



Охрана труда при работах на высоте (3 группа)



Содержание

- Общие сведения
- Методы и средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний;
- Основы техники эвакуации и спасения;
- Требования норм, правил, стандартов и регламентов по охране труда и безопасности работ;
- Порядок расследования и оформления несчастных случаев и профессиональных заболеваний;
- Правила и требования пользования, применения, эксплуатации, выдачи, ухода, хранения, осмотра, испытаний, браковки и сертификации средств защиты;
- Организация и содержание рабочих мест; средствами коллективной защиты, ограждениями, знаками безопасности.

- Общие сведения



Кто должен обучаться на 3 группу?

- работники, назначенные ответственными за безопасную организацию и проведение работ на высоте, а также за проведение инструктажей;
- преподаватели и члены аттестационных комиссий, созданных приказом руководителя организации, проводящей обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте;
- работники, проводящие обслуживание и периодический осмотр СИЗ;
- работники, выдающие наряды-допуски;
- ответственные руководители работ на высоте, выполняемые по наряду-допуску;
- специалисты по охране труда;
- должностные лица, в полномочия которых входит утверждение ППР на высоте)

Требования к знаниям и умениям работников 3 группы:

в дополнение к требованиям, предъявляемым к работникам 2 группы по безопасности работ на высоте должны:

- ✓ обладать полным представлением о рисках падения и уметь проводить осмотр рабочего места;
- ✓ знать соответствующие работам правила, требования по охране труда;
- ✓ знать мероприятия, обеспечивающие безопасность работ;
- ✓ уметь организовывать безопасное проведение работ, разработку плана производства работ; оформлять наряды-допуски, осуществлять надзор за членами бригады;
- ✓ уметь четко обозначать и излагать требования о мерах безопасности при проведении целевого инструктажа работников;
- ✓ уметь обучать персонал безопасным методам и приемам выполнения работ, практическим приемам оказания первой помощи;
- ✓ обладать знаниями по проведению инспекции СИЗ.

Требования, предъявляемые к работникам 3 группы по безопасности работ на высоте: старше 21 года, опыт работы на высоте более 2 лет.

Периодичность обучения

- Периодическое обучение работников **3 группы** безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте, проводимых без инвентарных лесов и подмостей с использованием систем канатного доступа, осуществляется не реже **1 раза в 5 лет в учебном центре**.
- **Проверка знаний** безопасных методов и приемов выполнения работ на высоте проводится не реже **одного раза в год** комиссией, создаваемой работодателем.

Как обучаем «промышленных альпинистов»?

- Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте, проводимых без применения инвентарных лесов и подмостей, с использованием систем канатного доступа **завершается экзаменом**.
- Экзамен проводится аттестационными комиссиями, создаваемыми приказом руководителя организации, проводящей обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте. Состав аттестационных комиссий формируется из специалистов, прошедших соответствующую подготовку и аттестацию в качестве членов аттестационной комиссии (**работники 3 группы**).
- Работникам, успешно сдавшим экзамен, выдаются **удостоверение** о допуске к работам на высоте без применения инвентарных лесов и подмостей, с применением систем канатного доступа (**рекомендуемый образец в приложении N 4 к Правилам**) **и личная книжка** учета работ на высоте без применения инвентарных лесов и подмостей, с применением систем канатного доступа (**рекомендуемый образец в приложении N 5 к Правилам**).

Стажировка по окончании обучения

- По окончании обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте работодатель обеспечивает **проведение стажировки работников** (вам придется слегка пересмотреть существующий порядок стажировки в части допуска новичков, принимаемых по профессиям, где часть работ выполняется на высоте и дополнить программы стажировки требованиями ПОТ РВ в части отработки практических умений и выработки умений).
- Целью стажировки является закрепление теоретических знаний, необходимых для безопасного выполнения работ, а также освоение и выработка непосредственно на рабочем месте **практических навыков и умений, безопасных методов и приемов выполнения работ**.
- **Продолжительность стажировки** устанавливается работодателем (уполномоченное им лицо) исходя из ее содержания и составляет не менее **двух рабочих дней (смен)**.
- **К одному руководителю стажировки не может быть прикреплено более двух работников одновременно.**

- Методы и средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний

Виды смывающих и (или) обезвреживающих средств:

- Защитные средства;
- Очищающие средства;
- Средства восстанавливающего (регенерирующего) действия.
- Для мытья рук ежемесячно на человека должно выдаваться 200 г мыла туалетного или 250 мл жидкого моющего средства в дозирующих устройствах. Для мытья тела ежемесячно на человека должно выдаваться 300 г мыла туалетного или 500 мл жидкого моющего средства в дозирующих устройствах.
- На работах, связанных с легкосмываемыми загрязнениями, работодатель имеет право не выдавать непосредственно работнику смывающие средства, а обеспечивает постоянное наличие в санитарно-бытовых помещениях мыла или дозаторов с жидким смывающим веществом.
- Защитный крем для рук гидрофильного действия (впитывающий влагу, увлажняющий кожу) выдается ежемесячно в количестве 100 мл на человека на работах, связанных с использованием органических растворителей, технических масел, нефтепродуктов, лаков и красок.
- Защитный крем для рук гидрофобного действия (отталкивающий влагу, сушащий кожу) выдается ежемесячно в количестве 100 мл на человека на работах, связанных с использованием водных растворов кислот, щелочей и солей.
- Средства комбинированного действия для рук (работы при попеременном воздействии водорастворимых и водонерастворимых материалов и веществ) выдаются ежемесячно в количестве 100 мл на человека.

Производственный травматизм

- Производственный травматизм и профессиональные заболевания — это термины из сферы права, регулирующей охрану труда в Российской Федерации. Их важность нельзя недооценивать, ведь охрана здоровья трудящихся и обеспечение безопасных условий труда — это обязанность работодателя и значимая часть организационного и технологического процесса.
- Законодательными нормами (кодексами, федеральными законами, подзаконными актами, приказами и постановлениями) данные правоотношения регулируются четко и подробно, поскольку предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний — одна из задач государственной политики в указанной области.

