

эний”

” направляет Вам информацию о мероприятиях по выполнению нарушений, обнаруженных в ходе текущего обследования объекта “Кустовые площадки. Куст
вылзанное представителем независимого
технического надзора ООО “Интергаз”

№	Пункты Предписания №ВН-7465/53-У от 14.08.12 г. с указанием пунктов (параграфов и разделов), требования которого нарушены	Информация о выполнении
1	2	3
1.	П.2: Не представлены поверенные контрольно-измерительные инструменты для определения геометрических параметров сварного шва (РД 153-34.1-003-01 (РТМ-1с) п.2; 3)	Ссылка на нормативный документ (РД 153-34.1-003-01 (РТМ-1с) некорректна по следующим причинам: - во первых, - согласно преамбуле к указанному Руководящему документу (РД), также п.1.1.: РД “... предназначен для организаций, осуществляющих монтаж и ремонт трубопроводов и трубных систем паровых и водогрейных котлов и ... отдельных элементов котлов (водяных экономайзеров, пароперегревателей и др.) с использованием сварочных технологий ...” ©; - во вторых, - согласно п.5 “Общих указаний” Проекта (лист 1171-24.2006.2-01-39280-ТХ.АН2-ОД-01) “Строительно-монтажные работы производить согласно СП 34-116-97 и СНиП 3.05.05-84...” Очевидно, что указанный РД 153-34.1-003-01 (РТМ-1с) неприменим к монтируемому ОПО (опасному производственному объекту) – “Куст водозаборных скважин Т” СПРАВКА (для информации): Указанный инспектором [REDACTED] В.В. РД 153-34.1-003-01 (РТМ-1с) “Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования” относится к ОПО “Котельное оборудование” (КО), а именно - к группам технических устройств: “Паровые котлы с давлением пара более 0,07 МПа и водогрейные котлы с температурой воды выше 115 °С” (КО п.1) и “Трубопроводы пара и горячей воды с рабочим давлением пара более 0,07 МПа и температурой воды свыше 115 °С” (КО п.2)

1	2	3
		[Согласно приложению 4, раздел 2 "РЕКОМЕНДАЦИЙ по применению <u>РД 03-615-03 (Порядок применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов)</u>", выпуск 2008 г. /СОГЛАСОВАНО Письмом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору №КП-25/369 от 08.04.2008 г./] По существу требований данного пункта предписания сообщая, что строительно-монтажный участок оснащён поверенными контрольно-измерительными инструментами – комплект КВК №1772, признанным годным и допущенным к применению в качестве рабочего средства измерения метрологической службой Российского Союза научной и прикладной фотографии (сертификат о калибровке №1356, срок действия до 10.08.2013 г.)
2.	П.3: Не проводится (стиль инспектора сохранён с присутствием мягкого знака" – прим. автора) подготовка поверхности свариваемых деталей перед сваркой при монтаже м/к, (не удаляется ржавчина, влага). (СНиП 3.03.01-87 п.п. 8.17. (СНиП 3.03.01-87 п.п. 8.13., 8.19)	Согласно требованиям п. 8.17. СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции" кромки свариваемых элементов в местах расположения швов и прилегающие к ним поверхности шириной не менее 20 мм перед ручной дуговой сваркой зачищались металлической щёткой марки ЩД-6, приводимой во вращение угловой шлифовальной машиной с удалением ржавчины, жиров, краски, грязи, влаги и т. п. Кроме того, в соответствии с требованиями ПТД (производственно-технологической документации), перед прихваткой и сваркой проводилась просушка свариваемых кромок газопламенной горелкой. На момент текущего обследования инспектором Шурмановым В.В. объекта, сварочно-монтажные работы были выполнены более месяца назад, а вследствие выпадающих осадков металл стальных конструкций, равно как и сварных швов, подвергся общей сплошной коррозии и покрылся ржавчиной. Достаточно поднять метеосводки за последний месяц, чтобы убедиться в правоте вышеизложенного, да сам сырой и влажный климат в районе строительства не даёт возможности зачищенным до металлического блеска сварным стыкам сохранять долго свой нативный вид. Инспектору, очевидно, известно, что все металлоконструкции, равно как и сварные швы с прилегающими к ним зонами основного металла, перед нанесением проектной грунтовки будут подвержены пескоструйной обработке, что само по себе снимет вопрос об их дополнительной зачистке. В связи с вышеизложенным считаем данное замечание некорректным и субъективным, не имеющим под собой достаточных оснований. Далее, - по п.п. 8.13., 8.19., указанных инспектором Шурмановым В.В. Данные пункты регламентируют подготовку сварочных материалов, хранение и порядок их использования на рабочем месте, а ни в коей мере не "подготовку поверхности свариваемых деталей перед сваркой" ©, о чём настаивает инспектор. Но, тем не менее, идя навстречу требованиям г-на Шурманов В.В., сообщая, что на inspected монтажном участке покрытые сварочные электроды перед употреблением подвергаются прокалке в специализированной прокалочной печи по режимам, указанным в технических условиях, паспортах, на этикетках пачек электродов заводов-изготовителей сварочных материалов (как правило это 350 °С в течение часа), а в дальнейшем прокаленные электроды термостатируются в термопеченалах при температуре от 45 до 100 °С. Данное оборудование было предъявлено инспектору Шурманову В.В. в исправном и рабочем состоянии в процессе СМР по монтажу металлоконструкций. Также довожу до Вашего сведения, что количество прокаленных сварочных электродов на рабочем месте сварщика не превышает полусменной потребности, а электроды, взятые непосредственно из прокалочной печи или термопеченала, используются полностью в течение двух часов. И последнее по данному пункту, - о Великом и Могучем Русском Языке, - языке В.И. Даля, А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова (...) Глагол "проводится" © (тестовый вопрос: "Что делает?") пишется без мягкого знака. Это школьная программа.

