**БЕЗОПАСНЫЕ МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОКРАСОЧНЫЕ РАБОТЫ**

При выполнении окрасочных работ на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

1) движущихся машин и механизмов;

2) незащищенных подвижных частей окрасочного оборудования;

3) передвигающихся окрашиваемых изделий;

4) повышенной запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны;

5) повышенной температуры лакокрасочных материалов (далее - ЛКМ), моющих и обезжиривающих жидкостей, паров и газов, поверхности оборудования и изделий;

6) повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;

7) повышенных уровней шума, вибрации и ультразвука при подготовке поверхности изделий к окрашиванию и при работе вентиляторов окрасочных установок;

8) повышенных уровней ультрафиолетового, инфракрасного, гамма - и рентгеновского излучений, возникающих при работе сушильного оборудования;

9) незащищенных токоведущих частей установок подготовки поверхности, электроосаждения, окрашивания в электростатическом поле и сушильных установок;

10) повышенной ионизации воздуха на участках окрашивания в электростатическом поле;

11) повышенной напряженности электрического поля и повышенного уровня статического электричества, возникающих при окрашивании изделий в электростатическом поле, а также при перемещении по трубопроводам, перемешивании, переливании (пересыпании) и распылении жидких и сыпучих материалов;

12) струй ЛКМ, возникающих при нарушении герметичности окрасочной аппаратуры, работающей под давлением;

13) вредных веществ (в том числе в ЛКМ), действующих на работников через дыхательные пути, пищеварительную систему, кожный покров и слизистые оболочки органов зрения и обоняния;

14) замыкания электрических цепей через тело работника;

15) недостаточной освещенности рабочей зоны;

16) расположения рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола).

**Требования охраны труда при организации выполнения**

**окрасочных работ**

Работы с повышенной опасностью должны выполняться в соответствии с нарядом-допуском на производство работ с повышенной опасностью (далее - наряд-допуск), оформляемым уполномоченными работодателем должностными лицами (рекомендуемый образец предусмотрен приложением к Правилам).

Нарядом-допуском определяются содержание, место, время и условия производства работ с повышенной опасностью, необходимые меры безопасности (в том числе выдаваемые средства индивидуальной защиты), состав бригады и работники, ответственные за организацию и безопасное производство работ.

Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ, но не более чем на 15 календарных дней со дня начала выполнения работ. Срок действия наряда-допуска может быть продлен (однократно) должностным лицом, выдавшим наряд-допуск, не более чем на 15 календарных дней. По истечении указанного срока должен выдаваться новый наряд-допуск.

В случае возникновения в процессе выполнения работ и (или) подготовки рабочего места вредных и (или) опасных производственных факторов, не предусмотренных нарядом-допуском, работы должны быть прекращены, наряд-допуск аннулирован. Работы возобновляются после выдачи нового наряда-допуска.

При совместном производстве нескольких видов работ, по которым требуется оформление наряда-допуска, допускается оформление единого наряда-допуска с включением в него требований по безопасному выполнению каждого из вида работ.

Порядок производства работ с повышенной опасностью, оформления наряда-допуска и обязанности уполномоченных работодателем должностных лиц, ответственных за организацию и безопасное производство работ, устанавливаются локальным нормативным актом работодателя.

К работам с повышенной опасностью, выполняемым с оформлением наряда-допуска, относятся:

1) окрасочные работы крупногабаритных изделий вне окрасочных камер;

2) окрасочные работы на высоте, выполняемые на рабочих местах рабочих местах с территориально меняющимися рабочими зонами;

3) окрасочные работы крыш зданий при отсутствии ограждений по их периметру;

4) окрасочные работы, выполняемые в замкнутых объемах, в ограниченных пространствах;

5) окрасочные работы грузоподъемных кранов;

6) работы по очистке емкостей для ЛКМ, растворителей и разбавителей при необходимости нахождения работников внутри емкостей;

7) окрасочные работы в местах, опасных в отношении загазованности, взрывоопасности и поражения электрическим током.