Термины

- Травма — это механическое повреждение, полученное вследствие воздействия внешних факторов. Производственной она становится тогда, когда несчастный случай происходит на предприятии и(или) в ходе исполнения сотрудником его трудовых обязанностей, в том числе в командировке. Производственный травматизм — это общее наименование явления, термин, определяющий и объединяющий совокупность всех несчастных случаев (на предприятии, в цеху, в стране).
- Травматизм на производстве — это чаще всего результат некоего происшествия. Но этим потенциально отрицательное воздействие рабочей среды на работника не ограничивается: закон также дает понятие профзаболевания. Оно возникает в результате влияния — длительного или кратковременного — определенных факторов. Так как эти явления приводят (или могут привести впоследствии) к существенному ухудшению здоровья трудящихся, потере ими трудоспособности, предупреждение производственного травматизма и профзаболеваний — важная часть всех мероприятий по охране труда на предприятии.

В случае с профтравматизмом и профзаболеваниями выделяют

следующие группы причин

- технические. Это могут быть конструктивные недостатки оборудования, механизмов или их неустранимые неисправности;
- организационные — недостаточное информирование, ошибки, допущенные при обучении персонала, отсутствие инструкций, а также использование инструментов не в соответствии с их назначением;
- санитарно-гигиенические — плохой микроклимат в помещении, высокий уровень содержания вредных веществ или шума, испарений и т. д.;
- психологические — недостаточная усидчивость, усталость, неготовность к монотонной работе;
- субъективные — невнимательность работника, незнание и невыполнение инструкций, состояние опьянения.

Профилактика и предупреждение

- объективная оценка условий труда; для ее проведения могут быть приглашены независимые организации или проведен собственный анализ ПТ. Это мероприятие позволяет выявить наиболее опасные участки производства, принять необходимые меры, рекомендованные в отчете о проверке;
- создание специальной службы или введение в штат должности специалиста по охране труда, если численность работников на предприятии, осуществляющем производственную деятельность, превышает 50 человек;
- предоставление работникам, занятым на опасных участках, средств индивидуальной защиты, специальной обуви и одежды в соответствии с требованиями СНиПов и ГОСТов;
- проведение медосмотров в соответствии с законодательством с определенной периодичностью;
- проведение проверок рабочих мест на соответствие требованиям по охране труда и технологической безопасности;
- проведение инструктажей в соответствии с законодательством и внутренними нормативными актами: вводных, периодических, дополнительных и т. д.;
- осуществление проверки знаний и недопущение к работе специалистов, не прошедших обучение или инструктаж, а также показавших низкий уровень знаний;
- реагирование на обращение работников и специалистов службы ОТ.

Порядок оказания первой помощи при несчастных случаях

- Вызовите «Скорую помощь» 03 или 103 (с мобильного телефона).
- Убедитесь в том, что ни пострадавшему, ни вам не угрожает опасность.
- По возможности, оставьте потерпевшего лежать там, где он находится, пока его не осмотрят. Если придется его перемещать, делайте это с особой осторожностью.
- Если у потерпевшего рвота, положите его на бок, чтобы не задохнулся.
- Если пострадавший не дышит, сделайте ему искусственное дыхание.
- Накройте потерпевшего, чтобы он не замерз, защитите его от дождя и снега.
- Перевяжите и зафиксируйте травмированный орган.
- Выберите наиболее подходящий способ транспортировки.

Индивидуальный пакет и аптечка первой помощи, правила пользования ими.

- Аптечка индивидуальная - набор средств медицинской самопомощи военнослужащего. Аптечка предназначена для предупреждения или снижения поражающего действия различных видов современного оружия, а также для оказания первой медицинской помощи при поражениях личного состава.
- В холодное время года аптечку рекомендуется носить в нагрудном кармане обмундирования для предупреждения замерзания жидких лекарственных средств.
- Лекарственные средства, содержащиеся в аптечке, применяют в зависимости от показаний как по указанию командира (старшего), так и самостоятельно в соответствии с инструкциями, которые доводят до личного состава в процессе военно-медицинской подготовки.
- Самостоятельно при наличии показаний применяют следующие лекарственные средства: средство при отравлении ФОВ - при первых признаках поражения; противоболевое средство - при травмах и ожогах, сопровождающихся сильными болями; противобактериальное средство - при ранениях и ожогах; противорвотное средство - при появлении тошноты, вызванной воздействием ионизирующих излучений, а также контузиями и другими факторами.

Транспортирование пострадавших

- При несчастном случае необходимо не только немедленно оказать пострадавшему доврачебную помощь, но и быстро и правильно доставить его в ближайшее лечебное учреждение. Нарушение правил переноски и перевозки пострадавшего может принести ему непоправимый вред.
- При поднимании, переноске и перевозке пострадавшего нужно следить, чтобы он находился в удобном положении, и не трясти его. При переноске на руках оказывающие помощь должны идти не в ногу.
- Поднимать и класть пострадавшего на носилки необходимо согласованно, лучше по команде. Брать пострадавшего нужно со здоровой стороны, при этом оказывающие помощь должны стоять на одном и том же колене и так подкладывать руки под голову, спину, ноги, ягодицы, чтобы пальцы показывались с другой стороны пострадавшего.
- Надо стараться не переносить пострадавшего к носилкам, а, не вставая с колен, слегка приподнять его с земли, чтобы кто-либо подставил носилки под него. Это особенно важно при переломах: в этих случаях необходимо, чтобы кто-нибудь поддерживал рукой место перелома.

- Основы техники эвакуации и спасения



При проведении работ на высоте

- всегда существуют риски падения работников, а также предметов и оборудования на работника.
- Сорвавшегося сотрудника необходимо оперативно вывести из зависания и оказать первую медицинскую помощь.
- Отсутствие согласованных действий во время спасения могут привести к печальным последствиям.
- План мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ на высоте позволяет минимизировать количество смертей и риск травматизма среди работников.

Зачем нужен План эвакуации и спасения при работе на высоте

- Необходимо не просто подготовить план эвакуации и спасения, но и ознакомить исполнителей с документом. Важно научить их правильно вести себя в аварийных ситуациях.
- Работодатель обязан принять меры по предотвращению аварийных ситуаций, сохранению жизни и здоровья работников при возникновении таких ситуаций, в том числе по оказанию пострадавшим первой помощи (ст. 212 ТК РФ).
- План спасательно-эвакуационных работ (ПСЭР) — это последовательность действий, в результате которых сорвавшегося работника: выводят из состояния зависания в указанные сроки; эвакуируют с рабочего места, оказывая первую медицинскую помощь.
- Важно: План спасения и эвакуации разрабатывается для всех рабочих мест. И для стационарных и для нестационарных. Время выведения сорвавшегося работника из состояния зависания — 10 минут (п.108 Правил).
- «Для уменьшения риска травмирования работника, оставшегося в страховочной системе после остановки падения в состоянии зависания, план эвакуации должен предусматривать мероприятия и средства (например, системы спасения), позволяющие в максимально короткий срок (не более 10 минут) освободить работника от зависания.» п.108 Правил

