### Общество с ограниченной ответственностью «Пион»

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано | Утверждаю |
| председатель профсоюза работников | генеральный директор |
| ООО «Пион» | ООО «Пион» |
| Сидоров П.П. | Воронов А.В. |
| “\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г | “\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г |
| *Сидоров* Сидоров П.П. | *Воронов* Воронов А.В. |

Инструкция №\_\_\_

## ИНСТРУКЦИЯ по охране труда о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ

Инструкция о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ составлена в соответствии с Федеральным законом от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. № 390 «О противопожарном режиме».

### 1. Общие требования безопасности

1.1. Инструкция устанавливает основные требования пожарной безопасности при проведении огневых работ и является обязательной для исполнения всеми работниками предприятия и сотрудниками подрядных организаций.

1.2. К огневым работам относятся работы повышенной опасности, связанные с применением открытого огня, искрообразованием и нагреванием до температур, способных вызвать воспламенение материалов и конструкций:

* электро- и газосварочные работы;
* газовая резка на жидком топливе;
* паяльные работы;
* работы по разогреву битума, нагреву деталей открытым пламенем;
* работы с образование искр

1.3. К проведению огневых работ допускаются работники (электросварщик, газосварщик, газорезчик, бензорезчик, паяльщик и т.д.), прошедшие специальную профессиональную подготовку и имеющие квалификационное удостоверение, а также прошедших обучение по программе пожарно-технического минимума:

* для газоэлектросварщиков – при проведении газоэлектросварочных работ;
* для рабочих, осуществляющих пожароопасные работы, — при проведении других видов огневых работ;
* электросварщики должны иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже II.

1.4 Огневые работы подразделяются на два этапа: подготовительный и основной, т. е. непосредственного проведения огневых работ.

1.5 Огневые работы могут проводиться только при наличии наряда-допуска.

1.6.Ответственность за утверждение наряда-допуска возлагается на главного инженера или технического директора.

1.7. На проведение всех видов огневых работ на временных местах должен быть оформлен наряд-допуск на выполнение работ повышенной опасности – документ, оформленный по установленной форме, являющийся разрешением на проведение работ повышенной опасности, в котором устанавливается характер и содержание, место проведения работы, время ее начала и окончания, условия безопасного проведения и т.д.

Наряд-допуск оформляется на одно конкретное место (помещение, этаж) и один вид проведения работ. Срок его действия не должен превышать один месяц. При изменении состава бригады исполнителей оформляется новый наряд-допуск.

1.8. Ответственность за пожарную безопасность при проведении огневых работ возлагается на руководителя работ (руководитель организации или его заместитель, мастер, бригадир, производитель работ, ответственный, старший исполнитель и др.), фамилия которого указывается на наряде-допуске на выполнение огневых работ.

1.9. При производстве огневых работ в газоопасных местах следует дополнительно выполнять требования Инструкции по организации безопасного проведения газоопасных работ.

1.10. При проведении огневых работ работники обязаны использовать спецодежду и СИЗ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Срок использования |
| 1. | Костюм для защиты от искр и брызг расплавленного металла | 1 шт. на год |
| 2. | Ботинки кожаные с защитным подноском для защиты от повышенных температур, искр и брызг расплавленного металла или | 2 пары на год |
| Сапоги кожаные с защитным подноском для защиты от повышенных температур, искр и брызг расплавленного металла | 2 пары на год |
| 3. | Перчатки с полимерным покрытием или | 6 пар на год |
| Перчатки с точечным покрытием | до износа |
| 4. | Перчатки для защиты от повышенных температур, искр и брызг расплавленного металла | 12 пар на год |
| 5. | Боты или галоши диэлектрические или | дежурные |
| Коврик диэлектрический | дежурный |
| 6. | Перчатки диэлектрические | до износа |
| 7. | Щиток защитный термостойкий со светофильтром | до износа |
| 8. | Очки защитные | до износа |
| 9. | Средство индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующее или изолирующее | до износа |

1.11. При проведении огневых работ курить и принимать пищу разрешается только в специально отведенных для этого местах.

