	Объектов химических, нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих производств и других взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов:	РД 09-539-03, ПБ 09-540-03, РД-14-06-2007
1.4.11.	Нефте- и газоперерабатывающих производств и объектов с применением импортного оборудования	ПБ 09-563-03
1.4.12.	Нефте- и газоперерабатывающих производств и объектов без применения импортного оборудования	ПБ 09-563-03
1.4.25.	Аммиачных холодильных установок с применением импортного оборудования	ПБ 09-595-03
1.4.26.	Аммиачных холодильных установок без применения импортного оборудования	ПБ 09-595-03, РД 09-167-97

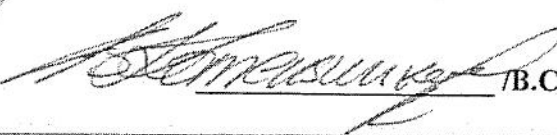
¹ Порядковый номер и формулировка согласно перечню областей аккредитации, принятому решением бюро Наблюдательного совета от 28.12.2011 № 45-БНС.

Если ссылаемый документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим перечнем областей аккредитации следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылаемый документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

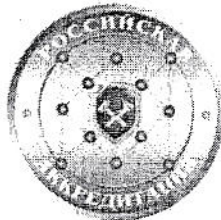
² в случае, если указанная документация не входит в состав проектной документации опасного производственного объекта, подлежащей государственной экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.

М.П.

Руководитель


/В.С. Котельников/

Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ

от 29.03.2013 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ ЭО-02118

от 29.03.2013 г.

На 17 листах

Лист 2

Область аккредитации¹
Тип С

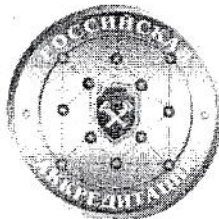
1.4.27.	Производство водорода и кислорода методом электролиза воды с применением импортного оборудования	ПБ 03-598-03
1.4.28.	Производство водорода и кислорода методом электролиза воды без применения импортного оборудования	ПБ 03-598-03
1.4.29.	Объектов, в которых могут образовываться пылевоздушные и (или) парогазовые взрывоопасные смеси с применением импортного оборудования	РД 09-539-03, ПБ 09-540-03
1.4.30.	Объектов, в которых могут образовываться пылевоздушные и (или) парогазовые взрывоопасные смеси без применения импортного оборудования	РД 09-539-03, ПБ 09-540-03
1.4.34.	Котлов (пусковых, утилизаторов, ВОТ) взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов без применения импортного оборудования	РД 09-167-97
1.4.35.	Технологических трубопроводов, трубопроводов пара и горячей воды взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов с применением импортного оборудования	РД 09-539-03, ПБ 09-540-03
1.4.36.	Технологических трубопроводов, трубопроводов пара и горячей воды взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов без применения импортного оборудования	РД 09-167-97, ПБ 03-585-03



Руководитель

В.С. Котельников/

Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ

от 29.03.2013 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ ЭО-02118

от 29.03.2013 г.

На 17 листах

Лист 3


Область аккредитации¹

Тип С

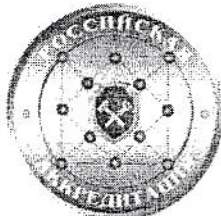
1.4.37.	Оборудования, работающего под давлением взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов с применением импортного оборудования	РД 09-539-03, ПБ 09-540-03, ПБ 03-576-03
1.4.38.	Оборудования, работающего под давлением взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов без применения импортного оборудования	РД 09-167-97, ПБ 03-584-03, ПБ 03-576-03
1.4.41.	Внутриплощадочных газопроводов и газового оборудования взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов с применением импортного оборудования	РД 09-539-03, ПБ 09-540-03
1.4.42.	Внутриплощадочных газопроводов и газового оборудования взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов без применения импортного оборудования	РД 09-167-97
1.4.43.	Резервуарных парков, хранилищ нефти и нефтепродуктов и других взрывопожароопасных и химически опасных жидкостей с применением импортного оборудования	РД 09-539-03, ПБ 09-540-03
1.4.44.	Резервуарных парков, хранилищ нефти и нефтепродуктов и других взрывопожароопасных и химически опасных жидкостей без применения импортного оборудования	РД 09-167-97, ПБ 09-560-03



Руководитель

 В.С. Котельников/

Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ

от 29.03.2013 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ ЭО-02118

от 29.03.2013 г.

На 17 листах

Лист 4

Область аккредитации¹

Тип С

1.4.49.	Товарно-сырьевых баз, хранилищ углеводородных газов и других взрывопожароопасных и химически опасных газов с применением импортного оборудования	ПБ 09-566-03
1.4.50.	Товарно-сырьевых баз, хранилищ углеводородных газов и других взрывопожароопасных и химически опасных газов без применения импортного оборудования	ПБ 09-566-03
1.4.51.	Объектов по получению и хранению продуктов разделения воздуха с применением импортного оборудования	ПБ 11-544-03
1.4.52.	Объектов по получению и хранению продуктов разделения воздуха без применения импортного оборудования	РД 09-167-97
1.4.53.	Установок по обработке воды и стоков с применением хлора с применением импортного оборудования	ПБ 09-594-03
1.4.54.	Установок по обработке воды и стоков с применением хлора без применения импортного оборудования	РД 09-167-97, ПБ 09-594-03
1.4.59.	Зданий и сооружений взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов с применением импортного оборудования	РД 09-539-03, ПБ 09-540-03
1.4.60.	Зданий и сооружений взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов без применения импортного оборудования	РД 09-539-03, ПБ 09-540-03

М.П.



Руководитель

/В.С. Котельников/

**Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»**



ПРИЛОЖЕНИЕ

от 29.03.2013 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ ЭО-02118

от 29.03.2013 г.

На 17 листах

Лист 5

Область аккредитации¹

Тип С

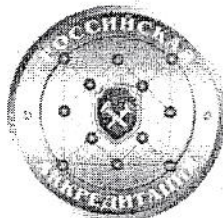
1.4.61.	Участков слива, налива взрывопожароопасных и химически опасных продуктов с применением импортного оборудования	РД 09-539-03, ПБ 09-540-03
1.4.62.	Участков слива, налива взрывопожароопасных и химически опасных продуктов без применения импортного оборудования	РД 09-539-03, ПБ 09-540-03
1.4.67.	Промышленных дымовых и вентиляционных труб:	РД 09-539-03, ПБ 09-540-03
1.4.67.1.	Металлических свободностоящих и обрешеченных дымовых и вентиляционных труб	РД 09-539-03, ПБ 09-540-03
1.4.67.2.	Кирпичных дымовых и вентиляционных труб	РД 09-539-03, ПБ 09-540-03
1.4.67.3.	Железобетонных дымовых труб	РД 09-539-03, ПБ 09-540-03
1.5.	Производственных объектов, где используются оборудование, работающее под избыточным давлением более 0,07 МПа или с температурой нагрева воды свыше 115°C:	РД 10-520-02
1.5.1.	Паровых и водогрейных котлов	РД 10-16-92 (с изменениями и дополнениями (РД 10-162-97), изменением N 1 [РДН 10-362 (16)-00] ПБ 10-573-03)
1.5.2.	Сосудов, работающих под давлением	РД 10-16-92 (с изменениями и дополнениями (РД 10-162-97), изменением N 1 [РДН 10-362 (16)-00] ПБ 10-573-03)
1.5.3.	Трубопроводов пара и горячей воды	РД 10-16-92 (с изменениями и дополнениями (РД 10-162-97), изменением N 1 [РДН 10-362 (16)-00] ПБ 10-573-03)

М.П.

Руководитель

В.С. Котельников
/В.С. Котельников/

**Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»**



ПРИЛОЖЕНИЕ

от 29.03.2013 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ ЭО-02118

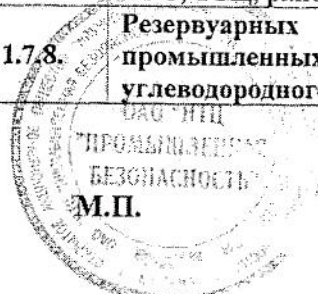
от 29.03.2013 г.

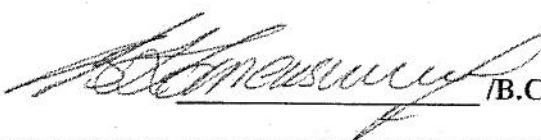
На 17 листах

Лист 6

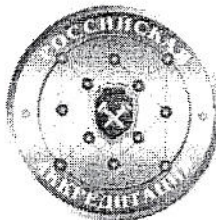
Область аккредитации¹
Тип С

1.5.4.	Промышленных дымовых и вентиляционных труб:	РД 10-16-92 (с изменениями и дополнениями (РД 10-162-97), изменением N 1 [РДИ 10-362 (16)-00] ПБ 10-573-03)
1.5.4.1.	Металлических свободностоящих и обрешеченных дымовых и вентиляционных труб	РД 10-16-92 (с изменениями и дополнениями (РД 10-162-97), изменением N 1 [РДИ 10-362 (16)-00] ПБ 10-573-03)
1.5.4.2.	Кирпичных дымовых и вентиляционных труб	РД 10-16-92 (с изменениями и дополнениями (РД 10-162-97), изменением N 1 [РДИ 10-362 (16)-00] ПБ 10-573-03)
1.5.4.3.	Железобетонных дымовых труб	РД 10-16-92 (с изменениями и дополнениями (РД 10-162-97), изменением N 1 [РДИ 10-362 (16)-00] ПБ 10-573-03)
1.7.	Объектов газоснабжения, использующих природные и сжиженные углеводородные газы:	РД 12-608-03, ПБ 12-529-03, ПБ 12-609-03, РД-13-01-2006
1.7.2.	Газовых распределительных сетей поселений, межпоселковых из стальных труб	РД 12-608-03
1.7.3.	Газовых распределительных сетей поселений, межпоселковых из полимерных труб	РД 12-608-03
1.7.4.	Внутренних газопроводов систем газопотребления промышленных и сельскохозяйственных предприятий (в том числе внутриплощадочных газопроводов)	РД 12-608-03
1.7.5.	Внутренних газовых сетей систем газопотребления ТЭС, ТЭЦ, районных и квартальных котельных	РД 12-608-03
1.7.8.	Резервуарных и групповых баллонных промышленных установок сжиженного углеводородного газа	РД 12-608-03




 Руководитель
 /В.С. Котельников/

Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ

от 29.03.2013 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ ЭО-02118

от 29.03.2013 г.