Кто составляет план эвакуации и спасения

- Ответственный за организацию и безопасное проведение работ на высоте обязан организовать разработку плана эвакуации и спасения при работе на высоте (п.19 Правил). Этот документ составляет Ответственный руководитель работ на высоте с 3 группой безопасности. Он подбирает СИЗ, которые понадобятся во время спасательно-эвакуационных работ, расписывает правильную последовательность действий персонала. За каждую строку в плане эвакуации при работе на высоте специалист несёт личную ответственность.
- Обязанности 3 группы безопасности работ на высоте План эвакуации и спасения при работе на высоте разрабатывают после подготовки отчёта об оценке рисков и до написания ППР.
- Ответственный руководитель во время составления и утверждения ПСЭР должен основываться на здравом смысле, своём опыте или опыте других специалистов в области спасения и эвакуации.
- Для составления плана спасательно-эвакуационных работ рекомендуется привлекать профессиональных инструкторов.
- При разработке ПСЭР учитывайте особенности каждого рабочего места, отрабатывайте действия работников в аварийной ситуации. Убедитесь, что действия, описанные в ППР, ПСЭР и ТК соответствуют реальным действиям персонала и каждый работник понимает, что ему делать в случае ЧП.

Как составить план мероприятий по эвакуации и спасению

- Провести мероприятия по спасению работника с высоты за 10 минут возможно только при следующих условиях:
- Страховочная система является частью спасательно-эвакуационной системы. В местах проведения работ находится спасательно-эвакуационный комплект.
- В плане ППР прописан план ПЭСР с указанием визуальных схем применения оборудования.
- Персонал обучен на ВТОРУЮ группу безопасности работ на высоте и иметь практические навыки применения спасательного оборудования.

В состав резервной системы обеспечения безопасности при работах на высоте могут быть включены:

- устройства подъёма или спуска (лебёдки, блоки, подъёмники)
- полиспасты
- Канаты
- карабины
- носилки
- Шины
- средства иммобилизации
- медицинская аптечка

Стандарт по написанию ПСЭР

- Состав системы определяется для каждого конкретного места проведения работ.
- Единого стандарта по написанию ПСЭР нет, поэтому многие специалисты порой не знают, что именно нужно указать в документе.
- Чтобы упростить себе работу, воспользуйтесь примером заполненного плана эвакуации и спасения при работе на высоте.

работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ определяет методику проведения работ и перечень необходимого оборудования

- Порядок связи с экстренными службами и ответственными лицами в первые минуты;
- Состав спасательной бригады;
- Перечень необходимого оборудования для проведения спасательно-эвакуационных мероприятий;
- Место нахождения спасательного оборудования;
- Пошаговый порядок действий для спасения работника

В плане следует указать перечень оборудования, необходимый для проведения спасательно-эвакуационных мероприятий:

- Дополнительные системы обеспечения безопасности (помимо тех, которые уже используются при выполнении работ);
- Анкерные устройства и/или анкерные линии (дополнительные или уже используемые, но рассчитанные на дополнительную нагрузку);
- Привязь (страховочная привязь пострадавшего или дополнительная спасательная привязь (петля));
- Соединительно-амортизирующая подсистема — средства индивидуальной защиты, необходимые для безопасной эвакуации пострадавшего (например, устройство втягивающего типа, амортизатор, устройство для спуска, соединительные элементы, средство защиты ползункового типа и т.д.);
- Дополнительные необходимые средства подъема и/или спуска (например, лебедки, блоки, подъемники и т.д.), не являющиеся СИЗ от падения с высоты и не попадающие в остальные пункты.

Методика проведения спасательных работ должна учитывать все возможные варианты. Как минимум нужно продумать 2 варианта:

- работник в сознании
- работник без сознания
- В методике проведения спасательных и эвакуационных работ укажите:
- места крепления дополнительных анкерных точек для присоединения спасательно-эвакуационной системы
- места хранения спасательно-эвакуационного комплекта СИЗ.

Современные системы спасения

- В тех местах, где это возможно наиболее целесообразным решением будет установка заранее спланированных систем эвакуации.
- Как пример — предустановленная система эвакуации на приставной лестнице.
- Организуется для того, чтобы быстро и безопасно вывести пострадавшего из состояния зависания.
- Такая оперативность особенно важна, если пострадавший находится на высоте без сознания.

Обязательный инструктаж

- Все старания по разработке документации сводятся к нулю, если работники не в состоянии работать по написанным ППР и ТК.
- И уж тем более Пример инструктажа электромонтажников с помощью видео компании РОССЕТИ.
- Пошаговая инструкция обучает работников: как осуществлять подъем на деревянную опору ЛЭП с помощью монтерских когтей и удерживающей системы. как произвести спуск пострадавшего с траверсы деревянной опоры.

Чем грозит отсутствие плана эвакуации при работе на высоте

- Если на рабочем месте произойдёт несчастный случай, Ответственный руководитель обязан проанализировать ситуацию, опираясь на текст ПСЭР. Он должен понять, как вели себя исполнители и ответственные исполнители во время спасательно-эвакуационных работ, насколько хорошо они справились с задачей и не было ли нарушений.
- Когда государственные контролирующие органы будут разбирать ситуацию, определяя степень виновности всех участников происшествия, они будут опираться на ППР и ПСЭР.
- Если таковых документов не будет, работодателя и ответственного руководителя могут привлечь к дисциплинарной, административной, материальной и даже уголовной ответственности за грубейшее нарушение Правил охраны труда при работах на высоте.

- Требования норм, правил, стандартов и регламентов по охране труда и безопасности работ

Согласно Приложению № 1 новых «Правил по охране труда при работе на высоте», утвержденных Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 16.11.2020 №782н, требования, предъявляемые работникам, выполняющим работы на высоте, включают в себя знание:

- а) инструкций по охране труда;
- б) общих сведений о технологическом процессе и оборудовании на данном рабочем месте, производственном участке, в цехе;
- в) производственных инструкций;
- г) условий труда на рабочем месте;
- д) основных требований производственной санитарии и личной гигиены;
- е) обстоятельств и характерных причин несчастных случаев, аварий, пожаров, происшедших на высоте в организациях (на предприятиях), случаев производственных травм, полученных при работах на высоте; обязанностей и действий при аварии, пожаре; способов применения имеющихся на участке средств тушения пожара, противоаварийной защиты и сигнализации, мест их расположения, схем и маршрутов эвакуации в аварийной ситуации;
- ж) основных опасных и вредных производственных факторов, характерных для работы на высоте;
- з) зон повышенной опасности, машин, механизмов, приборов; средств, обеспечивающих безопасность работы оборудования (предохранительные, тормозные устройства и ограждения, системы блокировки и сигнализации, знаки безопасности);
- и) безопасных методов и приемов выполнения работ.

