

АО «Северсталь канаты»  
Филиал «Волгоградский»

УТВЕРЖДАЮ

Исполнительный директор

 Ю.Г. Блинков  
«31» 03 2021г.

## ИНСТРУКЦИЯ

по соблюдению мер пожарной безопасности  
при организации и проведении огневых работ на  
АО «Северсталь канаты»

ИПБ – 02 – 21

Дата введения:

«02» 04 2021г.

Волгоград

2021 г.

## **Содержание**

	Стр.
1. Общие требования	3
2. Меры пожарной безопасности при проведении газосварочных работ	5
3. Меры пожарной безопасности при проведении электросварочных работ	8
4. Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ, связанных с резкой металла	9
5. Меры пожарной безопасности при проведении паяльных работ	10
6. Разрешение на проведение огневых работ	11
7. Действия работников при возникновении пожара	11
8. Ответственность	12

Настоящая инструкция разработана в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в РФ № 1479 от 16.09.20г., основные противопожарные требования, безопасные приёмы и методы труда, обязательные к выполнению при проведении сварочных и других огневых работ на территории и объектах АО «Северсталь канаты» (далее по тексту Предприятие), и является обязательной для исполнения всеми работниками рабочих профессий и инженерно-техническими работниками предприятия и сторонними подрядными организациями.

## **1. Общие требования**

1.1. К огневым работам относятся газосварочные работы, электросварочные работы, бензорезные работы, паяльные работы, варка битумов и смол, а также другие работы с применением открытого огня или нагрева деталей до температуры воспламенения материалов и конструкций.

1.2. К организации и выполнению огневых работ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие профессиональное обучение, медицинское освидетельствование, необходимые инструктажи, обучение и проверку знаний по охране труда с группой по электробезопасности не ниже II, а также пожарно-технический минимум.

1.3. Работникам, организующим и выполняющим огневые работы успешно прошедшим проверку знаний по охране труда, выдается удостоверение, где в разделе о специальных видах работ вносится соответствующая запись о допуске к организации и/или выполнению огневых работ, а после прохождения пожарно-технического минимума в учебном центре выдается квалификационное удостоверение (талон по пожарной безопасности).

1.4. Для допуска к организации и выполнению сварочных работ на опасных производственных объектах работники проходят дополнительное обучение и аттестацию (проверку знаний) по промышленной безопасности и аттестацию в аттестационном центре НАКС.

1.5. Работникам, допущенным к выполнению сварочных работ на опасных производственных объектах после первичного обучения и проверки знаний по промышленной безопасности в учебном центре, выдается квалификационное удостоверение.

1.6. Места проведения огневых работ делятся на:

- постоянные, организуемые в специально оборудованных для этих целей участках, мастерских или на открытых площадках;

- временные, организуемые непосредственно в помещениях и на оборудовании при ремонтах или аварийно-восстановительных работах, если нет возможности вынести детали или конструкции на постоянные места проведения огневых работ.

1.7. Постоянные места проведения огневых работ принимаются комиссией назначенной руководителем структурного подразделения с оформлением соответствующего акта. В акте отражается соответствие постоянного места проведения огневых работ требованиям пожарной безопасности. Акт приемки утверждается руководителем структурного подразделения.

а) огневые работы на постоянных местах проводятся без оформления наряда-допуска.

б) оборудование постоянных мест для проведения огневых работ предусматривает:

- отведение отдельного помещения или выгораживание несгораемыми перегородками высотой не менее 1,8 м производственной площади цехов или других помещений;

- наличие обменной вентиляции, в том числе местной отсасывающей;

- наличие металлического шкафа или стеллажа для инструмента;

- наличие вводного щитка электропитания, специального контура заземления, электросварочного трансформатора и/или наличие рампы или другого устройства для установления газовых баллонов в объеме суточной потребности;

- наличие первичных средств пожаротушения (огнетушитель).

