

**Акционерное общество
«ТМК НГС-Нижневартовск»**

Согласовано:

Председатель Профкома

О. В. Закирова

« 28 » 02 2022г.

Утверждаю:

Управляющий директор

В.С. Линючев

« 28 » 02 2022г.

Протокол заседания ППО

№ 88 от « 28 » 02 2022 г.

**ИНСТРУКЦИЯ
по охране труда при ведении сварочных и других
огневых работ на взрывоопасных, взрывопожаро-
опасных и пожароопасных объектах АО «ТМК НГС-
Нижневартовск».**

ИОТВ -053-22

Настоящая инструкция разработана в соответствии с «Основными требованиями к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем», утвержденными Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 29 октября 2021 года № 772н, требованиями Правил противопожарного режима в РФ, утвержденных постановлением правительства РФ № 390 от 25.04.2012г., "Типовой инструкции о порядке ведения сварочных и других огневых работ на взрывоопасных, взрывопожароопасных и пожароопасных объектах нефтяной промышленности", норм и правил производственной санитарии, правил противопожарной безопасности в РФ, Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, утвержденных Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 11 декабря 2020 года № 884н., действующих стандартов ССБТ, типовой инструкции по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и пожароопасных объектах РД 09-364-00.

Настоящая инструкция определяет порядок организации и безопасного ведения сварочных и других огневых работ на взрывоопасных, взрывопожароопасных и пожароопасных объектах АО «ТМК НГС-Нижневартовск».

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

1.1. К выполнению огневых работ допускаются лица, имеющие профессию электрогазосварщика, газорезчика прошедшие обучение по пожарно-техническому минимуму в установленном порядке в обучающих организациях и прошедшие проверку знаний требований пожарной безопасности с выдачей специального талона, ознакомленные с настоящей инструкцией, усвоившие навыки безопасного производства данного вида работ.

1.2. В процессе выполнения огневых работ на работников воздействуют следующие опасные и вредные факторы:

- поражение электрическим током;
- повышенная загазованность воздуха рабочей зоны, наличие в воздухе рабочей зоны вредных аэрозолей;
- ультрафиолетовое и инфракрасное излучение;
- воздействие высоких температур обрабатываемых деталей, м/конструкций;
- брызги расплавленного металла;
- химические;
- шум;
- тяжесть трудового процесса;
- параметры микроклимата;
- неионизирующие излучения;
- аэрозоли преимущественного фиброгенного действия.

1.3. С целью снижения воздействия на работника опасных и вредных производственных факторов, снижения или устранения существующих при огневых работах рисков работник, выполняющий эту работу, обязан знать и выполнять требования:

- действующего законодательства РФ по охране труда, примененного к его производственной деятельности;
- настоящей инструкции и других инструкций по охране труда, пожарной безопасности, применимых к его производственной деятельности;
- правил внутреннего трудового распорядка;
- других локальных нормативных актов предприятия.

С выше перечисленными нормативными правовыми актами работник обязан быть ознакомлен при прохождении вводного и первичного инструктажа на рабочем месте.

1.4. Работник, выполняющий огневые работы, обязан быть обеспечен следующими средствами индивидуальной защиты:

- костюм сварщика из хлопчатобумажной ткани с огнезащитной пропиткой;
- сапоги кожаные с жестким подноском;
- футболка;
- наколенники;
- перчатки теплостойкие спилковые краги;
- каска защитная;
- подшлемник под каску трикотажный;
- щиток лицевой электросварщика с автоматически затемняющимся светофильтром;
- наушники противושумные;
- очки защитные закрытые для защиты от излучений;
- очки защитные открытые;
- респиратор;

Зимой дополнительно:

- костюм сварщика из хлопчатобумажной ткани с огнезащитной пропиткой на утепляющей прокладке;
- сапоги утепленные с жестким подноском;
- валенки прорезиненные;
- подшлемник под каску утепленный;
- перчатки теплостойкие спилковые краги;
- перчатки шерстяные;
- белье нательное утепленное.