1	2	3
3.	П.7: При визуальном контроле были выявлен (стиль инспектора сохранён с потерей буквы "ы" – прим. автора) следующие нарушения: - не производится зачистка до чистого металла кромок деталей и прилегающих к ним поверхностей металла <u>ширенн</u>ой (стиль инспектора сохранён с буквой "е" вместо буквы "и" и лишней буквой "н" – прим. автора) не менее 20 мм. (здесь и далее пропущены точка с запятой при перечислении замечаний через двоеточие – прим. автора) - на сварных соединениях имеются подрезы более 0,5 мм. - имеются непровары и несплавления основного металла. - стыки частично не зачищены от шлака и брызг металла. - отсутствуют клейма сварщиков на расстоянии 40-60 мм от сварного шва, (непонятно зачем поставлена запятая – прим. автора) (СНиП 3.03.01-87 раздел 8 таблица №40-43 (в единственном числе, хотя указаны таблицы с 40 по 43 – прим. автора).	Инспектор И.В. Д.В. декларирует лишь "<u>визуальный контроль</u>" ©, то есть <u>органолептический контроль, осуществляемый органами зрения</u> (см. термины и определения справочного приложения А РД 03-606-03 "<u>Инструкции по визуальному и измерительному контролю</u>"), но тут же, чуть ниже приводит целый ряд числовых размерных показателей: " ... не менее 20 мм", "... более 0,5 мм", " ... на расстоянии 40-60 мм ..." ©, что вводит путаницу и вызывает большое сомнение – какой же всё-таки контроль был проведен инспектором: визуальный ли, измерительный либо визуальный и измерительный в совокупности? Сам И.В. Д.В. запутался в видах контроля и запутал контролируемую организацию. Создаётся впечатление, что инспектор очень торопился выдать на гора (ради "галочки") очередное предписание, не сильно вникая в суть его. О спешке г-на И.В. Д.В. наглядно свидетельствуют его многочисленные орфографические и пунктуационные ошибки и "оЧепятки". Далее. Инспектор декларирует якобы имеющиеся нарушения (сверхнормативные подрезы, непровары, несплавления и пр.), но говорит об этом в общем, обезличено, без исполнительных схем сварных стыков, без их привязки к конкретным сварным стыкам согласно сварочному формуляру, схемам расположения или схемам контроля, без составления Акта визуального и (или) измерительного контроля и Протокола размеров (см. Приложение Ж РД 03-606-03). Согласно требованиям п. 3.11 РД 03-606-03 визуальный и измерительный контроль (ВИК) при изготовлении, строительстве, монтаже ремонте и реконструкции технических устройств и сооружений должен выполняться в соответствии с требованиями Технологической карты контроля и (или) Карт (схем) операционного контроля. Нашими специалистами не были замечены у г-на И.В. Д.В. при его поверхностном инспектировании объекта вышеуказанные производственно-технологические документы (ПТД). Инспектор И.В. Д.В. является официальным представителем независимого технического надзора инжиниринговой фирмы "Интергаз", осуществляющей контроль за правильностью СМР в общем и сварных стыков в частности. Согласно требованиям п.3.11 РД 03-606-03 "<u>Технологические карты и карты операционного контроля разрабатываются организацией, осуществляющей контроль</u>" © Где эти карты, с указанием контролируемых параметров, последовательности контроля, объемов контроля, средств контроля, схем выполнения замеров контролируемых параметров и норм оценки результатов контроля? Их нет. Вместо этого голословные утверждения о якобы имеющихся нарушениях. Инспектор И.В. Д.В. указывает на отсутствие клейм сварщиков. Согласно требованиям п. 8.14. СНиП 3.03.01-87 "<u>Взамен постановки клейм допускается составление исполнительных схем с подписями сварщиков</u>". © Исполнительные схемы будут предоставлены в приёмосдаточной документации по окончании строительства объекта. Далее. Инспектор, согласно п.8.56 и табл. 40 (п.1) СНиП 3.03.01-87, выполняя "<u>Контроль качества сварных соединений</u>" © внешним осмотром, должен проверить и проконтролировать "<u>геометрические размеры и форму швов</u>" ©, а также зафиксировать результаты контроля <u>Актом визуального и (или) измерительного контроля и Протоколом размеров</u> (о чём говорилось выше). Но г-н И.В. Д.В. не только не потрудился составить регламентируемые <u>Приложением Ж РД 03-606-03</u> необходимые документы по результатам визуального и измерительного контроля, но даже не удосужился привести результаты своего контроля хотя бы в эпистолярном жанре описательного порядка.

1	2	3
		Возникает логичный вопрос: а <u>был ли вообще выполнен ВИК</u>? Если "да", то почему не приведены конкретные числа и нарушения норм контроля? <u>Напрашивается вывод</u>, что не только <u>визуальный</u>, но и <u>измерительный контроль отсутствовали</u> со стороны инспектора Шурманов В.В. Вместо этого инспектор ссылается в п.7 своего предписания №ВН-7465/53-У от 14.08.12 г. на <u>таблицы 42 и 43 СНиП 3.03.01-87</u>, регламентирующие: "<u>Элементы сварных соединений, внутренние дефекты</u>", "<u>Требования к качеству, допустимые размеры дефектов</u>", "<u>Допустимые размеры одиночных дефектов</u>" ©, выявленные при (...) <u>радиографическом контроле (!??)</u>. На лицо нонсенс. Вызывает большое сомнение тот факт, что органолептические способности организма инспектора Шурманов В.В. позволяют ему работать в области рентгено-гаммаграфирования. В противном случае дорога инспектору в книгу Гиннеса открыта. И всё-таки возвратимся к вопросу о том: какой же контроль всё-таки был выполнен (и выполнен ли вообще) инспектором Шурманов В.В.? Инспектор в своём предписании пунктом 7 декларирует "<u>визуальный контроль</u>" ©, тут же в этом же пункте приводит размерные (числовые) значения измерительного контроля, а в "подвале" пункта 7 ссылается на таблицы, позволяющие вести разбраковку сварных швов по результатам радиографического контроля. Налицо полное непонимание предмета инспектирования.