1.12. Не допускается приступать к огневым работам в состоянии наркотического и/или алкогольного опьянения.

1.13. При проведении электросварочных и других огневых работ на временных местах на видном и доступном месте должны находиться первичные средства пожаротушения и аптечка, содержащая необходимые медикаменты для оказания первой помощи.

1.14. В помещении проведения электросварочных и других огневых работ на временных местах на видном месте вывешивается план эвакуации в случае пожара.

В дополнение к схематическому плану эвакуации людей при пожаре разрабатывается инструкция, определяющая действия персонала по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей, по которой не реже одного раза в полугодие проводятся практические тренировки всех задействованных для эвакуации работников.

1.15. За нарушение требований инструкции работник несет ответственность согласно действующему законодательству РФ.

### 2. Разрешение на проведение огневых работ

2.1 На проведение огневых работ, в том числе и в аварийных случаях, должен быть письменно оформлен наряд-допуск.

2.2 Руководитель структурного подразделения университета, которым будут проводиться огневые работы, или лицо, его замещающее, назначает лиц, ответственных за подготовку и проведение огневых работ, а также определяет объем и содержание подготовительных работ, последовательность их выполнения, меры безопасности при проведении огневых работ.

2.3 Наряд-допуск составляется в двух экземплярах и передается лицам, ответственным за подготовку и проведение огневых работ, для выполнения мероприятий, указанных в нем.

2.4 После выполнения всех мероприятий, предусмотренных в наряде допуске, лица, ответственные за подготовку и проведение огневых работ, ставят свою подпись, после чего руководитель подразделения, которым проводятся огневые работы, или лицо, его замещающее, проверяет полноту выполнения мероприятий, согласовывает с участком противопожарного оборудования, расписывается в наряде-допуске.

2.5 Наряд-допуск согласовывается с участком противопожарного оборудования в части обеспечения мер пожарной безопасности и наличия на месте проведения огневых работ первичных средств пожаротушения.

2.6 Один экземпляр наряда-допуска остается у лица, ответственного за проведение огневых работ, другой – передается дежурному оператору пожарного поста или инженеру пожарной безопасности, регистрируется в журнале.

2.7 Исполнители могут приступить к выполнению огневых работ только с разрешения лица, ответственного за проведение огневых работ.

2.8 Наряд-допуск на выполнение работ повышенной опасности оформляется на одно место проведения сварочных работ на срок не более 1 дня с возможным продлением.

### 3. Подготовительные работы

3.1 К подготовительным работам относятся все виды работ, связанные с подготовкой оборудования, коммуникаций, конструкций к проведению огневых работ.

3.2 Подготовка объекта к проведению на нем огневых работ осуществляется обслуживающим персоналом под руководством специально выделенного ответственного лица.

3.3 Ответственным за выполнение подготовительных работ могут быть назначены только специалисты отдела главного электроэнергетика.

3.4 Перед проведением огневых работ необходимо:

* провентилировать помещения, в которых возможно скопление паров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также горючих газов;
* отметить места сварки, резки, нагревания и т.п. мелом, краской, биркой или другими хорошо видимыми опознавательными знаками;
* обеспечить место проведения огневых работ первичными средствами пожаротушения (огнетушителем, ящиком с песком емкостью 0,5 куб. метра, 2 лопатами, ведром с водой);
* закрыть плотно все двери, соединяющие помещения, в которых проводятся огневые работы, с другими помещениями, в том числе двери тамбур-шлюзов, открыть окна;
* осуществить контроль за состоянием парогазовоздушной среды в технологическом оборудовании, на котором проводятся огневые работы, и в опасной зоне;
* закрыть негорючими материалами все смотровые, технологические и другие люки (лючки), вентиляционные, монтажные и другие проемы (отверстия) в перекрытиях, стенах и перегородках помещений, где проводятся огневые работы, для исключения попадания раскаленных частиц металла в смежные помещения, соседние этажи и другие помещения;
* защитить металлическим экраном, асбестовым полотном или другими негорючими материалами и при необходимости полить водой находящиеся в радиусе зоны очистки территории строительные конструкции, настилы полов, отделку и облицовку, а также изоляцию и части оборудования, выполненные из горючих материалов от попадания на них искр;
* оградить сплошной перегородкой из негорючего материала место для проведения сварочных и резательных работ на объектах, в конструкциях которых использованы горючие материалы. При этом высота перегородки должна быть не менее 1,8 метра, а зазор между перегородкой и полом - не более 5 сантиметров. Для предотвращения разлета раскаленных частиц указанный зазор должен быть огражден сеткой из негорючего материала с размером ячеек не более 1 x 1 миллиметр.

3.5 Огневые работы необходимо прекратить в случае повышения содержания горючих веществ или снижения концентрации флегматизатора в опасной зоне или технологическом оборудовании до значений предельно допустимых взрывобезопасных концентраций паров (газов).

3.6 Не разрешается вскрывать люки и крышки технологического оборудования, выгружать, перегружать и сливать продукты, загружать их через открытые люки, а также выполнять другие операции, которые могут привести к возникновению пожаров и взрывов из-за загазованности и запыленности мест, в которых проводятся огневые работы.

3.7 При перерывах в работе, а также в конце рабочей смены сварочную аппаратуру необходимо отключать (в том числе от электросети), шланги отсоединять и освобождать от горючих жидкостей и газов, а в паяльных лампах давление полностью стравливать.

3.8 По окончании огневых работ всю аппаратуру и оборудование необходимо убирать в специально отведенные помещения (места).

3.9 Запрещается организация постоянных мест проведения огневых работ более чем на 10 постах (сварочные, резательные мастерские), если не предусмотрено централизованное электро- и газоснабжение.

3.10 Запрещается проведение огневых работ на элементах зданий, выполненных из легких металлических конструкций с горючими и трудногорючими утеплителями.

### 4. Запрещается

4.1. При проведении огневых работ запрещается:

* приступать к работе при неисправной аппаратуре;
* производить 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 учеников, а также работников, не имеющих квалификационного удостоверения;
* допускать соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатыми, сжиженными и растворенными газами;
* производить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящихся под электрическим напряжением;
* проводить огневые работы одновременно с устройством гидроизоляции и пароизоляции на кровле, монтажом панелей с горючими и трудногорючими утеплителями, наклейкой покрытий полов и отделкой помещений с применением горючих лаков, клеев, мастик и других горючих материалов.

### 5. Проведение газосварочных работ

5.1. Переносные ацетиленовые генераторы следует устанавливать на открытых площадках. Ацетиленовые генераторы необходимо ограждать и размещать не ближе 10 метров от мест проведения работ, а также от мест забора воздуха компрессорами и вентиляторами.

5.2. В местах установки ацетиленового генератора вывешиваются плакаты «Вход посторонним воспрещен – огнеопасно», «Не курить», «Не проходить с огнем».

5.3. По окончании работы карбид кальция в переносном генераторе должен быть выработан. Известковый ил, удаляемый из генератора, выгружается в приспособленную для этих целей тару и сливается в иловую яму или специальный бункер.

5.4. Открытые иловые ямы ограждаются перилами, а закрытые имеют негорючие перекрытия и оборудуются вытяжной вентиляцией и люками для удаления ила.

5.5. Закрепление газоподводящих шлангов на присоединительных ниппелях аппаратуры, горелок, резаков и редукторов должно быть надежно. На ниппели водяных затворов шланги плотно надеваются, но не закрепляются.