Требования, предъявляемые к преподавателям и работникам 3-й группы по безопасности работ на высоте:

- - возраст — старше 21 года,
- - опыт выполнения работ на высоте или организации проведения технико-технологических или организационных мероприятий при работах на высоте — более двух лет.

- Порядок расследования и оформления несчастных случаев и профессиональных заболеваний

Нормативная база

- Порядок расследования несчастных случаев на производстве определен ст.229 Трудового Кодекса Российской Федерации и Положением об особенностях расследования несчастных случаев на производстве, утвержденным постановлением Минтруда России от 24.10.2002 №73 ред. от 14.11.2016, в соответствии с которыми по каждому несчастному случаю на производстве, вызвавшему необходимость перевода работника на основании медицинского заключения на другую работу, потерю работником трудоспособности на срок не менее одного рабочего дня либо повлекшему его смерть, оформляется акт о несчастном случае на производстве.

В случае получения работником травмы работодатель обязан:

- немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в лечебное учреждение,
- принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации и воздействия травмирующего фактора на других лиц,
- сохранить неизменным до начала расследования место происшествия (если это не угрожает жизни и здоровью других людей) или подробно описать место происшествия,
- в течение суток (при групповом, тяжелом, со смертельным исходом несчастных случаев на производстве) сообщить:
- в государственную инспекцию труда в городе Москве,
- в прокуратуру по месту происшествия,
- в орган исполнительной власти субъекта РФ,
- страховщику по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний,
- в организацию, направившую работника, с которым произошел случай,
- в соответствующий профсоюзный орган и др.
- назначить приказом комиссию по расследованию несчастного случая.

Порядок расследования профессионального заболевания.

- При установлении предварительного диагноза - хроническое профессиональное заболевание (отравление) извещение о профессиональном заболевании работника в 3-х дневный срок направляется в Роспотребнадзор.
- Роспотребнадзор в 2-х недельный срок со дня получения извещения представляет в учреждение здравоохранения – санитарно-гигиеническую характеристику условий труда.
- Учреждение здравоохранения, установившее предварительный диагноз-хроническое профессиональное заболевание (отравление), в месячный срок обязано направить больного в центр профессиональной патологии, клинику или в отдел профессиональных заболеваний медицинский научных организаций клинического профиля (далее именуется Центр профессиональной патологии).
- Работодатель в течение 10 дней с даты получения извещения об установлении заключительного диагноза профессионального заболевания, образует комиссию по расследованию профессионального заболевания, возглавляемую главным врачом Управления Роспотребнадзора либо территориального отдела Управления Роспотребнадзора. В состав комиссии входит представитель работодателя, представитель учреждения здравоохранения, профсоюзного или иного представительного органа, и другие специалисты.

- Правила и требования пользования, применения, эксплуатации, выдачи, ухода, хранения, осмотра, испытаний, браковки и сертификации средств защиты

Системы обеспечения безопасности работ на высоте делятся на несколько видов. Их названия, предназначение и предъявляемые к ним требования приведены в таблице.

Название	Предназначение	Что включают	Требования
Удерживающие системы позиционирования	Предотвращают падение работника с высоты, удерживая его определенным образом.	•Анкерное устройство; •привязь (страховочная, для удержания, для позиционирования, для положения сидя); •соединительно-амортизирующая подсистема (стропы, канаты, карабины, амортизаторы, средство защиты	Системы обеспечения безопасности работ на высоте должны:
Страховочные системы	Обеспечивают безопасную остановку падения (страховочная система) и уменьшают тяжесть последствий остановки падения.	- втягивающегося типа, средство защиты от падения ползункового типа на гибкой или на жесткой анкерной линии). •Дополнительные или уже используемые, но рассчитанные на дополнительную нагрузку анкерные устройства или анкерные линии; •резервные удерживающие системы, системы позиционирования, системы доступа или страховочные системы; •необходимые средства подъема или спуска в зависимости от плана спасения или эвакуации (например, лебедки, блоки, триподы, подъемники); •носилки, шины, средства иммобилизации; •медицинская аптечка	•соответствовать существующим условиям на рабочих местах, характеру и виду выполняемой работы; •учитывать эргономические требования и состояние здоровья работника; •после необходимой подгонки соответствовать полу, росту и размерам работника.
Системы спасения и эвакуации	Используются при спасении и эвакуации работников.		

СИЗ

- специальной одеждой — в зависимости от воздействующих вредных производственных факторов;
- касками — для защиты головы от травм, вызванных падающими предметами или ударами о предметы и конструкции, для защиты верхней части головы от поражения переменным электрическим током напряжением до 440 В;
- защитными очками, щитками, защитными экранами — для защиты от пыли, летящих частиц, яркого света или излучения;
- защитными перчатками или рукавицами, защитными кремами и другими средствами для защиты рук;
- специальной обувью соответствующего типа — при работах с опасностью получения травм ног;
- средствами защиты органов дыхания от пыли, дыма, паров и газов;
- индивидуальными кислородными аппаратами и другими средствами — при работе в условиях вероятной кислородной недостаточности;
- средствами защиты слуха;
- средствами защиты, используемыми в электроустановках;
- спасательными жилетами и поясами — при опасности падения в воду;
- сигнальными жилетами — при выполнении работ в местах движения транспортных средств.

При перемещении по конструкциям на высоте в случаях, когда невозможно организовать страховочную систему с расположением ее анкерного устройства сверху, можно использовать следующие системы обеспечения безопасности (п. 127 Правил):

- самостраховку согласно графическим схемам 1 и 2, предусмотренными приложением № 15 к Правилам;
- страховку снизу вторым работником (страхующим) согласно графической схеме 3, предусмотренной приложением № 15 к Правилам.
- Внимание: При использовании самостраховки работник должен иметь 2-ю группу и обеспечивать своими действиями непрерывность страховки. Работник, выполняющий функции страхующего, также должен иметь 2-ю группу.
- Для обеспечения безопасности работника при перемещении по конструкциям и высотным объектам страхующий оборудует независимое анкерное устройство, к которому крепится тормозная система с динамическим канатом (п. 129 Правил).
- Для безопасного перехода на высоте с одного рабочего места на другое применяют страховочные системы, в составе которых в качестве анкерных устройств используют жесткие или гибкие анкерные линии.

