



АО «Березниковский содовый завод»

СТО-06-2021

Издание 1

КОНТРОЛЬНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

УТВЕРЖАЮ

Исполнительный директор


Н.Р. Шамсутдинов
«17»

№ 2
2021 г.
ОГРН 10259070119
Пермский край, г. Березники

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО-06-2021

ПОРЯДОК ДОПУСКА ОРГАНИЗАЦИЙ К ВЫПОЛНЕНИЮ СВАРОЧНО-
МОНТАЖНЫХ РАБОТ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ
АО «БСЗ»

 АО «Березниковский содовый завод»	СТО-06-2021	Издание 1
---	-------------	-----------

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН и ВНЕСЕН отделом технического надзора.
Исполнитель: начальник ОТН Замесов С.Ю.

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ подписью исполнительного директора

«14» 02 2021 г.

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ.



Содержание

1	Область применения _____	4
2	Нормативные ссылки _____	4
3	Термины и определения _____	5
4	Обозначения и сокращения _____	6
5	Ответственность _____	7
6	Общие положения _____	7
7	Процедура допуска подрядной/субподрядной организации к выполнению сварочно-монтажных работ на ОПО АО «БСЗ» _____	8
8	Требования к специалистам независимого технического надзора, осуществляющим инспекционный контроль за проведением СМР _____	9
9	Процедура допуска независимого технического надзора, осуществляющего контроль за качеством сварки на ОПО АО «БСЗ» _____	10
10	Требования к Лабораториям разрушающих и других видов испытаний, осуществляющим механические испытания КСС, выполненных подрядной/ субподрядной организацией _____	11
11	Процедура допуска Лабораторий разрушающих и других видов испытаний, осуществляющих механические испытания КСС, выполненных подрядными/субподрядными организациями при СМР _____	12
12	Требования к подрядным/субподрядным организациям, осуществляющим СМР на ОПО АО «БСЗ» _____	14
13	Процедура допуска подрядных/субподрядных организаций, осуществляющих СМР на ОПО АО «БСЗ» _____	17
14	Требования к сварщикам, осуществляющим СМР на ОПО АО «БСЗ» _____	20
15	Процедура допуска сварщиков, осуществляющих СМР на ОПО АО «БСЗ» _____	21
16	Предельные значения и расчет уровня брака сварных соединений _____	22
	Приложение А (обязательное) Форма заявки на проведение процедуры допуска независимого технического надзора _____	26
	Приложение Б (обязательное) Форма заявки на проведение процедуры допуска лаборатории разрушающего контроля _____	27
	Приложение В (обязательное) Форма заявки на проведение процедуры допуска на объект строительства подрядной/субподрядной организации _____	28
	Приложение Г (обязательное) Форма разрешения на производство сварочно-монтажных работ _____	29
	Приложение Д (обязательное) Форма допускного листа сварщика _____	32
	Лист ознакомление с положением и изменениями к нему _____	34
	Лист регистрации изменений _____	35



1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт организации устанавливает порядок допуска подрядных/субподрядных организаций к выполнению сварочно-монтажных работ при изготовлении, монтаже, ремонте, модернизации и реконструкции технических устройств на опасных производственных объектах (далее – ОПО) Акционерного общества «Березниковский содовый завод» (далее - АО «БСЗ», Общество), допуска подрядных/субподрядных организаций при осуществлении деятельности в области независимого технического надзора, предусматривающей контроль за сварочно-монтажными работами и порядок допуска лабораторий, выполняющих разрушающие (механические испытания) и другие виды испытаний контрольных сварных соединений.

1.2 Настоящий стандарт обязателен к применению структурными подразделениями АО «БСЗ», а также организациями, являющимися подрядчиками /субподрядчиками, выполняющими сварочно-монтажные работы при строительстве, реконструкции, модернизации и ремонте на ОПО АО «БСЗ», осуществляющими технический надзор на объектах АО «БСЗ», организациями являющимися лабораториями, выполняющими механические испытания контрольных сварных соединений.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ Р ИСО 3834-1-2007 Требования к качеству выполнения сварки плавлением металлических материалов. Часть 1. Критерии выбора соответствующего уровня требований;

ГОСТ Р ИСО 3834-2-2007 Требования к качеству выполнения сварки плавлением металлических материалов. Часть 2. Всесторонние требования к качеству;

ПБ 03-273-99 Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства;

РД 03-495-02 Технологический регламент проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства;

РД 03-614-03 Порядок применения сварочного оборудования при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов;

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

РД 26-17-049-85 Организация хранения, подготовки и контроля сварочных материалов;

СДА-15-2009 Требования к испытательным лабораториям;

СДАНК 02-2020 Правила аттестации персонала в области неразрушающего контроля;

Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах";



Постановление Правительства РФ от 25 октября 2019 года № 1365 «О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»;

Приказ Ростехнадзора от 09.11.2017 № 470 «О внесении изменений в Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 декабря 2006 г. № 1128»;

Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 528 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ"»;

Приказ Ростехнадзора от 01.12.2020 № 478 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах"

Примечание: При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

аттестация персонала: Подтверждение квалификации, уровня знаний персонала, установления достаточности его теоретической и практической подготовки, проверки знаний и навыков и предоставления права сварщикам и специалистам сварочного производства выполнять работы на ОПО в соответствии с требованиями НД.

допускной стык/контрольное сварное соединение (КСС): Стык, выполняемый при допускных испытаниях сварщиков.


допускные испытания сварщиков: Испытания сварщиков, проводящиеся путём сварки допускных стыков непосредственно перед началом сварочных работ на ОПО.

исполнитель (претендент)/изготовитель/производитель: Организация, претендующая на выполнение сварочно-монтажных работ, обладающая аттестованной технологией сварки, квалифицированным и достаточным количеством персонала, необходимыми оснасткой и оборудованием, разрешительными документами и подавшая письменную заявку на получение разрешения для допуска на ОПО АО «БСЗ».

заказчик: Структурные подразделения АО «БСЗ».

конструкция (изделие): Сварное изделие, сооружение или любая другая сварная продукция, предназначенная для эксплуатации на ОПО.

независимый технический надзор: Специализированная организация осуществляющая визуальный, документальный, инструментальный, приборный, контроль направленный на определение соответствия сварочно-монтажных и других видов работ, выполняемых подрядчиком (субподрядчиком), а также материалов изделий и конструкций требованиям проекта, действующих СНиП, ТУ, стандартов и других нормативных документов, а также правил производства работ.

 АО «Березниковский содовый завод»	СТО-06-2021	Издание 1
--	-------------	-----------

неразрушающий контроль: Контроль соответствия параметров технических устройств, материалов, изделий, деталей, узлов, сварных соединений требованиям нормативных документов, при которых не нарушается пригодность объекта контроля к применению и эксплуатации.

ответственное лицо по договору (Куратор договора): Должностное лицо Структурного подразделения АО «БСЗ», иницирующее сварочно-монтажные работы на ОПО АО «БСЗ».

подрядная организация/Подрядчик: Организация, заключившая с Заказчиком договор на выполнение сварочно-монтажных работ при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств на ОПО АО «БСЗ».

разрушающий контроль/механические испытания: Совокупность методов измерения и контроля показателей качества изделия, по завершении которого нарушается пригодность объекта контроля к использованию по назначению.

Ростехнадзор (Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору): Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции главного государственного органа по контролю и надзору в области промышленной безопасности за физическими и юридическими лицами, осуществляющими свою деятельность на ОПО.

сварка: Получение неразъемных соединений посредством установления межатомных связей между соединяемыми частями при их нагревании и (или) пластическом деформировании.

сварочно-монтажные работы: Работы, выполняемые по специально разработанной технологии сварки, исключающей возникновение значительных внутренних напряжений, возможность возникновения каких-либо дефектов в сварных соединениях и обеспечивающей наилучшие стабильные свойства соединения.

сварное соединение: Неразъемное соединение, выполненное сваркой

сварной шов: Участок сварного соединения, образовавшийся в результате кристаллизации расплавленного металла или в результате пластической деформации при сварке давлением или сочетания кристаллизации и деформации.

сварщик (оператор): Лицо, выполняющее процессы сварки плавлением изделия для его последующей эксплуатации на ОПО, аттестованное в системе НАКС.

