

Работы повышенной опасности

О требованиях безопасности при выполнении огневых работ, являющихся одним из видов работ повышенной опасности

Нормативное регулирование:

- [Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"](#)

[Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ](#), утвержденные [Приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 528](#)

Виды огневых работ

К огневым работам относятся производственные операции, связанные с применением открытого огня, искрообразованием и нагреванием до температур, способных вызвать воспламенение пылевоздушной смеси, готовой продукции, сырья, материалов, конструкций, а именно (п.372 [Правил противопожарного режима в РФ](#)):

- электросварочные работы;
- газосварочные работы;
- газо- и электрорезка;
- огневой разогрев битума;
- паяльные работы;
- бензино- и керосинорезательные работы;
- резка металла механизированным инструментом.

Места проведения огневых работ

1) **постоянные** - в специально оборудованных цехах, мастерских или на открытых площадках, определяемых приказом руководителя предприятия;

2) **временные** - когда работы проводятся в складских, производственных и вспомогательных зданиях и сооружениях, а также в полевых условиях.

Места постоянного проведения огневых работ должны быть определены в [инструкции о мерах пожарной безопасности](#) (п.393 [Правил противопожарного режима в РФ](#)).

Места проведения огневых работ очищаются от горючих веществ и материалов в радиусе очистки территории от горючих материалов согласно [приложению N 5 к Правилам противопожарного режима в РФ](#).

Высота точки сварки над уровнем пола или прилегающей территорией, м	Минимальный радиус зоны очистки территории от горючих материалов, м
0	5

2	8
	9
4	10
6	11
8	12
10	13
свыше 10	14

Требования пожарной безопасности при проведении огневых работ

Требования пожарной безопасности при проведении огневых работ установлены [Правилами противопожарного режима в РФ](#), утвержденными [постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479](#), а именно, разделом [XVI "Пожароопасные работы"](#) и иными разделами.

При проведении огневых работ необходимо
(п.354 Правил противопожарного режима в РФ):



перед проведением огневых работ провентилировать помещения, в которых возможно скопление паров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также горючих газов;

обеспечить место производства работ не менее чем 2 огнетушителями с минимальным рангом модельного очага пожара 2А, 55В и покрывалом для изоляции очага возгорания;

плотно закрыть все двери, соединяющие помещения, в которых проводятся огневые работы, с другими помещениями, в том числе двери тамбур-шлюзов, открыть окна;

осуществлять контроль за состоянием парогазовоздушной среды в технологическом оборудовании, на котором проводятся огневые работы, и в опасной зоне;

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

Помещения различного назначения, в которых проводятся огневые работы, обеспечиваются щитами пожарными передвижными (ЩПП).

В соответствии с [п.362 Правил противопожарного режима в РФ](#) при проведении огневых работ запрещается допускать к самостоятельной работе учеников, а также работников, не имеющих

квалификационного удостоверения.

<u>При проведении огневых работ запрещается</u> <u>(п.362 Правил противопожарного режима в РФ):</u>	
1.	приступать к работе при неисправной аппаратуре;
2.	проводить огневые работы на свежеекрашенных горючими красками (лаками) конструкциях и изделиях;
3.	использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей;
4.	хранить в сварочных кабинах одежду, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, другие горючие материалы;
5.	допускать к самостоятельной работе учеников, а также работников, не имеющих квалификационного удостоверения;
6.	допускать соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатыми, сжиженными и растворенными газами;
7.	производить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящихся под электрическим напряжением;
8.	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.

<u>При проведении огневых работах, связанных с резкой металла</u> <u>(п.367 Правил противопожарного режима в РФ):</u>	
1.	необходимо принимать меры по предотвращению разлива легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;

2.	допускается хранить запас горючего на месте проведения бензо- и керосинорезательных работ в количестве не более сменной потребности. Горючее следует хранить в исправной небыющей плотно закрывающейся таре на расстоянии не менее 10 метров от места производства огневых работ;
3.	необходимо проверять перед началом работ исправность арматуры бензо- и керосинореза, плотность соединений шлангов на ниппелях, исправность резьбы в накидных гайках и головках;
4.	применять горючее для бензо- и керосинорезательных работ в соответствии с имеющейся инструкцией;
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;
6.	запрещается эксплуатировать бачки, не прошедшие гидроиспытаний, имеющие течь горючей смеси, а также неисправный насос или манометр;
7.	запрещается разогревать испаритель резака посредством зажигания налитой на рабочем месте легковоспламеняющейся или горючей жидкости.