в) постоянное место проведения огневых работ, оснащается следующей документацией:

- перечнем видов разрешенных огневых работ (допускается указывать в акте);

- настоящей инструкцией о мерах пожарной безопасности при организации и проведении огневых работ;

- необходимыми схемами и плакатами по технологии проведения огневых работ.

г) не допускается размещать постоянные места проведения огневых работ в пожароопасных и взрывопожароопасных помещениях.

д) рекомендуется оборудовать постоянные места вблизи кранов противопожарного водопровода.

1.8. Проведение огневых работ на временных местах допускается лишь после принятия мер, исключающих возможность возникновения пожара, в том числе:

- отключения оборудования от действующих коммуникаций, пропарки, промывки, очистки, освобождения его от пожаровзрывоопасных веществ (при выполнении огневых работ на оборудовании);

- провентилирования помещения (ёмкости), в которых возможно скопление паров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также газов;

- проведения анализа воздуха на отсутствие загазованности;

- очистки рабочего места от горючих материалов;

- защиты горючих конструкций и оборудования;

- обеспечения первичными средствами пожаротушения;

- оформления наряда-допуска.

1.9. При производстве огневых работ запрещается:

- приступать к работе при неисправной аппаратуре;

- проводить огневые работы на свежеокрашенных горючими красками (лаками) конструкциях и изделиях;

- использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей;

- хранить в сварочных кабинах одежду, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, другие горючие материалы;

- допускать к самостоятельной работе лиц, не имеющих квалификационного удостоверения;

-допускать соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатыми, сжиженными и растворенными газами;

- проводить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящихся под электрическим напряжением;

- проводить работы по устройству гидроизоляции и пароизоляции на кровле, монтаж панелей с горючими и слабогорючими утеплителями, наклейкой покрытий полов и отделкой помещений с применением горючих лаков, клеев, мастик и других горючих материалов, за исключением случаев, когда проведение огневых работ предусмотрено технологией применения материала.

1.10. Во время перерывов в работе (более 10 мин.), а также в конце рабочей смены электросварочная аппаратура должна отключаться, в том числе от электросети, пламя горелки (резака) должно быть потушено, а вентили на ней (нем) плотно закрыты, вентили на баллонах с кислородом и горючим газом или на газоразборных постах должны быть закрыты, а нажимные винты редукторов вывернуты до освобождения пружины, газопроводящие шланги должны отсоединяться и освобождаться от горючих жидкостей и газов, а в паяльных лампах давление должно быть полностью снижено.

1.11. После окончания работ вся аппаратура и оборудование должны быть отключены и уbrane в специально отведенные закрывающиеся помещения (места), а так же должно быть обеспечено наблюдение за местом проведения работ в течение не менее 4 часов.

1.12. Ответственность за обеспечение мер пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ возлагается на руководителей цехов, мастерских, складов, участков, в помещениях или на территории которых будут проводиться огневые работы.

1.13. Руководители и инженерно-технические работники производственных участков обязаны выполнять сами и следить за строгим выполнением настоящей инструкции подчиненным персоналом.

## **2. Меры пожарной безопасности при проведении газосварочных работ**

2.1. Газопламенные работы (сварка, резка, нагрев изделий) должны производиться на расстоянии: не менее 10 м от групп баллонов (более двух), предназначенных для ведения газопламенных работ; 5 м – отдельных баллонов с кислородом и горючими газами; 3 м – от газопроводов горючих газов, газоразборных постов.

2.2. Закрепление газопроводящих шлангов на присоединительных ниппелях горелок, резаков и редукторов должно быть надежным. Для этой цели необходимо применять стяжные хомутики.

2.3. Допускается вместо хомутов закреплять рукава мягкой отожжённой (вязальной) проволокой не менее чем в двух местах по длине ниппеля. Использовать вместо ниппеля гладкие трубы запрещается.

2.4. На наружном слое концов рукавов, применяемых для подачи горючего газа, должны быть две полосы (длиной не менее 1 м) красного цвета, для подачи кислорода – синего.