субподрядная организация/субподрядчик: Организация, заключившая с Подрядчиком и согласовавшая с Заказчиком договор на выполнение сварочно-монтажных работ при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств на ОПО АО «БСЗ».

технологическая карта на сварку: Документ, составленный в лаконичной, простой для пользователя форме, содержащий комплекс конкретных операций, марок сварочных материалов, оборудования для подготовки, сборки и сварки стыков и контроля, позволяющий изготовить сварное соединение в соответствии с требованиями НД.

технология сварки: Комплекс операций, материалов и оборудования, который позволяет изготовить сварной стык в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

4 Обозначения и сокращения

АО «БСЗ»	- Акционерное общество «Березниковский содовый завод»
ВИК	- визуальный и измерительный контроль
ГОСТ	- государственный стандарт
ИТР	- инженерно-технический работник
КСС	- контрольное сварное соединение



ЛНК	- лаборатория неразрушающего контроля
ЛРИ	- лаборатория разрушающих и других видов испытаний
НАКС	- Ассоциация «Национальное Агентство Контроля Сварки»
НД	- нормативная документация
НК	- неразрушающий контроль
НТН	- независимый технический надзор
ОПО	- опасный производственный объект
ОТН	- отдел технического надзора АО «БСЗ»
ПБ	- правила безопасности
ППР	- проект производства работ
ПТД	- производственно-технологическая документация по сварке
РД	-руководящий документ
РК	- разрушающий контроль
СМО	- строительно-монтажная организация
СМР	- сварочно-монтажные работы
СНИП	- санитарные нормы и правила
СРО НАКС	- саморегулируемая организация «Национальное агентство контроля сварки»
ТУ	- технические условия
ФНП	- федеральные нормы и правила

5 Ответственность

5.1 Ответственность за допуск подрядных/субподрядных организаций и их персонал к работам на ОПО АО «БСЗ» без «Разрешения о допуске» несет лицо ответственное за договор (куратор договора).

5.2 Руководитель группы специалистов НТН несет полную профессиональную и правовую ответственность за деятельность группы в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и проектов.

6 Общие положения

6.1 Целью настоящего стандарта является обеспечение качества и надежности сварных соединений, выполняемых подрядными/субподрядными организациями при проведении сварочно-монтажных работ (далее - СМР) по изготовлению, монтажу, ремонту, модернизации и реконструкции технических устройств на опасных производственных объектах АО «БСЗ».

6.2 СМР, выполняемые подрядными/субподрядными организациями на ОПО АО «БСЗ», должны выполняться в соответствии с требованиями, предусмотренными ФНП в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах», утвержденных приказом Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519.

6.3 СМР на ОПО АО «БСЗ» должны осуществляться только при наличии у подрядных/субподрядных организаций технологических инструкций по сварке, разработанных с учетом требований проекта производства работ (далее - ППР) и НД, технологических карт на сварку, разработанных в соответствии с аттестованными технологиями сварки и согласованных с инженером по сварочному производству.

6.4 Выбор способов подготовки деталей к сборке и сварке, вспомогательных приспособлений и оснастки, технологий сборки и сварки, сварочных материалов и оборудования, методов (видов) и объемов контроля, как на стадии входного контроля (основных и сварочных материалов), так и на стадии уже выполненных сварных



соединений, должен осуществляться подрядными/субподрядными организациями в соответствии с требованиями ФНП, а также сводами правил, стандартами, руководствами по безопасности, проектной (конструкторской) и технологической документацией, согласованной с Заказчиком.

6.5 Допуск к независимому техническому надзору за осуществлением деятельности по выполнению СМР подрядными /субподрядными организациями на ОПО АО «БСЗ», должен предоставляться организациям – представителям Заказчика, обладающим необходимым комплектом разрешительной документации, соответствующим опытом по проведению независимого технического надзора, высококвалифицированным и аттестованным штатом специалистов, осуществляющим совокупность действий визуальной, документальной, инструментальной, приборной направленности по определению соответствия сварочно-монтажных и других видов работ выполняемых подрядчиками/субподрядчиками, а также материалов изделий и конструкций требованиям проекта, действующих СНиП, ТУ, стандартов и других нормативных документов и правил производства работ.

6.6 Допуск лабораторий разрушающих испытаний на выполнение механических испытаний контрольных сварных соединений, выполняемых подрядными/субподрядными организациями, должен предоставляться лабораториям, обладающим необходимым комплектом разрешительной документации, высококвалифицированным и аттестованным штатом специалистов, а также необходимым и достаточным парком специализированного и вспомогательного оборудования, позволяющим выполнять требуемые разрушающие виды испытаний.

6.7 Срок действия разрешения о допуске выдается на срок не более 12 месяцев с момента получения разрешения, но не более срока действия документов, подтверждающих право на выполнение работ (свидетельств об аттестации технологий сварки, удостоверений, свидетельств об аккредитации и т.д.).

7 Процедура допуска подрядной/субподрядной организации к выполнению сварочно-монтажных работ на ОПО АО «БСЗ»

7.1 Процедура организации допуска к выполнению СМР на ОПО АО «БСЗ» состоит из трех этапов:

- 1) подготовка разрешительной документации к СМР;
- 2) после мобилизации на объекте строительства;
- 3) допуск сварщиков, сварка КСС.

В рамках первого этапа «Подготовка разрешительной документации к СМР» все участники процесса должны пройти процедуры допуска до начала СМР на объекте строительства.

На первом этапе «Подготовка разрешительной документации к СМР» допускаются подрядные (субподрядные) организации, выполняющие работы с применением сварки должны пройти процедуру допуска Заказчиком в соответствии с разделом 12 настоящего стандарта и получить разрешение Заказчика.

7.2 Лаборатория неразрушающего контроля (далее-ЛНК), выполняющая работы на объекте строительства, должна пройти процедуру допуска и получить разрешение Заказчика о допуске к работе по НК на объектах ОПО АО «БСЗ».

7.3 Лаборатория разрушающих и других видов испытаний Исполнителя (далее - ЛРИ) должна пройти процедуру допуска Заказчиком в соответствии с разделом 10 настоящего регламента и получить разрешение Заказчика.

7.4 На втором этапе «После мобилизации на объекте строительства» подрядные



(субподрядные) организации, выполняющие работы с применением сварки, должны пройти процедуру допуска, в соответствии с разделом 13 настоящего стандарта и получить разрешение Заказчика.

7.5 На третьем этапе «Допуск сварщиков, сварка КСС» сварщики подрядных (субподрядных) организаций, выполняющие работы с применением сварки, должны пройти процедуру допуска в соответствии с разделом 15 настоящего стандарта. Каждый сварщик организации - Заявителя СМР пройдя процедуру допуска, должен получить «Допускной лист сварщика», утвержденный инженером по сварочному производству.

7.6 Все разрешения выдаются на конкретный объект строительства.

8 Требования к специалистам независимого технического надзора, осуществляющим инспекционный контроль за проведением СМР

8.1 К работам по осуществлению инспекционного контроля за СМР допускаются лица, имеющие практический опыт работы (не менее 5 лет) по сооружению или эксплуатации объектов добычи, транспорта, переработки и хранению опасных продуктов, прошедшие специальную подготовку и аттестованные в установленном порядке на право осуществления контроля качества и приемки отдельных видов и законченных этапов СМР, а также конструктивных элементов, скрываемых при производстве последующих работ.

8.2 Все специалисты НТН, осуществляющие инспекционный контроль за СМР на конкретном объекте строительства, допускаются к выполнению работ только на тех опасных технических объектах, группы которых указаны в их аттестационных удостоверениях (НАКС, АО «НТЦ «Промышленная безопасность» и т. д.).

8.3 Специалисты Исполнителя НТН, осуществляющие инспекционный контроль за СМР, должны иметь высшее техническое образование по сварочному производству или высшее техническое образование с курсами повышения квалификации по сварочному производству, опытом работы по соответствующей специальности и отвечать квалификационным требованиям по занимаемой должности, а также опыт ведения инспекционного контроля за качеством СМР на аналогичных проектах не менее 3 (трех) лет.