Требования к технологическому оборудованию, на котором проводятся огневые работы

- технологическое оборудование, на котором будут проводиться огневые работы, необходимо пропарить, промыть, очистить, освободить от пожаровзрывоопасных веществ и отключить от действующих коммуникаций (за исключением коммуникаций, используемых для подготовки к проведению огневых работ);

- при пропарке внутреннего объема технологического оборудования температура подаваемого водяного пара не должна превышать значение, равное 80 процентам температуры самовоспламенения горючего пара (газа);

- промывать технологическое оборудование следует при концентрации в нем паров (газов), находящейся вне пределов их воспламенения, и в электростатически безопасном режиме;

- способы очистки оборудования и коммуникаций, в которых проводятся огневые работы, не должны приводить к образованию взрывоопасных паро- и пылевоздушных смесей и к появлению источников зажигания;

- 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.

Места, на которых запрещается проведение огневых работ

- на объектах организаций торговли во время нахождения покупателей в торговых залах (п.103 Правил противопожарного режима в РФ);

- на объектах транспортной инфраструктуры в подземных сооружениях метрополитена в дневное время до снятия напряжения в электросети ([п. 214 Правил противопожарного режима](#));

- на всех мостах и путепроводах без разрешения руководителя организации ([п. 240 Правил противопожарного режима](#));

- при производстве ремонтных работ под цистерной ([раздел XIII. Сливоналивные операции со сжиженным углеводородным газом](#));

Оформление наряда-допуска на выполнение и проведение огневых работ

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 и частных домовладений) руководителем организации или лицом, ответственным за пожарную безопасность, оформляется наряд-допуск на выполнение огневых работ.

Наряд-допуск выдается руководителю работ и утверждается руководителем организации или иным должностным лицом, уполномоченным руководителем организации (см. [наряд-допуск на проведение огневых работ](#)).

Окрасочные работы

<u>При проведении окрасочных работ необходимо</u> <u>(п.337 Правил противопожарного режима в РФ):</u>	
1.	производить составление и разбавление всех видов лаков и красок в изолированных помещениях у наружной стены с оконными проемами или на открытых площадках, осуществлять подачу окрасочных материалов в готовом виде централизованно, размещать лакокрасочные материалы на рабочем месте в количестве, не превышающем сменной потребности, плотно закрывать и хранить тару из-под лакокрасочных материалов на специально отведенных площадках;
2.	оснащать электрокрасящие устройства при окрашивании в электростатическом поле защитной блокировкой, исключающей возможность включения распылительных устройств при неработающих системах местной вытяжной вентиляции или неподвижном конвейере;
3.	не превышать сменную потребность горючих веществ на рабочем месте, открывать емкости с горючими веществами только перед использованием, а по окончании работы закрывать их и сдавать на склад, хранить тару из-под горючих веществ в специально отведенном месте вне помещений.

Работы с битумом и мастиками

<u>Требования пожарной безопасности при работе с горячей битумной мастикой</u> <u>(п.п.341-349 Правил противопожарного режима в РФ):</u>	
1.	Котел для приготовления мастик, битума или иных пожароопасных смесей снабжается плотно

	закрывающейся крышкой из негорючих материалов. Заполнение котлов допускается не более чем на три четвертых их вместимости. Загружаемый в котел наполнитель должен быть сухим. Запрещается устанавливать котлы для приготовления мастик, битума или иных пожароопасных смесей в чердачных помещениях и на покрытиях.
2.	Руководитель организации (производитель работ) обеспечивает место варки битума первичными средствами пожаротушения: - ящиком с сухим песком емкостью 0,5 куб. метра; - 2 лопатами; - огнетушителем (порошковым или пенным) не ниже ранга 2А.
3.	При работе передвижных котлов на сжиженном газе газовые баллоны в количестве не более 2 находятся в вентилируемых шкафах из негорючих материалов, устанавливаемых на расстоянии не менее 20 метров от работающих котлов. Указанные шкафы следует постоянно держать закрытыми на замки.
4.	Место варки и разогрева мастик обваловывается на высоту не менее 0,3 метра (или устраиваются бортики из негорючих материалов) (п.406 Правил противопожарного режима в РФ)
5.	Запрещается внутри помещений применять открытый огонь для подогрева битумных составов.
6.	Требования пожарной безопасности при доставке битумной мастики на рабочее место изложены в (п.349 Правил противопожарного режима в РФ).