На 17 листах

Лист 7

Область аккредитации¹

Тип С

1.7.9.	Зданий и сооружений на объектах газопотребления (газораспределения)	РД 12-608-03
1.7.10.	Промышленных дымовых и вентиляционных труб:	РД 12-608-03
1.7.10.1.	Металлических свободностоящих и обрешеченных дымовых и вентиляционных труб	РД 12-608-03
1.7.10.2.	Кирпичных дымовых и вентиляционных труб	РД 12-608-03
1.7.10.3.	Железобетонных дымовых труб	РД 12-608-03
1.8.	Объектов металлургической и коксохимической промышленности:	РД 11-589-03, ПБ 11-493-02
1.8.12.	Производств по получению, переработке, распределению, хранению и применению продуктов разделения воздуха, водорода, хлора, аммиака, азота, аргона и других удушающих, взрывоопасных газов, используемых в металлургической и коксохимической промышленности	ПБ 11-554-03, ПБ 03-598-03, ПБ 09-594-03
1.8.13.	Газовых хозяйств (газоповысительных и газокompрессорных станций, межзаводских, межцеховых газопроводов доменного, коксового, конверторного, ферросплавного, природного газов и их смесей)	ПБ 11-401-01 с изменением № 1 [ПБН 11-446 (401)-02] и изменением [ПБН 11-459 (401)-02]), ПБ 12-609-03, ПБ 03-585-03, ПБ 03-584-03
1.8.14.	Газового оборудования цехов-потребителей	ПБ 11-401-01 с изменением № 1 [ПБН 11-446 (401)-02] и изменением [ПБН 11-459 (401)-02]), ПБ 12-609-03, ПБ 03-585-03, ПБ 03-584-03
1.8.17.	Промышленных дымовых и вентиляционных труб:	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03

М.П.

Руководитель

/В.С. Котельников/

Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ

от 29.03.2013 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ ЭО-02118

от 29.03.2013 г.

На 17 листах

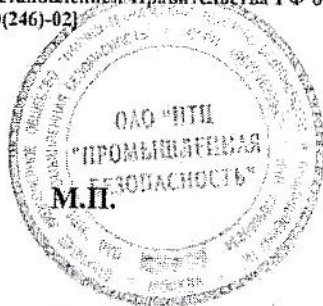
Лист 8

Область аккредитации¹


Тип С

1.8.17.1.	Металлических свободностоящих и обрешеченных дымовых и вентиляционных труб	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03
1.8.17.2.	Кирпичных дымовых и вентиляционных труб	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03
1.8.17.3.	Железобетонных дымовых труб	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03
1.8.18.	Зданий и сооружений.	РД 11-589-03
2.	ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ОПАСНОМ ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ОБЪЕКТЕ:	Нормативные документы ³
2.4.	Технических устройств химических, нефтехимических, нефтегазоперерабатывающих производств и других взрывопожароопасных и химически опасных производств:	РД 09-539-03, РД-14-06-2007

³ Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 №116-ФЗ (с изменениями); Технический регламент о безопасности машин и оборудования, утвержден Постановлением Правительства РФ от 15.09.2009г. № 753; Технический регламент о безопасности лифтов, утвержден Постановлением Правительства РФ от 02.10.2009г. № 782; Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержден Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010г. № 870; Технический регламент о безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах, утвержден Постановлением Правительства РФ от 24.02.2010г. № 86; Правила применения технических устройств на опасных производственных объектах, утверждены Постановлением Правительства РФ от 25.12.1998г. № 1540, с изменениями; ПБ 03-246-98, с изменением № 1 [ПБН 03-490(246)-02]



Руководитель

 В.С. Котельников/

Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ

от 29.03.2013 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ ЭО-02118

от 29.03.2013 г.

На 17 листах

Лист 9

Область аккредитации¹

Тип С

2.4.1.	Емкостного оборудования взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов, работающего под давлением до 16,0 МПа, включительно	Нормативные документы ⁴
2.4.2.	Емкостного оборудования взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов, работающего под давлением более 16,0 МПа	Нормативные документы ⁵
2.4.3.	Емкостного оборудования взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов, работающего под вакуумом	ГОСТ 24934-81, РД 03-421-01
2.4.4.	Оборудования криогенного	ГОСТ 24935-81
2.4.6.	Оборудования насосного	Нормативные документы ⁶

⁴ ПБ 09-540-03, ПБ 03-583-03, ПБ 09-566-03, ПБ 09-594-03, ПБ 03-584-03, РД 03-421-01, ПБ 03-557-03, ГОСТ 9631-81, ГОСТ 12011-76, ГОСТ 21944-76, ГОСТ 14249-89, ГОСТ 24755-89, ГОСТ Р 51273-99, ГОСТ Р 51274-99, ГОСТ Р 50599-93, ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ 12.1.010-76, ГОСТ 12.1.012-90, ГОСТ 12.1.038-82, ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 15518-87, ГОСТ 11875-88, ГОСТ 19861-88, ГОСТ Р 51364-99, ГОСТ 27120-86, ГОСТ Р 51564-2000, ГОСТ Р 51126-98, ГОСТ Р 51127-98, ГОСТ 28705-90, ГОСТ Р 51563-2000, ГОСТ 12.1.004-91, ОСТ 26-291-94, Правила устройства электроустановок (ПУЭ), утверждены Министерством энергетики РФ 08.07.2002

⁵ ПБ 09-540-03, ПБ 03-583-03, ПБ 09-566-03, ПБ 09-594-03, ПБ 03-584-03, РД 03-421-01, ПБ 03-557-03, ГОСТ 9631-81, ГОСТ 12011-76, ГОСТ 21944-76, ГОСТ 14249-89, ГОСТ 24755-89, ГОСТ Р 51273-99, ГОСТ Р 51274-99, ГОСТ Р 50599-93, ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ 12.1.010-76, ГОСТ 12.1.012-90, ГОСТ 12.1.038-82, ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 15518-87, ГОСТ 11875-88, ГОСТ 19861-88, ГОСТ Р 51364-99, ГОСТ 27120-86, ГОСТ Р 51564-2000, ГОСТ Р 51126-98, ГОСТ Р 51127-98, ГОСТ 28705-90, ГОСТ Р 51563-2000, ГОСТ 12.1.004-91, ОСТ 26-291-94, Правила устройства электроустановок (ПУЭ), утверждены Министерством энергетики РФ 08.07.2002

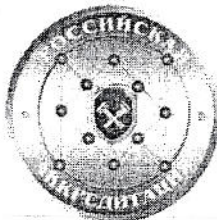
⁶ ПБ 09-540-03, ПБ 08-623-03, ПБ 08-624-03, ПБ 05-618-03, ПБ 03-553-03, ГОСТ 6134-87, ГОСТ 17335-79, ГОСТ 6000-88, ОСТ 10168.6-85, ГОСТ 10272-87, ГОСТ 10392-89, ГОСТ 10407-88, ГОСТ 10428-89, ГОСТ 12052-90, ГОСТ 12124-87, ГОСТ 17221-91, ГОСТ 18863-89, ГОСТ 19027-89, ГОСТ 20572-88, ГОСТ 20763-85, ГОСТ 20791-88, ГОСТ 20883-88, ГОСТ 22247-96, ГОСТ 22337-77, ГОСТ 22465-88, ГОСТ 24464-80, ГОСТ 24465-80, ГОСТ Р 50981-96, ГОСТ 25663-83, ГОСТ 12.2.040-79, ГОСТ 12.2.086-83, ГОСТ 17411-91, ГОСТ 14658-86, ГОСТ 28988-91, ГОСТ 17216-2001, Правила устройства электроустановок (ПУЭ), утверждены Министерством энергетики РФ 08.07.2002



Руководитель

/В.С. Котельников/

Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ

от 29.03.2013 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ ЭО-02118

от 29.03.2013 г.

На 17 листах

Лист 10

Область аккредитации¹

Тип С

2.4.7.	Резервуаров для хранения взрывопожароопасных и химически опасных веществ	ПБ 09-540-03, РД 03-380-00
2.4.8.	Оборудование аммиачных холодильных установок	РД 09-244-98, с Изменением N 1 [РДИ 09-513(244)-02]; РД 09-241-98, с Изменением N 1 [РДИ 09-500(241)-02], ПБ 09-595-03
2.4.10.	Печей	РД 09-539-03
2.4.12.	Цистерн, контейнеров (бочек), баллонов для взрывопожароопасных и химически опасных веществ	РД 03-410-01
2.4.13.	Котлов-утилизаторов (паровых, водогрейных)	РД 03-421-01
2.4.16.	Технологических трубопроводов, трубопроводов пара и горячей воды	ПБ 03-585-03
2.4.17.	Арматуры промышленной трубопроводной	Нормативные документы ⁷
2.4.20.	Электролизеров	РД 09-539-03
2.4.22.	Резервуаров для нефти и нефтепродуктов	РД 03-420-01, ПБ 03-605-03
2.4.33.	Оборудования для разделения воздуха	РД 09-539-03
2.4.35.	Техническое освидетельствование оборудования, работающего под давлением, технологических котлов, технологических трубопроводов, трубопроводов пара и горячей воды	РД 03-421-01

⁷ ПБ 08-623-03, ПБ 08-624-03, ПБ 09-540-03, ГОСТ 12.2.063-81, ГОСТ 9544-93, ГОСТ 5761-74, ГОСТ 5762-74, ГОСТ 13252-91, ГОСТ 9789-75, ГОСТ 12893-83, ГОСТ 13547-79, ГОСТ 21345-78, ГОСТ 28343-89, ГОСТ 26304-84, ГОСТ 11823-91, ГОСТ 11881-76, ГОСТ 23866-87, ГОСТ 19681-94

М.П.

Руководитель


В.С. Котельников/

Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ

от 29.03.2013 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ ЭО-02118

от 29.03.2013 г.

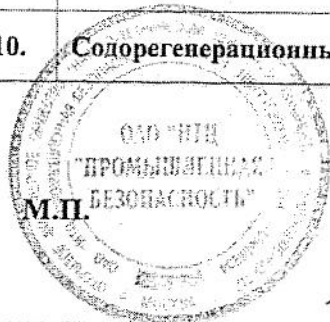
На 17 листах

Лист 11

Область аккредитации¹

Тип С

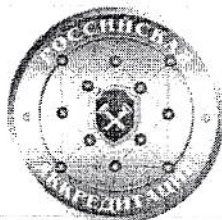
2.4.36.	Аппаратов колонных	ПБ-09-595-03, ПБ 03-576-03, РД 03-410-01, РД 03-421-01, ПБ 09-592-03, ГОСТ Р 12.2.142-99, ГОСТ 25005-94, ГОСТ 28547-90, ГОСТ 28564-90, ГОСТ Р 51360-99
2.4.37.	Аппаратов теплообменных	РД 03-410-01, РД 03-421-01
2.5.	Оборудования, работающего под давлением более 0,07 МПа или с температурой нагрева воды свыше 115°C:	РД 10-520-02, РД 10-210-98
2.5.1.	Паровых и водогрейных котлов с давлением рабочей среды на выходе до 4,0 МПа включительно	ПБ 10-574-03, РД 10-249-98, ПБ 10-575-03, ГОСТ 3619-89, ГОСТ 24005-80, ГОСТ 28269-89
2.5.2.	Паровых и водогрейных котлов с давлением рабочей среды на выходе более 4,0 МПа	ПБ 10-574-03, ПБ 10-575-03, РД 10-249-98, ГОСТ 3619-89, ГОСТ 24005-80, ГОСТ 28269-89
2.5.3.	Котлов-утилизаторов (паровых и водогрейных)	ПБ 10-574-03, ПБ 10-575-03, РД 10-249-98, ГОСТ 3619-89, ГОСТ 24005-80, ГОСТ 28269-89
2.5.4.	Энерготехнологических котлов	ПБ 10-574-03, ПБ 10-575-03, РД 10-249-98, ГОСТ 3619-89, ГОСТ 24005-80, ГОСТ 28269-89
2.5.5.	Котлов с высокотемпературными органическими теплоносителями (котлов ВОТ)	ПБ 10-574-03, ПБ 10-575-03, РД 10-249-98, ГОСТ 3619-89, ГОСТ 24005-80, ГОСТ 28269-89
2.5.8.	Котлов с электроподогревом	ПБ 10-574-03, ПБ 10-575-03, РД 10-249-98, ГОСТ 3619-89, ГОСТ 24005-80, ГОСТ 28269-89
2.5.9.	Котлов-бойлеров	ПБ 10-574-03, ПБ 10-575-03, РД 10-249-98, ГОСТ 3619-89, ГОСТ 24005-80, ГОСТ 28269-89
2.5.10.	Содорегенерационных котлов	ПБ 10-574-03, ПБ 10-575-03, РД 10-249-98, ГОСТ 3619-89, ГОСТ 24005-80, ГОСТ 28269-89



Руководитель

/В.С. Котельников/

Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ

от 29.03.2013 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ ЭО-02118

от 29.03.2013 г.