8.4 Специалисты и лица, возглавляющие группы Исполнителя, осуществляющие контроль за СМР и визирующие исполнительную документацию по сварке, должны быть аттестованы в качестве специалиста сварочного производства не ниже IV-го уровня в соответствии с требованиями ПБ 03-273-99, РД 03-495-02 и состоять в реестре специалистов сварочного производства СРО НАКС.


8.5 Специалисты НТН, визирующие исполнительную документацию, должны состоять в национальном реестре специалистов в области строительства на основании приказа Ростехнадзора от 09.11.2017 г. № 470.

8.6 Специалисты НТН, должны быть аттестованы на визуальный и измерительный контроль (ВИК) не ниже 2-го уровня и состоять в реестре специалистов неразрушающего контроля в системе АО «НТЦ «Промышленная безопасность».

8.7 Специалисты НТН, осуществляющие контроль за деятельностью лабораторий НК, должны быть аттестованы по неразрушающему контролю по всем методам и областям согласно СДАНК 02-2020 не ниже 2-го уровня.

8.8 Специалисты НТН, отвечающие за контроль предоставленных подрядной (субподрядной) организацией результатов механических испытаний КСС, должны принимать результаты механических испытаний КСС только от ЛРИ, допущенных Заказчиком в соответствии с разделе 10 настоящего стандарта.

8.9 В своей работе специалисты НТН должны руководствоваться действующим законодательством, проектной документацией, сводами правил, НД по сварке и контролю,

 АО «Березниковский содовый завод»	СТО-06-2021	Издание 1
--	-------------	-----------

в том числе НД, утвержденной Заказчиком.

8.10 Организация, осуществляющая НТН, должна иметь статус СРО, внесена в государственный реестр СРО и иметь выписку из СРО на осуществление конкретного вида работ.

8.11 Исполнитель должен иметь и применять современное, поверенное, сертифицированное и аттестованное в установленном порядке оборудование, и средства инструментального и НК (набор для проведения визуального и измерительного контроля - ВИК), имеющие необходимые паспорта, руководства по эксплуатации, сертификаты или лицензии, персонала и служб инструментального и НК по своим техническим характеристикам.

8.12 Организация-Исполнитель по НТН должна обеспечить своевременную аттестацию своих специалистов по сварочному производству и НК качества с последующей выдачей Заказчику (ОТН) заключения о готовности специалистов Исполнителя. В случае выявленного несоответствия Заказчиком в разрешительной документации специалиста (например - просроченного удостоверения), Исполнитель за свой счет и своими силами обязан произвести замену такого специалиста, при этом все расходы по мобилизации и демобилизации несет Исполнитель НТН.

8.13 Специалисты НТН должны вести отчетность по Допуску сварщиков, допустивших брак при выполнении СМР на объекте строительства АО «БСЗ».

9 Процедура допуска независимого технического надзора, осуществляющего контроль за качеством сварки на ОПО АО «БСЗ»

9.1 До заключения договора, на стадии выбора НТН, осуществляющего контроль за качеством сварки, ответственное лицо по договору, направляет заявку (Приложение А) с необходимым комплектом разрешительной документации на проведение процедуры допуска.

При формировании технического задания на выполнение работ по осуществлению НТН ответственным лицом по договору должны быть учтены требования настоящего стандарта, стандарт должен являться приложением к техническому заданию (приложением к договору).

9.2 Инженер по сварочному производству должен рассмотреть представленные документы в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты получения полного пакета документов и принять решение о возможности предварительного допуска к выполнению работ по НТН за качеством СМР на ОПО АО «БСЗ».


В случае выявления замечаний инженером по сварочному производству на стадии рассмотрения представленной им документации, данные замечания должны быть устранены в установленные им сроки и результаты устранения вновь направлены на его имя для повторного их рассмотрения.

9.3 Все разрешительные документы должны быть действительны на момент начала выполнения соответствующих работ.

9.4 Скан-копии документов, прилагаемых к заявке, должны быть предоставлены в архивированном виде в соответствии с реестром, подписанным руководителем Исполнителя (таблица 1).

Таблица 1

Документы, подтверждающие квалификацию специалистов, оснащённость, поверку оборудования и средств НК организации, осуществляющей НТН на ОПО АО «БСЗ»

	АО «Березниковский содовый завод»	СТО-06-2021	Издание 1
--	-----------------------------------	-------------	-----------

№ п/п	Наименование документов, подтверждающих квалификацию и оснащённость	Форма документа
1	Документ о высшем техническом образовании по сварочному производству или о высшем техническом образовании с курсами повышения квалификации по сварочному производству	Копия документа (pdf) заверенная отделом кадров
2	Выписка или трудовая книжка (с отметкой об опыте работы по руководству и контролю за сварочными работами - не менее 5 лет)	Копия документа (pdf) заверенная отделом кадров
3	Аттестационные удостоверения специалистов сварочного производства IV уровня (НАКС)	Заверенная копия удостоверения (pdf)
4	Квалификационные удостоверения специалистов по визуальному и измерительному контролю	Заверенная копия удостоверения (pdf)
5	Сведения о поверенном, сертифицированном оборудовании и средствах контроля для проведения визуального и измерительного контроля	Заверенная копия документа (pdf)
6	Выписка из СРО на осуществление независимого технического надзора за сварочно-монтажными работами на конкретном ОПО	Заверенная копия документа (pdf)
7	Сведения о специалистах, состоящих в национальном реестре специалистов в области строительства на основании приказа Ростехнадзора от 09.11.2017г. № 470	Заверенная копия документа (pdf)

9.5 При положительных результатах проверки заявки с комплектом разрешительной документации в срок, не превышающий 7 (семи) рабочих дней, после проставления визы инженера по сварочному производству на представленной к проверке документации, Ответственным лицом по договору инициируется заключение договора с привлекаемым НТН, мобилизация его персонала и оборудования.

9.6 При смене персонала на объекте строительства НТН, персонал, впервые приступающий к своим должностным обязанностям, должен пройти аналогичную процедуру допуска, что и предшествующий ему персонал в соответствии с требованиями настоящего раздела.

10 Требования к лабораториям разрушающих и других видов испытаний, осуществляющим механические испытания КСС, выполненных подрядной/субподрядной организацией

10.1 Лаборатория разрушающих и других видов испытаний (ЛРИ), осуществляющая механические испытания КСС, выполненных подрядной/ субподрядной организацией, должна соответствовать СДА-15-2009 и обладать:

- свидетельством об аккредитации лаборатории разрушающих и других видов испытаний. Приложение к свидетельству должно содержать перечень объектов, на которых разрешено проведение работ, применяемые виды и методы контроля;
- свидетельством о поверке средств измерений;
- графиком поверок средств измерений;
- заверенной копией договора на метрологическое обслуживание;
- перечнем приборов и оборудования;
- технологическими инструкциями и технологическими картами по методам испытаний;
- протоколом и свидетельством об аттестации специалистов;
- графиком проведения аттестации, переаттестации и сертификации специалистов;
- положением о лаборатории;



- паспортом лаборатории;
- перечнем специалистов и заверенными копиями удостоверений специалистов;
- копиями свидетельств о поверке (калибровке, аттестации);
- списком станков для изготовления образцов, паспортом оборудования (фото);
- фото помещения с персоналом и приборами;
- референс-листом с контактами.

10.2 Для подтверждения соответствия вышеуказанным требованиям ЛРИ, осуществляющая механические испытания КСС, выполненных подрядной/субподрядной организацией, предоставляет на проверку инженеру по сварочному производству документальные свидетельства в виде копий разрешительных документов ЛРИ.

10.3 У подрядной/субподрядной организации, выполняющей СМР, принимаются результаты механических испытаний КСС только от ЛРИ, допущенных Заказчиком.

11 Процедура допуска лабораторий разрушающих и других видов испытаний, осуществляющих механические испытания КСС, выполненных подрядными/субподрядными организациями при СМР

11.1 ЛРИ, осуществляющая механические испытания КСС, выполненных подрядной/субподрядной организацией, через куратора строительства направляет в ОТН заявку (Приложение Б) с необходимым комплектом разрешительной документации на проведение процедуры допуска.

При формировании технического задания на выполнение работ по осуществлению механических испытаний КСС, ответственным лицом по договору, должны быть учтены требования настоящего стандарта, стандарт должен являться приложением к техническому заданию (приложением к договору).