Инспектор ~~Шурманов В.В.~~ аттестован Независимым органом в области неразрушающего контроля (НК) на II уровень квалификации по методу ВИК.

Согласно требованиям п. 3.3. и п.п. 2.2.; 2.3. *Приложения 4 ПБ 03-440-02 "Правил аттестации персонала в области неразрушающего контроля"*, лицо, аттестуемое на II уровень квалификации, должно обладать знаниями, умениями и навыками в нижеперечисленном объеме требований:

- специалист II уровня квалификации должен быть компетентным в следующих вопросах:
 - оценке качества изделия по результатам НК, классификации и области применения видов (методов) контроля;
 - физических принципах, закономерностях метода, назначение и область его применения, определении ограничений применения метода, по которому присваивается квалификация;
 - основных параметрах метода, определяющих достоверность результатов контроля;
 - технологии контроля конкретных объектов данным методом;
 - порядке оформления результатов контроля;
 - документах по НК (стандарты, методики и т.д.);
- специалист II уровня квалификации должен уметь:
 - предоставлять отчёт по результатам контроля;
 - выбирать схему контроля для применяемого метода;
 - осуществлять полный комплекс работ по НК;
 - правильно документировать, толковать и оценивать результаты в соответствии с применяемыми стандартами, нормами, руководящими документами. Оформлять результаты контроля с выдачей соответствующего заключения;
 - составлять (разрабатывать) технологические инструкции (технологические карты) контроля конкретных объектов с использованием стандартов и действующих нормативно - технических документов.

Очевидно, что вышеперечисленных "знаний, умений и навыков" © инспектор ~~Шурманов В.В.~~ не проявил. Виной ли тому спешка или низкий уровень подготовки в области неразрушающего контроля, но инспектор туманно представляет отличия между видами (методами) контроля, путается в них, не совсем чётко представляет области их применения, произвольно (только по ему известной логике вещей) "назначает" понравившиеся ему пункты нормативных и руководящих документов, а также неправомерно ссылается на нормативные документы из других групп опасных технических устройств (ОТУ).

Кроме того, даже если предположить, что инспектор ~~Иванов И.В.~~ всё-таки выполнил хоть какой-то контроль, то **нарушены важные положения**, регламентированные п. 3.3. **ПБ 03-440-02**, а именно:

- не разработаны технологические инструкции и карты контроля в соответствии с действующими нормативными и методическими документами по конкретной продукции в области своей аттестации (во всяком случае, предъявлены не были);
- не были задокументированы результаты контроля;
- не были выданы заключения по результатам контроля с указанием дефектных участков сварных стыков, привязкой их к исполнительной схеме.

К сожалению, должен констатировать тот факт, что в своей работе инспектор ООО ~~Иванов И.В.~~ ~~Иванов И.В.~~, основывается не на положениях, регламентированных федеральными законами, иными нормативно-правовыми актами, другой нормативной документацией, требования которых должны быть отражены в "Положении об инспекционном контроле ООО "Интергаз", а на личном убеждении, обусловленном поверхностным уровнем познания inspectируемого предмета.

На основании вышеизложенных фактов, с целью стабилизации нормального производственного процесса строительства, прошу Вас оградить работников ООО ~~Иванов И.В.~~ от предвзятых нападок инспектора ~~Иванов И.В.~~.

В противном случае, в соответствии с требованиями гл.VIII (п. 8.1) **ПБ 03-440-02**, учитывая тот факт, что инспектор ~~Иванов И.В.~~, как специалист НК, "грубо нарушил требования нормативных документов по неразрушающему контролю" ©, что подтверждается подписанными им предписанием № ВН-7465/53 от 14.08.2012 г., руководство ООО ~~Иванов И.В.~~ будет ходатайствовать о создании компетентной комиссии, которая коллегиально-документально установит этот факт, а также обратится в Независимый орган по аттестации персонала системы НК, выдавший г-ну ~~Иванов И.В.~~ удостоверение, с просьбой о принятии решения об аннулировании удостоверения специалиста НК II уровня вышеупомянутого специалиста.

Параллельно, пользуясь своими правами, гарантированными Конституцией РФ, и другими правовыми и нормативными актами (например, п.5.9 **ПБ-03-273-99 "Правил аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства"**), мы вынуждены будем обратиться в территориальный округ Ростехнадзора России и НАКС (Национальное Агентство Контроля и сварки) с ходатайством об аннулировании выданного г-ну ~~Иванов И.В.~~ аттестационного удостоверения специалиста сварочного производства II уровня и направлении его на внеочередную аттестацию, равно как и замене Органа технического надзора.

Приложения:

1. Приложение А - Библиография (Перечень использованных нормативных документов) на 2 л. в 1экз.
2. Приложение Б - Предписание

Приложение А
к письму ООО "И-Техсервис" от 22 августа 2012 г.