На 17 листах

Лист 12

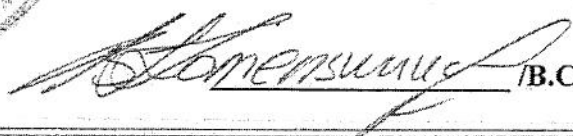
Область аккредитации¹
Тип С

2.5.11.	Сосудов, работающих под давлением более 0,07 МПа (до 16,0 МПа, включительно)	РД 03-421-01
2.5.12.	Сосудов, работающих под давлением более 16,0 МПа	РД 03-421-01
2.5.13.	Трубопроводов пара и горячей воды с рабочим давлением пара более 0,07 МПа и температурой воды свыше 115°C, I категории	ПБ 10-574-03, ПБ 10-575-03, РД 10-249-98, ГОСТ 9725-82, ГОСТ 8339-84, ГОСТ 23689-79, ГОСТ 16860-88, ГОСТ 25449-82, ГОСТ 25450-82, ГОСТ 22373-82, ГОСТ 24570-81, ГОСТ 28289-89, ГОСТ 28291-89, ГОСТ 28308-89
2.5.14.	Трубопроводов пара и горячей воды с рабочим давлением пара более 0,07 МПа и температурой воды свыше 115°C, II категории	ПБ 10-574-03, ПБ 10-575-03, РД 10-249-98, ГОСТ 9725-82, ГОСТ 8339-84, ГОСТ 23689-79, ГОСТ 16860-88, ГОСТ 25449-82, ГОСТ 25450-82, ГОСТ 22373-82, ГОСТ 24570-81, ГОСТ 28289-89, ГОСТ 28291-89, ГОСТ 28308-89
2.5.15.	Трубопроводов пара и горячей воды с рабочим давлением пара более 0,07 МПа и температурой воды свыше 115°C, III-IV категорий	ПБ 10-574-03, ПБ 10-575-03, РД 10-249-98, ГОСТ 9725-82, ГОСТ 8339-84, ГОСТ 23689-79, ГОСТ 16860-88, ГОСТ 25449-82, ГОСТ 25450-82, ГОСТ 22373-82, ГОСТ 24570-81, ГОСТ 28289-89, ГОСТ 28291-89, ГОСТ 28308-89, РД 10-249-98
2.5.16.	Автономных пароперегревателей	ПБ 10-574-03, ПБ 10-575-03, РД 10-249-98, ГОСТ 9725-82, ГОСТ 8339-84, ГОСТ 23689-79, ГОСТ 16860-88, ГОСТ 25449-82, ГОСТ 25450-82, ГОСТ 22373-82, ГОСТ 24570-81, ГОСТ 28289-89, ГОСТ 28291-89, ГОСТ 28308-89

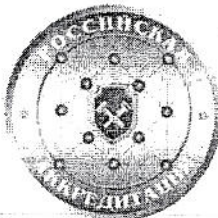
М.П.



Руководитель

 В.С. Котельников/

Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ

от 29.03.2013 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ ЭО-02118

от 29.03.2013 г.

На 17 листах

Лист 13


Область аккредитации¹

Тип С

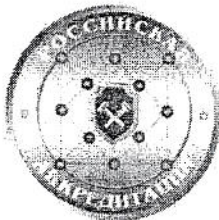
2.5.17.	Автономных экономайзеров	ПБ 10-574-03, ПБ 10-575-03, РД 10-249-98, ГОСТ 9725-82, ГОСТ 8339-84, ГОСТ 23689-79, ГОСТ 16860-88, ГОСТ 25449-82, ГОСТ 25450-82, ГОСТ 22373-82, ГОСТ 24570-81, ГОСТ 28289-89, ГОСТ 28308-89
2.5.18.	Баллонов, цистерн и бочек, предназначенных для транспортирования и хранения сжатых, сжиженных и растворенных газов (кроме сжиженных токсичных газов)	РД 09-539-03
2.5.20.	Техническое освидетельствование паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением свыше 0,07 МПа, трубопроводов пара и горячей воды с рабочим давлением пара более 0,07 МПа и температурой воды свыше 115°C	РД 03-29-93
2.7.	Систем газоснабжения (газораспределения):	РД 12-608-03, РД 12-411-01, РД 153-39.1-059-00, ПБ 12-529-03, ПБ 12-609-03, РД-13-01-2006, РД 03-380-00, РД 03-410-01
2.7.1.	Наружных стальных трубопроводов систем газораспределения	РД 12-608-03
2.7.3.	Трубопроводов систем газопотребления	РД 12-608-03, РД 12-411-01
2.7.4.	Газового оборудования, деталей и узлов газового оборудования из металлов	РД 12-608-03
2.7.9.	Газовых горелок для котлов, для технологических линий, для агрегатов и печей	ГОСТ 21204-97, ГОСТ 25696-83, ГОСТ 27824-2000 СНиП 2.04.08-87
2.8.	Оборудования металлургической промышленности:	РД 11-589-03, РД 11-288-99

М.П.

Руководитель

 /В.С. Котельников/

Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ

от 29.03.2013 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ ЭО-02118

от 29.03.2013 г.

На 17 листах

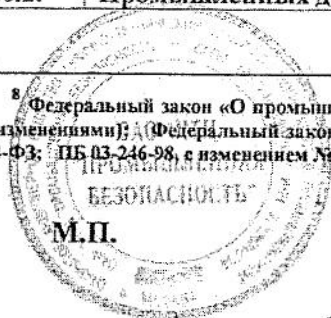
Лист 14

Область аккредитации¹


Тип С

2.8.12.	Оборудование для производства по получению, переработке, распределению, хранению и применению продуктов разделения воздуха, водорода, хлора, аммиака, азота, аргона и других удушающих, взрывоопасных газов, используемых в металлургической и коксохимической промышленности	РД 03-380-00, РД 03-410-01, ПБ 11-544-03, ПБ 03-598-03, ПБ 09-594-03, ПБ 03-585-03
2.8.13.	Оборудования газовых хозяйств (газоповысительных и газокomppressorных станций, межзаводских, межцеховых газопроводов доменного, коксового, конверторного, ферросплавного, природного газов и их смеси)	ПБ 11-401-01 с изменением N 1 [ПБИ 11-446 (401)-02] и изменением [ПБИ 11-459 (401)-02]), ПБ 03-585-03
2.8.14.	Газового оборудования цехов-потребителей	ПБ 03-585-03
3.	ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ:	Нормативные документы ⁸
3.6.	На объектах химических, нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих производств и других взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектах:	РД 09-539-03
3.6.1.	Зданий и сооружений	РД 09-539-03
3.6.2.	Промышленных дымовых и вентиляционных труб:	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03

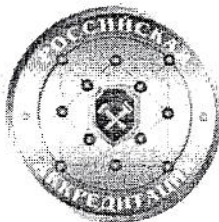
⁸ Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 №116-ФЗ (с изменениями); (Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009г. № 384-ФЗ; ПБ 03-246-98, с изменением № 1 [ПБИ 03-490 (246)-02]



Руководитель

 /В.С. Котельников/

Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ

от 29.03.2013 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ ЭО-02118

от 29.03.2013 г.

На 17 листах

Лист 15

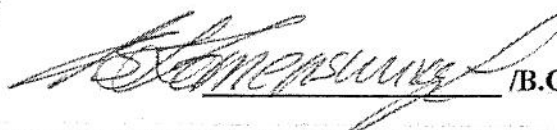
Область аккредитации¹

Тип С

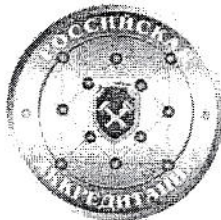
3.6.2.1.	Металлических свободностоящих и обрешеченных дымовых и вентиляционных труб	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03
3.6.2.2.	Кирпичных дымовых и вентиляционных труб	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03
3.6.2.3.	Железобетонных дымовых труб	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03
3.7.	Оборудования, работающего под давлением более 0,07 МПа или с температурой нагрева воды свыше 115°C:	РД 10-520-02
3.7.1.	На которых используются паровые котлы, трубопроводы пара и сосуды, работающие под давлением более 0,07 МПа, водогрейные котлы и трубопроводы горячей воды с температурой воды свыше 115°C	РД 10-520-02
3.7.2.	Промышленных дымовых и вентиляционных труб:	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03
3.7.2.1.	Металлических свободностоящих и обрешеченных дымовых и вентиляционных труб	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03
3.7.2.2.	Кирпичных дымовых и вентиляционных труб	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03
3.7.2.3.	Железобетонных дымовых труб	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03
3.9.	На объектах газоснабжения, использующих природные и сжиженные углеводородные газы:	РД 12-608-03, ПБ 12-529-03, ПБ 12-609-03, РД-13-01-2006, РД 03-410-01
3.9.1.	Зданий и сооружений котельных, цехов и других производственных помещений с установленным в них газовым оборудованием	РД 12-608-03
3.9.3.	Промышленных дымовых и вентиляционных труб:	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03
3.9.3.1.	Металлических свободностоящих и обрешеченных дымовых и вентиляционных труб	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03
3.9.3.2.	Кирпичных дымовых и вентиляционных труб	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03
3.9.3.3.	Железобетонных дымовых труб	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03

М.П.

Руководитель

 /В.С. Котельников/

Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ

от 29.03.2013 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ ЭО-02118

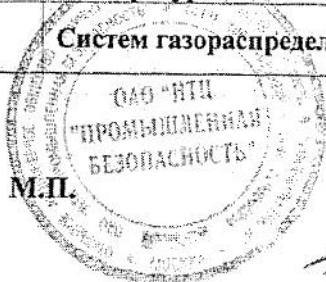
от 29.03.2013 г.