2.5. К обслуживанию баллонов с газами допускаются работники, прошедшие инструктаж и проверку знаний инструкции по охране труда. В удостоверении о проверке знаний должна быть сделана запись о допуске к обслуживанию баллонов с газами.

2.6. Баллоны с газом при их транспортировке и эксплуатации должны быть защищены от воздействия солнечных лучей и других источников тепла.

2.7. Баллоны, устанавливаемые в помещениях, должны находиться от приборов отопления на расстоянии не менее 1 м, а от источников тепла с открытым огнем - не менее 5 м.

2.8. Не допускается организовывать постоянное хранение газовых баллонов в местах проведения огневых работ. На рабочем месте должно быть по одному баллону с кислородом и горючим газом и по одному запасному баллону.

2.9. Запасные баллоны с накрученными предохранительными колпаками ограждаются щитами из негорючих материалов или хранятся вне места проведения огневых работ.

2.10. К месту газорезательных работ баллоны с газами доставляются на специальных тележках, контейнерах и других устройствах, обеспечивающих устойчивое положение баллонов с навинченными на их горловины предохранительными колпаками.

2.11. К транспортировке пустых баллонов предъявляются те же требования по транспортировке такие же, как и наполненным.

2.12. Баллоны, предназначенные для выполнения газопламенных работ должны иметь распознавательную окраску (аргон, углекислота – черная; кислород – голубая; пропан (бутан) – красная) и надписи (аргон – белая, углекислота – желтая, кислород – черная, пропан (бутан) – белая).

2.13. Использовать баллоны с кислородом и горючим газом можно только при наличии на них исправного редуктора.

2.14. Редуктор должен быть окрашен в тот же цвет, что и соответствующий баллон.

2.15. Присоединение редуктора к баллону должно производиться ключом, постоянно находящимся у работника, выполняющего газопламенные работы.

2.16. Редукторы и газопроводящие шланги можно устанавливать и присоединять только при закрытом вентиле баллона.

2.17. Перед работой необходимо осматривать газопроводящие шланги для выявления неисправностей. На газопроводящем шланге должна быть бирка с инвентарным номером и непросроченной датой следующего гидравлического испытания (периодичность испытания – не реже 1 раза в месяц).

2.18. До присоединения к горелке или резаку рукава должны быть продуты рабочим газом.

2.19. При зажигании ручной горелки (резака) сначала должен быть немного приоткрыт вентиль кислорода, затем открыт вентиль горючего газа и после кратковременной продувки газопроводящего шланга зажжена горючая смесь газов,

после чего можно регулировать пламя. При тушении эти операции производятся в обратном порядке.

2.20. При перегреве горелки (резака) работа должна быть приостановлена, горелка (резак) потушена и охлаждена до температуры окружающего воздуха.

2.21. При обратном ударе пламени следует немедленно закрыть вентили на горелке (резаке) и баллонах.

2.22. Прежде чем пламя будет зажжено вновь после обратного удара, должно быть проверено состояние затвора путем его разборки и осмотра обратного клапана.

2.23. При проведении газосварочных работ запрещается:

- применять дефектные газопроводящие шланги, а также заматывать их изоляционной лентой или другим подобным материалом;
- отогревать замерзшие трубопроводы, вентили, редукторы и другие детали газопламенных установок открытым огнем или раскаленными предметами;
- допускать соприкосновение кислородных баллонов, редукторов и другого сварочного оборудования с различными маслами, а также промасленной одеждой и ветошью;
- хранить и транспортировать баллоны с газами без навинченных на их горловины предохранительных колпаков;
- переносить баллоны на плечах и руках;
- использовать баллоны с газами, имеющими неисправные вентили, трещины и коррозию корпуса, а также с истекшим сроком технического освидетельствования;
- производить продувку шланга для горючих газов кислородом и кислородного шланга горючими газами, а также взаимозаменять шланги при работе;
- пользоваться газопроводящими шлангами, длина которых превышает 30 м, а при производстве монтажных работ - 40м;
- натягивать, перегибать, перекручивать или зажимать газопроводящие шланги;
- присоединять к кислородному баллону редуктор и газопроводящие шланги, предназначенные для горючего газа;
- совместная транспортировка кислородных баллонов с баллонами горючих газов, за исключением доставки двух баллонов на специальной ручной тележке к рабочему месту;
- выпускать горелку (резак) из рук до того, как она будет потушена;
- держать газопроводящие шланги во время работы под мышкой, на плечах или зажимать их ногами;
- перемещение рабочего с зажжённой горелкой (резаком) за пределы рабочего места, а также подъем по трапам, лесам, лестницам;
- подогревать металл горелкой с использованием только горючего газа без подключения кислорода.