Библиография

Наименование документа	Обозначение
1	2
2. Инструкция по визуальному и измерительному контролю <i>/Утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 11.06.2003 г. №92, зарегистрированным в Минюсте РФ 20.06.2003 г., рег. №4782. Введена в действие приказом Госгортехнадзора России от 17.07.2003 г. №156/</i>	РД 03-606-03
3. Несущие и ограждающие конструкции <i>/Утв. постановлением Государственного строительного комитета СССР от 4 декабря 1987 г. №280/</i>	СНиП 3.03.01-87
4. Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования <i>/ Утверждён приказом Минэнерго России от 02.07.2001 №197. Согласован письмом Госгортехнадзора России от 25.05.2001 г. № 03-35/263/</i>	РД 153-34.1-003-01 (РТМ-1с)
5. Правила аттестации персонала в области неразрушающего контроля <i>/Утверждены постановлением Госгортехнадзора России от 23 января 2002 г. № 3, зарегистрированным в Минюсте РФ 17 апреля 2002 г. № 3378/</i>	ПБ 03-440-02
6. Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства <i>/Утверждены Постановлением Госгортехнадзора России от 30.10.98 г. №36, зарегистрировано в Минюсте РФ 04.03.1999 г. рег. №1721/</i>	ПБ-03-273-99
7. Технологический регламент проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства (новая редакция) <i>/Утверждён Постановлением Госгортехнадзора России от 25.06.2002 г. №36, зарегистрировано в Минюсте РФ рег. №3587 от 17.06 2002 г./</i>	РД 03-495-02
8. Порядок применения сварочных материалов при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных технических объектов <i>/Утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 19.06.2003 г. №101, зарегистрировано в Минюсте РФ рег. №4810 от 20.06.2003 г./</i>	РД 03-613-03
9. Порядок применения сварочного оборудования при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных технических объектов <i>/Утверждён Постановлением Госгортехнадзора России от 19.06.2003 г. №102, не нуждается в государственной регистрации (письмо Минюста России от 23.06.2003 г. №07/6390-ЮД./</i>	РД 03-614-03
10. Порядок применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных технических объектов <i>/Утверждён Постановлением Госгортехнадзора России от 19.06.2003 г. №103, зарегистрировано в Минюсте РФ рег. №4811 от 20.06.2003 г./</i>	РД 03-615-03
11. РЕКОМЕНДАЦИИ по применению РД 03-615-03 (Порядок применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов) <i>/СОГЛАСОВАНО Письмом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору №КП-25.369 от 08.04.2008 г./</i>	
12. Перечень групп опасных технических устройств, сварка которых осуществляется аттестованными сварщиками <i>/Утв. Зам. Председателя ГГТН РФ, Председателем УНТС НАКС Красных Б.А. 14.06.2000 г.; согласован Президентом НАКС Алёшиным Н.П. 12.06.2000 г./</i>	

продолжение приложения А

1	2
13. Сварка металлов. Термины и основные понятия <i>/Утверждён и введён в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.02.1984 г. №718/ Переиздание (октябрь 1996 г. с Изменениями №1,2, утверждёнными в октябре 1996 г., марте 1992 г., (ИУС 1-87, 6-92)/</i>	ГОСТ 2601-84* (СТ СЭВ 5277-85)
14. Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод <i>/Утверждён и введён в действие. постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20.12.1982 г. №4923. Переиздание (май 1988г.) с Изменением №1, утверждённым в марте 1988 г. (ИУС 6-88 г.)/</i>	ГОСТ 7512-82*
15. Федеральный закон от 8 августа 2001 г. N 134-ФЗ "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)" <i>/с изменениями от 30 октября 2002 г., 10 января, 1 октября 2003 г., 22 августа 2004 г. Принят Государственной Думой 14 июля 2001 года./</i>	
16. Положение о надзорной и контрольной деятельности в системе Госгортехнадзора России <i>/Утв. приказом Госгортехнадзора РФ от 26 апреля 2000 г. № 50 /</i>	РД 04-354-00
17. Методические рекомендации по организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах <i>/Утв. приказом Госгортехнадзора России от 26.04. 2000 № 49/</i>	РД 04-355-00
18. Положение об организации технического надзора за соблюдением проектных решений и качеством строительства, капитального ремонта и реконструкции на объектах магистральных трубопроводов <i>(утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 06.07.99 г. №49);</i>	РД 08-296-99
19. Каталог. "Сварочные материалы в строительстве", Всесоюзный научно-исследовательский институт по строительству магистральных трубопроводов (ВНИИСТ), 1989, 191 с..	
20. Справочник по сварочным работам (составитель Хромченко Ф.А. /докт. техн. наук/, тираж 3000 экз., Москва, НПО ОБТ, 1998, 430 с.)	
21. Верховенко Л.В., Тукин А.К. Справочник сварщика.-2^е изд. Перераб. и доп.-Мн.: Высш. шк., 1990	
22. Большой словарь русского языка.-М.:Дрофа; Русский язык. 1998.-672 с. Авторы разделов: С.Д. Леденёв, И.В. Ледовских, П.А. Лекант, В.В. Леденёва и др. УДК 373.167.1:808.2(03) ББК 81.2Рус-4, Б79.	

ПРЕДПИСАНИЕ № ВН

Представителем независимого технического надзора

в соответствии с планом ТН на 2012 г. г. в присутствии

Представителя подрядной организации ООО «НП-Ремстрой-13»

в период с « 14 » августа 2012 г. по « 14 » августа 2012 г. проведено (текущее, плановое, инспекционное, целевое) обследование по объекту

В результате проведенного обследования установлено:

№ п/п	Краткое изложение выявленных нарушений	Указание пункта, § нормативного документа, требования которого нарушены
1.	Общий журнал работ и спец. Журналы (журналы сварочных работ, журнал по монтажу строительных конструкций) оформляется с отставанием от хода работ (не ведутся). Не исполнены разделы 1;2;3;5;6 (ОЖР)	ВСН 012-88 ч. II п.1.10, РД 11-05-2007 п.2;3
2.	Не представлены поверенные контрольно-измерительные инструменты для определения геометрических параметров сварного шва.	РД 153-34.1-003-01(РГМ-1с) п. 5.2.3.
3.	Не проводится подготовка поверхности свариваемых деталей перед сваркой при монтаже м.к. (не удаляется ржавчина, влага).	СНиП 3.03.01-87 п.п.8.17, СНиП 3.03.01-87 п.п. 8.13, 8.19
4.	Отсутствуют эксплуатационные паспорта на огнетушители. Отсутствует журнал проверки наличия и состояния первичных средств пожаротушения.	ПЗ-05 И-0001ЮЛ-054 прил.1 ПЗ-05 И-0001ЮЛ-054 прил.1
5.	На момент проверки не предоставлен (отсутствует) журнал инструктажа по охране труда и промышленной безопасности. Не предоставлен « Журнал учета, проверки и испытаний электроинструмента».	СНиП 12-03-2011 п.4.12 ПБ при работе с электроинструментом п.3.2.28
6.	Не предоставлены согласованные и утвержденные в установленном порядке ППР и ППРк на месте производства работ.	СНиП 12-04-2002 п.3.2. РД 11-06-2007 п.1.12. п.1.20.
7.	При визуальном контроле были выявлены следующие нарушения: - не производится зачистка до чистого металла кромок деталей и прилегающих к ним поверхности металла шириной не менее 20мм. -на сварных соединениях имеются подрезы более 0,5мм. -имеются несплавления основного металла. -стыки частично не зачищены от шлака и брызг металла. -отсутствуют клейма сварщиков на расстоянии 40-60 мм от сварного шва,	СНиП 3.03.01-87 раздел.8 таблицы №40-43

Заключение по обследованию

В связи с тем, что выявленные в ходе обследования факты повлекли нарушения Федерального закона № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», ведут к снижению качества работ на объекте:

к удорожанию и увеличению сроков строительства (технического перевооружения, реконструкции, капитального и текущего ремонта) данное предписание может служить основанием для ведения претензионной работы.

№ п/п	Предписываю	Срок исполнения	Отметка об исполнении
1	Без приостановки вид работ (земельные, сварочные, извешивающие и т.д.)	По получению	Требование по приостановке - выполнено - не выполнено нужно подкрепить
2	Устранить нарушения По п.1 оформить и предоставить на проверку По п.2 предоставить приборы По п.3 производить подготовку сварного стыка согласно технологической карты По п.4 предоставить журналы и эксплуатационные документы По п.5 предоставить журналы По п.6 Обеспечить наличие копий ППР, ППРк По п.7 замечания устранить	20.08.12 г.	
3	Получить решение по пунктам от авторского надзора	-----	
4	Лиц, допустивших выявленные нарушения, отстранить от работ и направить на внеочередную проверку знаний	-----	
5	Руководителям и ответственным исполнителям принять меры по предупреждению подобных нарушений	14.08.12	
6	Письменно известить ООО «Интергаз» об устранении каждого пункта настоящего предписания с перечислением конкретно принятых мер	20.08.12 г.	
7	Данное предписание считать основанием для ведения претензионной работы		

“ПОДВАЛ”

(“пазлы” для ответа на предписание инспектора

(Прим. специалист сварочного производства IV уровня

22 августа 2012 г. ВАНКОР 07-00)

Библиография (выжимки фрагменты из “нормодоков”)

РД 153-34.1-003-01С(РТМ-1с) СВАРКА, ТЕРМООБРАБОТКА И КОНТРОЛЬ ТРУБНЫХ СИСТЕМ КОТЛОВ И ТРУБОПРОВОДОВ ПРИ МОНТАЖЕ И РЕМОНТЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Преамбула:

Руководящий документ определяет технологию сборочно-сварочных работ, термической обработки сварных стыков труб, а также объем и порядок контроля и нормы оценки качества сварных соединений; он охватывает все виды сварки, применяющиеся при монтаже и ремонте энергетического оборудования и трубных систем котлов и трубопроводов.

Настоящий РД предназначен для персонала, занимающегося монтажом и ремонтом оборудования и трубопроводов электростанций и отопительных котельных, а также изготовлением трубопроводов (с рабочим давлением до 2,2 МПа и температурой не более 425°C) и отдельных элементов котлов.

1.1. Настоящий Руководящий документ (РД) предназначен для организаций, осуществляющих монтаж и ремонт трубопроводов и трубных систем паровых и водогрейных котлов независимо от параметров рабочей среды, а также изготовление трубопроводов с рабочим давлением до 2,2 МПа (22 кгс/см²) и температурой не более 425 °С и отдельных элементов котлов (водяных экономайзеров, пароперегревателей и др.) с использованием сварочных технологий на предприятиях Российской Федерации независимо от форм собственности.

1.2. Технологические рекомендации настоящего РД, касающиеся требований к монтажным сварным соединениям, должны учитывать заводы-изготовители котлов и трубопроводов.

1.3. При ремонте оборудования ТЭС и отопительных котельных допускается изготавливать на заводах и ремонтных базах отдельные элементы котлов и трубопроводов независимо от параметров рабочей среды при условии наличия лицензии (разрешения) Госгортехнадзора России на этот вид деятельности и соблюдении требований настоящего РД или технологических указаний основного завода-изготовителя этих элементов.

1.4. Требования РД распространяются на следующие изделия:

- трубы поверхностей нагрева котлов, которые попадают под действие Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов Госгортехнадзора России;
- паровые котлы с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрейные котлы и водоподогреватели с температурой нагрева воды не выше 388 К (115 °С);
- коллекторы (камеры) котла;
- трубопроводы пара и горячей воды всех категорий, на которые распространяются правила Госгортехнадзора России (см. приложение 1), в том числе трубопроводы в пределах котла и турбины, трубопроводы тепловых сетей;
- барабаны котлов давлением до 4 МПа (40 кгс/см²) включительно (ремонт с помощью сварки);
- трубопроводы пара и горячей воды, на которые не распространяются правила Госгортехнадзора России, в том числе трубопроводы тепловых сетей, дренажные, сливные, контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации, воздушники;
- трубопроводы фосфатирования, отбора проб и кислотных промывок;
- мазутопроводы и маслопроводы;
- газопроводы (трубопроводы горючего газа), находящиеся на территории монтируемого объекта (от газорегуляторного пункта до горелок котла), транспортирующие газ давлением не более 1,2 МПа (12 кгс/см²);
- трубопроводы наружных сетей водоснабжения и канализации.