5.6. Карбид кальция хранится в сухих проветриваемых помещениях. Запрещается размещать склады карбида кальция в подвальных помещениях и низких затапливаемых местах.

5.7. В помещениях ацетиленовых установок, в которых не имеется промежуточного склада карбида кальция, разрешается хранить одновременно не свыше 200 килограммов карбида кальция, причем из этого количества в открытом виде может быть не более 50 килограммов.

5.8. Вскрытые барабаны с карбидом кальция следует защищать непроницаемыми для воды крышками.

5.9. Запрещается в местах хранения и вскрытия барабанов с карбидом кальция курение, пользование открытым огнем и применение искрообразующего инструмента.

5.10. Хранение и транспортирование баллонов с газами осуществляется только с навинченными на их горловины предохранительными колпаками. К месту сварочных работ баллоны доставляются на специальных тележках, носилках, санках. При транспортировании баллонов не допускаются толчки и удары.

5.11. Запрещается хранение в одном помещении кислородных баллонов и баллонов с горючими газами, а также карбида кальция, красок, масел и жиров.

5.12. При обращении с порожними баллонами из-под кислорода или горючих газов соблюдаются такие же меры безопасности, как и с наполненными баллонами.

### 6. Проведение газосварочных или газорезательных работ с карбидом кальция

6.1.При проведении газосварочных или газорезательных работ с карбидом кальция запрещается:

* использовать 1 водяной затвор двум сварщикам;
* загружать карбид кальция завышенной грануляции или проталкивать его в воронку аппарата с помощью железных прутков и проволоки, а также работать на карбидной пыли;
* загружать карбид кальция в мокрые загрузочные корзины или при наличии воды в газосборнике, а также загружать корзины карбидом более чем на половину их объема при работе генераторов «вода на карбид»;
* производить продувку шланга для горючих газов кислородом и кислородного шланга горючим газом, а также взаимозаменять шланги при работе;
* перекручивать, заламывать или зажимать газоподводящие шланги;
* переносить генератор при наличии в газосборнике ацетилена;
* форсировать работу ацетиленовых генераторов путем преднамеренного увеличения давления газа в них или увеличения единовременной загрузки карбида кальция;
* применять медный инструмент для вскрытия барабанов с карбидом кальция, а также медь в качестве припоя для пайки ацетиленовой аппаратуры и в других местах, где возможно соприкосновение с ацетиленом.

### 7. Проведение электросварочных работ

7.1. При проведении электросварочных работ запрещается использовать провода без изоляции или с поврежденной изоляцией, а также применять нестандартные автоматические выключатели.

7.2 Следует соединять сварочные провода при помощи опрессования, сварки, пайки или специальных зажимов. Подключение электропроводов к электрододержателю, свариваемому изделию и сварочному аппарату выполняется при помощи медных кабельных наконечников, скрепленных болтами с шайбами.

7.3 Следует надежно изолировать и в необходимых местах защищать от действия высокой температуры, механических повреждений или химических воздействий провода, подключенные к сварочным аппаратам, распределительным щитам и другому оборудованию, а также к местам сварочных работ.

7.4 Необходимо располагать кабели (провода) электросварочных машин от трубопроводов с кислородом на расстоянии не менее 0,5 метра, а от трубопроводов и баллонов с ацетиленом и других горючих газов - не менее 1 метра.

7.5 В качестве обратного проводника, соединяющего свариваемое изделие с источником тока, могут использоваться 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. Соединение между собой отдельных элементов, используемых в качестве обратного проводника, должно выполняться с помощью болтов, струбцин или зажимов.

7.6 Запрещается использование в качестве обратного проводника внутренних железнодорожных путей, сети заземления или зануления, а также металлических конструкций зданий, коммуникаций и технологического оборудования. В этих случаях сварка производится с применением 2 проводов.