11.2 Инженер по сварочному производству должен рассмотреть предоставленные документы в течение 7 (семи) рабочих дней с даты получения полного пакета документов и принять решение о возможности предварительного допуска ЛРИ к выполнению механических испытаний КСС, сваренных допущенными сварщиками подрядной/субподрядной организации, допущенной и мобилизовавшейся на ОПО АО «БСЗ».


В случае выявления замечаний инженером по сварочному производству на стадии рассмотрения представленной ему документации, данные замечания должны быть устранены в установленные им сроки и результаты устранения вновь направлены на его имя для повторного их рассмотрения.

11.3 Все разрешительные документы должны быть действительны на момент начала выполнения соответствующих работ.

11.4 Скан-копии документов, прилагаемых к заявке, должны быть предоставлены в архивированном виде в соответствии с реестром, подписанным руководителем исполнителя (таблица 2).

Таблица 2


Документы, подтверждающие квалификацию специалистов, оснащённость испытательным оборудованием и средствами испытаний ЛРИ

 АО «Березниковский содовый завод»	СТО-06-2021	Издание 1
---	-------------	-----------

№ п/п	Наименование документов, подтверждающих квалификацию и оснащённость	Форма документа
1	Свидетельство об аккредитации Лаборатории разрушающих и других видов испытаний, приложения к свидетельству, в котором указан перечень производственных объектов (оборудования), применяемые виды и методы испытаний и виды деятельности	Заверенная копия Свидетельств с приложениями (pdf)
2	Паспорт лаборатории	Копия Паспорта, заверенная начальником ЛНК (pdf)
3	Положение о лаборатории	Копия Положения, заверенная Начальником ЛНК (pdf)
4	Руководство по качеству лаборатории	Копия Руководства по качеству заверенная начальником ЛНК (pdf)
5	Перечень специалистов и удостоверения специалистов лаборатории	Заверенные копии перечня и удостоверений (pdf)
6	Свидетельства о поверке (калибровке) средств испытаний и измерений лаборатории	Заверенные копии свидетельств (pdf)
7	График поверки и калибровки средств измерений	Копия графика, утвержденного техническим руководителем организации (pdf)
8	Договор на метрологическое обслуживание оборудования и средств измерений	Заверенная копия договора pdf
9	Перечень приборов и оборудования	Копия перечня (pdf)
10	График проведения аттестации, переаттестации и сертификации специалистов	Копия графика, утвержденного техническим руководителем организации (pdf)
11	Технологические инструкции, технологические карты, методики или иные документы, регламентирующие порядок проведения испытаний	Копии документов (pdf)
12	Протоколы и свидетельство об аттестации специалистов	Копии протоколов и свидетельства (pdf)
13	Список станков для изготовления образцов, паспорта оборудования	Копии списка станков и паспортов оборудования (pdf)
14	Фото помещения с персоналом и приборами	Фото (pdf)
15	Референс-лист с контактами	Копия Референс-листа (pdf)

11.5 При положительных результатах проверки заявки с комплектом разрешительной документации в срок, не превышающий 7 (семи) рабочих дней, после проставления визы инженера по сварочному производству на представленной к проверке документации, ответственным лицом по договору инициируется заключение договора с привлекаемой подрядной организацией ЛРИ.

11.6 Инженер по сварочному производству оставляет за собой право инициировать выездную проверку в ЛРИ на место её фактического нахождения.

 АО «Березниковский содовый завод»	СТО-06-2021	Издание 1
--	-------------	-----------

Целью выездной проверки является оценка соответствия ЛРИ на месте фактического нахождения требованиям СДА-15 «Требования к испытательным лабораториям» и настоящего стандарта.

В случае выявления несоответствий в ходе выездной проверки ЛРИ, инженер по сварочному производству вправе отстранить заявленную ЛРИ от выполнения работ по механическим испытаниям КСС, выполняемых подрядной организацией, до устранения выявленных замечаний в установленные сроки, либо окончательно запретить деятельность по выполнению механических испытаний КСС для подрядной организации, заявленной к СМР на ОПО АО «БСЗ».

12 Требования к подрядным/субподрядным организациям, осуществляющим СМР на ОПО АО «БСЗ»

12.1 СМР на ОПО АО «БСЗ» должны осуществляться подрядными/субподрядными организациями, располагающими техническими средствами, квалифицированным персоналом инженерно-технических работников (ИТР) и рабочих, обеспечивающих качественное выполнение работ, отвечающих требованиям: ФНП в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах», настоящего положения и иным требованиям документов действующего законодательства Российской Федерации, предъявляемым к организациям, осуществляющим сварочно-монтажные работы на ОПО АО «БСЗ».

12.2 Подрядные/субподрядные организации, выполняющие СМР на ОПО АО «БСЗ» должны обладать аттестованными: персоналом ИТР и рабочими; технологией (ми) сварки; сварочными материалами; сварочным оборудованием; специалистами, ЛНК (или ЛНК, привлеченной по договору-подряду) – допущенной Заказчиком, оборудованием, расходными материалами по неразрушающим методам (видам) контроля.

Руководство СМР должен осуществлять ИТР, имеющий соответствующую квалификацию, прошедший обучение и проверку знаний в установленном порядке.

12.3 Руководитель СМР должен быть аттестован на II уровень и выше в соответствии с ПБ 03- 273-99.

12.4 К выполнению СМР допускаются сварщики, аттестованные на I уровень в соответствии с ПБ 03-273-99, имеющие действующее удостоверение НАКС, дающее право производить сварку сталей конкретной группы (по РД 03-495-02) во всех пространственных положениях на конкретном техническом устройстве.

12.5 Руководители СМР и сварщики допускаются к выполнению только тех видов работ на объектах опасных технических устройств, которые указаны в их аттестационных удостоверениях НАКС.

12.6 Контроль качества сварных соединений должны выполнять специалисты по неразрушающему контролю аттестованные в соответствии с «Правилами аттестации персонала в области неразрушающего контроля» (СДАНК 02-2020) и имеющие удостоверения на выполнение соответствующих работ.

12.7 Применяемые технологии сварки, сварочные материалы и сварочное оборудование в соответствии с требованиями Ростехнадзора, должны быть аттестованы в соответствии с руководящими нормативными документами РД 03-615-03, РД 03-614-03.

12.8 При организации СМР с применением сварки на ОПО АО «БСЗ» подрядная/субподрядная организация, должна отвечать следующим требованиям:

12.8.1 Работники, выполняющие сварочные работы, должны быть обеспечены специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, санитарно-бытовыми помещениями, а также смывающими и (или)



обезвреживающими средствами. Рабочее место сварщика должно быть оснащено необходимым сборочно-сварочным оборудованием и первичными средствами пожаротушения. Стационарные рабочие места должны быть оборудованы системой вытяжной вентиляции в зоне сварки.

12.8.2 При выполнении сварочных работ на ОПО АО «БСЗ» работники должны быть ознакомлены с правилами внутреннего распорядка, характерными опасными и вредными производственными факторами и признаками их проявления, действиями по конкретным видам тревог, другими вопросами, входящими в объемы вводного инструктажа и первичного инструктажа на рабочем месте. Сведения о проведении инструктажей фиксируются в соответствующих журналах с подтверждающими подписями инструктируемого и инструктирующего.

12.8.3 На выполнение сварочных работ должен быть выдан наряд-допуск. В наряде-допуске должны быть отражены меры по обеспечению безопасных условий работы персонала, мероприятия по подготовке объекта к проведению сварочных работ и последовательность их проведения, состав бригады, прохождение инструктажа и фамилии руководителей сварочных работ.

12.8.4 Сварочные работы должны выполняться в соответствии с согласованной с инженером по сварочному производству производственно-технологической документацией по сварке (далее - ПТД), включающей производственные инструкции и технологические карты по сварке, подписанной аттестованным специалистом IV уровня и утверждённой техническим руководителем данной подрядной/субподрядной организации, осуществляющей сварочные работы. В ПТД должны быть отражены все требования к применяемым сварочным технологиям, технике сварки, сварочным материалам и сварочному оборудованию, контролю сварных соединений. Режимы сварки, последовательность операций, технические приемы, а также технологические особенности процесса сварки, обеспечивающие качество сварных соединений, должны быть приведены в технологических картах по сварке.