На 17 листах

Лист 16

Область аккредитации¹
Тип С

3.10.	На объектах металлургической и коксохимической промышленности:	РД 11-589-03
3.10.1.	Зданий и сооружений	РД 11-126-96
3.10.2.	Промышленных дымовых и вентиляционных труб:	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03
3.10.2.1.	Металлических свободностоящих и обрешеченных дымовых и вентиляционных труб	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03
3.10.2.2.	Кирпичных дымовых и вентиляционных труб	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03
3.10.2.3.	Железобетонных дымовых труб	ПБ 03-445-02, РД 03-610-03
5.	ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДОКУМЕНТОВ, СВЯЗАННЫХ С ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОПАСНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕКТА:	Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 №116-ФЗ (с изменениями); ПБ 03-246-98, с изменением № 1 [ПБ 03-490 (246)-02]
5.6.	Химических, нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих производств и других взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов	РД 09-539-03
5.7.	Паровых котлов, трубопроводов пара, сосудов, работающих под давлением более 0,07 МПа, водогрейных котлов и трубопроводов горячей воды с температурой воды свыше 115°C.	РД 10-520-02
5.10.	Систем газораспределения и газопотребления	РД 12-608-03, ПБ 12-529-03, ПБ 12-609-03, РД-13-01-2006, РД 03-410-01



Руководитель

/В.С. Котельников/

Единая система оценки соответствия в области промышленной,
экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве
Орган по аккредитации – ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность»



ПРИЛОЖЕНИЕ

от 29.03.2013 г.

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ ЭО-02118

от 29.03.2013 г.

На 17 листах

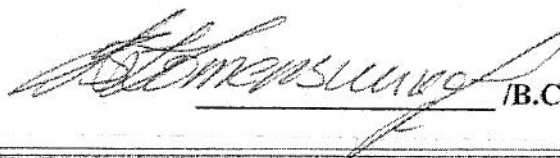
Лист 17

Область аккредитации¹
Тип С

5.11.	Объектов металлургической и коксохимической промышленности	РД 11-589-03, ПБ 11-401-01 с изменением N 1 (ПБН 11-446 (401)-02) и изменением (ПБН 11-459 (401)-02)), ПБ 11-551-03, ПБ 11-552-03, ПБ 11-542-03, ПБ 11-519-02, ПБ 11-555-03, ПБ 11-554-03, ПБ 11-543-03, ПБ 11-544-03, ПБ 11-545-03, ПБ 11-588-03
-------	--	---

Протокол заседания Комиссии по аккредитации № СДА-КА-154-ЭО-152 от 29.03.2013 г.




Руководитель
В.С. Котельников/

ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА»

ПРЕДПРИЯТИЕ «УралОРГРЭС»

ПРИКАЗ

05.09.2013г.

№ 828э/71

Екатеринбург

О проведении экспертизы
промышленной безопасности

Для проведения экспертизы промышленной безопасности докумен-
тации на техническое перевооружение элементов паропровода горячего
промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5 филиала
«Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия», дог. № SG2.079.13.00.СЗ/
71.1481.13.

на соответствие требованиям промышленной безопасности

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Назначить

ведущим экспертом – Скобочкина Ю.В.

экспертом – Воронину Л.Е.

2. По результатам экспертизы подготовить заключение экспертизы
промышленной безопасности и предоставить его на утверждение.

Руководитель экспертной организации
Предприятия «УралОРГРЭС»



С. Г. Стасевич

Приложение Д
(справочное)

№ НОА-0024

Автоматическая
некоммерческая
организация
«Техническая диагностика
и экспертиза ДИЭКС»
(АНО «ДИЭКС»)
(наименование НОА)

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

Квалификационное удостоверение эксперта
№ НОА-0024-2199

ВОРОНИНА
(фамилия)

Лариса
(имя)

Ефимовна
(отчество)



Аттестован в соответствии с «Правилами аттестации экспертов (сертификации)»
(СДА-12) приняты Наблюдательным советом 20.07.09 г. № 30-БНС) в качестве
эксперта Единой системы оценки соответствия на Производственных
объектах, где используется оборудование, работающее под давлением
более 0,07 МПа или с температурой нагрева воды свыше 115°C

с правом выполнения расчетов остаточного ресурса*

Срок действия квалификационного удостоверения № НОА-0024-2199
согласно протокола (28.06.2013 г. № 0040) до 28.06.2016 г.

Область аттестации

1.5.1, 1.5.2, 1.5.3

Председатель аттестационной комиссии
Р.О.Крханбаров
(Фамилия и инициалы)

Руководитель Независимого органа по аттестации (сертификации) экспертов
Б.М.Ерёмин
(Фамилия и инициалы)


 № НОА-0024
 Аттестация
 ISO/IEC 17024

Автономная
 некоммерческая
 организация
 «Техническая диагностика
 и экспертиза ДИЭКС»
 (АНО «ДИЭКС»)
 (наименование НОА)


 ДИЭКС
 Техническая диагностика и экспертиза

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

Квалификационное удостоверение эксперта
 № НОА-0024-2198


СКОБОЧКИН
 (фамилия)
Юрий
 (имя)
Васильевич
 (отчество)


 05/498

Аттестован в соответствии с «Правилами аттестации экспертов (сертификации)»
 (СДА-12) приняты Наблюдательным советом 20.07.09 г. № 30-БНС) в качестве
 эксперта Единой системы оценки соответствия на Производственных
 объектах, где используется оборудование, работающее под давлением
 более 0,07 МПа или с температурой нагрева воды свыше 115°C

с правом выполнения расчетов остаточного ресурса*
 Срок действия квалификационного удостоверения № НОА-0024-2198
 согласно протокола (28.06.2013 г. № 0040) до 28.06.2016 г.
 Область аттестации

1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 2.5.20*, 5.7

(указываются коды областей аттестации в соответствии с Перечнем областей аккредитации)

Председатель аттестационной комиссии

 Р.О.Крханбаров
 (подпись) (Фамилия и инициалы)

Руководитель Независимого органа по аттестации (сертификации) экспертов

 Б.М.Ерёмин
 (подпись) (Фамилия и инициалы)

ПРОТОКОЛ № 0040

заседания аттестационной комиссии
Независимого органа по аттестации экспертов
НОА - АНО "ДИЭКС"
(АНО "ДИЭКС")
28 июня 2013г.

Комиссия в составе:

Председатель:

Крханбаров Р.О.

Генеральный директор Автономная некоммерческая организация "Техническая диагностика и экспертиза ДИЭКС"

Члены комиссии:

Ерёмин Б.М.

Технический директор Автономная некоммерческая организация "Техническая диагностика и экспертиза ДИЭКС"

Золотаренко Ю.В.

Технический специалист Единой системы оценки соответствия в области промышленной, экологической безопасности, безопасности в энергетике и строительстве

провела оценку соответствия кандидатов в эксперты, осуществляющих экспертизу промышленной безопасности объектов, где используются оборудование, работающее под избыточным давлением более 0,07 МПа или с температурой нагрева воды свыше 115 град. С. и по Зданиям и Сооружениям на основании требований Правил аттестации экспертов (СДА-12) по следующим областям аттестации:

1 Проведение экспертизы промышленной безопасности документации на техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта:

- 1.5 Производственных объектов, где используются оборудование, работающее под избыточным давлением более 0,07 МПа или с температурой нагрева воды свыше 1150С:
- 1.5.1 Паровых и водогрейных котлов
- 1.5.2 Сосудов, работающих под давлением
- 1.5.3 Трубопроводов пара и горячей воды
- 1.5.4 Промышленных дымовых и вентиляционных труб
- 1.5.4.1 Металлических свободностоящих и обрешеченных дымовых и вентиляционных труб
- 1.5.4.2 Кирпичных дымовых и вентиляционных труб
- 1.5.4.3 Железобетонных дымовых труб
- 1.7 Объектов газоснабжения, использующих природные и сжиженные углеводородные газы:
- 1.7.9 Зданий и сооружений на объектах газопотребления (газораспределения)
- 1.7.10 Промышленных дымовых и вентиляционных труб
- 1.7.10.1 Металлических свободностоящих и обрешеченных дымовых и вентиляционных труб
- 1.7.10.2 Кирпичных дымовых и вентиляционных труб
- 1.7.10.3 Железобетонных дымовых труб

2 Проведение экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте

2.5 Оборудование, работающее под давлением более 0,07 МПа или с температурой нагрева воды свыше 1150С:

- 2.5.1 Паровых и водогрейных котлов с давлением рабочей среды на выходе до 4,0 МПа включительно
- 2.5.2 Паровых и водогрейных котлов с давлением рабочей среды на выходе более 4,0 МПа
- 2.5.3 Котлов-утилизаторов (паровых и водогрейных)
- 2.5.4 Энерготехнологических котлов
- 2.5.5 Котлов с высокотемпературными органическими теплоносителями (котлов ВОТ)
- 2.5.6 Котлов передвигжных и транспортных установок и электротяг
- 2.5.7 Электрических котлов