Перечень работ, выполняемых по нарядам-допускам, утверждается работодателем и может быть им дополнен, исходя из специфики своей деятельности.

Оформленные и выданные наряды-допуски учитываются в журнале, в котором отражаются следующие сведения:

1) название подразделения;

2) номер наряда-допуска;

3) дата выдачи наряда-допуска;

4) краткое описание работ по наряду-допуску;

5) срок, на который выдан наряд-допуск;

6) фамилии и инициалы должностных лиц, выдавших и получивших наряд-допуск, заверенные их подписями, с указанием даты подписания;

7) фамилия и инициалы должностного лица, получившего закрытый по выполнении работ наряд-допуск, заверенные его подписью, с указанием даты получения.

Закрытые по завершении работ наряды-допуски хранятся 1 год. Если при выполнении работ по нарядам-допускам имели место несчастные случаи на производстве, то эти наряды-допуски должны храниться вместе с материалами расследования указанных несчастных случаев.

Срок хранения журнала учета выдачи нарядов-допусков на производство работ с повышенной опасностью - 6 месяцев после внесения последней записи.

Работы с повышенной опасностью, проводящиеся на постоянной основе и выполняемые в аналогичных условиях постоянным составом работников, допускается производить без оформления наряда-допуска по утвержденным для каждого вида работ с повышенной опасностью инструкциям по охране труда.

Перечень работ с повышенной опасностью, которые допускается производить без оформления наряда-допуска, утверждается работодателем.

**Требования охраны труда, предъявляемые**

**к производственным помещениям**

Поверхность нагревательных приборов и устройств отопления в помещениях для работы с ЛКМ должна быть гладкой. Нагревательные приборы и устройства отопления должны быть оборудованы съемными несгораемыми решетчатыми ограждениями.

Установка нагревательных приборов и устройств отопления в нишах запрещается.

В помещениях и на площадках для работы с ЛКМ, в местах хранения опасных и (или) вредных веществ должны быть вывешены знаки безопасности с поясняющими надписями.

Окрасочные работы должны выполняться на специальных установках, в камерах или на площадках, оборудованных общеобменной приточно-вытяжной и местной (локальной) вытяжной вентиляцией.

При применении жидких ЛКМ (рабочих составов) допускается располагать окрасочные участки и площадки в общих производственных помещениях пожаро- и взрывобезопасных производств (в соответствии с проектной документацией), если они размещаются по технологическому потоку.

Системы местной (локальной) вытяжной вентиляции следует применять при следующих видах работ:

1) приготовление рабочих составов ЛКМ и разбавление их растворителями в краскозаготовительных отделениях (помещениях) или специально отведенных для данного вида работ местах;

2) окраска внутренних и наружных поверхностей;

3) окраска методами безвоздушного или электрораспыления на рабочих местах;

4) окраска ручными центробежными электростатическими распылителями в окрасочных камерах;

5) окраска в камерах и на постах окрашивания (напыления порошковых красок);

6) сушка окрашенных изделий;

7) сухое шлифование покрытий;

8) очистка и мытье порожней тары, рабочих емкостей, окрасочного инструмента и оборудования в специально отведенных местах.

Окрасочные камеры, в которых работник находится в процессе окраски, должны оборудоваться местной (локальной) вентиляцией с подачей сверху приточного воздуха.

В производственных помещениях, в которые возможно внезапное поступление в воздух рабочей зоны вредных веществ в количестве, превышающем предельно допустимые концентрации, должна предусматриваться аварийная вентиляция.

**Требования охраны труда, предъявляемые к размещению**

**технологического оборудования и организации рабочих мест**

Размещение технологического оборудования должно обеспечивать безопасность производственных процессов при его эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте.

Охрана труда при организации рабочих мест должна обеспечиваться:

1) защитой работников от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов;

2) рациональным размещением технологического оборудования в производственных подразделениях и вне их: обеспечением безопасного расстояния между оборудованием, оборудованием и стенами помещений, колоннами, безопасной шириной проходов и проездов;

3) удобным и безопасным обращением с исходными материалами, заготовками, полуфабрикатами и готовой продукцией;

4) регулярным техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования, инструмента и приспособлений;

5) защитой работников от неблагоприятных метеорологических факторов.