Указанные элементы котлов и трубопроводы изготавливаются из углеродистых сталей, низколегированных теплоустойчивых и конструкционных сталей перлитного класса, высоколегированных сталей мартенситного, мартенситно-ферритного и аустенитного классов, характеристики которых приведены в приложениях 2 и 3*; материалы для изготовления фасонных деталей трубопроводов из листовой стали приведены в приложении 4.

Требования настоящего РД распространяются также на другие производства (помимо электростанций и отопительных котельных), в технологических циклах которых задействованы

котлы, трубопроводы пара и горячей воды и другие трубопроводы, указанные в данном пункте РД.

5.2.3. На каждом предприятии (заводе, монтажном участке или площадке, ремонтной организации) должны быть составлены графики осмотров, проверок, профилактических (текущих) и капитальных ремонтов оборудования, поверок средств измерений, утвержденные главным инженером. В графиках, помимо сроков (дат) контроля, указываются фамилии лиц, ответственных за проведение этих операций.

Периодичность осмотров, проверок, ремонтов должна соответствовать требованиям паспортов или других документов. Основные требования к организации и порядку проведения поверки средств измерений должны соответствовать ГОСТ 8.513 и ГОСТ 8.326.

Сварочное оборудование должно подвергаться еженедельному осмотру (а сварочные автоматы и полуавтоматы — ежедневному осмотру перед началом работы) на предмет определения видимых неисправностей. Для сварочного оборудования может быть принята периодичность ремонта, указанная в табл. 5.1.

СНиП 3.03.01-87 НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ

8.13. Покрытые электроды, порошковые проволоки и флюсы перед употреблением необходимо прокалить по режимам, указанным в технических условиях, паспортах, на этикетках или бирках заводов-изготовителей сварочных материалов.

Сварочную проволоку сплошного сечения следует очищать от ржавчины, жировых и других загрязнений.

Прокаленные сварочные материалы следует хранить в сушильных печах при 45—100 °С или в кладовых-хранилищах с температурой воздуха не ниже 15 °С и относительной влажностью не более 50 %.

8.14. Сварщик должен ставить личное клеймо на расстоянии 40-60 мм от границы выполненного им шва сварного соединения: одним сварщиком — в одном месте, при выполнении несколькими сварщиками — в начале и конце шва. Взамен постановки клейм допускается составление исполнительных схем с подписями сварщиков.

СБОРКА И СВАРКА МОНТАЖНЫХ СОЕДИНЕНИЙ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

8.15. Сварку конструкций при укрупнении и в проектном положении следует производить после проверки правильности сборки.

8.16. Размеры конструктивных элементов кромок и швов сварных соединений, выполненных при монтаже, и предельные отклонения размеров сечения швов сварных соединений должны соответствовать указанным в ГОСТ 5264—80, ГОСТ 11534—75, ГОСТ 8713—79, ГОСТ 11533—75, ГОСТ 14771—76*, ГОСТ 15164—78, ГОСТ 23518—79.

8.17. Кромки свариваемых элементов в местах расположения швов и прилегающие к ним поверхности шириной не менее 20 мм при ручной или механизированной дуговой сварке и не менее 50 мм при автоматизированных видах сварки, а также места примыкания начальных и выводных планок необходимо зачищать с удалением ржавчины, жиров, краски, грязи, влаги и т. п. В конструкциях из сталей с пределом текучести более 390 МПа (40 кгс/мм²), кроме того, следует зачищать места приварки и примыкающие поверхности приспособлений.

8.18. Сварку надлежит производить при стабильном режиме. Предельные отклонения заданных значений силы сварочного тока и напряжения на дуге при автоматизированной сварке не должны превышать ±5 %.

8.19. Число прокаленных сварочных материалов на рабочем месте сварщика не должно превышать полусменной потребности. Сварочные материалы следует содержать в условиях, исключающих их увлажнение.

При сварке конструкций из сталей с пределом текучести более 390 МПа (40 кгс/мм²) электроды, взятые непосредственно из прокалочной или сушильной печи, необходимо использовать в течение двух часов.

Приемочный контроль сварных соединений стальных конструкций

8.56. Контроль качества сварных соединений конструкций надлежит осуществлять методами, указанными в табл. 40.

8.57. Трещины всех видов и размеров в швах сварных соединений конструкций не допускаются и должны быть устранены с последующей заваркой и контролем.

8.58. По внешнему виду (визуальный контроль — прим. Сазонова Г.И. от 31 мая 2010 г.) качество сварных соединений конструкций должно удовлетворять требованиям табл. 41.

8.59. Контроль швов сварных соединений конструкций неразрушающими методами следует проводить после исправления недопустимых дефектов, обнаруженных внешним осмотром.

Таблица 40

Методы контроля	Тип конструкций, объем контроля
1. Внешний осмотр с проверкой геометрических размеров и формы швов	Все типы конструкции в объеме 100%
2. Контроль швов неразрушающими методами (радиографическим, ультразвуковым или др.) в соответствии с ГОСТ 3242—79	Все типы конструкций в объеме не менее 0,5 % длины швов, а также конструкции, методы и объемы контроля которых предусмотрены дополнительными правилами или чертежами КМ
3. Испытания на непроницаемость и герметичность	Конструкции (резервуарные и т. п.), методы и объемы контроля которых предусмотрены дополнительными правилами разд. 4 или чертежами КМ
4. Механические испытания контрольных образцов	Конструкции, для которых требования механических свойств сварных соединений предусмотрены чертежами КМ
5. Металлографические исследования макрошлифов на торцах швов контрольных образцов или на торцах стыковых швов сварных соединений	То же