Перед началом сварочных работ руководитель сварочных работ обязан проверить выполнение всех подготовительных мероприятий и ознакомить исполнителей под роспись с требованиями технологических карт по сварке.

Входной контроль, подготовка к сборке и сварке, пооперационный контроль, монтаж, сварка, испытания и контроль сварных стыков должны выполняться в соответствии с требованиями ФНП в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах».

Входной контроль сварочных материалов должен выполняться в соответствии с требованиями РД 26-17-049-85.

Пооперационный контроль должен проводиться с целью проверки:

- качества и соответствия сборочных единиц и сварочных материалов требованиям стандартов и ТУ на изготовление и поставку;
- качества подготовки свариваемых кромок деталей под сварку и качества сборки стыков (угол скоса кромок, совпадение кромок, зазор в стыке перед сваркой, правильность центровки, расположение и число прихваток, отсутствие трещин в прихватках);
- температуры предварительного подогрева;
- качества и технологии сварки (режима сварки, порядка наложения швов, качества послонной зачистки шлака);
- режимов термообработки сварных соединений.

Контроль сварных соединений должен проводиться в объеме и методами, предусмотренными нормативной документацией (далее - НД) или проектной документацией.



12.8.5 Работы по сварке должны выполнять подрядные/субподрядные организации, прошедшие процедуры проверки готовности к применению технологий сварки, в соответствии с требованиями РД 03-615-03. Процедуры проверки готовности к использованию применяемых сварочных технологий должны быть осуществлены в условиях конкретного производства сварочных работ, с учетом специфики работ. При проверке оцениваются наличие технических, кадровых и организационных возможностей для выполнения сварочных работ и способность выполнить в производственных условиях сварные соединения, соответствующие требованиям, устанавливаемым НД или проектной документацией.

При положительных результатах проверки наличия технических, кадровых и организационных возможностей организацией выполняется сварка контрольных сварных соединений с применением заявленной технологии сварки на объекте, на котором осуществляется производство сварочных работ в процессе строительства, монтажа, ремонта, изготовления объекта, либо на производственной базе, созданной организацией-заявителем на время строительства, монтажа, ремонта объекта или на постоянной основе для выполнения комплекса сварочных работ, включая подготовку, сборку и сварку производственных сварных соединений.

12.8.6 Сварщик, впервые приступающий к сварке, независимо от наличия удостоверения, должен перед допуском к работе пройти проверку путем выполнения и контроля допускного сварного соединения. Конструкцию допускных сварных соединений, а также методы и объем контроля качества сварки этих соединений определяет руководитель сварочных работ в соответствии с требованиями НД.

12.8.7 Сварочное оборудование и сварочные материалы, применяемые при сварке технических устройств и сооружений, должны соответствовать применяемым технологиям сварки, обладать сварочно-технологическими характеристиками и качествами, обеспечивающими свойства сварных соединений в пределах значений, установленных требованиями НД, регламентирующих сварку конкретных технических устройств и сооружений.

12.8.8 Марки, сортамент, условия хранения и подготовка к использованию сварочных материалов должны соответствовать требованиям НД и ПТД.

12.8.9 При производстве сварочных работ необходимо обеспечить:

- идентификацию производственной документации и бланков;
- идентификацию использования основного материала;
- идентификацию применения сварочных материалов;
- идентификацию мест расположения сварных швов в конструкции;
- регистрацию сведений о сварщиках, выполняющих сварные швы;
- регистрацию мест и результатов исправлений сварных соединений;
- контроль соответствия выполнения процесса сварки технологическим картам

сварки.

Идентификация должна предусматривать маркировку основного и сварочных материалов, технической и технологической документации, обеспечивающую прослеживаемость их применения с целью выявления возможных причин брака при проведении сварочных работ.

12.8.10 По окончании сварки швы сварных соединений и элементы металлоконструкций должны быть очищены от шлака, брызг и натеков металла. Приваренные сборочные приспособления надлежит удалять без применения ударных воздействий и повреждения основного металла, а места их приварки зачищать до основного металла с удалением всех дефектов.

12.8.11 Сварные соединения элементов подлежат маркировке с указанием шифров клейм сварщиков, позволяющих идентифицировать сварщиков, выполнявших сварку.



Способ маркировки должен исключать наклейку, подкалку или недопустимое уменьшение толщины металла и обеспечить сохранность маркировки в течение всего периода эксплуатации технического устройства.

При выполнении всех сварных соединений одним сварщиком допускается указывать шифр клейма сварщика в доступном для осмотра месте, заключенном в рамку, наносимую несмываемой краской. Место маркировки в таком случае должно быть указано в паспорте технического устройства.

12.8.12 Контроль за производством сварочных работ проводится в порядке, определяемом техническим руководителем подрядной организации, выполняющим эти работы. Распределение обязанностей работников технического руководителя подрядной организации, осуществляющего руководство и контроль за производством сварочных работ, должно быть документировано.

При осуществлении контроля должны учитываться требования настоящего Регламента, ФНП «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах», ПТД и сведения об аттестованных сварщиках и специалистах сварочного производства, технических руководителей подрядной организации, подтвердивших готовность к выполнению сварочных работ, аттестованных сварочных материалах и сварочном оборудовании, размещенные в общедоступных реестрах в информационно-телекоммуникационной сети интернет.

12.8.13 При проведении сварочных работ оформляются: исполнительная документация, включающая журналы сварочных работ, заключения по контролю, протоколы испытаний сварных соединений, обеспечивающие возможность идентификации записей с выполненными сварными соединениями по шифрам клейм сварщиков и схемам сварных соединений.

13 Процедура допуска подрядных/субподрядных организаций, осуществляющих СМР на ОПО АО «БСЗ»

13.1 До заключения договора, на стадии выбора подрядчика, подрядная/субподрядная организация, осуществляющая СМР на стадии начала строительства ОПО АО «БСЗ», через ответственное лицо по договору направляет в ОТН заявку (Приложение В) с необходимым комплектом разрешительной документации на проведение процедуры допуска на объект строительства.

При формировании технического задания на выполнение СМР ответственным лицом по договору должны быть учтены требования настоящего положения.

13.2 Инженер по сварочному производству должен рассмотреть предоставленные документы в течение 7 (семи) рабочих дней с даты получения полного пакета документов и принять решение о возможности предварительного допуска к выполнению СМР на ОПО АО «БСЗ».

В случае выявления замечаний инженером по сварочному производству на стадии рассмотрения представленной ему документации, данные замечания должны быть устранены в установленные им сроки и результаты устранения вновь направлены на его имя для повторного их рассмотрения.

13.3 Все разрешительные документы должны быть действительны на момент начала выполнения соответствующих работ.

13.4 Скан-копии документов, прилагаемых к заявке, должны быть предоставлены в архивированном виде в соответствии с реестром, подписанным руководителем Заявителя (таблица 3).


 АО «Березниковский содовый завод»	СТО-06-2021	Издание 1
--	-------------	-----------


Таблица 3

Документы, подтверждающие квалификацию специалистов, оснащённость и аттестацию вспомогательного, сборочного и сварочного оборудования организации, осуществляющей СМР на ОПО АО «БСЗ»