Разрывы между рабочими местами, на которых производятся шлифовальные работы сухим способом, и проемами окрасочных камер или ваннами окунания должны быть не менее 5 м.

Расстояние между рабочими местами должно быть не менее 5 м. Окрашиваемые изделия необходимо располагать на расстоянии не более 0,6 м от работника и на высоте над уровнем пола 0,65 - 1,5 м.

При окрашивании изделий высотой более 1,5 м рабочее место следует оборудовать подъемником, обеспечивающим прямое и свободное положение корпуса тела с наклоном вперед не более чем на 15°, при этом следует применять окрасочные стенды, позволяющие изменять положение окрашиваемых изделий.

При использовании автоматизированного и механизированного окрасочного оборудования рабочим местом следует считать все помещения, в которых располагается оборудование, включая пульт управления.

Пульт управления окрасочным оборудованием необходимо располагать не ближе 5 м от открытых проемов окрасочных установок и участков приготовления рабочего состава ЛКМ.

Для работников, занятых на окрасочных линиях электроосаждения навеской и съемом электродов, должны быть предусмотрены места для сидения.

**Общие требования охраны труда**

**при осуществлении производственных процессов и эксплуатации**

**технологического оборудования**

Производственные процессы, связанные с применением или образованием вредных веществ, необходимо проводить непрерывным замкнутым циклом при технологических параметрах, ограничивающих выделение вредных веществ, а также используя средства автоматизации. При невозможности выполнения этих условий должны применяться средства индивидуальной и коллективной защиты.

Производственные процессы, при которых применяются или образуются вещества первого и второго классов опасности (чрезвычайно опасные и высокоопасные вещества), должны осуществляться в изолированных помещениях и кабинах с управлением этими процессами с пультов или из операторских зон.

При выполнении окрасочных работ работодатель, исходя из специфики своей деятельности и характеристики объекта, по результатам проведенной оценки профессиональных рисков реализует меры, предупреждающие создание условий для возникновения взрывов и пожаров, а также мероприятия по защите работников от действия опасных и (или) вредных производственных факторов из числа следующих:

1) замена взрывоопасных и пожароопасных ЛКМ на взрыво - и пожаробезопасные;

2) применение наименее вредных (наименее токсичных) ЛКМ;

3) применение прогрессивной технологии (автоматизация производственных процессов, механизация трудоемких работ; изменение технологических режимов);

4) предупреждение возникновения и накопления зарядов статического электричества на поверхности оборудования, ЛКМ, а также на теле работников путем применения средств индивидуальной и коллективной защиты (индивидуальные заземляющие браслеты и кольца, заземляющие устройства, нейтрализаторы, антиэлектростатические вещества, экранирующие устройства);

5) обеспечение работников средствами индивидуальной защиты органов дыхания.

При выполнении окрасочных работ на всех этапах производственного процесса работодателем должны быть определены нормы и порядок хранения ЛКМ, а также установлен порядок проведения огневых работ в помещениях и на открытых площадках.

В помещениях, в которых изготавливаются, используются или хранятся материалы, выделяющие пожаро - и взрывоопасные пары, запрещается выполнение работ, связанных с применением открытого огня или сопровождающихся искрообразованием.

При подготовке поверхностей под окраску необходимо соблюдать следующие требования:

1) работать только исправным ручным или механизированным инструментом;

2) удаление разогретой или растворенной химическим способом старой окрасочной пленки производить шпателем (скребком) с длинной рукояткой;

3) при очистке поверхностей от ржавчины, окалины, старой краски, при шлифовке очищаемой поверхности пользоваться средствами индивидуальной защиты рук, органов зрения и дыхания;

4) производить выжигание старой масляной краски паяльными лампами внутри помещения при непрерывном сквозном проветривании (вентилировании) или на открытом воздухе.