- 1.4.1. При выполнении электросварочных работ в помещениях, в которых есть риск поражения электрической дуги, сварщики дополнительно обеспечиваются диэлектрическими перчатками, галошами и ковриками.
- 1.5. Работник обязан в течение рабочего времени правильно и по назначению применять средства индивидуальной защиты, а так же обеспечивать их исправность и своевременно ставить в известность непосредственного руководителя о необходимости их чистки, стирки, сушки и ремонта.
- 1.6. К огневым работам относятся производственные операции, связанные с применением открытого огня, искрообразованием и нагреванием до температур, способных вызвать воспламенение материалов и конструкций (электросварка, электрогазосварка, бензорезка, паяльные работы, механическая обработка металла с выделением искр и т.п.).
- 1.7. Огневые работы на действующих взрывоопасных и пожароопасных объектах допускаются в исключительных случаях, когда эти работы невозможно проводить в специально отведенных для этой цели местах и если это не создает угрозы взрыва, пожара и не противоречит технологическому регламенту.
- 1.8. Огневые работы на взрывоопасных и пожароопасных производствах должны проводиться по наряду-допуску, только в светлое время суток (за исключением аварийных случаев). В случае проведения огневых работ в темное время суток должно быть обеспечено освещение рабочих мест.
- 1.9. Огневые работы должны выполняться под руководством, лица ответственного за безопасное производство работ.
- 1.10. Ответственный руководитель огневых работ обязан знать: организацию, технологию и правила безопасного ведения огневых работ на взрывопожароопасных объектах, технологию процессов, размещение оборудования и коммуникаций объектов, на которых должны вестись работы.
- 1.11. Ответственными руководителями подготовительных работ должны назначаться лица из эксплуатационного персонала объектов, на которых они должны производиться
- 1.12. Огневые работы подразделяются на два этапа: подготовительный и непосредственно проведение огневых работ.
- 1.13. Огневые работы могут проводиться только при наличии наряд-допуска утвержденного техническим директором Общества.
- 1.14. Электрогазосварщику разрешается выполнять только те работы, которые поручены непосредственным руководителем.
- 1.15. В процессе работы на рабочем месте электрогазосварщика присутствуют следующие профессиональные риски и опасности:
- Опасность воспламенения;
 - Опасность поражения электрическим током вследствие соприкосновения с частями деталей, попадающими под напряжение при неисправностях, особенно в результате повреждения электрической изоляции (косвенный контакт);
 - Опасность, связанная с выбросом ГВС;
 - Опасность быть уколотым;
 - Опасность от вдыхания паров вредных газов и пыли;
 - Опасность взрыва;
 - Опасность ожога при контакте с незащищенных частей тела с поверхностью предмета, имеющих высокую температуру;

- Опасность ушиба.

1.16. Электрогазосварщик обязан знать и соблюдать все установленные правила личной гигиены и эпидемиологические нормы, а также поддерживать чистоту в санитарно-бытовых помещениях.

2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Подготовить, осмотреть и применять средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями Инструкции по применению средств индивидуальной защиты, специальной одежды, специальной обуви работниками АО «ТМК НГС-Нижевартовск» ИОТВ – 011.

2.2. До начала выполнения работ необходимо провести совместно с руководителем, выдавшим задание, всестороннюю оценку рисков в целях определения источников опасности, связанных с выполнением задания, и принятия соответствующих корректирующих мер, которые обеспечивают безопасное выполнение задания.

2.3. При подготовке к огневым работам начальник цеха (участка) совместно с лицами, ответственными за подготовку и проведение огневых работ определяют опасную зону, границы которой четко обозначаются предупредительными знаками и надписями.

2.4. Места сварки, резки, нагревания отмечаются мелом, краской, биркой или другими хорошо видимыми опознавательными знаками.