№ п/п	Наименование документов, подтверждающих квалификацию и оснащённость	Форма документа
1	Свидетельство (НАКС) о готовности организации-заявителя к использованию аттестованной технологии сварки в соответствии с требованиями РД 03-615-03 с приложениями к свидетельству, в котором указана Установленная область распространения производственной аттестации технологии, применяемых подрядной организацией на конкретном ОПО АО «БСЗ», к которому она допущена	Заверенные копии Свидетельств с приложениями (pdf)
2	Свидетельство (НАКС) об аттестации сварочного оборудования в соответствии с требованиями РД 03-614-03, применяемых подрядной организацией на конкретном ОПО «АО «БСЗ», к которому она допущена	Заверенные копии Свидетельств (pdf)
3	Квалификационные удостоверения монтажников/сборщиков	Заверенные копии Свидетельств (pdf)
4	Аттестационные удостоверения специалистов сварочного производства (НАКС)	Заверенные копии Свидетельств (pdf)
5	Аттестационные удостоверения сварщиков (НАКС)	Заверенные копии Свидетельств (pdf)
6	Квалификационные удостоверения специалистов по визуальному и измерительному контролю	Заверенные копии Свидетельств (pdf)
7	Перечень аттестованного в НАКС персонала (специалисты сварочного производства)	Ф23.РГ.04.30 (ред.1) (Excel)
8	Перечень аттестованного в НАКС персонала (сварщики)	Ф23.РГ.04.30 (ред.1) (Excel)
9	Перечень аттестованного персонала (специалисты по ВИК)	Ф23.РГ.04.30 (ред.1) (Excel)
10	Перечень аттестованных в НАКС технологий сварки, применяемых подрядной организацией на конкретном ОПО АО «БСЗ», к которому она допущена	Ф23.РГ.04.30 (ред.1) (Excel)
11	Перечень аттестованного в НАКС сварочного оборудования, применяемого подрядной организацией на конкретном ОПО АО «БСЗ», к которому она допущена	Ф23.РГ.04.30 (ред.1) (Excel)

13.5 При положительных результатах проверки заявки с комплектом разрешительной документации в срок, не превышающий 7 (семи) рабочих дней, после проставления визы инженера по сварочному производству на представленной к проверке документации, ответственным лицом по договору инициируется заключение договора с привлекаемой к выполнению СМР организацией, мобилизация её персонала и оборудования.

13.6 После того, как между Заказчиком и Заявителем будет заключен договор, мобилизован персонал и оборудование, организация-заявитель должна пройти процедуру допуска к СМР на месте выполнения работ ОПО АО «БСЗ».

 АО «Березниковский содовый завод»	СТО-06-2021	Издание 1
--	-------------	-----------

Для получения допуска к СМР на месте выполнения работ организация- заявитель, через ответственное лицо по договору направляет заявку на допуск к СМР на месте выполнения работ.

13.7 ОТН АО «БСЗ» проводит комиссионную проверку организации-заявителя на месте дислокации в срок до 5 (пяти) рабочих дней.

13.8 При принятии комиссией решения об отказе в выдаче Разрешения о допуске или аннулировании допуска, организация-исполнитель извещается об этом в письменной форме официальным письмом с указанием причин и отстраняется от работ.

13.9 При положительных результатах комиссионной проверки в установленные сроки, после проставления визы инженера по сварочному производству на представленной к проверке документации подрядной/субподрядной организации, заявленной к СМР на ОПО АО «БСЗ» выдаётся «Разрешение о допуске подрядной/субподрядной организации к выполнению СМР на ОПО АО «БСЗ» (Приложение Г).

Подписанный документ направляется посредством электронной почты в подрядную/субподрядную организацию и ответственному лицу по договору. Разрешение о допуске и скан-копии предоставленных подрядной/субподрядной организацией документов должны храниться на доступном ресурсе.

13.10 При изменении юридического статуса организации-исполнителя, не затрагивающего его штатный персонал, технические средства, организацию работ, область аттестации, организация-исполнитель может пройти процедуру допуска (получение нового разрешения) на основании заявки и проверки представленной документации.

13.11 В случае изменения технологии сварки организация-исполнитель СМР должна вновь пройти процедуру допуска и получить новое Разрешение о допуске. Разрешение выдается на конкретный объект строительства.

13.12 На месте производства работ по сварке у подрядной/субподрядной организации должна находиться следующая разрешительная документация:

- копии Свидетельств аттестованных технологий сварки НАКС с группами и пунктами технических устройств согласно Перечню НАКС, соответствующими объекту строительства ОПО АО «БСЗ»;

- копии Свидетельств аттестованного сварочного оборудования НАКС;

- копии Свидетельств аттестованных сварочных материалов НАКС и сертификатов качества;

- копии удостоверений сварщиков и специалистов сварочного производства НАКС (производителей работ, мастеров) с группами и пунктами технических устройств согласно Перечню НАКС, соответствующими объекту строительства ОПО АО «БСЗ»;

- технологические карты сварки, разработанные специалистами сварочного производства III или IV уровня НАКС, согласованные инженером по сварочному производству и утвержденные руководителем подрядной/субподрядной организации с подписями исполнителей, ознакомившихся с данной технологической картой;

- талоны сварщиков по прохождению противопожарного техминимума;

- копии удостоверений о допуске к выполнению работ на высоте (при необходимости);

- копии удостоверений специалистов по визуальному и измерительному контролю (ВИК - производителей работ, мастеров);

- «Допускной лист сварщика» (Приложение Д) на каждого сварщика, выполняющего сварочно-монтажные работы в составе подрядной/субподрядной организации, осуществляющей СМР на объекте строительства ОПО АО «БСЗ»;



- «Разрешение о допуске подрядной/субподрядной организации к СМР на объекте строительства ОПО АО «БСЗ».

14 Требования к сварщикам, осуществляющим СМР на ОПО АО «БСЗ»

14.1 К выполнению СМР допускаются сварщики, аттестованные на I уровень в соответствии с ПБ 03-273-99, имеющие удостоверение формы НАКС, дающее право производить сварку сталей конкретной группы (по РД 03-495-02) во всех пространственных положениях на конкретном техническом устройстве ОПО АО «БСЗ».

14.2 Сварщики, приступающие к выполнению СМР на ОПО АО «БСЗ», допускаются к выполнению только тех видов работ на объектах опасных технических устройств, которые указаны в их аттестационных удостоверениях НАКС.

14.3 Все сварщики, впервые приступающие к выполнению сварочных работ, до начала сварочных работ на конкретном ОПО АО «БСЗ», должны выполнить сварку контрольных сварных соединений (далее - КСС).

КСС должны свариваться сварщиком на конкретном объекте строительства ОПО АО «БСЗ» также в случаях, если:

- сварщик нарушил технологию сварки или допустил брак при сварке выполненных им производственных сварных соединений (превышен допустимый процент брака, определяемый и указанный в разделе 15 настоящего регламента);
- сварщик имел перерыв в своей работе более трех месяцев;
- в технологическую документацию были внесены изменения.

Контрольное сварное соединение должно быть идентичным контролируемому производственному сварному соединению (по толщине, форме разделки кромок, методу сварки, сварочным материалам, режимам сварки, пространственному положению сварки) и выполнено из того же материала, по той же технологии сварки и подвергаться тем же методам контроля, что и производственное сварное соединение.

Технология сварки КСС должна выполняться в строгом соответствии с технологической картой сварки, согласованной с инженером по сварочному производству.

14.4 КСС должны свариваться в присутствии представителей НТН Заказчика в условиях непрерывного пооперационного контроля и последовательной оценки качества каждой операции допущенной Заказчиком Лабораторией неразрушающего контроля.

КСС подвергают:

- пооперационному контролю в процессе сварки;
- визуальному осмотру с определением геометрических параметров сварного соединения;
- радиографическому или ультразвуковому контролю;
- механическим испытаниям.

14.5 Объем проведения механических испытаний определяется требованиями проекта, НД на сварку с учетом особенностей изготавливаемых конструкций (трубопроводов и другого оборудования).

Окончательный объем механических испытаний определяется в технологической карте на КСС.

14.6 Если по результатам контроля КСС не принято, то допускается выполнить сварку и контроль двух дополнительных КСС. В случае получения при повторном контроле неудовлетворительных результатов, хотя бы на одном из КСС, сварщик признается не выдержавшим испытание и отстраняется от работ.

14.7 Срок действия аттестационных испытаний сварщиков определяется продолжительностью строительства конкретного ОПО АО «БСЗ», если соблюдены следующие условия:



- сварщик в течение всего этого времени выполняет только ту работу, по которой он прошел аттестационные испытания;

- перерыв в работе за этот период не превышает трех месяцев.

Если сварщик за время работы нарушает технологическую дисциплину и допускает брак в работе, НТН Заказчика имеет право отстранить его от работы и потребовать переаттестации.

15 Процедура допуска сварщиков, осуществляющих СМР на ОПО АО «БСЗ»

15.1 Процедура допуска сварщиков к выполнению СМР на ОПО АО «БСЗ» начинается с проверки предоставленных организацией-исполнителем аттестационных удостоверений сварщиков с прилагаемыми к ним протоколами аттестации и операционной технологической карты, согласованной с инженером по сварочному производству. Предоставленные удостоверения и протоколы должны соответствовать разрешительной документации, предоставленной подрядной организацией на стадии заявки на допуск к СМР на ОПО АО «БСЗ».