- 2.5.8 Котлов с электроподогревом
- 2.5.9 Котлов-бойлеров
- 2.5.10 Содоорегенерационных котлов
- 2.5.11 Сосудов, работающих под давлением более 0,07 МПа (до 16,0 МПа, включительно)
- 2.5.12 Сосудов, работающих под давлением более 16,0 МПа
- 2.5.13 Трубопроводов пара и горячей воды с рабочим давлением пара более 0,07 МПа и температурой воды свыше 1150С, I категории
- 2.5.14 Трубопроводов пара и горячей воды с рабочим давлением пара более 0,07 МПа и температурой воды свыше 1150С, II категории
- 2.5.15 Трубопроводов пара и горячей воды с рабочим давлением пара более 0,07 МПа и температурой воды свыше 1150С, III-IV категории
- 2.5.16 Автономных пароперегревателей
- 2.5.17 Автономных экономайзеров
- 2.5.18 Баллонов, цистерн и бочек, предназначенных для транспортирования и хранения сжатых, сжиженных и растворенных газов (кроме сжиженных токсичных газов)
- 2.5.19 Барокамер
- 2.5.20 Техническое освидетельствование паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением свыше 0,07 МПа, трубопроводов пара и горячей воды с рабочим давлением пара более 0,07 МПа и температурой воды свыше 1150С
- 2.6 Подъемных сооружений:
- 2.6.9 Крановых путей
- 3 Проведение экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений на опасном производственном объекте:
- 3.6 На объектах химических, нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих производств и других взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектах:
- 3.6.1 Зданий и сооружений
- 3.6.2 Промышленных дымовых и вентиляционных труб:
- 3.6.2.1 Металлических свободстоящих и обрешеченных дымовых и вентиляционных труб
- 3.6.2.2 Кирпичных дымовых и вентиляционных труб
- 3.6.2.3 Железобетонных дымовых труб
- 3.7 Оборудование, работающего под давлением более 0,07 МПа или с температурой нагрева воды свыше 1150С:
- 3.7.1 На которых используются паровые котлы, трубопроводы пара и сосуда, работающие под давлением более 0,07 МПа, водогрейные котлы и трубопроводы горячей воды с температурой воды свыше 1150С
- 3.7.2 Промышленных дымовых и вентиляционных труб:
- 3.7.2.1 Металлических свободстоящих и обрешеченных дымовых и вентиляционных труб
- 3.7.2.2 Кирпичных дымовых и вентиляционных труб
- 3.7.2.3 Железобетонных дымовых труб
- 3.8 На которых используются подъемные сооружения
- 3.9 На объектах газоснабжения, использующих природные и сжиженные углеводородные газы:
- 3.9.1 Зданий и сооружений котельных, цехов и других производственных помещений с установленным в них газовым оборудованием
- 3.9.2 Зданий газополнительных станций и пунктов, автогазоправочных станций
- 3.9.3 Промышленных дымовых и вентиляционных труб:
- 3.9.3.1 Металлических свободстоящих и обрешеченных дымовых и вентиляционных труб
- 3.9.3.2 Кирпичных дымовых и вентиляционных труб
- 3.9.3.3 Железобетонных дымовых труб
- 3.10 На объектах металлургической и коксохимической промышленности:
- 3.10.1 Зданий и сооружений
- 3.10.2 Промышленных дымовых и вентиляционных труб:
- 3.10.2.1 Металлических свободстоящих и обрешеченных дымовых и вентиляционных труб
- 3.10.2.2 Кирпичных дымовых и вентиляционных труб
- 3.10.2.3 Железобетонных дымовых труб
- 3.14 Строительные экспертизы конструкций зданий и сооружений на опасных производственных объектах, подлежащих декларированию
- 5 Проведение экспертиз промышленной безопасности документов, связанных с эксплуатацией опасного производственного объекта:
- 5.7 Паровых котлов, трубопроводов пара, сосудов, работающих под давлением более 0,07 МПа, водогрейных котлов и трубопроводов горячей воды с температурой воды свыше 1150С.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество кандидата в эксперты	Должность	Организация, город	Область аттестации	Уровень квалификации	№ удостоверения
1.	Величко Валерий Викторович	Эксперт	ЗАО "НТК ЭКОНТ" г.Реутов, Московская обл.	1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 2.5.1*, 2.5.2*, 2.5.3*, 2.5.4*, 2.5.6*, 2.5.7*, 2.5.8*, 2.5.9*, 2.5.10*, 2.5.11*, 2.5.12*, 2.5.13*, 2.5.14*, 2.5.15*, 2.5.16*, 2.5.17*, 2.5.18*, 2.5.19*, 2.5.20*, 3.7.1*, 3.7.2.1*, 3.7.2.2*, 3.7.2.3*, 5.7	Эксперт	НОА-0024-2205
2.	Воронина Лариса Ефимовна	Главный специалист цеха котельного оборудования предприятия "УралОГРЭС"	ОАО "Инженерный центр энергетике Урала" г.Екатеринбург	1.5.1, 1.5.2, 1.5.3	Эксперт	НОА-0024-2199
3.	Гаврютин Николай Николаевич	Инженер отдела котельных установок	ООО "Энерготехэкспертиза" г. Москва	2.5.1*, 2.5.2*, 2.5.3*, 2.5.7*, 2.5.8*, 2.5.9*, 2.5.10*, 2.5.11*, 2.5.12*, 2.5.13*, 2.5.14*, 2.5.15*, 2.5.16*, 2.5.17*, 2.5.20*, 3.7.1*, 3.7.2.1*, 3.7.2.2*, 3.7.2.3*, 5.7	Эксперт	НОА-0024-2209
4.	Гребенников Дмитрий Валентинович	Главный инженер	ООО "НТК ЭКОНТ" г. Москва	1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 2.5.1*, 2.5.2*, 2.5.3*, 2.5.4*, 2.5.6*, 2.5.7*, 2.5.8*, 2.5.9*, 2.5.10*, 2.5.11*, 2.5.12*, 2.5.13*, 2.5.14*, 2.5.15*, 2.5.16*, 2.5.17*, 2.5.18*, 2.5.19*, 2.5.20*, 3.7.1*, 3.7.2.1*, 3.7.2.2*, 3.7.2.3*, 5.7	Эксперт высшей квалификации	НОА-0024-2206
5.	Гречкин Борис Николаевич	Инженер отдела экспертизы	ООО "Спецконтроль и диагностика" г.Шахты	2.5.1*, 2.5.2*, 2.5.3*, 2.5.11*, 2.5.12*, 2.5.13*, 2.5.14*, 2.5.15*, 2.5.16*, 2.5.17*, 2.5.18*, 2.5.19*, 2.5.20*, 5.7	Эксперт	НОА-0024-2190
6.	Губайдуллин Марат Рафкатович	Директор	ООО "ТЭО Теплострой" г.Челябинск	1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 2.5.1*, 2.5.2*, 2.5.3*, 2.5.4*, 2.5.5*, 2.5.6*, 2.5.7*, 2.5.8*, 2.5.9*, 2.5.10*, 2.5.11*, 2.5.12*, 2.5.13*, 2.5.14*, 2.5.15*, 2.5.16*, 2.5.17*, 2.5.18*, 2.5.19*, 2.5.20*, 5.7	Эксперт	НОА-0024-2195
7.	Ермаков Роман Николаевич	Инженер-эксперт	ООО "ИТЦ "Эксперт" г.Брянск	3.7.1*, 3.7.2.1*, 3.7.2.2*, 3.7.2.3*, 3.9.1*, 3.9.2*, 3.9.3.1*, 3.9.3.2*, 3.9.3.3*	Эксперт	НОА-0024-2192

№ п/п	Фамилия, имя, отчество кандидата в эксперты	Должность	Организация, город	Область аттестации	Уровень квалификации	№ удостоверения
16.	Селивёрстов Сергей Степанович	Инженер-эксперт	ООО "Промтехмонтаж" г.Сургут	2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 2.5.5, 2.5.6, 2.5.7, 2.5.8, 2.5.9, 2.5.10, 2.5.11, 2.5.12, 2.5.13, 2.5.14, 2.5.15, 2.5.16, 2.5.17, 2.5.18, 2.5.19, 2.5.20, 3.7.1, 3.7.2.1, 3.7.2.2, 3.7.2.3	Эксперт	HOA-0024-2194
17.	Скобочкин Юрий Васильевич	Начальник цеха котельного оборудования предприятия "УралОРГРЭС"	ОАО "Инженерный центр энергетики Урала" г.Екатеринбург	1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 2.5.20*, 5.7	Эксперт	HOA-0024-2198
18.	Сметанин Сергей Леонидович	Старший эксперт по экспертизе Зданий и сооружений	ООО "ЦТД" г.Череповец	3.7.1*, 3.8*, 3.9.3.1*, 3.9.3.2*, 3.9.3.3*	Эксперт	HOA-0024-2210
19.	Смирнов Виктор Николаевич	Руководитель подразделения "Диагностикасервис"	ЗАО "СевМИС" г.Мурманск	1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4.1, 2.5.1*, 2.5.2*, 2.5.3*, 2.5.4*, 2.5.5*, 2.5.6*, 2.5.7*, 2.5.8*, 2.5.9*, 2.5.10*, 2.5.11*, 2.5.12*, 2.5.13*, 2.5.14*, 2.5.15*, 2.5.16*, 2.5.17*, 2.5.18*, 2.5.19*, 2.5.20*, 3.7.1*, 3.7.2.1*, 5.7	Эксперт	HOA-0024-2203
20.	Сячин Михаил Владимирович	Заместитель начальника отдела по экспертизе энергетического оборудования и объектов химии	ООО "ЦТД" г.Череповец	2.5.1*, 2.5.2*, 2.5.3*, 2.5.4*, 2.5.5*, 2.5.6*, 2.5.7*, 2.5.8*, 2.5.9*, 2.5.10*, 2.5.11*, 2.5.12*, 2.5.13*, 2.5.14*, 2.5.15*, 2.5.16*, 2.5.17*, 2.5.18*, 2.5.19*, 2.5.20*, 5.7	Эксперт	HOA-0024-2211
21.	Тарарин Евгений Александрович	Инженер отдела экспертизы	ООО "Спецконтроль и диагностика" г.Шахты	2.5.1*, 2.5.2*, 2.5.3*, 2.5.11*, 2.5.12*, 2.5.13*, 2.5.14*, 2.5.15*, 2.5.16*, 2.5.17*, 2.5.18*, 2.5.19*, 2.5.20*, 5.7	Эксперт	HOA-0024-2188
22.	Тимошин Александр Фёдорович	Директор	ООО НТЦ "Экспертиза" г.Пенза	1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4.1, 1.5.4.2, 1.5.4.3, 2.5.1*, 2.5.2*, 2.5.3*, 2.5.4*, 2.5.6*, 2.5.9*, 2.5.11*, 2.5.12*, 2.5.13*, 2.5.14*, 2.5.15*, 2.5.16*, 2.5.17*, 2.5.18*, 2.5.19*, 2.5.20*, 3.7.1*, 3.7.2.1*, 3.7.2.2*, 3.7.2.3*, 5.7	Эксперт	HOA-0024-2197

№ п/п	Фамилия, имя, отчество кандидата в эксперты	Должность	Организация, город	Область аттестации	Уровень квалификации	№ удостоверения
23.	Ципилев Олег Анатольевич	Главный специалист	ЗАО "СевМИС" г. Мурманск	1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4.1, 2.5.1*, 2.5.2*, 2.5.3*, 2.5.4*, 2.5.5*, 2.5.6*, 2.5.7*, 2.5.8*, 2.5.9*, 2.5.10*, 2.5.11*, 2.5.12*, 2.5.13*, 2.5.14*, 2.5.15*, 2.5.16*, 2.5.17*, 2.5.18*, 2.5.19*, 2.5.20*, 3.7.1*, 3.7.2.1*, 5.7	Эксперт	НОА-0024-2204
24.	Черников Игорь Юрьевич	Эксперт по ЗПБ ЗИС	ООО ИЦ "Эксперт" г. Воронеж	1.5.4.1, 1.5.4.2, 1.5.4.3, 1.7.9, 1.7.10.1, 1.7.10.2, 1.7.10.3, 3.6.1*, 3.6.2.1*, 3.6.2.2*, 3.6.2.3*, 3.7.1*, 3.7.2.1*, 3.7.2.2*, 3.7.2.3*, 3.9.1*, 3.9.2*, 3.9.3.1*, 3.9.3.2*, 3.9.3.3*, 3.10.1*, 3.10.2.1*, 3.10.2.2*, 3.10.2.3*	Эксперт	НОА-0024-2207

* - с правом расчета остаточного ресурса

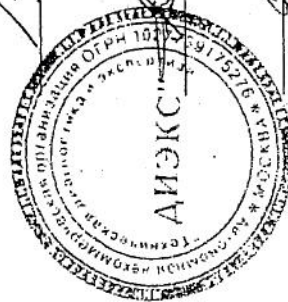
Председатель:

Члены комиссии

Р.О. Крханбаров

Б.М. Ерёмин

Ю.В. Золотаренко



ЖОИНА ЗЕРИНА

КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР

АНО ДНЭКС

г. МОСКВА



Приложение Е
(справочное)

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору

ПРОТОКОЛ № 00-09-6233
заседания Центральной аттестационной комиссии Ростехнадзора

20 июня 2009 г.

г. Москва

Председательствующий на заседании: Заместитель руководителя Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Красных Б.А.