2.5. Аппараты, машины, емкости, трубопроводы и другое оборудование на которых будут производиться огневые работы, должны быть остановлены, освобождены от взрывоопасных, взрывопожароопасных, пожароопасных, токсичных продуктов, отключены заглушками от действующих аппаратов и коммуникаций (о чем должна быть сделана запись в журнале установки и снятия заглушек) и подготовлены к проведению огневых работ согласно требованиям "Правил безопасности в нефтегазодобывающей промышленности" и инструкций по подготовке оборудования к ремонтным работам. Пусковая аппаратура, предназначенная для включения машин и механизмов, должна быть выключена и приняты меры, исключающие внезапный пуск машин и механизмов.

2.6. Площадки, металлоконструкции, конструктивные элементы зданий, которые находятся в зоне проведения огневых работ, должны быть очищены от взрывоопасных, взрывопожароопасных и пожароопасных продуктов (пыли, смолы и т.д.).

2.7. Сливные воронки, выходы из лотков и другие связанные с канализацией устройства в которых могут быть горючие газы и пары, должны быть перекрыты. На месте огневых работ должны быть приняты меры против разлетания искр.

2.8. Места проведения огневых работ и места установки сварочных агрегатов, баллонов с газами и бачков с горючей жидкостью должны быть очищены от горючих материалов в радиусе не менее 5 м.

2.9. Места разлива легковоспламеняющихся и горючих жидкостей должны быть тщательно очищены и засыпаны сухим песком или грунтом.

2.10. При сварочных работах леса, подмости и т.д. должны быть покрыты асбестом или другим несгораемым материалом.

2.11. Перед проведением огневых работ должны быть вывешены плакаты: «Не включать! Работают люди!».

2.12. До начала проведения огневых работ на резервуаре и внутри его необходимо:

- все задвижки на соседних резервуарах и трубопроводах, водоспускные краны, колодцы канализации и узлы задвижек (во избежание загорания паров и газов нефти и нефтепродуктов) прикрыть войлоком, который в жаркое время года должен смачиваться водой;

- места электросварки (для предупреждения разлетания искр и окалины) оградить переносными асбестовыми или иными несгораемыми щитами размером 1 х 2 м.

2.13. Аппараты и резервуары (емкости) перед проведением внутренних и наружных огневых работ необходимо пропарить, промыть, очистить, проветрить, а также дополнительно очистить поверхность аппарата или резервуара в радиусе не менее 0,5 м от свариваемого места

2.14. В аппаратах, емкостях, трубопроводах, колодцах, помещениях перед началом огневых работ в местах проведения необходимо произвести анализ воздушной среды. Содержание нефтяных паров не должно превышать 5 % от нижнего предела взрываемости. Вакуумный газопровод перед сварочными работами следует полностью отключить со стороны отсоса газа и создать в нем необходимое избыточное давление.

2.15. В местах непосредственного проведения огневых работ пробы должны отбираться не менее чем в трех точках участка.

2.16. В случае наличия в воздушной среде на месте проведения огневых работ, а также в воздушной среде концентраций нефтяных паров и газов, превышающих нормы, необходимо принять меры по выявлению мест утечек и их устранения. Приступать к огневым работам в этом случае можно лишь убедившись в отсутствии загазованности при повторном анализе взятой пробы воздуха.

2.17. В местах проведения огневых работ должны быть сумки для электродов и ящики для огарков, которые при работе на высоте следует предохранять от падения. Разбрасывать огарки вокруг и сбрасывать их вниз запрещается.

2.18. Место проведения огневых работ должно быть обеспечено необходимыми первичными средствами пожаротушения.

3. РАЗРЕШЕНИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ОГНЕВЫХ РАБОТ

На проведение огневых работ в том числе и в аварийных случаях, необходимо оформлять письменное разрешение (наряд-допуск).

3.1. Начальник цеха (участка) назначает лиц, ответственных за подготовку и проведение огневых работ, а также определяет объем и содержание подготовительных работ, последовательность их выполнения, меры безопасности при выполнении огневых работ, порядок контроля воздушной среды и средства защиты.

3.2. Для выполнения подготовительных мероприятий, получения удовлетворительного результата анализа воздушной среды и осуществления предусмотренных Разрешением мер безопасности при проведении огневых работ, ответственные за подготовку и за проведение огневых работ подписываются в Разрешении.