Мойку и обезжиривание деталей и изделий перед окраской следует производить негорючими составами: щелочными растворами, кислотными составами, органо-щелочными эмульсиями, синтетическими моющими средствами, органическими трудногорючими и негорючими растворителями.

Запрещается применять бензол, пиробензол для обезжиривания деталей и изделий, а также в качестве растворителей и разбавителей для ЛКМ.

На рабочих местах работы по обезжириванию поверхностей органическими растворителями допускается проводить при включенной вентиляции.

Металлические поверхности, покрытые красками, содержащими свинец, перед очисткой должны смачиваться водой.

При приготовлении составов для обезжиривания или травления необходимо соблюдать следующие требования:

1) перемешивать кислоты, щелочи и другие растворы необходимо в емкости с использованием приспособлений;

2) при приготовлении кислотного раствора вначале наливать воду, а затем вливать кислоту;

3) при приготовлении сложного раствора кислот, последнюю в емкость наливать серную кислоту.

Процессы приготовления свинцово-суриковых грунтовок, свинцовых белил, а также пересыпки, перемешивания и перетирки сухих свинцовых пигментов должны быть полностью герметизированы.

Перемешивание, разбавление и розлив ЛКМ в мелкую тару необходимо производить в местах, оборудованных местной (локальной) вытяжной вентиляцией, на поддонах с бортами высотой не менее 50 мм, изготовленных из неискрообразующего материала.

При перемешивании, разбавлении или переливании ЛКМ и растворителей необходимо использовать средства индивидуальной защиты глаз и органов дыхания.

Перелив ЛКМ и растворителей из бочек, бидонов и другой тары весом более 10 кг должен быть механизирован.

Для исключения загрязнения пола и оборудования красками перелив или разлив из одной тары в другую должен производиться на поддонах с бортами высотой не менее 50 мм.

Пролитые на поверхность пола ЛКМ следует немедленно убирать с применением опилок, песка или сорбирующих материалов и протереть ветошью, смоченной соответствующим ЛКМ растворителем. После этого очищенную поверхность необходимо обработать водой с моющим средством.

Для предохранения кожи рук от воздействия ЛКМ в зависимости от состава ЛКМ следует пользоваться дерматологическими средствами индивидуальной защиты гидрофильного, гидрофобного или универсального действия. Применение указанных средств осуществляется путем их нанесения на открытые участки кожи рук до начала работы.

Для очищения кожи рук от ЛКМ необходимо применять очищающие пасты, кремы, гели, предназначенные для использования при работах, связанных с трудносмываемыми, устойчивыми загрязнениями.

Не допускается замена специальных очищающих средств агрессивными для кожи рук средствами (органическими растворителями, абразивными веществами (песок, чистящие порошки), каустической содой).

По окончании работ с ЛКМ необходимо нанести на кожу рук регенерирующие (восстанавливающие) кремы (эмульсии).

Все операции по приготовлению эпоксидных ЛКМ с отвердителем и разбавление их растворителями должны выполняться в вытяжном шкафу.

К рабочему месту ЛКМ необходимо доставлять готовыми к использованию в закрытой таре.

Приготовление ЛКМ на рабочих местах запрещается.

Окрасочные работы должны выполняться в окрасочных камерах или на участках, оборудованных вытяжной вентиляцией.

При окрашивании изделия в окрасочной камере с постоянным рабочим местом работник должен располагаться вне камеры у открытого проема таким образом, чтобы при боковом отсосе факел ЛКМ был направлен в сторону воздухозаборного отверстия.

В случаях, когда работник в процессе окраски должен находиться внутри окрасочной камеры, перемещаясь по всей ее площади, должен осуществляться верхний приток воздуха.

Окраска крупногабаритных изделий высотой до 2 м, для которых невозможно предусмотреть постоянных постов окрашивания, может производиться на открытых участках (без камер), оборудованных вытяжной вентиляцией.

При бескамерной окраске изделий высотой более 2 м на участках, оборудованных вытяжными решетками в полу, участки должны ограждаться несгораемыми перегородками облегченного типа, установленными на 0,5 м выше изделия.