2.24. После окончания газосварочных работ запрещается нахождение баллонов на производственных участках, они должны храниться в специально оборудованных местах.

2.25. Резаки (горелки) должны проверяться на газонепроницаемость и горение не реже 1 раза в месяц.

### **3. Меры пожарной безопасности при проведении электросварочных работ**

3.1. Установка для ручной сварки должна быть снабжена рубильником или контактором (для подключения источника сварочного тока к распределительной сети), указателем величины сварочного тока и предохранителем в первичной цепи.

3.2. Корпус электросварочной установки на все время работы должен быть заземлен медным проводом сечением не менее 6 мм стальным прутком (полосой) сечением не менее 12 мм. Заземление осуществляется через специальный болт, имеющийся на корпусе установки.

3.3. Помимо заземления основного электросварочного оборудования, в сварочных установках надлежит непосредственно заземлять тот зажим вторичной обмотки сварочного трансформатора, к которому присоединяется проводник, идущий к изделию (обратный провод).

3.4. В качестве обратного проводника, соединяющего свариваемое изделие с источником сварочного тока, могут служить стальные или алюминиевые шины любого профиля, сварочные плиты, стеллажи и сама свариваемая конструкция при условии, если их сечение обеспечивает безопасное по условиям нагрева протекание тока.

3.5. Соединение между собой отдельных элементов, используемых в качестве обратного проводника, должно выполняться с помощью болтов, струбцин и зажимов.

3.6. Использование в качестве обратного проводника внутренних железнодорожных путей, сетей заземления или зануления, а также металлических конструкций зданий, коммуникаций и технологического оборудования запрещается. В этих случаях сварка производится с применением 2 проводов.

3.7. При проведении электросварочных работ во взрывопожароопасных и пожароопасных помещениях обратным проводом от сварочного изделия к источнику тока может быть только изолированный провод.

3.8. Соединение сварочных проводов следует производить при помощи опрессования, сварки, пайки или специальных зажимов с последующей изоляцией их с помощью резинового шланга. Подключение электропроводов к электродержателю, свариваемому изделию и сварочному аппарату производится при помощи медных кабельных наконечников, скрепленных болтами с шайбами.

3.9. Электропровода сварочных аппаратов должны располагаться от трубопроводов кислорода на расстоянии не менее 0,5 м, а от трубопроводов ацетилена и других горючих газов - не менее 1 м.

3.10. Перед началом электросварочных работ необходимо осмотром проверить исправность изоляции сварочных проводов и электродержателей, а также плотность соединений всех контактов. На сварочном аппарате должна быть бирка с инвентарным номером и непросроченной датой следующего измерения сопротивления изоляции (периодичность измерения – не реже 1 раза в 6 месяцев).

3.11. Конструкция электродержателя для ручной сварки должна обеспечивать надежное зажатие и быструю смену электродов, а также исключать возможность короткого замыкания его корпуса на свариваемую деталь при временных

перерывах в работе или при случайном его падении на металлические предметы. Рукоятка электродержателя должна быть сделана из негорючего диэлектрического и теплоизолирующего материала. Запрещается применять самодельные электродержатели и с нарушенной изоляцией рукоятки.

3.12. Электроды, применяемые при сварке, должны быть заводского изготовления и соответствовать номинальной величине сварочного тока.