К приставным лестницам и стремянкам предъявляются следующие требования:

- конструкция приставных лестниц и стремянок должна исключать возможность сдвига и опрокидывания их при работе;
- на нижних концах приставных лестниц и стремянок должны быть оковки с острыми наконечниками для установки на земле;
- при использовании лестниц и стремянок на гладких опорных поверхностях (паркет, металл, плитка, бетон) на нижних концах должны быть надеты башмаки из резины или другого нескользкого материала;
- при установке приставной лестницы в условиях, когда возможно смещение ее верхнего конца, последний необходимо надежно закрепить за устойчивые конструкции;
- верхние концы лестниц, приставляемых к трубам или проводам, снабжают специальными крюками-захватами, предотвращающими падение лестницы от напора ветра или случайных толчков;
- у подвесных лестниц должны быть приспособления, обеспечивающие прочное закрепление за конструкции или провода; длина приставной лестницы должна позволять сотруднику работать стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 метра от верхнего конца лестницы.

При использовании приставной лестницы или стремянок не допускается (п. 155 Правил):

- работать с двух верхних ступенек стремянок, не имеющих перил или упоров;
- находиться на ступеньках приставной лестницы или стремянки более чем одному человеку;
- поднимать и опускать груз по приставной лестнице и оставлять на ней инструмент.
- Не допускается работать на переносных лестницах и стремянках (п. 156 Правил):
 - над вращающимися или движущимися механизмами, работающими машинами, транспортерами;
 - с использованием электрического и пневматического инструмента, строительно-монтажных пистолетов;
 - при выполнении газосварочных, газопламенных и электросварочных работ; при натяжении проводов и для поддержания на высоте тяжелых деталей.

какими нормативными документами регламентируется испытание лестниц и стремянок?

- Правила по охране труда при работе на высоте, утвержденные приказом Минтруда России от 16 ноября 2020 г. № 782н, не предусматривают проведение обязательных периодических испытаний средств подмащивания (в т. ч. и лестниц).
- Согласно статье 215 Трудового кодекса РФ машины, механизмы и другое производственное оборудование должны соответствовать государственным нормативным требованиям охраны труда и иметь декларацию о соответствии или сертификат соответствия.
- Таким образом, если на лестницы есть вышеуказанные документы, достаточно при их использовании следовать инструкциям по эксплуатации и паспортам заводов-изготовителей.
- Если в этих инструкциях определен порядок и периодичность проведения испытаний лестниц, их необходимо испытывать. В любом случае нельзя забывать, что статья 212 Трудового кодекса РФ возлагает на работодателя обязанность по обеспечению безопасных условий труда сотрудников, в том числе и при выполнении работ с использованием лестниц.

Как использовать системы канатного доступа

- Систему канатного доступа применяют, когда при выполнении работы нецелесообразно использовать более безопасные методы и оборудование. При работах с использованием систем канатного доступа обязательно используют страховочную систему. Она состоит:
 - из анкерного устройства;
 - из соединительной подсистемы (гибкая или жесткая анкерная линия, амортизатор, стропы, канаты, карабины, ловитель, страховочная привязь).
 - Это указано в пункте 115 Правил.
- Внимание: Нельзя использовать один канат одновременно для страховочной системы и для системы канатного доступа. Также они должны иметь отдельные анкерные устройства.
- Работы с использованием систем канатного доступа выполняют по наряду-допуску и обязательно разрабатывают план производства работ на высоте. В этих документах указывают места и способы крепления системы канатного доступа и страховочной системы к анкерным устройствам (п. 116 , 117 Правил).
- В местах, где канат может быть поврежден или защемлен, используют его защиту. Все закрепленные одним концом канаты должны иметь конечные ограничители, например узел. При одновременном выполнении работ несколькими работниками нахождение одного человека над другим по вертикали не допускается.
- При продолжительности работы с использованием системы канатного доступа более 30 минут применяют рабочее сидение (п. 123 Правил).

Как использовать на высоте оборудование, механизмы и ручной инструмент

- Требования безопасной эксплуатации оборудования, механизмов, средств малой механизации, ручного инструмента (далее — Оборудование) при работе на высоте прописывают в инструкциях по охране труда.
- Оборудование, применяемое при выполнении работы на высоте, следует использовать с обеспечением мер безопасности, исключающих его падение. Например, его размещают в сумках, прикрепляют к страховочной привязи работника, размещают на достаточном удалении от границы перепада высот (п. 173 Правил).
- Внимание: Инструменты, инвентарь, приспособления и материалы весом более 10 кг должны быть подвешены на отдельном канате с независимым анкерным устройством.
- После окончания работы на высоте Оборудование обязательно снимают с высоты (п. 174 Правил).

- В качестве привязи в **удерживающих системах** может использоваться как удерживающая, так и страховочная привязь.
- В качестве стропов соединительно-амортизирующей подсистемы удерживающей системы могут использоваться стропы для удержания или позиционирования постоянной или регулируемой длины, в том числе эластичные стропы, стропы с амортизатором и вытяжные предохранительные устройства.
- **Системы позиционирования** используются в случаях, когда необходима фиксация рабочего положения на высоте для обеспечения комфортной работы в подпоре, при этом сводится к минимуму риск падения ниже точки опоры путем принятия рабочим определенной рабочей позы.
- Использование системы позиционирования требует обязательного наличия страховочной системы.
- В качестве соединительно-амортизирующей подсистемы системы позиционирования должны использоваться соединители из стропов для позиционирования постоянной или регулируемой длины, но могут использоваться средства защиты ползункового типа на гибких или жестких анкерных линиях.

- **Страховочные системы** обязательно используются в случае выявления риска падения ниже точки опоры работника, потерявшего контакт с опорной поверхностью, при этом их использование сводит к минимуму последствия от падения с высоты путем остановки падения.
- В качестве привязи в страховочных системах используется страховочная привязь. **Использование безлямочных предохранительных поясов запрещено** ввиду риска травмирования или смерти вследствие ударного воздействия на позвоночник работника при остановке падения, выпадения работника из предохранительного пояса или невозможности длительного статичного пребывания работника в предохранительном поясе в состоянии зависания.
- В состав соединительно-амортизирующей подсистемы страховочной системы обязательно входит амортизатор. Соединительно-амортизирующая подсистема может быть выполнена из стропов, вытяжных предохранительных устройств или средств защиты ползункового типа на гибких или жестких анкерных линиях.