Члены комиссии:

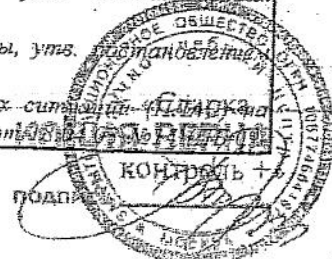
Заместитель начальника Управления по надзору в химической и нефтеперерабатывающей промышленности Ростехнадзора Седзнев Г.М.
Заместитель начальника отдела по надзору за металлургическими объектами Управления по надзору в горной, металлургической и нефтегазодобывающей промышленности Ростехнадзора Матрохин В.Ф.
Заместитель начальника отдела руководящих кадров, территориальных органов и подведомственных организаций Административного управления Ростехнадзора - секретарь ЦАК Сухинина Е.Н.
Ведущий специалист-эксперт отдела развития и аналитики организационных подсистем МТУИТЗИ Ростехнадзора Левницкая Л.А.

Проведена проверка знаний руководителей и специалистов

ОАО "Инженерный Центр Энергетики Урала"

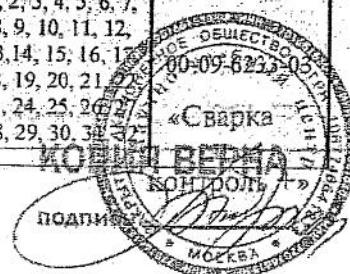
в соответствии с должностными обязанностями.

А	Проверка знаний общих требований промышленной безопасности, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации
	Проверка знаний специальных требований промышленной безопасности, установленных в нормативных правовых актах и нормативно-технических документах межотраслевые:
	1. Общие правила взрывобезопасности для взрывоопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств (ПБ 09-540-03)
	2. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (ПБ 03-576-03)
	3. Правила промышленной безопасности нефтебаз и складов нефтепродуктов (ПБ 09-560-03)
	Б1 Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности:
	4. Правила промышленной безопасности для нефтеперерабатывающих производств (ПБ 09-563-03)
	5. Положение о порядке проведения экспертизы промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности (РД 09-539-03)
	6. Правила безопасности для наземных складов жидкого аммиака, утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 05.06.03 № 62 (ПБ 09-579-03)
	7. Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов, утв. постановлением Госгортехнадзора России от 05.06.03 № 60 (ПБ 03-581-03)
Б	8. Правила устройства и безопасной эксплуатации компрессорных установок с поршневыми компрессорами, работающими на взрывоопасных и вредных газах, утв. постановлением Госгортехнадзора России от 03.06.03 № 61 (ПБ 03-582-03)
	9. Правила разработки, изготовления и применения мембранных предохранительных устройств, утв. постановлением Госгортехнадзора России от 05.06.03 № 59 (ПБ 03-583-03)
	10. Правила проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных устройств, утв. постановлением Госгортехнадзора России от 10.06.03 № 81 (ПБ 03-584-03)
	11. Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов, утв. постановлением Госгортехнадзора России от 10.06.03 № 80 (ПБ 03-585-03)
	12. Правила устройства, монтажа и безопасной эксплуатации взрывозащитных вентиляторов, утв. постановлением Госгортехнадзора России от 10.06.03 № 84 (ПБ 03-590-03)
	13. Правила устройства и безопасной эксплуатации холодильных систем, утв. постановлением Госгортехнадзора России от 06.06.03 № 68 (ПБ 03-592-03)
	14. Правила безопасности при производстве водорода методом электролиза воды, утв. постановлением Госгортехнадзора России от 06.06.03 № 75 (ПБ 03-598-03)
	15. Методические указания о порядке разработки плана локализации аварийных ситуаций на химикотехнологических объектах, утв. постановлением Госгортехнадзора России от 06.06.03 № 76 (ПБ 03-599-03)



536-03)	16. Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора, утв. постановлением Госгортехнадзора России от 05.06.03 № 48 (ПБ 09-594-03)
	17. Правила безопасности аммиачных установок, утв. постановлением Госгортехнадзора России от 19.06.03 № 79 (ПБ 09-595-03)
	18. Правила безопасности при использовании неорганических жидких кислот и щелочей, утв. постановлением ГТН РФ от 22.05.03 № 35
	19. Положение о порядке разработки и содержании раздела «Безопасная эксплуатация производства» технологического регламента, утв. постановлением ГТН РФ от 18.12.1998 № 17 (РД 09-251-98)
	20. Положение о порядке проведения ремонтных работ на химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих опасных производственных объектах с изм. № 1 РДИ 09-501(250)-02 (РД 09-250-98)
	21. Типовая инструкция по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах, утв. постановлением Госгортехнадзора России от 23.06.2000 № 38 (РД 09-364-00)
	Б3 Требования промышленной безопасности в металлургической промышленности:
	22. Правила безопасности в газовом хозяйстве металлургических и коксохимических предприятий и производств (ПБ 11-401-01) с изм. № 1 [ПБИ 11-446(401)-02] и изм. [ПБИ 11-459(401)-02]
	23. Общие правила безопасности для металлургических и коксохимических предприятий и производств (ПБ 11-493-02)
	24. Правила безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха (ПБ 11-544-03)
	25. Правила безопасности в сталеплавильном производстве (ПБ 11-552-03)
	26. Правила безопасности в литейном производстве (ПБ 11-551-03)
	27. Положение о проведении экспертизы промышленной безопасности опасных металлургических и коксохимических производственных объектов (РД 11-589-03)
	Б7 Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления:
	28. Правила безопасности при эксплуатации автомобильных заправочных станций сжиженного газа (ПБ 12-609-03)
	29. Положение о проведении экспертизы промышленной безопасности на объектах газоснабжения, утв. постановлением Госгортехнадзора России от 05.06.2003 № 67 (РД 12-608-03)
	Правила безопасности для складов сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей под давлением, утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 07.05.03 № 43
	Б8 Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением:
	30. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды (ПБ 10-573-03)
	31. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов (ПБ 10-574-03)
	32. Правила безопасности при эксплуатации дымовых и вентиляционных промышленных труб, утв. Постановлением ГТН России от 03.12.01 № 56

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Причина проверки знаний	Отметка о результатах проверки знаний (сдано/не сдано)		№ выданного удостоверения об аттестации
				А	Б	
1.	Егоров Аркадий Александрович	Генеральный директор	Первичная	сдано	сдано 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32	00-09-6233-01
2.	Зайцев Александр Валерьевич	Заместитель директора предприятия «УралОРГРЭС»	Первичная	сдано	сдано 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32	00-09-6233-02
3.	Стасевич Сергей Григорьевич	Заместитель генерального директора-директор предприятия «УралОРГРЭС»	Первичная	сдано	сдано 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32	00-09-6233-03



		Главный специалист цеха надежности теплоэнергетического оборудования предприятия «УралОРГРЭС»			сдано 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32	
4.	Ушакова Ольга Васильевна		Первичная	сдано		00-09-6233-04

Председательствующий
на заседании:

Члены комиссии:



М.П.

/Красных Б.А./

/Селезнев Г.М./

/Матрохин В.Ф./

/Сухивина Е.Н./

/Левицкая Л.А./

КОПИЯ ВЕРНА

Подпись



Федеральная служба по
экологическому, технологическому и
атомному надзору

УДОСТОВЕРЕНИЕ № 00-09-6233-03

Выдано Стасевичу
Сергею
Григорьевичу

Место работы: ОАО "Инженерный Центр Энергетики
Урала"

Должность: Заместитель генерального директора -
директор предприятия "УралОРГЭС"

в том, что он прошел аттестацию в
Центральной
аттестационной комиссии Ростехнадзора

Протокол от 20.06.2008 № 00-09-6233

Действительно до 20.06.2014

Председательствующим на заседании
М.П. В.А. Красных

Области аттестации		
A	Общие требования промышленной безопасности	A
B1	Химическая, нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность	B1
B2	Нефтяная и газовая промышленность	x
B3	Металлургическая промышленность	B3
B4	Горнорудная промышленность	x
B5	Угленная промышленность	x
B6	Рациональное использование и охрана недр	x
B7	Объекты газораспределения и газопотребления	B7
B8	Оборудование, работающее под давлением	B8
B9	Подъемные сооружения	x
B10	Транспортирование опасных веществ	x
B11	Объекты хранения и переработки растительного сырья	x
B12	Взрывные работы	x
B	Экологическая безопасность	x
Г1	Электроустановки потребителей	x
Г2	Тепловые энергоустановки и тепловые сети	x
Г3	Электрические станции и сети	x
Д	Гидротехнические сооружения	x
Е	Использование атомной энергии	x

Приложение Ж
(справочное)

Федеральная служба по
экологическому, технологическому и
атомному надзору

УДОСТОВЕРЕНИЕ №
54-18-00450-07

Выдано Ворониной Ларисе
Ефимовне

Место работы: ОАО Инженерный центр
энергетики Урала

Должность: Бригадный инженер

в том что он (она) прошел(а) аттестацию в
территориальной аттестационной комиссии
УРАЛЬСКОГО РОСТЕХНАДЗОРА УПРАВЛЕНИЯ

Протокол документов
Действителен до 07 FEB 2015

Председательствующий с
М.П. А.Е. Соловьев

Области аттестации		
А	Общие требования промышленной безопасности	А
Б1	Химическая, нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность	
Б2	Нефтяная и газовая промышленность	
Б3	Металлургическая промышленность	
Б4	Торфяная промышленность	
Б5	Угольная промышленность	
Б6	Рациональное использование и охрана недр	
Б7	Объекты газораспределения и газопотребления	
Б8	Оборудование, работающее под давлением	
Б9	Подъемные сооружения	
Б10	Транспортирование опасных объектов	
Б11	Объекты переработки и транспортирования растительного сырья	
Б12	Взрывные работы	
В	Экологическая безопасность	
Г1	Электроустановки потребителей	
Г2	Тепловые энергоустановки и тепловые сети	
Г3	Электрические станции и сети	
Д	Гидротехнические сооружения	
Е	Использование атомной энергии	

ПРОТОКОЛ № 54 - 10 - 00458

заседания территориальной аттестационной комиссии УРАЛЬСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РОСТЕХНАДЗОРА

г. Екатеринбург

Комиссия в составе:

Председательствующий: Зам. руководителя управления

Члены комиссии:

Начальник отдела по надзору за подъемными сооружениями

Зам. начальника отдела по надзору за подъемными сооружениями

Гл. гос. инспектор отдела по надзору за подъемными сооружениями

Гос. инспектор отдела по надзору за подъемными сооружениями

05 ФЕВ 2010

А.Е. Соловьев

В.В. Широков

В.В. Бороздин

Ю.Л. Шиганов

О.Н. Вялков

провела проверку знаний по промышленной безопасности руководителей и специалистов в объеме, соответствующим должностным обязанностям (п. А) и дополнительно провела проверку знаний по (см. п. Б9).