3.3. После выполнения всех мероприятий, обеспечивающих безопасное проведение огневых работ, подтвержденное подписями лиц, ответственных за подготовку и проведение этих работ разрешение должно быть:

- подписано начальником цеха (участка) который проверяет и несет ответственность за полноту выполнения мероприятий;

- согласовано лицом, ответственным за пожарную безопасность объекта в части обеспечения мер пожарной безопасности;
 - утверждено техническим директором Общества;
- 3.4. В аварийных случаях производство огневых работ может быть произведено после утверждения разрешения начальником цеха с уведомлением технического директора Общества и службы местного пожарного надзора.
- 3.5. Исполнители имеют права приступить к проведению огневых работ только при наличии разрешения (наряда-допуска) на их проведение и после получения указания ответственного лица за данную работу).
- 3.6. Разрешение оформляется отдельно на каждый вид огневых работ и действительно в течение одной смены. Если работы не закончены, разрешение продлевается ежедневно или выписывается на весь период проведения работ.
- 3.7. Разрешение на проведение огневых работ (после окончания огневых работ) должно храниться у начальника цеха, в течение года.

4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ.

- 4.1. Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями Инструкции по применению средств индивидуальной защиты, специальной одежды, специальной обуви работниками АО «ТМК НГС-Нижневартовск» ИОТВ – 011.
- 4.2. Лицо, ответственное за проведение огневых работ назначается из числа инженерно-технического персонала цеха (участка), не занятого в данное время ведением технологического процесса, знающего правила безопасного проведения огневых работ во взрывоопасных, взрыво-пожароопасных и пожароопасных объектах.
- 4.3. Перед началом огневых работ исполнители должны получить инструктаж по соблюдению мер безопасности при проведении огневых работ на данном объекте.
- 4.4. Лицо, ответственное за проведение огневых работ, после приемки объектов от лица ответственного за подготовку огневых работ, осуществляет допуск бригады к ведению этих работ при отсутствии взрывоопасных и взрывопожароопасных веществ в воздушной среде или наличии их не выше предельно допустимой концентрации по действующим санитарным нормам.
- 4.5. Если огневые работы продолжаются несколько дней, то ежедневно перед началом необходимо произвести анализ воздушной среды в местах проводимых работ (в аппарате, емкости и т.п.) и в опасной зоне.
- 4.6. Во время проведения огневых работ у мест, где они ведутся, следует установить контроль за состоянием воздушной среды. Пробы воздушной среды отбираются не реже, чем через 1 час.
- 4.7. В случае повышения содержания горючих газов и паров в воздухе огневые работы должны быть немедленно прекращены. Они могут быть возобновлены только после выявления и устранения причин загазованности и восстановления нормальной воздушной среды.
- 4.8. До начала огневых работ все другие виды работ на этом месте должны быть прекращены, а люди, не занятые непосредственно работой, удалены на безопасное расстояние.
- 4.9. Огневые работы должны быть немедленно прекращены при обнаружении отклонения от требований настоящей инструкции, при несоблюдении мер безопасности предусмотренных Разрешением, а также возникновении опасной ситуации. В

этом случае обслуживающий персонал обязан действовать в соответствии с планом ликвидации аварии.

4.10. Перед включением оборудования убедиться, что в опасной зоне его работы отсутствуют люди. Запрещено включать оборудование при нахождении в опасной зоне его работы людей.

4.11. Запрещено снимать защитные ограждения, отключать или блокировать работу защитных блокировок предусмотренных конструкцией оборудования, установок.

4.12. Запрещено выполнение работ по устранению аварийных ситуаций на работающем оборудовании.

4.13. Запрещено располагать конечности в опасной зоне работы оборудования, передвижения деталей, заготовок.

4.14. Запрещено перемещать, подталкивать трубы в ручную. Перемещение труб разрешено только при помощи специального приспособления

4.15. Способы и приемы безопасного выполнения работ с применением грузоподъемных механизмов, управляемых с пола изложены в Инструкции по охране труда для лиц, работающих с грузоподъемными механизмами, управляемыми с пола ИОТП-032. При производстве работ с применением грузоподъемных механизмов, управляемых с пола выполнять требования, изложенные в Инструкции ИОТП-032.