7.7 В пожаровзрывоопасных и пожароопасных помещениях и сооружениях обратный проводник от свариваемого изделия до источника тока выполняется только изолированным проводом, причем по качеству изоляции он не должен уступать прямому проводнику, присоединяемому к электрододержателю.

7.8 Конструкция электрододержателя 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 электрододержателя делается из негорючего диэлектрического и теплоизолирующего материала.

7.9 Следует применять электроды, изготовленные в заводских условиях, соответствующие номинальной величине сварочного тока. При смене электродов их остатки (огарки) следует помещать в специальный металлический ящик, устанавливаемый у места сварочных работ.

7.10 Необходимо электросварочную установку на время работы заземлять. Помимо заземления основного электросварочного оборудования в сварочных установках следует непосредственно заземлять тот зажим вторичной обмотки сварочного трансформатора, к которому присоединяется проводник, идущий к изделию (обратный проводник).

7.11 Чистку агрегата и пусковой аппаратуры следует производить ежедневно после окончания работы. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования производится в соответствии с графиком.

7.12 Питание дуги в установках для атомно-водородной сварки обеспечивается от отдельного трансформатора. Запрещается непосредственное питание дуги от распределительной сети через регулятор тока любого типа.

7.13 При атомно-водородной сварке в горелке должно предусматриваться автоматическое отключение напряжения и прекращение подачи водорода в случае разрыва цепи. Запрещается оставлять включенные горелки без присмотра.

### 8. Огневые работы, связанные с резкой металла

8.1 При проведении огневых работ, связанных с резкой металла необходимо принимать меры по предотвращению разлива легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

8.2 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.

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

8.4 Применять горючее для бензо- и керосинорезательных работ в соответствии с имеющейся инструкцией.

8.5 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.

8.6 Запрещается эксплуатировать бачки, не прошедшие гидроиспытаний, имеющие течь горючей смеси, а также неисправный насос или манометр.

8.7 Запрещается разогревать испаритель резака посредством зажигания налитой на рабочем месте легковоспламеняющейся или горючей жидкости.

8.8 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.

### 9. Паяльные работы

9.1. 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.).

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

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

9.4. 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.).

### 10. Действия при пожаре

10.1 При обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари) каждый работник обязан:

* немедленно сообщить об этом в пожарную охрану по телефону «01» (в сообщении указать что горит, адрес объекта, сведения о наличии людей, этажность здания, свою фамилию);
* поставить в известность руководителя предприятия;
* приступить к эвакуации людей, определить количество эвакуированных;
* по возможности организовать тушение пожара первичными средствами пожаротушения (огнетушитель, песок, кошма), не подвергая свою жизнь и жизнь других людей опасности;
* принять меры к эвакуации документов, материальных ценностей и обеспечению их сохранности не подвергая свою жизнь и жизнь других людей опасности;
* организовать встречу вызванного пожарного подразделения.

10.2 Руководитель организации обязан:

* установить, вызвана ли пожарная охрана, в случае не прибытия пожарных подразделений продублировать вызов;
* проверить проведена ли эвакуация людей и спасение материальных ценностей;
* при необходимости вызвать дежурного электрика для отключения электроэнергии в здании;
* прекратить все работы, не связанные с тушением пожара и удалить за пределы опасной зоны всех людей, не участвующих в тушении пожара;
* по прибытии пожарного подразделения проинформировать руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта.

### 11. Требования безопасности по окончании работы

11.1. Место работы освободить от всех приборов, инструментов, приспособлений, которые были доставлены для производства работ.

11.2. Привести в порядок рабочее место, инструмент и приспособления.

11.3. Осмотреть рабочее место, убедиться в отсутствии возгораний, тления и т.п.

11.4. Снять спецодежду, убрать средства индивидуальной защиты, спецодежду в установленное место.

11.5. Вымыть лицо, руки теплой водой с мылом или принять душ.

11.6. Сообщить руководителю работ обо всех неисправностях, замеченных во время работы, и мерах, принятых к их устранению.