- **Предписанное в ППР на высоте или наряде-допуске расположение типа и места установки анкерного устройства страховочной системы должно:**

а) обеспечить минимальный фактор падения для уменьшения риска травмирования работника непосредственно во время падения (например, из-за ударов об элементы объекта) и/или в момент остановки падения (например, из-за воздействия, остановившего падение);

б) исключить или максимально уменьшить маятниковую траекторию падения;

в) обеспечить достаточное свободное пространство под работником после остановки падения с учетом суммарной длины стропа и/или вытяжного каната предохранительного устройства, длины сработавшего амортизатора и всех соединителей.

- Для уменьшения риска травмирования работника, оставшегося в страховочной системе **после остановки падения** в состоянии зависания, план эвакуации должен предусматривать мероприятия и средства, позволяющие **в максимально короткий срок (не более 10 минут) освободить работника от зависания.**
- В состав систем спасения и эвакуации должны входить:
 - а) дополнительные или уже используемые, но рассчитанные на дополнительную нагрузку, анкерные устройства и/или анкерные линии;
 - б) резервные удерживающие системы, системы позиционирования, системы доступа и/или страховочные системы;
 - в) необходимые средства подъема и/или спуска, в зависимости от плана спасения и/или эвакуации (например, лебедки, блоки, триподы, подъемники);
 - г) носилки, шины, средства иммобилизации;
 - д) медицинская аптечка.

СИЗ, совместимые с системами безопасности от падения с высоты:

- а) **специальная одежда** - в зависимости от воздействующих вредных производственных факторов;
- б) **каска** - для защиты головы от травм, вызванных падающими предметами или ударами о предметы и конструкции, для защиты верхней части головы от поражения переменным электрическим током напряжением до 440 В;
- в) **очки защитные, щитки, защитные экраны** - для защиты от пыли, летящих частиц, яркого света или излучения;
- г) **защитные перчатки или рукавицы, защитные кремы** - для защиты рук;
- д) **специальная обувь соответствующего типа** - при работах с опасностью получения травм ног;
- е) **средства защиты органов дыхания** - от пыли, дыма, паров и газов;
- ж) **индивидуальные кислородные аппараты** - при работе в условиях вероятной кислородной недостаточности;
- з) **средства защиты слуха**;
- и) **средства защиты, используемыми в электроустановках**;
- к) **спасательные жилеты и пояса** - при опасности падения в воду;
- л) **сигнальные жилеты** - при выполнении работ в местах движения транспортных средств.

- Работники, выполняющие работы на высоте, обязаны пользоваться **защитными касками с застегнутым подбородочным ремнем**. Внутренняя оснастка и подбородочный ремень должны быть съемными и иметь устройства для крепления к корпусу каски. Подбородочный ремень должен регулироваться по длине, способ крепления должен обеспечивать возможность его быстрого отсоединения и не допускать самопроизвольного падения или смещения каски с головы работающего.
- Работникам при использовании систем канатного доступа (в зависимости от объекта, времени года и климатических условий) выдается специальная **обувь, имеющая противоскользящие свойства**, в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.
- **Строп** страховочной системы для электрогазосварщиков и других работников, выполняющих огневые работы, должен быть изготовлен **из стального каната, цепи или специальных огнестойких материалов**.
- Работники без положенных СИЗ или с неисправными СИЗ к работе на высоте не допускаются.

Требования по охране труда при работе на высоте в ограниченном пространстве

- Работы в ограниченном пространстве выполняются по наряду-допуску.
- Люки и отверстия доступа сверху должны быть оборудованы предохранительными ограждениями, исключающими возможность падения в них работников.
- При работе на высоте в ограниченном пространстве ответственный руководитель работ назначает наблюдающих за работниками из расчета **не менее одного наблюдающего за каждым работником.**

Организация и содержание рабочих мест; средствами коллективной защиты, ограждениями, знаками безопасности

- Средства коллективной защиты (СКЗ) – это средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.
- Средства коллективной защиты должны быть расположены на производственном оборудовании или на рабочем месте таким образом, чтобы постоянно обеспечивалась возможность контроля его работы, а также безопасность ухода и ремонта.

В зависимости от назначения средства коллективной защиты подразделяют на классы

- Средства нормализации воздушной среды производственных помещений и рабочих мест (от повышенного или пониженного барометрического давления и его резкого изменения, повышенной или пониженной влажности воздуха, повышенной или пониженной ионизации воздуха, повышенной или пониженной концентрации кислорода в воздухе, повышенной концентрации вредных аэрозолей в воздухе);
- Средства нормализации освещения производственных помещений и рабочих мест (пониженной яркости, отсутствия или недостатка естественного света, пониженной видимости, дискомфортной или слепящей блёскости, повышенной пульсации светового потока, пониженного индекса цветопередачи);
- Средства защиты от повышенного уровня ионизирующих излучений;
- Средства защиты от повышенного уровня инфракрасных излучений;
- Средства защиты от повышенного или пониженного уровня ультрафиолетовых излучений;
- Средства защиты от повышенного уровня электромагнитных излучений;
- Средства защиты от повышенной напряженности магнитных и электрических полей;
- Средства защиты от повышенного уровня лазерного излучения;
- Средства защиты от повышенного уровня шума;

В зависимости от назначения средства коллективной защиты подразделяют на классы

- Средства защиты от повышенного уровня вибрации (общей и локальной);
- Средства защиты от повышенного уровня ультразвука;
- Средства защиты от повышенного уровня инфразвуковых колебаний;
- Средства защиты от поражения электрическим током;
- Средства защиты от повышенного уровня статического электричества;
- Средства защиты от повышенных или пониженных температур поверхностей оборудования, материалов, заготовок;
- Средства защиты от повышенных или пониженных температур воздуха и температурных перепадов;
- Средства защиты от воздействия механических факторов (движущихся машин и механизмов; подвижных частей производственного оборудования и инструментов; перемещающихся изделий, заготовок, материалов; нарушения целостности конструкций; обрушивающихся горных пород; сыпучих материалов; падающих с высоты предметов; острых кромок и шероховатостей поверхностей заготовок, инструментов и оборудования; острых углов);
- Средства защиты от воздействия химических факторов;
- Средства защиты от воздействия биологических факторов;
- Средства защиты от падения с высоты.