А. Проверка знаний требований промышленной безопасности, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Б9. Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям, установленные в следующих нормативных правовых актах и нормативно-технических документах.: а - ПУ и БЭ грузоподъемных кранов ПБ 10-382-00; б - ПУ и БЭ подъемников (вышек) ПБ 10-611-03; в - ПУ и БЭ лифтов ПБ 10-558-03;

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Наименование организации	Причина проверки знаний (первичная, очередная, внеочередная)	Отметка о проверке знаний (сдано/не сдано)		№ удостоверения	Заключение комиссии
					А	Б9		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Фомин Евгений Анатольевич	Ведущий инженер	ОАО Инженерный центр энергетики Урала	Очередная	Сдал	-----	54 - 10 - 00458 - 01	Аттестован по общим вопросам промышленной безопасности.
2	Стадников Ярослав Валерьевич	Ведущий инженер	ОАО Инженерный центр энергетики Урала	Очередная	Сдал	-----	54 - 10 - 00458 - 02	Аттестован по общим вопросам промышленной безопасности.
3	Васильев Алексей Фёдорович	Ведущий инженер	ОАО Инженерный центр энергетики Урала	Очередная	Сдал	-----	54 - 10 - 00458 - 03	Аттестован по общим вопросам промышленной безопасности.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Наименование организации	Причина проверки знаний (первичная, очередная, внеочередная)	Отметка о результатах проверки знаний (сдано/не сдано)		№ удостоверения	Заключение комиссии
					А	Б9		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Пермикин Владимир Сергеевич	Главный специалист ЦНТЭО	ОАО Инженерный центр энергетики Урала	Очередная	Сдал	-----	54-10-00458-04	Аттестован по общим вопросам промышленной безопасности.
5	Коротасв Валерий Фёдорович	Инженер	ОАО Инженерный центр энергетики Урала	Первичная	Сдал	-----	54-10-00458-05	Аттестован по общим вопросам промышленной безопасности.
6	Ерцов Вячеслав Олегович	Инженер ЦНТЭО	ОАО Инженерный центр энергетики Урала	Первичная	Сдал	-----	54-10-00458-06	Аттестован по общим вопросам промышленной безопасности.
7	Ворогина Лариса Ефимовна	Бригадный инженер	ОАО Инженерный центр энергетики Урала	Очередная	Сдал	-----	54-10-00458-07	Аттестован по общим вопросам промышленной безопасности.
8	Ермолин Вадим Петрович	Бригадный инженер	ОАО Инженерный центр энергетики Урала	Очередная	Сдал	-----	54-10-00458-08	Аттестован по общим вопросам промышленной безопасности.
9	Шмаков Фёдор Иванович	Бригадный инженер	ОАО Инженерный центр энергетики Урала	Очередная	Сдал	-----	54-10-00458-09	Аттестован по общим вопросам промышленной безопасности.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Наименование организации	Причина проверки знаний (первичная, очередная, внеочередная)	Отметка о результатах проверки знаний (сдано/не сдано)		№ удостоверения	Заключение комиссии
					A	B9		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Кучер Анатолий Данилович	Бригадный инженер ЦНТЭО	ОАО Инженерный центр энергетики Урала	Очередная	Сдал	-----	54-10-00450-10	Аттестован по общим вопросам промышленной безопасности.

Председательствующий

Соловьев

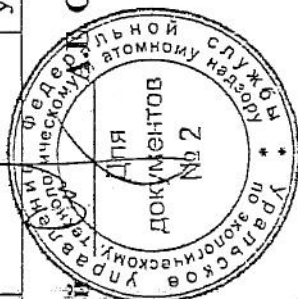
Чл. комиссии

В.В. Широков

В.В. Бороздин

Ю.Л. Шиганов

О.Н. Вялков



Приложение И
(справочное)

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
Уральское управление Ростехнадзора

54-10-2809-01

УДОСТОВЕРЕНИЕ №

Выдано Ворониной
Ларисе
Ефимовне

Место работы: ОАО "Инженерный центр энергетики Урала"

Должность: Бригадный инженер

в том, что она прошла аттестацию в
Территориальной
аттестационной комиссии Ростехнадзора

Протокол от 17.04.2010 № 34-10-2809
Действительно до 17.04.2015
Председательствующий на заседании
М.П. А.Е. Соловьев

Области аттестации		
А	Общие требования промышленной безопасности	х
Б1	Химическая, нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность	х
Б2	Нефтяная и газовая промышленность	х
Б3	Металлургическая промышленность	х
Б4	Горнорудная промышленность	х
Б5	Угольная промышленность	х
Б6	Рациональное использование и охрана недр	х
Б7	Объекты газораспределения и газопотребления	х
Б8	Оборудование, работающее под давлением	Б8
Б9	Подъемные сооружения	х
Б10	Транспортирование опасных веществ	х
Б11	Объекты переработки и транспортирования растительного сырья	х
Б12	Взрывные работы	х
В	Экологическая безопасность	х
Г1	Электроустановки потребителей	х
Г2	Тепловые энергоустановки и тепловые сети	х
Г3	Электрические станции и сети	х
Д	Гидротехнические сооружения	х

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
54 - 10 - 2809 -

ПРОТОКОЛ №

заседания Территориальной аттестационной комиссии Уральского управления Ростехнадзора
г. Екатеринбург
17 апреля 2010 г.

Председательствующий на заседании: Заместитель руководителя Уральского управления Ростехнадзора - Соловьев А.Е.

Члены комиссии:

Начальник отдела по надзору за объектами котлонадзора, тепловыми установками и сетями Уральского управления Ростехнадзора - Дрок Д.В.
Заместитель начальника отдела по надзору за объектами котлонадзора, тепловыми установками и сетями Уральского управления Ростехнадзора - Шадрин Е.Ф.
Главный государственный инспектор отдела по надзору за объектами котлонадзора, тепловыми установками и сетями Уральского управления Ростехнадзора - Оконечников В.К.
Старший инспектор отдела по надзору за объектами котлонадзора, тепловыми установками и сетями Уральского управления Ростехнадзора - Борзова Н.А.

Проведена проверка знаний по промышленной безопасности руководителей и специалистов в объеме, соответствующим должностным обязанностям

Проверка знаний специальных требований промышленной безопасности, установленных в нормативных правовых актах и нормативно-технических документах:

- Б
1. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (ПБ 03-576-03)
 2. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды (ПБ 10-573-03)
 3. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов (ПБ 10-574-03)

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Наименование организации	Должность	Причина проверки знаний	Отметка о результатах проверки знаний (сдано/не сдано)	№ выданного удостоверения об аттестации	Решение комиссии
1.	Ворогина Лариса Ефимовна	ОАО "Инженерный центр энергетики Урала"	Бригадный инженер	Периодическая	сдано 1, 2, 3	54 - 10 - 2809 - 01	Аттестован в качестве специалиста экспертной организации
2.	Миронов Евгений Юрьевич	ОАО "Инженерный центр энергетики Урала"	Бригадный инженер	Периодическая	сдано 1, 2, 3	54 - 10 - 2809 - 02	Аттестован в качестве специалиста экспертной организации

Председательствующий на заседании:

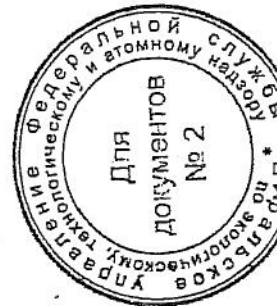
/Соловьев А.Е./

/Дрок Д.В./

/Шадрин Е.Ф./

/Оконечников В.К./

/Борзова Н.А./



Приложение К
(справочное)

Федеральная служба по
экологическому, технологическому и
атомному надзору

УДОСТОВЕРЕНИЕ
№ 54-11-03753-02

Выдано Скобочкину
(фамилия)
Юрию
(имя)
Васильевичу
(отчество)

Место
работы: ОАО Инженерный центр
энергетики Урала

Должность: Начальник ЦКО
в том что он (она) прошел(а) аттестацию в
территориальной аттестационной комиссии
Уральского Управления Ростехнадзора.

Протокол
заседания от 24.06.2011 № 54-11-03753
Действительно до 23.06.2016

Председательствующий
на заседании
М.П. Г.В. Туникова
(подпись) (Ф.И.О.)

Области аттестации		
А	Общие требования промышленной безопасности	А
Б1	Химическая, нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность	х
Б2	Нефтяная и газовая промышленность	х
Б3	Металлургическая промышленность	х
Б4	Горнорудная промышленность	х
Б5	Угольная промышленность	х
Б6	Рациональное использование и охрана недр	х
Б7	Объекты газораспределения и газопотребления	х
Б8	Оборудование, работающее под давлением	Б8
Б9	Подъемные сооружения	х
Б10	Транспортирование опасных объектов	х
Б11	Объекты переработки и транспортирования растительного сырья	х
Б12	Взрывные работы	х
В	Экологическая безопасность	х
Г1	Электроустановки потребителей	х
Г2	Тепловые энергоустановки и тепловые сети	х
Г3	Электрические станции и сети	х
Д	Гидротехнические сооружения	х
Е	Использование атомной энергии	х

ПРОТОКОЛ № 54-11-03753
заседания Территориальной аттестационной комиссии Уральского управления
Ростехнадзора

«24» июня 2011 г.

г.Екатеринбург

Председательствующий на заседании: Заместитель руководителя

Г.В. Туникова

Члены комиссии:

Гос. инспектор межрегионального отдела по надзору за объектами Ю.В. Зорина котлонадзора, тепловыми установками и сетями.

Ведущий специалист-эксперт межрег.отдела аналитической и лицензионно-разрешительной деятельности С.Н. Елисеев

Старший специалист межрег.отдела аналитической и лицензионно-разрешительной деятельности Н.Н. Астафьева

Проведена проверка знаний руководителей и специалистов ОАО Инженерный центр энергетики Урала

как членов аттестационной комиссии, в соответствии с должностными обязанностями.

А	Проверка знаний общих требований промышленной безопасности, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации					
	Проверка знаний специальных требований промышленной безопасности, установленных в нормативных правовых актах и нормативно-технических документах:					
Б	Б8. Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением, установленные в следующих нормативных правовых актах и нормативно-технических документах.:					
	1. ПУ и БЭ паровых и водогрейных котлов (ПБ 10-574-03) 2. ПУ и БЭ сосудов, работающих под давлением (ПБ 03-576-03) 3. ПУ и БЭ трубопроводов пара и горячей воды (ПБ 10-573-03)					
№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Причина проверки знаний	Отметка о результатах проверки знаний (сдано/не сдано)		№ выданного удостоверения об аттестации
				А	Б	
1.	Скобочкин Юрий Васильевич	Начальник ЦКО	Очередная	Сдано	Сдано 1, 2, 3	54-11-03753-02

Председательствующий на заседании:

Г.В. Туникова

Члены комиссии:

Ю.В. Зорина

М.П.

С.Н. Елисеев

Н.Н. Астафьева



Приложение Л
(справочное)

Приложение № 1
к Указанию ЗАО «ПИЦ УралТЭП»

от « » №

Приложение №1
к договору подряда №SG2.044.13.00/СТРЭС2/13-403
от «11» июня 2013г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор филиала
«Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия»

« » Е.В. Жилев
М.П. 2013год

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ЗАО «ПИЦ УралТЭП»

« » Ю.В. Буханов
М.П. 2013год

Задание на проектирование

по разработке документации на техническое перевооружение элементов паропровода
горячего промперегрева и опорно-подвесной системы блока 800МВт ст.№5 филиала
«Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия»

1. Наименование предприятия: Филиал «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия».

2. Наименование оборудования: Паропровод горячего промперегрева энергоблока ст.№5.

3. Основание:

3.1 Заключение ЭПБ №Э.2373-1г на техническое устройство паропровода горячего промперегрева энергоблока №5 рег. № 5285сг Сургутская ГРЭС-2 рег.№ 58-ТУ-004171-2012 от 07.12.2012г. «Урал ОРГРЭС» произвести замену паропровода после 197 377 часов эксплуатации. Нарботка на 1.01.2013г. 183 462 часа эксплуатации.