Таблица 41

Элементы сварных соединений, наружные дефекты	Требования к качеству, допустимые размеры дефектов
Поверхность шва	Равномерно-чешуйчатая, без прожогов, наплывов, сужений и перерывов. Плавный переход к основному металлу (следует оговорить в чертежах КМ и КМД)
Подрезы	Глубина — до 5 % толщины свариваемого проката, но не более 1 мм
Дефекты удлиненные и сферические одиночные	Глубина — до 10% толщины свариваемого проката, но не более 3 мм. Длина — до 20% длины оценочного участка *
Дефекты удлиненные сферические в виде цепочки или скопления	Глубина — до 5 % толщины свариваемого проката, но не более 2 мм. Длина — до 20% длины оценочного участка Длина цепочки или скопления — не более удвоенной длины оценочного участка
Дефекты (непровары, цепочки и скопления пор) соседние по длине шва	Расстояние между близлежащими концами — не менее 200 мм
Швы сварных соединений конструкций, возводимых или эксплуатируемых в районах с расчетной температурой ниже минус 40 °С и до минус 65 °С включ.	Не допускаются
Непровары, несплавления, цепочки и скопления наружных дефектов	Глубина — не более 0,5 мм при толщине свариваемого проката до 20 мм и не более 1 мм — при большей толщине
Подрезы: вдоль усилия	Длина — не более удвоенной длины оценочного участка
местные поперек усилия	

* Здесь и далее длину оценочного участка следует принимать по табл. 43.

Контролю должны подлежать преимущественно места с признаками дефектов и участки пересечения швов. Длина контрольного участка должна быть не менее 100 мм.

8.60. По результатам радиографического контроля швы сварных соединений конструкций должны удовлетворять требованиям табл. 42, 43.

Таблица 42

Элементы сварных соединений, внутренние дефекты	Требования к качеству, допустимые размеры дефектов
Соединения, доступные для сварки с двух сторон, соединения на подкладках	Высота — до 5 % толщины свариваемого проката, но не более 2 мм Длина — не более удвоенной длины оценочного участка
Непровары в корне шва	
Соединения без подкладок, доступные для сварки с одной стороны	Высота — до 15% толщины свариваемого проката, но не более 3 мм
Непровар в корне шва	Высота — не более значений h^*
Удлиненные и сферические дефекты: одиночные	Высота — не более $0,5h^*$ Длина — не более длины оценочного участка
образующие цепочку или скопление	Протяженность — не более отношения $\frac{S}{h}^*$
удлиненные	Расстояние между близлежащими концами не менее 200 мм Суммарная площадь на оценочном участке — не более S^*
непровары, цепочки и скопления пор, соседние по длине шва	
суммарные в продольном сечении шва	
Швы сварных соединений конструкций, возводимых или эксплуатируемых в районах с расчетной температурой ниже минус 40 °С до минус 65 °С включ., а также конструкций, рассчитанных на выносливость	Не допускаются Высота — не более $0,5h^*$ Расстояние между соседними дефектами — не менее удвоенной длины оценочного участка
Непровары, несплавления, удлиненные дефекты, цепочки и скопления дефектов	
Одиночные сферические дефекты	

* Значения h и S следует принимать по табл. 43.

Таблица 43

Наименьшая толщина элемента конструкции в сварном соединении, мм	Длина оценочного участка, мм	Допустимые размеры одиночных дефектов	
		h , мм	S , мм ²
От 4 до 6	15	0,8	3
Св. 6 до 8	20	1,2	6
" 8 " 10	20	1,6	8
" 10 " 12	25	2,0	10
" 12 " 14	25	2,4	12
" 14 " 16	25	2,8	14
" 16 " 18	25	3,2	16
" 18 " 20	25	3,6	18
" 20 " 60	30	4,0	18

Обозначения, принятые в табл. 43: h — допустимая высота сферического или удлиненного одиночного дефекте; S — суммарная площадь дефектов в продольном сечении шва на оценочном участке.

Примечание. Чувствительность контроля устанавливается по третьему классу согласно ГОСТ 7512—82.

При оценке за высоту дефектов h следует принимать следующие размеры их изображений на радиограммах:

для сферических пор и включений — диаметр;
" удлиненных " " — ширину.



ПБ 03-440-02 Правила аттестации персонала в области неразрушающего контроля

(Утверждены постановлением Госгортехнадзора России от 23 января 2002 г. № 3, зарегистрированным в Минюсте РФ 17 апреля 2002 г. № 3378)

1. Требования к квалификации специалиста I уровня.

1.1. Специалист I уровня квалификации имеет право проводить НК тем методом, на который он аттестован, в строгом соответствии с методиками, технологическими инструкциями и под наблюдением персонала II или III уровня.

1.2. Специалист I уровня должен знать:

- общие закономерности по физике, электротехнике, электронике, механике, технологии материалов и материаловедению;
- типы дефектов, вероятные зоны и основные причины их образования в конкретных объектах;
- принципы, основные физические процессы, на которых базируется метод контроля, назначение и область его применения;
- принципы устройства и работы, органы управления и порядок настройки аппаратуры;
- правила электробезопасности и пожарной безопасности, правила устройства и безопасной эксплуатации поднадзорных Госгортехнадзору России объектов, контроль которых он проводит.

1.3. Специалист I уровня должен уметь:

- подготавливать объект к контролю;
- производить настройку и регулировку аппаратуры;
- рационально организовывать свое рабочее место;
- осуществлять контроль, выполнять операции по поиску дефектов;
- регистрировать и классифицировать результаты контроля в соответствии с нормами и критериями, установленными в документах, фиксировать на объекте и в соответствующей документации зоны, в которых предполагается наличие дефекта;
- предоставлять отчет по результатам контроля;
- выполнять необходимые операции с объектом по завершении контроля.