Виды средств коллективной защиты

- **Средства нормализации воздушной среды производственных помещений и рабочих мест:** устройства для поддержания нормируемой величины барометрического давления; вентиляции и очистки воздуха; кондиционирования воздуха; локализации вредных факторов; отопления; автоматического контроля и сигнализации; дезодорации воздуха.
- **Средства нормализации освещения производственных помещений и рабочих мест:** источники света; осветительные приборы; световые проемы; светозащитные устройства; светофильтры.
- **Средства защиты от повышенного уровня ионизирующих излучений:** оградительные устройства; предупредительные устройства; герметизирующие устройства; защитные покрытия; устройства улавливания и очистки воздуха и жидкостей; средства дезактивации; устройства автоматического контроля; устройства дистанционного управления; средства защиты при транспортировании и временном хранении радиоактивных веществ; знаки безопасности; емкости для радиоактивных отходов.
- **Средства защиты от повышенного уровня инфракрасных излучений:** оградительные устройства; герметизирующие устройства; теплоизолирующие устройства; вентиляционные устройства; устройства автоматического контроля и сигнализации; устройства дистанционного управления; знаки безопасности.
- **Средства защиты от повышенного или пониженного уровня ультрафиолетовых излучений:** оградительные устройства; устройства для вентиляции воздуха; устройства автоматического контроля и сигнализации; устройства дистанционного управления; знаки безопасности.
- **Средства защиты от повышенного уровня электромагнитных излучений:** оградительные устройства; защитные покрытия; герметизирующие устройства; устройства автоматического контроля и сигнализации; устройства дистанционного управления; знаки безопасности.

Виды средств коллективной защиты

- **Средства защиты от повышенной напряженности магнитных и электрических полей:** оградительные устройства; устройства защитного заземления; изолирующие устройства и покрытия; знаки безопасности.
- **Средства защиты от повышенного уровня лазерного излучения:** оградительные устройства; предохранительные устройства; устройства автоматического контроля и сигнализации; устройства дистанционного управления; знаки безопасности.
- **Средства защиты от повышенного уровня шума:** оградительные устройства; звукоизолирующие, звукопоглощающие устройства; глушители шума; устройства автоматического контроля и сигнализации; устройства дистанционного управления.
- **Средства защиты от повышенного уровня вибрации:** оградительные устройства; виброизолирующие, виброгасящие и вибропоглощающие устройства; устройства автоматического контроля и сигнализации; устройства дистанционного управления.
- **Средства защиты от повышенного уровня ультразвука:** оградительные устройства; звукоизолирующие, звукопоглощающие устройства; устройства автоматического контроля и сигнализации; устройства дистанционного управления.
- **Средства защиты от повышенного уровня инфразвуковых колебаний:** оградительные устройства; знаки безопасности.
- **Средства защиты от поражения электрическим током:** оградительные устройства; устройства автоматического контроля и сигнализации; изолирующие устройства и покрытия; устройства защитного заземления и зануления; устройства автоматического отключения; устройства выравнивания потенциалов и понижения напряжения; устройства дистанционного управления; предохранительные устройства; молниеотводы и разрядники; знаки безопасности.
- **Средства защиты от повышенного уровня статического электричества:** заземляющие устройства; нейтрализаторы; увлажняющие устройства; антиэлектростатические вещества; экранизирующие устройства.
- **Средства защиты от пониженных или повышенных температур поверхностей оборудования, материалов и заготовок:** оградительные устройства; устройства автоматического контроля и сигнализации; термоизолирующие устройства; устройства дистанционного управления.

Виды средств коллективной защиты

- **Средства защиты от повышенных или пониженных температур воздуха, температурных перепадов:** оградительные устройства; устройства автоматического контроля и сигнализации; термоизолирующие устройства; устройства дистанционного управления; устройства для обогрева и охлаждения.
- **Средства защиты от воздействия механических факторов:** оградительные устройства; устройства автоматического контроля и сигнализации; предохранительные устройства; устройства дистанционного управления; тормозные устройства; знаки безопасности.
- **Средства защиты от воздействия химических факторов:** оградительные устройства; устройства автоматического контроля и сигнализации; герметизирующие устройства; устройства для вентиляции и очистки воздуха; устройства для удаления токсичных веществ; устройства дистанционного управления; знаки безопасности.
- **Средства защиты от воздействия биологических факторов:** оборудование и препараты для дезинфекции, дезинсекции, стерилизации, дератизации; оградительные устройства; герметизирующие устройства; устройства для вентиляции и очистки воздуха; знаки безопасности.
- **Средства защиты от падения с высоты:** ограждения; защитные сетки; знаки безопасности.

Применение сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки

- **Требования к сигнальным цветам, знакам безопасности и сигнальной разметке** для производственной, общественной и иной хозяйственной деятельности людей, производственных, общественных объектов и иных мест, где необходимо обеспечение безопасности установлены:
- ГОСТ Р 12.4.026-2001 «ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная»
- ГОСТ 12.4.026-2015 «ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний», который подготовлен на основе применения ГОСТ Р 12.4.026-2001.
- **Целью** сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки является предотвращение несчастных случаев, снижения травматизма и профессиональных заболеваний, устранения опасности для жизни, вреда для здоровья людей, опасности возникновения пожаров или аварий.
-
- **Назначение** сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки состоит в обеспечении однозначного понимания определенных требований, касающихся безопасности, сохранения жизни и здоровья людей, снижения материального ущерба, без применения слов или с их минимальным количеством.

Знаки

- Сигнальные цвета, знаки безопасности и сигнальную разметку следует применять для привлечения внимания людей, находящихся на производственных, общественных объектах и в иных местах, к опасности, опасной ситуации, для предостережения в целях избежания опасности, сообщения о возможном исходе в случае пренебрежения опасностью, предписания или требования определенных действий, а также для сообщения необходимой информации.
-
- Применение сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки на производственных, общественных объектах и в иных местах не заменяет необходимости проведения организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, использования средств индивидуальной и коллективной защиты, обучения и инструктажа по охране труда.