3.13. При смене электродов их остатки следует класть в специальный металлический ящик.

3.14. При выполнении электросварочных работ в помещениях повышенной опасности, особо опасных помещениях и при особо неблагоприятных условиях электросварщики должны использовать диэлектрические перчатки, галоши и коврики.

3.15. При работе электрогазосварщики должны применять защитные каски-маски (полиэтиленовые, текстолитовые или винилластовые). При работе "лежа" используется диэлектрический резиновый ковер. Пользоваться металлическими щитами запрещается.

3.16. Над переносными и передвижными электросварочными установками, используемыми на открытом воздухе, должны быть сооружены навесы из негорючих материалов для защиты от атмосферных осадков.

3.17. Подсоединять к сети и отключать от нее сварочные установки должен электротехнический персонал предприятия, эксплуатирующий эту сеть с группой по электробезопасности не ниже III.

3.18. Чистку агрегата и пусковой аппаратуры следует производить ежедневно после окончания работы. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования в структурном подразделении производится в соответствии с графиком, утверждаемым руководителем структурного подразделения.

#### **4. Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ, связанных с резкой металла.**

##### **4.1. При огневых работах, связанных с резкой металла:**

-необходимо принимать меры по предотвращению разлива легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;

-допускается хранить запас горючего на месте проведения бензо- и керосинорезательных работ в количестве не более сменной потребности. Горючее следует хранить в исправной небьющейся плотно закрывающейся таре на расстоянии не менее 10 метров от места производства огневых работ;

-необходимо проверять перед началом работ исправность арматуры бензо- и керосинореза, плотность соединений шлангов на ниппелях, исправность резьбы в накидных гайках и головках;

-применять горючее для бензо- и керосинорезательных работ в соответствии с имеющейся инструкцией;

-бачок с горючим располагать на расстоянии не менее 5 метров от баллонов с кислородом, а также от источника открытого огня и не менее 3 метров от рабочего места, при этом на бачок не должны попадать пламя и искры при работе;

-запрещается эксплуатировать бачки, не прошедшие гидроиспытаний, имеющие течь горючей смеси, а также неисправный насос или манометр;

-запрещается разогревать испаритель резака посредством зажигания налитой на рабочем месте легковоспламеняющейся или горючей жидкости.

#### 4.2. При проведении бензо- и керосинорезательных работ запрещается:

-иметь давление воздуха в бачке с горючим, превышающее рабочее давление кислорода в резаке;

-перегревать испаритель резака, а также подвешивать резак во время работы вертикально, головкой вверх;

-зажимать, перекручивать или заламывать шланги, подающие кислород или горючее к резаку;

-использовать кислородные шланги для подвода бензина или керосина к резаку.

### 5. Меры пожарной безопасности при проведении паяльных работ.

5.1. При проведении паяльных работ рабочее место должно быть очищено от горючих материалов, а находящиеся на расстоянии менее 5 метров конструкции из горючих материалов должны быть защищены экранами из негорючих материалов или политы водой (водным раствором пенообразователя и др.).

5.2. Паяльные лампы необходимо содержать в исправном состоянии и осуществлять проверки их параметров в соответствии с технической документацией не реже 1 раза в месяц.

5.3. Для предотвращения выброса пламени из паяльной лампы заправляемое в лампу горючее не должно содержать посторонних примесей и воды.

#### 5.4. Во избежание взрыва паяльной лампы запрещается:

- применять в качестве горючего для ламп, работающих на керосине, бензин или смеси бензина с керосином;

- повышать давление в резервуаре лампы при накачке воздуха более допустимого рабочего давления, указанного в паспорте;

- заполнять лампу горючим более чем на три четвертых объема ее резервуара;

- отвертывать воздушный винт и наливную пробку, когда лампа горит или еще не остыла;

- ремонтировать лампу, а также выливать из нее горючее или заправлять ее горючим вблизи открытого огня (горящая спичка, сигарета и др.).