Группы и пункты технических устройств ОПО, указанные в аттестационных удостоверениях сварщиков, должны соответствовать группам и пунктам технических устройств, к которым относится опасный производственный объект строительства АО «БСЗ».

15.2 В случае несоответствия аттестационных удостоверений сварщиков, данные сварщики не допускаются к сварке КСС.

15.3 При положительных результатах проверки аттестационных удостоверений сварщиков, данные сварщики допускаются к сварке КСС.

15.4 Основные и сварочные материалы, применяемые для сварки КСС и производственных стыков в обязательном порядке, до запуска их в производство, должны пройти входной контроль. Процедура приёмки и подготовки сварочных материалов должна выполняться в соответствии с требованиями РД 26-17-049-85. Применяемые основные и сварочные материалы должны удовлетворять требованиям стандартов и иметь сертификат качества. При отсутствии сертификата качества, применяемые материалы должны быть проверены потребителем на соответствие требованиям стандартов.

15.5 Сварочные работы должны выполняться в соответствии с согласованной инженером по сварочному производству технологической картой по сварке, подписанной аттестованным специалистом и утверждённой техническим руководителем данной подрядной организации, осуществляющей сварочные работы. В технологической карте по сварке должны быть отражены все требования к применяемым сварочным технологиям, технике сварки, сварочным материалам и сварочному оборудованию, контролю сварных соединений. Режимы сварки, последовательность операций, технические приемы, а также технологические особенности процесса сварки, обеспечивающие качество сварного соединения, должны быть приведены в операционной технологической карте по сварке.

15.6 После того, как КСС сварщиками организации-исполнителя будут заварены, ЛНК Исполнителя, НТН и ЛНК НТН должны провести неразрушающий контроль (далее - НК) качества и оценку качества КСС на отсутствие недопустимых дефектов и соответствие требованиям НД.

15.7 В случае если КСС, заваренные сварщиками организации-исполнителя, по результатам НК будут забракованы, допускается сварщикам, допустившим брак, выполнить сварку двух дополнительных КСС, абсолютно идентичных по конструктивному исполнению, материалу, технологии и условиям сварки первоначальному КСС.



15.8 После того, как дополнительные КСС сварщиками организации-исполнителя будут заварены, ЛНК Исполнителя, НТН и ЛНК НТН, должны провести НК качества и оценку качества КСС на отсутствие недопустимых дефектов и соответствие требованиям НД.

15.9 При отрицательных результатах НК дополнительных КСС, сварщики организации-исполнителя, выполнявшие данные сварные стыки и допустившие их брак, считаются не прошедшими процедуру допуска и не допускаются к проведению сварочных работ на конкретном ОПО.

15.10 При положительных результатах неразрушающего контроля КСС или дополнительных КСС, данные сварные стыки направляются в Лабораторию разрушающих и других видов испытаний (ЛРИ) Исполнителя для проведения механических испытаний в ЛРИ допущенных в соответствии с разделом 6 настоящего регламента (разрушающего контроля).

По результатам проведения механических испытаний КСС, ЛРИ проводит оценку качества данных стыков на соответствие требованиям НД.

В случае получения отрицательного заключения по результатам разрушающего контроля КСС, сварщики, выполнявшие данные стыки, считаются не прошедшими процедуру допуска и не допускаются к проведению сварочных работ на конкретном ОПО.

При получении НТН положительных результатов проведения механических испытаний КСС, сварщики, выполнявшие данные стыки, считаются выдержавшими допускные испытания, а данные о результатах испытаний КСС и сварщиках, предоставляются НТН на согласование инженеру по сварочному производству. При выявлении несоответствий, в ходе рассмотрения предоставленной на согласование документации, инженер по сварочному производству направляет свои замечания НТН и Исполнителю для их устранения в установленные им сроки.

При положительном решении по результатам согласования предоставленной документации, инженер по сварочному производству утверждает «Допускной лист сварщика».

Сварщики, не имеющие Допуска к СМР на ОПО АО «БСЗ» – не допускаются.

16 Предельные значения и расчет уровня брака сварных соединений

16.1 При работе допущенных сварщиков общий процент брака выполняемых ими сварных соединений линейной части трубопроводов, не должен превышать предельных значений (в %), определяемых по формулам (1, 2, 3), приведенным в данном разделе. В случае превышения брака свыше предельных значений, определяемых расчетным путем (в %), сварщик отстраняется от работы и проходит процедуру сварки КСС – повторно.

В организации-производителе работ по сварке должен вестись анализ и статистика брака, допущенного каждым сварщиком.


Каждое выполненное КСС и производственный стык должны иметь возможность их идентификации (замаркированы несмываемой краской с указанием шифров клейм сварщиков).

16.2 Оценка уровня брака кольцевых сварных соединений для линейной части трубопроводов, должна выполняться по приведенному уровню брака Q, %, определяемому по формулам:

для труб до Дн 159 мм включительно:

$$Q = \frac{1/6(\text{прям} + \text{изврт})}{n} \times 100\% \quad (1)$$

для труб свыше Дн 159мм до Дн 530мм включительно:

 АО «Березниковский содовый завод»	СТО-06-2021	Издание 1
--	-------------	-----------

$$Q = \frac{1/3(n_{\text{рем}} + n_{\text{выр}})}{n} \times 100\% \quad (2)$$

для труб свыше Дн 530 мм:

$$Q = \frac{1/8(n_{\text{рем}} + n_{\text{выр}})}{n} \times 100\% \quad (3)$$

где $n_{\text{рем}}$ - количество ремонтных сварных соединений, шт. (по результатам неразрушающего контроля);

$n_{\text{выр}}$ - количество вырезанных сварных соединений, шт. (по результатам неразрушающего контроля);

n - общее количество проконтролированных сварных соединений за расчетный период (шт.).

При этом:

- для труб свыше Дн 530 мм (линейная часть промышленных трубопроводов, продуктопроводов, конденсатопроводов, водоводов высокого давления и т. д.) для расчета значение n принимается = 100 и n принимается = 50 (узлы подключения запорно-регулирующей арматуры, технологическая обвязка и т.д.);

- для труб до Дн 530 мм включительно (линейная часть промышленных трубопроводов, продуктопроводов, конденсатопроводов, водоводов высокого давления и т. д.) для расчета значение n принимается = 50.

Дн - наружный диаметр свариваемых труб, мм.

Примечания

1 В случае если на объекте выполнено меньшее количество сварных соединений, то их фактическое количество прибавляется к другому объекту по аналогичной группе диаметров до достижения необходимого расчетного значения;

2 В случае если на объекте общее количество проконтролированных сварных соединений за расчетный период (n - в шт.) выполнено меньше 50 и нет другого объекта по аналогичной группе диаметров, то расчет уровня брака выполняется без применения коэффициентов (1/6, 1/3, 1/8), указанных в формулах (1, 2, 3) данного раздела. При этом условии процент брака проконтролированных сварных соединений трубопровода не должен превышать 10%.

Примеры расчета уровня брака для линейной части трубопровода:

1. Кольцевые сварные соединения труб до Дн 159 мм включительно: проконтролировано 100 стыков, 6 – подлежат ремонту, 2 – под вырезку.

$$Q = \frac{1/6(6+2)}{100} \times 100\% = 1,33 \%$$

2. Кольцевые сварные соединения труб свыше Дн 159 мм до 530 мм включительно: проконтролировано 100 стыков, 6 – подлежат ремонту, 2 – под вырезку.

$$Q = \frac{1/3(6+2)}{100} \times 100\% = 2,67 \%$$

3. Кольцевые сварные соединения труб свыше Дн 530 мм: проконтролировано 100 стыков, 6 – подлежат ремонту, 2 – под вырезку.



$$Q = \frac{1/8(6+2)}{100} \times 100\% = 1,00 \%$$

16.3 Оценка уровня брака сварных соединений вертикальных стальных резервуаров (не более 3%) и металлических строительных конструкций (не более 5%), должна выполняться по приведенному уровню брака K , определяемому по формуле, %:

$$K = \frac{100\% \times l}{L}$$

где l – общая длина участков контроля, на которых установлено неудовлетворительное качество сварных соединений, м;

L – общая длина всех участков контроля сварных соединений, м.