3.2 Утвержденная программа ТПНР действующего оборудования. Программа ТПНР 2013.

4. Вид строительства

Техническое перевооружение

5. Стадия проектирования

Документация на техническое перевооружение

6. Содержание работ:

6.1. Выполнить предпроектное обследование паропровода горячего промперегрева (ГПП) энергоблока ст. №5.

6.2. Провести визуальный осмотр оборудования паропровода горячего промперегрева на соответствие фактически поставленных на филиал «Сургутская ГРЭС-2» элементов (по клейму блоков): штампованных колен, штамповарных колен, фасонных элементов (тройников, переходов), прямых труб, изготовленных методом центробежного литья и элементов ОПС крепления и находящегося на ответственном хранении, на складе филиала «Сургутская ГРЭС-2» Приложению №1 к заданию на проектирование, с целью использования при разработке проекта.

6.3. Разработать рабочую документацию по замене элементов паропровода ГПП Ø630×28мм, Ø920×32мм из стали 15Х1М1Ф ПЛ на Ø630×28мм, Ø920×32мм из стали 15Х1М1Ф (центробежнотелые по ТУ 108-874-95), а также штампованных колен Ду600мм, штамповарных колен Ду900мм и тройника Ду400×350 мм с переходом Ду 350×350 мм, с учетом фактической трассировки близлежащих трубопроводов и расположения металлоконструкций, находящихся в зоне трассы паропровода. При разработке документации учесть использование элементов паропровода ГПП выполненных по ТУ 108-874-95 и ОПС находящихся на ответственном хранении, на складе филиала «Сургутская ГРЭС-2», согласно Приложению №1 к заданию на проектирование.

6.4. Проведение экспертизы промышленной безопасности проекта.

УралТЭП

13

6.5. Утверждение экспертизы промышленной безопасности проекта в органах Ростехнадзора и регистрация заключения ЭПБ проекта в территориальных органах РТН.

7. Срок выполнения работ: в соответствии с Календарным планом выполнения работ.

8. Требования к выполнению работ:

В составе документации разработать:

8.1. Рабочую документацию по замене элементов паропровода ГПП и ОПС с использованием элементов паропровода, согласно Приложения №1 к заданию на проектирование в объеме:

8.1.1. Расчетные схемы, расчеты паропровода на прочность и самокомпенсацию.

8.1.2. Рабочие чертежи паропровода ГПП.

8.1.3. Разработка блоков и деталей паропроводов ГПП.

8.1.4. Разработка чертежей опорно-подвесной системы паропровода, схемы затяжек пружин.

8.1.5. Расстановка реперов для измерения остаточной деформации и указателей температурных перемещений.

8.1.6. Расстановка штуцеров и бобышек КИПиА в заводских условиях, отборных устройств, импульсных линий и измерительных устройств.

8.2. Рабочий проект тепловой изоляции.

8.3. Рабочий проект антикоррозионной защиты трубопроводов.

8.4. Проект организации строительства.

8.5. Сметы, сводный сметный расчет.

8.6. Пояснительную записку к рабочей документации.

8.7. Проект по продувке паропровода ГПП.

9. Особые требования:

9.1. Сметную документацию выполнить по Территориальным Единичным Расценкам для определения стоимости строительства в Ханты-Мансийском автономном округе 2001г. (ТЕР-2001; ТЕРм-2001г.).

9.2. Рабочую документацию выполнить в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документации:

9.2.1. СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

9.2.2. СНиП 12-03-2001 – «Безопасность труда в строительстве», Часть 1. Общие требования.

9.2.3. СНиП 12-04-2002 – «Безопасность труда в строительстве», Часть 2. Строительное производство.

9.2.4. ПБ 10-382-2000 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

9.2.5. ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации».

9.2.6. МДС 81-35-2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации».

9.2.7. ПБ 10-573-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

9.2.8. РД 153-34.1-003-01 «Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования».

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

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

9.2.11. СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

9.2.12. СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов».

9.2.13. НР 34-70-118-87 «Нормы проектирования тепловой изоляции для трубопроводов и оборудования тепловых и автономных электростанций».

9.3. Технические решения, принятые в рабочем проекте, должны соответствовать требованиям норм, правил и стандартов, действующим на территории Российской Федерации.

10. Перечень документации:

10.1. Рабочие чертежи тепломеханической части, КИПиА реконструкции элементов паропровода горячего промпрегрева и опорно-подвесной системы блока 800 МВт ст. № 5, выполненные в соответствии с требованиями п. 6.2 данного Задания на проектирование.

УпротЭП 14

- 10.2. Рабочий проект продувки паропровода ГПП.
- 10.3. Рабочий проект тепловой изоляции трубопроводов.
- 10.4. Рабочий проект антикоррозионной защиты трубопроводов.
- 10.5. Проект организации строительства.
- 10.6. Спецификация оборудования, изделий и материалов.
- 10.7. Сметы, сводный сметный расчет.
- 10.8. Пояснительная записка.

Документацию предоставить в 3 (трех) экземплярах на бумажном носителе и в одном экземпляре в электронном виде на CD.

Приложение 1 к заданию на проектирование

ЗАКАЗЧИК:

Директор филиала
«Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия»

В.В. Жиляев

«___» 2013г.

ПОДРЯДЧИК:

Технический директор

ЗАО «ПИЦ УралТЭП»

В.К. Памятных

«___» 2013г.

Главный инженер по генерации

ЗАО «ПИЦ УралТЭП»

С.С. Сосновских

«___» 2013 г.

Главный инженер проекта

ЗАО «ПИЦ УралТЭП»

И.Ф. Шмакова

«___» 2013 г.

УралТЭП 15



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ
И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
им. И. И. ПОЛЗУНОВА»
(ОАО «НПО ЦКТИ»)

191187, Санкт-Петербург, ул. Атаманская, д. 3/6. Тел. (812) 717-23-79, факс (812) 717-43-00
Телетайп 821490 ЦИННИЯ, ОКПО 05762252, ИНН 7825660956, КПП 783450001

e-mail: general@ckti.ru

10 MAR 2010

№ 24/1104

На №

от

Главному инженеру
ЗАО «ПИЦ Урал ТЭП»
В.К. Иамятных
Екатеринбург, 620000
ул. Куйбышева, д. 95
факс (343) 278 82-02

о заказе трубопроводов

ОАО НПО ЦКТИ допускает использование ОСТ 108.275.51-80 для разработки
рабочих чертежей опор и подвешек паропровода горячего промперегрева Пермской ГРЭС.
Мы готовы оказать техпомощь в проектировании и расчетах на прочность опор и
подвешек паропровода.

Зам. генерального директора

А.В.Судаков

Исп. Белов ЛВ. 578-88-79

ЗАО «Проектно-инженерный центр УралТЭП»	
Вх. №	539
« 11 »	03
2010 г.	

Исп. Белов ЛВ. 578-88-79



Государственный научный центр
Российской Федерации

ОАО НПО «ЦНИИТМАШ»

Открытое акционерное общество
«Научно-производственное объединение
«Центральный научно-исследовательский институт
технологий машиностроения»

115088, Москва, Шарикоподшипниковская, 4
Телефон: 675-83-02, Факс 6742196
<http://www.cniim.com>
E-mail: cniimash@cniimash.ru
ИНН 7723564851 КПП 772301001

Главному конструктору
трубопроводов ПК «ЗЭМ»
ЗАО «ТММ-Энергострой»
Загородному Ю.В.

21.02.2011 г. № 04/2316-608 ВС
На № 7485/27 от 02.02.2011 г.

1. Считаем возможным для изготовления (мехобработкой) тройников, фланцев и штуцеров использовать поковки по ТУ 14-1-1530 и трубные заготовки по ТУ 14-1-1529. Поковки и трубная заготовка должны быть термически обработаны по рекомендованному ОСТ 108.030.115 режиму и сдать по нормам и правилам приемки, установленным указанным стандартом.
2. Подтверждаем, что трубы из стали 15Х1М1Ф, изготовленные по ТУ 3-923-75, могут быть использованы на ресурсе 200 тыс. Расчет на прочность с указанным ресурсом эксплуатации должен быть выполнен по РД 10-249.

Заместитель генерального директора -
директор Института материаловедения

В.Н. Скоробогатых

В.Н. Скоробогатых

Ясн. Тыкопинская 675 8977
004862



Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

152



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ
И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
им. И. И. ПОЛЗУНОВА»
(ОАО «НПО ЦКТИ»)

191167, Санкт-Петербург, ул. Атаманская, д. 3/6. Тел. (812) 717-23-79. факс (812) 717-43-00
Телетайп 621490 ЦИННИА. ОКПО 05762252, ИНН 7825660956, КПП 783450001

e-mail: general@ckti.ru

25 МАЙ 2010 № 24/2719

На № 1375 от 30.04.2010

О сварке трубопроводов ПИИ
блока 800 МВт Пермской ГРЭС

Главному инженеру
ЗАО «ПИЦ УралТЭП»
В.К. Памятных

620000, г. Екатеринбург,
а/я 452
факс (343) 278-82-02

На Ваш запрос от 30.04.2010 №1375 сообщаем, что СГО ЦКТИ 10.003-2007 распространяется на изготовление элементов трубопроводов на котлостроительных предприятиях. ЗАО «Энергомаш (Белгород) - БЗЭМ» при обсуждении текста Изменения №2 одобрило выполнение сварных швов без применения подкладных колец, что соответствует требованиям зарубежных нормативных документов по сварке.

При ремонте трубопроводов тепловых станций следует в основном руководствоваться РД 153-34.1-003-01 (Р1М-1с), в том числе и при использовании при сварке подкладных колец по типу Тр-3а, а также по типу С4 по ОСТ 108.940.02-82 (в соответствии с организационно-техническими мероприятиями от 15 октября 2009 г.)

С уважением
зам. генерального директора

А.В.Судаков

Иск: Белов ИВ
Табакман МЛ
т/ф (812) 578-88-79

ЗАО «Проектно-инженерный центр УралТЭП»		
Вх. №	1299	факс
«26»	05	2010.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
(РОСТЕХНАДЗОР)

ул. А. Лукьянова, д. 4, стр. 1, Москва, 105066
Телефон: (495) 411-60-45, Факс: (495) 411-60-52
E-mail: rostehnadzor@gosnadzor.ru
<http://www.gosnadzor.ru>
ОКПО 00083701, ОГРН 1047796607650
ИНН/КПП 7709561778/770901001

Заместителю генерального
директора – Директору института
материаловедения
ОАО НПО «ЦНИИТМАШ»

В.Н. Скоробогатых

Шарикоподшипниковская, д.4,
г. Москва, 115088

27.11.2012 № 09-03-04/849

На № 04/23/5082 ВС от 22.10.2011

О согласовании ТУ

Управление государственного строительного надзора Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, рассмотрело и согласовывает технические условия ТУ108-874-2012 «Трубы центробежнолитые из стали марок 15ГС и 15Х1М1Ф. Технические условия», разработанные взамен ТУ 108-874-95.

Заместитель начальника управления

В.В. Чернышев

Рахалин С.Н.
(495) 657-91-99