5.5. Работы, связанные с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, выполняемые в помещениях, должны проводиться в вытяжных шкафах или под вытяжными зонтами при включенной местной вытяжной вентиляции. Запрещается проводить работы с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей при отключенных или неисправных системах вентиляции.

5.6.Легковоспламеняющиеся жидкости с температурой кипения ниже 50 градусов Цельсия следует хранить в холодильнике в емкости из темного стекла с нанесенной информацией о ее содержании.

5.7.Не допускается оставлять на рабочих местах тару с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями после их разлива в рабочую емкость. На рабочем месте легковоспламеняющиеся и горючие жидкости должны находиться в количествах, необходимых для выполнения работы. Тару из-под легковоспламеняющихся и горючих жидкостей следует плотно закрывать и хранить в специально отведенном месте вне рабочих помещений.

5.8.По окончании работ неиспользованные и отработанные легковоспламеняющиеся и горючие жидкости следует убирать в помещения, предназначенные для их хранения.

## **6. Разрешение на проведение огневых работ**

6.1. На проведение огневых работ (огневой разогрев битума, газо-и электросварочные работы, газо- и электрорезательные работы, бензино-и керосинорезательные работы, работы с паяльной лампой, резка металла механизированным инструментом с образованием искр) на временных местах (кроме строительных площадок) руководителем организации или лицом, ответственным за пожарную безопасность, оформляется наряд-допуск на выполнение огневых работ.

6.2. Наряд-допуск выдается руководителю работ и утверждается руководителем организации или иным должностным лицом, уполномоченным руководителем организации.

6.3. Наряд-допуск должен содержать сведения о фамилии, имени, отчестве (при наличии) руководителя работ, месте и характере проводимой работы, требования безопасности при подготовке, проведении и окончании работ, состав исполнителей с указанием фамилии, имени, отчества (при наличии), профессии, сведения о проведенном инструктаже по пожарной безопасности каждому исполнителю, планируемое время начала и окончания работ.

6.4. В наряд-допуск вносятся сведения о готовности рабочего места к проведению работ (дата, подпись лица, ответственного за подготовку рабочего места), отметка ответственного лица о возможности проведения работ, сведения о ежедневном допуске к проведению работ, а также информация о завершении работы в полном объеме с указанием даты и времени.

6.5. Допускается оформление и регистрация наряда-допуска на проведение огневых работ в электронном виде в соответствии с требованиями Федерального закона "Об электронной подписи".

## **7. Действия работников при возникновении пожара**

7.1. Каждый работник при обнаружении пожара или признаков горения в здании, помещении (задымление, запах гари и др.) должен:

- привести в действие систему оповещения людей о пожаре посредством ручного пожарного извещателя;
- обратиться на пост охраны, для разблокировки турникета препятствующего свободной эвакуации (при его наличии);
- немедленно сообщить об этом диспетчеру предприятия по телефону 63-40-20 или в пожарную охрану с указанием наименования объекта защиты, адреса места его расположения, места возникновения пожара, а также фамилии сообщающего информацию. Телефоны для вызова пожарной охраны: 01 (со стационарного телефона) или 101, 112 (с мобильного телефона);
- поставить в известность вышестоящее руководство (в ночное время, так же необходимо оповестить дежурного на посту охраны).
- принять меры по эвакуации людей, а при условии отсутствия угрозы жизни и здоровью людей меры по тушению пожара в начальной стадии.

## 8. Ответственность

8.1. Работники Предприятия и иные лица, находящиеся на территории и объектах Предприятия, виновные в нарушении (невыполнение, ненадлежащее выполнение или уклонение от выполнения) настоящей инструкции несут уголовную, административную, дисциплинарную или иную ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.

РАЗРАБОТАЛ

Специалист по ГО и ЧС

Г.Ю. Шешнева

«16» марта 2021г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник УОТПБ и Э

А.В. Юшин

«16» 03 2021г.

Главный механик

А.В. Кучумаров

«16» 03 2021г.