В случае превышения брака свыше предельных значений, определяемых расчетным путем (в %), сварщик отстраняется от работы и проходит процедуру сварки КСС – повторно.

Пример расчета уровня брака сварных соединений вертикальных стальных резервуаров и металлических строительных конструкций, %:

- общая длина участков контроля, на которых установлено неудовлетворительное качество сварных соединений $l = 4$ м;

- общая длина всех участков контроля сварных соединений $L = 100$ м

$$K = \frac{100\% \times 4}{100} = 4\%$$

Организации - исполнители СМР для внутреннего контроля и анализа определяют текущий уровень брака. НТН Заказчика вправе запрашивать у Исполнителя СМР текущий уровень брака.

Уровень брака первых десяти сварных соединений, выполненных после перебазировки, должен учитываться отдельно от последующих сварных соединений. В случае превышения предельного значения уровня брака при сварке первых 10 сварных соединений, должны быть разработаны и представлены НТН Заказчика корректирующие мероприятия, обеспечивающие снижение значения уровня брака до предельного значения.

При расчете уровня брака необходимо вести отдельный учет кольцевых сварных соединений линейной части трубопровода, выполненных различными способами сварки. Кроме того, рекомендуется вести отдельный учет уровня брака на узлы подключения запорно-регулирующей арматуры, технологическая обвязка и т. д.

16.4 Предельный уровень брака кольцевых сварных соединений, определяемый в соответствии с 15.2 настоящего стандарта, не должен превышать:

- для ручной дуговой, ручной аргодуговой сварки, механизированной сварки и их комбинации – 2,0 %;

- для ручной дуговой, механизированной и автоматической сварки и их комбинации при сварке труб, бывших в эксплуатации – 2,0 %;


- для контактной стыковой сварки оплавлением – 2,0 %;

- для автоматической сварки:

- односторонней сварки порошковой проволокой в защитных газах, самозащитной порошковой проволокой в стандартную «заводскую» разделку кромок в комбинации с ручной и механизированной сваркой – 2,0 %;

- двухсторонней и односторонней сварки проволокой сплошного сечения в защитных газах в специальную «зауженную» разделку кромок – 2,0 %;

- для автоматической сварки под флюсом – 2,0 %;


 АО «Березниковский содовый завод»	СТО-06-2021	Издание 1
--	-------------	-----------

- для автоматической аргодуговой сварки неплавящимся электродом –1,5%.

В начальный период предельное значение уровня брака повышается на 1% независимо от способа сварки.

16.5 Предельный уровень брака для сварных соединений вертикальных стальных резервуаров, определяемый в соответствии с 15.3 настоящего стандарта, вне зависимости от способа сварки, не должен превышать – 3%.

16.6 Предельный уровень брака для сварных соединений металлических строительных конструкций (эстакады, сваи и т. п.), определяемый в соответствии с п.15.3 настоящего стандарта, вне зависимости от способа сварки, не должен превышать – 5%.

 АО «Березниковский содовый завод»	СТО-06-2021	Издание 1
---	-------------	-----------

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Форма заявки на проведение процедуры допуска независимого технического надзора

Начальнику ОТН АО «БСЗ

от _____

ЗАЯВКА

на проведение процедуры допуска независимого технического надзора (НТН)

Наименование организации привлекаемой в качестве НТН _____

Сведения об объекте на который привлекается НТН (местонахождение, проект и т. д.)

Планируемый срок выполнения СМР _____

Приложение к заявке:

Куратор по договору:



АО «Березниковский содовый завод»

СТО-06-2021

Издание 1

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

Форма заявки на проведение процедуры допуска лаборатории разрушающего контроля

Начальнику ОТН АО «БСЗ

от _____

ЗАЯВКА

на проведение процедуры допуска лаборатории разрушающего контроля (ЛРК)

Наименование организации привлекаемой в качестве ЛРК _____

Сведения об аккредитации ЛРК _____

Сведения об объекте, на который привлекается ЛРК (местонахождение, проект и т. д.)

Планируемый срок выполнения СМР _____

Приложение к заявке:

Куратор по договору:



АО «Березниковский содовый завод»

СТО-06-2021

Издание 1

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

**Форма заявки на проведение процедуры допуска на объект строительства
подрядной/субподрядной организации**

Начальнику ОТН АО «БСЗ

от _____

ЗАЯВКА

на проведение процедуры допуска на объект строительства
подрядной/субподрядной организации

Наименование подрядной/субподрядной организации привлекаемой на объект
строительства _____

Сведения об объекте строительства (местонахождение, проект и т. д.)

Планируемый срок выполнения СМР _____

Приложение к заявке:

Куратор по договору:



ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(обязательное)

Форма разрешения на производство сварочно-монтажных работ

**Разрешение о допуске подрядной/субподрядной организации к выполнению СМР на
ОПО АО «БСЗ»**

Рассмотрев документацию, представленную подрядной организацией _____

название адрес

1. Выписку о членстве в СРО _____
№, дата

2. ППР на проведение сварочно-монтажных работ _____
№, название

3. Технологическую инструкцию на сварку № _____

4. Технологические карты на сварку: _____

5. Свидетельства НАКС о готовности организации к использованию аттестованной технологии

Наименование технологии сварки	№ свид.	дата

6. Удостоверения специалистов по сварочному производству:

Ф.И.О.	должность	№ удост.	срок действия

**Продолжение Приложения Г**

7. Удостоверения сварщиков

Ф.И.О.	способ сварки	№ удост.	срок действия

8. Свидетельства НАКС об аттестации применяемого сварочного оборудования

марка	зав., инв.№	№ свидет.	дата


9. Свидетельства об аттестации применяемых сварочных материалов

марка	№ партии	№ свидет.	дата

10. Перечень применяемого организацией сварочного и вспомогательного оборудования

операция	наименование оборудования	марка	количество
подготовка кромок			
сборка			
подогрев			
сварка*			
подготовка сварочных материалов			

* - кроме источников тока

 АО «Березниковский содовый завод»	СТО-06-2021	Издание 1
---	-------------	-----------

Продолжение Приложения Г

11. Сведения о ЛНК, ЛРК _____

12. Удостоверения специалистов по контролю

Ф.И.О.	должность	вид контроля	№ удост.	срок действия

в том числе специалисты, участвующие в комиссии по входному контролю, обеспечивающие приемку качества подготовки кромок и сборки

и проверив практическое выполнение сварки КСС, в количестве _____ шт. и фактическое состояние применяемого оборудования, а также на основании результатов неразрушающего и разрушающего контроля допускных стыков:

Акт по ВИК № _____ от _____


Заключение по радиографическому контролю № _____ от _____

Протокол механических испытаний № _____ от _____

разрешаю _____
наименование организации

производство сварочно-монтажных работ с применением указанных выше технологий при строительстве (капитальном ремонте) _____

Инженер по сварочному производству _____

 АО «Березниковский содовый завод»	СТО-06-2021	Издание 1
---	-------------	-----------

Приложение Д

Форма допускного листа сварщика

ДОПУСКНОЙ ЛИСТ СВАРЩИКА № _____ на сварку объектов

от « ____ » _____ 202__ г.

_____ (Ф.И.О сварщика)

_____ (аттестационное удостоверение, №, дата выдачи, действительно до ...)

_____ (разряд)

_____ (шифр, клеймо)

Стаж работы _____ (лет)

Подготовка _____, (место прохождения предаттестационной подготовки, АУЦ ДАО МН или учебный центр)

Аттестация: _____ (аттестационный пункт (центр) НАКС)

Допускной стык сварен _____ в ходе процедуры допуска к сварочно-монтажным работам на объекте: _____ (дата)

в соответствии с требованиями _____ (указать норматив(ы))

Заключение по контролю качества допускного стыка:

Визуально-измерительный контроль: № _____ от " ____ " _____ 202__ г.

Радиографический контроль: № _____ от " ____ " _____ 202__ г.

УЗ контроль: № _____ от " ____ " _____ 202__ г.

Механические испытания: № _____ от " ____ " _____ 202__ г.