Работодатель или уполномоченные им должностные лица должны с учетом требований госстандартов:

- Определять виды и места опасности на производственных, общественных объектах и в иных местах, исходя из условий обеспечения безопасности;
- Обозначать виды опасности, опасные места и возможные опасные ситуации сигнальными цветами, знаками безопасности и сигнальной разметкой;
- Проводить выбор соответствующих знаков безопасности (при необходимости подбирать текст поясняющих надписей на знаках безопасности);
- Определять размеры, виды и исполнения, степень защиты и места размещения (установки) знаков безопасности и сигнальной разметки;
- Обозначать с помощью знаков безопасности места размещения средств индивидуальной защиты и средств противопожарной защиты;
- Окрашивание узлов и элементов оборудования, машин, механизмов и т.п. лакокрасочными материалами сигнальных цветов и нанесение на них сигнальной разметки должна проводить организация-изготовитель.

Размещение знаков

- В случае необходимости дополнительное окрашивание и нанесение сигнальной разметки на оборудование, машины, механизмы, находящиеся в эксплуатации, проводит организация, эксплуатирующая это оборудование, машины, механизмы.
-
- Места размещения, установки и размеры знаков безопасности на оборудовании, машинах, механизмах должны быть установлены в конструкторской документации.
- Размещение, установку знаков безопасности на оборудовании, машинах, механизмах должна проводить организация-изготовитель. При необходимости дополнительное размещение, установку знаков безопасности на оборудовании, машинах, механизмах, находящихся в эксплуатации, проводит эксплуатирующая их организация.

Знаки безопасности

- Знак безопасности – это цветографическое изображение определенной геометрической формы с использованием сигнальных и контрастных цветов, графических символов и/или поясняющих надписей, предназначенное для предупреждения людей о непосредственной или возможной опасности, запрещения, предписания или разрешения определенных действий, а также для информации о расположении объектов и средств, использование которых исключает или снижает воздействие опасных и/или вредных факторов.
- Знаки безопасности могут быть: основными, дополнительными, комбинированными и групповыми.

Знаки безопасности

- Основные знаки безопасности содержат однозначное смысловое выражение требований по обеспечению безопасности. Основные знаки используют самостоятельно или в составе комбинированных и групповых знаков безопасности.
- Дополнительные знаки безопасности содержат поясняющую надпись, их используют в сочетании с основными знаками.
- Комбинированные и групповые знаки безопасности состоят из основных и дополнительных знаков и являются носителями комплексных требований по обеспечению безопасности.

Знаки безопасности

- Знаки безопасности по видам применяемых материалов могут быть: несветящимися, световозвращающими и фотолюминесцентными, по конструктивному исполнению — плоскими или объемными. В качестве материала-носителя используют металл, пластик, силикатное или органическое стекло, самоклеющиеся полимерные пленки, самоклеющуюся бумагу, картон и другие материалы.
-
- Знаки безопасности размещают (устанавливают) в поле зрения людей, для которых они предназначены. Их располагают таким образом, чтобы они были хорошо видны, не отвлекали внимания и не создавали неудобств при выполнении людьми своей профессиональной или иной деятельности, не загромождали проход, проезд, не препятствовали перемещению грузов.

Основные знаки принято разделять на следующие группы:

- Запрещающие знаки;
- Предупреждающие знаки;
- Знаки пожарной безопасности;
- Предписывающие знаки;
- Эвакуационные знаки;
- Знаки медицинского и санитарного назначения;
- Указательные знаки.
- **Форма основного знака безопасности** представляет собой: круг, треугольник, квадрат или прямоугольник.
-
- Дополнительные знаки безопасности используют в сочетании с основными знаками и применяют в случаях, когда требуется уточнить, ограничить или усилить действие основных знаков безопасности, а также для информации. Как правило, дополнительные знаки располагают ниже или справа либо слева от основного знака. **Форма дополнительных знаков безопасности** – прямоугольник.

Сигнальные цвета

- **Сигнальный цвет** – это цвет, предназначенный для привлечения внимания людей к непосредственной или возможной опасности, рабочим узлам оборудования, машин, механизмов и/или элементам конструкции, которые могут являться источниками опасных и/или вредных факторов, пожарной технике, средствам противопожарной и иной защиты, знакам безопасности и сигнальной разметке.
-
- Применяют: **красный, желтый, зеленый и синий** сигнальные цвета.

Сигнальные цвета

- Красный цвет обозначает непосредственную опасность, аварийную или опасную ситуацию, пожарную технику, средства противопожарной защиты, их элементы. Областью применения красного цвета являются: запрещение опасного поведения или действия, обозначение непосредственной опасности, сообщение об аварийном отключении или аварийном состоянии оборудования (технологического процесса), обозначение и определение мест нахождения пожарной техники, средств противопожарной защиты, их элементов.
- Желтый цвет обозначает возможную опасность и применяется как предостережение для ее предупреждения.
- Синий цвет обозначает предписание во избежание опасности или указание и требует обязательных действий в целях обеспечения безопасности или разрешает определенные действия.
- Зеленый цвет обозначает безопасность, безопасные условия, помощь, спасение. Зеленый цвет сообщает о нормальной работе оборудования, нормальном состоянии технологического процесса, обозначает пути эвакуации, местонахождение аптек, медкабинетов, средств по оказанию первой медицинской помощи.
- Контрастные цвета используются для усиления зрительного восприятия и выделения на окружающем фоне знаков безопасности и сигнальной разметки, выполнения графических символов и поясняющих надписей. Используют белый и черный контрастные цвета.

Сигнальная разметка

- **Сигнальная разметка** – это цветографическое изображение с использованием сигнальных и контрастных цветов, нанесенное на поверхности, конструкции, стены, перила, оборудование, машины, механизмы (или их элементы), ленты, цепи, столбики, стойки, заградительные барьеры, щиты и пр. в целях обозначения опасности, а также для указания и информации.
-
- Сигнальную разметку выполняют в виде **чередующихся полос: красного и белого, желтого и черного, зеленого и белого** сигнальных и контрастных цветов. Сигнальную разметку выполняют с применением несветящихся, световозвращающих, фотолюминесцентных материалов или их комбинации.
-
- Сигнальная разметка, предназначенная для размещения в производственных условиях, содержащих агрессивные химические среды, должна выдерживать воздействие газообразных, парообразных и аэрозольных химических сред.
-
- Если препятствия и места опасности существуют постоянно, то они должны быть обозначены сигнальной разметкой с чередующимися **желто-черными** полосами, а если препятствия и места опасности носят временный характер (например, при дорожных, строительных и аварийно-спасательных работах), тогда они обозначаются сигнальной разметкой с чередующимися **красно-белыми** полосами.
-
- **Зелено-белую** сигнальную разметку следует применять для обозначения границ полосы безопасного движения и указания направления движения по пути эвакуации (например, направляющие линии в виде «елочки»).