1.4. Специалист I уровня не производит выбор метода и средств контроля, а также оценку результатов контроля.



3.3. Лицо, аттестуемое на II уровень квалификации, должно обладать знаниями, умениями и навыками в объеме требований п.п. 2.2 и 2.3 Приложения 4 к настоящим Правилам.

Специалист II уровня квалификации:

- обладает квалификацией, достаточной для осуществления и руководства НК в соответствии с утвержденными нормативными и техническими документами, выбора способа контроля, ограничения области применения метода;
- выполняет работы по НК, настраивает оборудование и проводит оценку качества объекта или его элемента в соответствии с применяемыми нормативными документами;
- документирует результаты контроля;
- разрабатывает технологические инструкции и карты контроля в соответствии с действующими нормативными и методическими документами по конкретной продукции в области своей аттестации;
- руководит специалистами I уровня, ведет их подготовку;
- знает и выполняет все требования, относящиеся к специалистам I уровня;
- производит выбор технологии и средств контроля, выдает заключение по результатам контроля, выполненного им самим или под его наблюдением специалистом I уровня.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к Правилам аттестации
персонала в области неразрушающего
контроля, утвержденным Постановлением
Госгортехнадзора России
от 23.01.2002 N 3

ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ОБЛАСТИ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ

2. Требования к квалификации специалиста II уровня.

2.1. Специалист II уровня квалификации имеет право самостоятельно осуществлять НК и выдавать заключение о качестве проверенных объектов по результатам контроля, вести



подготовку и руководство персоналом I и II уровней, разрабатывать письменные инструкции (технологические карты) по НК.

2.2. Специалист II уровня квалификации должен быть компетентным в следующих вопросах:

- оценке качества изделия по результатам НК, классификации и области применения видов (методов) контроля;
- конструктивных особенностях, технологии изготовления, эксплуатации и ремонта объекта контроля, типах дефектов, их классификации, потенциальной опасности и вероятных зонах образования с учетом действующих нагрузок;
- физических принципах, закономерностях метода, определении ограничений применения метода, по которому присваивается квалификация;
- устройстве и функциональных схемах аппаратуры для данного метода контроля, включая правила отбора и проверки качества применяемых расходных материалов;
- основных параметрах метода и аппаратуры, определяющих достоверность результатов контроля, системах расчета параметров контроля, способах их измерения и метрологического обеспечения;
- измеряемых характеристиках и признаках выявленных дефектов. Методах оценки чувствительности;
- технологии контроля конкретных объектов данным методом (подготовка объекта, выборе основных параметров, настройке аппаратуры, проведении контроля, возможных причинах ложного бракования);
- порядке оформления результатов контроля и хранения документации, основах применения компьютерной обработки;
- документах по НК (стандарты, методики и т.д.);
- знать сведения о других методах НК, правила выбора и рационального использования;
- порядке организации участков и рабочих мест при контроле конкретных объектов;
- основных неисправностях дефектоскопической аппаратуры и возможных способах их устранения в условиях предприятия, на котором осуществляется контроль;
- рациональной организации рабочего места, правилах электробезопасности и пожарной безопасности, правила устройства и безопасной эксплуатации поднадзорных Госгортехнадзору России объектов, контроль которых он проводит.

2.3. Специалист II уровня квалификации должен уметь:

- осуществлять все операции, перечисленные для I уровня;
- выбирать схему контроля для применяемого метода;
- проверять работоспособность аппаратуры и настраивать ее на заданные параметры, осуществлять полный комплекс работ по НК;
- правильно документировать, толковать и оценивать результаты в соответствии с применяемыми стандартами, нормами, руководящими документами. Оформлять результаты контроля с выдачей соответствующего заключения;
- составлять (разрабатывать) технологические инструкции (технологические карты) контроля конкретных объектов с использованием стандартов и действующих нормативно - технических документов;
- проводить экспериментальные работы по определению оптимальных режимов контроля;
- давать заключение по результатам контроля объектов, проконтролированных персоналом I уровня квалификации, с проведением, при необходимости, инспекционного контроля.

VIII. Прекращение действия аттестации

8.1. Решение о прекращении действия аттестации и аннулировании аттестационных документов может быть принято Независимым органом в следующих случаях:

- специалист стал физически неспособным выполнять свои обязанности, что подтверждается медицинским заключением (справкой) в соответствии с п. 2.5 настоящих Правил;
- специалист грубо нарушил требования нормативных документов по неразрушающему контролю, что подтверждается подписанными им заключениями и установлено компетентной комиссией;
- специалист после окончания срока действия удостоверения не представил в срок документы на продление аттестации;
- установлен значительный перерыв в работе (более 1 года суммарно) по методу контроля, по которому специалист имеет удостоверение.

8.2. Решение об аннулировании удостоверения принимается Независимым органом, который направляет его в территориальные округа Госгортехнадзора России по месту нахождения

организации - работодателя или аттестованного специалиста, если заявка на аттестацию исходила от частного лица.

VIII. Прекращение действия аттестации

8.1. Решение о прекращении действия аттестации и аннулировании аттестационных документов может быть принято Независимым органом **в следующих случаях:**

– специалист стал физически неспособным выполнять свои обязанности, что подтверждается медицинским заключением (справкой) в соответствии с п. 2.5 настоящих Правил;

– **специалист грубо нарушил требования нормативных документов по неразрушающему контролю, что подтверждается подписанными им заключениями и установлено компетентной комиссией;**

– специалист после окончания срока действия удостоверения **не представил в срок документы на продление аттестации;**

– **установлен значительный перерыв** в работе (**более 1 года суммарно**) по методу контроля, по которому специалист имеет удостоверение.

8.2. Решение об аннулировании удостоверения принимается Независимым органом, который направляет его в территориальные округа Госгортехнадзора России по месту нахождения организации - работодателя или аттестованного специалиста, если заявка на аттестацию исходила от частного лица.