<u>При работе с горячей битумной мастикой запрещается:</u> (п.п 350 - 353 Правил противопожарного режима в РФ)	
1.	Переносить мастику в открытой таре
2.	В процессе варки и разогрева битумных составов оставлять котлы без присмотра
3.	Разогревать битумной мастики вместе с растворителями
4.	Пользоваться открытым огнем в радиусе 50 метров от места смешивания битума с растворителями

Газосварочные работы

<u>При проведении газосварочных работ необходимо</u> (п.364 Правил противопожарного режима в РФ):	
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;
2.	в местах установки ацетиленового генератора вывешиваются плакаты "Вход посторонним воспрещен - огнеопасно", "Не курить", "Не проходить с огнем";
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;
4.	открытые иловые ямы ограждаются перилами, а закрытые имеют негорючие перекрытия и оборудуются вытяжной вентиляцией и люками для удаления ила;
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;
6.	карбид кальция хранится в сухих проветриваемых помещениях. Запрещается размещать склады карбида кальция в подвальных помещениях и низких затапливаемых местах;
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;
8.	вскрытые барабаны с карбидом кальция следует защищать непроницаемыми для воды крышками;
9.	запрещается в местах хранения и вскрытия барабанов с карбидом кальция курение, пользование открытым огнем и применение искрообразующего инструмента;
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;
11.	запрещается хранение в одном помещении кислородных баллонов и баллонов с горючими газами, а также карбида кальция, красок, масел и жиров;
12.	при обращении с порожними баллонами из-под кислорода или горючих газов соблюдаются такие же меры безопасности, как и с наполненными баллонами;
13.	запрещается курение и применение открытого огня в радиусе 10 метров от мест хранения ила, рядом с которыми вывешиваются соответствующие запрещающие знаки.

При проведении газосварочных или газорезательных работ с карбидом кальция запрещается (п.365 Правил противопожарного режима в РФ):	
1.	использовать 1 водяной затвор двум сварщикам;
2.	загружать карбид кальция завышенной грануляции или проталкивать его в воронку аппарата с помощью железных прутков и проволоки, а также работать на карбидной пыли;
3.	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";
4.	производить продувку шланга для горючих газов кислородом и кислородного шланга горючим газом, а также взаимозаменять шланги при работе;
5.	перекручивать, заламывать или зажимать газоподводящие шланги;
6.	переносить генератор при наличии в газосборнике ацетилена;
7.	форсировать работу ацетиленовых генераторов путем преднамеренного увеличения давления газа в них или увеличения единовременной загрузки карбида кальция;
8.	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.

Электросварочные работы

При проведении электросварочных работ (п.366 Правил противопожарного режима в РФ):	
1.	запрещается использовать провода без изоляции или с поврежденной изоляцией, а также применять нестандартные автоматические выключатели;
2.	следует соединять сварочные провода при помощи опрессовки, сварки, пайки или специальных зажимов. Подключение электропроводов к электрододержателю, свариваемому изделию и сварочному аппарату выполняется при помощи медных кабельных наконечников, скрепленных болтами с шайбами;
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;

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;
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;
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.	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;
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;
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;
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);
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;
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;
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.

Бензо - и керосинорезательные работы

При проведении бензо - и керосинорезательных работ запрещается

(п.368 Правил противопожарного режима в РФ):

1.	достигать давление воздуха в бачке с горючим, превышающее рабочее давление кислорода в резаке;
2.	перегревать испаритель резака, а также подвешивать резак во время работы вертикально, головкой вверх;
3.	зажимать, перекручивать или заламывать шланги, подающие кислород или горючее к резаку;
4.	использовать кислородные шланги для подвода бензина или керосина к резаку.