5. ОГНЕВЫЕ РАБОТЫ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ.

5.1. Огневые работы в помещениях разрешается начинать при отсутствии горючих веществ в воздушной среде или наличии их не выше предельно-допустимой концентрации по санитарным нормам.

5.2. При проведении огневых работ в производственных помещениях необходимо:

- принять меры против выделения горючих газов, паров и пыли в воздушную среду и разлива горючих жидкостей.
- очищать от попадания искр в проемы междуэтажных перекрытий, траншей, на лотки и различные устройства в которых могут оказаться горючие жидкости, газы или поры.
- усиливать вентилирование помещений и естественное проветривание открыванием фрамуг, окон, фонарей.

5.3. Во время проведения огневых работ следует установить контроль за состоянием воздушной среды в помещении, особенно у мест, где ведутся огневые работы. В случае повышения содержания горючих газов в воздухе огневые работы должны быть немедленно прекращены. Эти работы могут быть возобновлены только после выявления и устранения причин загазованности и восстановления нормальной воздушной среды.

5.4. При огневых работах в зависимости от обстоятельств должны использоваться местная вентиляция, переносные вентиляционные агрегаты.

6. ОГНЕВЫЕ РАБОТЫ ВНУТРИ АППАРАТОВ, ЕМКОВ И НА ТРУБОПРОВОДАХ.

6.1. Огневые работы внутри аппаратов, емкостей, в колодцах, в котлованах разрешается начинать при отсутствии горючих веществ в воздушной среде или наличии их не выше предельно-допустимой концентрации по санитарным нормам.

6.2. В емкости, в аппарате, как правило, должен работать один человек. Если необходимо, чтобы в емкости, аппарате одновременно находилось больше одного человека, следует разработать дополнительные меры безопасности и перечислить их в Разрешении.

6.3. Во время проведения огневых работ обязан осуществляться контроль за состоянием воздушной среды в аппаратах, емкостях, трубопроводах, на которых проводятся указанные работы.

6.4. В случае повышения содержания горючих веществ в опасной зоне, внутри аппарата, емкости огневые работы должны быть немедленно прекращены. Эти работы могут быть возобновлены только после устранения причин утечки газа или паров и восстановления нормальной воздушной среды.

6.5. Сварочные работы на отключенных трубопроводах допускаются, если концентрация горючих газов и паров, взятых из ремонтируемого участка, не превышает предельно-допустимую взрывобезопасную концентрацию (ПДБК) - 5% величины нижнего предела воспламенения данного пара или газа в воздухе (при отсутствии в трубопроводе жидкой фазы и исключении возможности поступления горючих паров и газов к месту огневых работ),

6.6. Сварочные работы на действующих газопроводах под газом должны проводиться при давлении в газопроводе не выше 50 и не ниже 20 мм вод. ст.

6.7. Сварочные работы на газопроводах, заполненных газом, при скорости ветра, превышающей 6 м/сек, должны проводиться с применением устойчивых средств защиты от ветра на рабочем месте сварщика.

6.8. Если во время работы давление в газопроводе станет выше или ниже допустимых пределов, рабочие бригады должны немедленно прекратить работу и уйти из котлована до восстановления необходимого давления.

6.9. Работы в местах, где возможны утечки горючих газов и паров, должны проводиться инструментом, изготовленным из материалов, не дающих искр. Острые режущего инструмента должно быть густо смазано консистентной смазкой.

6.10. Если при сварке или газовой резке погаснет пламя газа, выходящего из газопровода, необходимо немедленно погасить пламя горелки или резака, а место выхода газа из газопровода замазать глиной. Работу можно возобновить при содержании газа в траншее (котловане) не выше ПДК по санитарным нормам.

7. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ, ПРИ НЕСЧАСТНОМ СЛУЧАЕ

На рабочих местах электрогазосварщика могут возникнуть следующие основные аварийные ситуации в следствие следующих причин их возникновения:

- разрушение конструкций здания, оборудования вследствие взрыва газа;
- пожар в следствие возгорания газа или горючих материалов;
- нахождение под напряжением оборудования, металлических конструкций здания в следствие неисправности электропроводки, электрооборудования;
- механическое повреждение оборудования в следствие неисправности, износа узлов механизмов, конструкций.

7.1. При возникновении аварийной ситуации работнику необходимо:

- немедленно прекратить работу;
- отключить оборудование;

- поставить в известность о происшествии непосредственного руководителя, в его отсутствие других руководителей подразделения. Процесс извещения изложен в Порядке передачи оперативной информации о происшествиях в АО «ТМК НГС-Нижевартовск» ППОТ-02;
- сохранить обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц, и не приведет к развитию аварийной ситуации;
- если обстановка после происшествия представляет угрозу здоровью и жизни других людей или может вызвать развитие аварийной ситуации необходимо по возможности устранить опасную ситуацию;
- не производить самостоятельно ремонт вышедшего из строя оборудования;
- не приступать к работе до устранения аварийной ситуации и получения разрешения от непосредственного руководителя.

7.2. При несчастном случае работнику необходимо:

- оказать пострадавшему первую доврачебную помощь в зависимости от характера и степени тяжести полученной травмы в соответствии с требованиями изложенными в Инструкции по оказанию первой медицинской помощи при несчастных случаях и внезапных заболеваниях на производстве ИОТВ-001;
- доставить пострадавшего в медпункт или ближайшее медицинское учреждение или, при необходимости, вызвать медицинского работника, скорую медицинскую помощь на место происшествия;
- сообщить о несчастном случае непосредственному руководителю, в его отсутствие другим руководителям подразделения;
- сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц;
- если обстановка после несчастного случая представляет угрозу здоровью и жизни других людей или может вызвать развитие аварийной ситуации необходимо по возможности устранить опасную ситуацию.

7.3. О каждом несчастном случае, произошедшем на предприятии, ухудшении своего здоровья или здоровья других работников, а также при возникновении аварийных ситуаций или ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям, работники обязаны немедленно сообщить непосредственному руководителю, в его отсутствие другим руководителям подразделения.

ВНИМАНИЕ. В случае возникновения нестандартной ситуации, не прописанной в настоящей инструкции, работник обязан прекратить работу и обратиться за разъяснениями к непосредственному руководителю.

8. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТ

- 8.1. После окончания огневых работ необходимо отключить электрогазосварочное оборудование.
- 8.2. Не допускается оставлять открытыми вентили всех баллонов, требуется выпустить газы из всех коммуникаций и освободить нажимные пружины всех редукторов;
- 8.3. С баллонов, используемых на открытом воздухе, снять всю аппаратуру, отсоединить рукава и перенести на место хранения
- 8.4. Убрать рабочее место и принять меры по предотвращению возможности возникновения очага возгорания. Работы прекращаются не менее чем за три часа до

окончания рабочей смены. После окончания производства работ и до окончания смены необходимо наблюдать за местом производства работ с целью выявления и предотвращения возможного возгорания.

8.5. убрать образовавшиеся отходы, использованную ветошь и т.д. в обозначенные места их временного накопления. Ни в коем случае не выбрасывать отходы в стоки;

8.6. Снять средства индивидуальной защиты и убрать их в предназначенное для них место.

8.7. Вымыть руки и лицо с применением смывающих и (или) обезвреживающих средств выданных в подразделении или принять душ.

8.8. Сообщить своему непосредственному руководителю ответственному за безопасное производство работ о всех замеченных неполадках, неисправностях инструмента, приспособлений и о принятых мерах по их устранению.

Разработал:

Начальник ЦРВР

С.В. Брагин

СОГЛАСОВАНО:

Технический директор

И.С. Предеин

Начальник ООТ, ПБ и Э

А.С. Белоус

Главный энергетик

П.А. Ляшенко

Главный механик

А.В. Румянцев