

Актуально на 24 апр 2023

Как обеспечить охрану труда при размещении, монтаже, техобслуживании и ремонте технологического оборудования

Ольга Гревцева, Руководитель направления «Акция Охрана труда», преподаватель дополнительного профессионального образования, аттестована в Ростехнадзоре на V группу электробезопасности и в областях аттестации А.1, Б8, Б9 по промбезопасности
В рекомендации – как обеспечить охрану труда при размещении, монтаже, техобслуживании и ремонте технологического оборудования.

Во время работ, которые связаны с размещением, монтажом, техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования, работодателю нужно обеспечить:

- содержание технологического оборудования, инструмента и приспособлений в исправном состоянии и их эксплуатацию в соответствии с технической документацией изготовителя и [Правилами по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования](#), утвержденными [приказом Минтруда от 27.11.2020 № 833н](#) (далее – [Правила](#));
- [обучение работников по охране труда](#) и [проверку знаний требований охраны труда](#);
- [контроль](#) за соблюдением работниками требований [инструкций по охране труда](#);
- [разработку и утверждение инструкций по охране труда с учетом мнения профсоюза](#) либо иного уполномоченного работниками органа.

При организации работ, связанных с [воздействием на работников вредных или опасных производственных факторов](#), работодатель обязан принять меры по их исключению или снижению до уровней допустимого воздействия. Если это невозможно, сотрудников допускают к таким работам только со средствами [индивидуальной](#) и [коллективной защиты](#).

Как организовать работы

Выполнять работы по размещению, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования могут работники, которые прошли:

- [обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда](#);

- обязательные [предварительные](#) и [периодические](#) медосмотры.

Если к работам предъявляются дополнительные требования охраны труда, работодатель обеспечивает:

- проверку знаний работниками требований охраны труда не реже одного раза в год;
- прохождение работниками повторного инструктажа по охране труда не реже одного раза в три месяца.

Перечень профессий, должностей работников и видов работ, к которым предъявляются дополнительные требования охраны труда, работодатель утверждает локальным актом.

На отдельных работах с вредными или опасными условиями труда:

- ограничен труд женщин ([перечень работ с вредными и опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин](#));
- запрещен труд лиц в возрасте до 18 лет ([перечень работ, на которых запрещается применение труда лиц в возрасте до 18](#)).

Работников [обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты](#). При заключении трудового договора работодатель информирует работников о полагающихся им СИЗ. Работники обязаны правильно применять СИЗ.

Работодатель обеспечивает [расследование, оформление, регистрацию и учет несчастных случаев, произошедших с работниками](#).

Ситуация

Есть ли единая установленная форма журнала технического состояния оборудования

Единой установленной формы журнала технического состояния оборудования нет.

Формы журналов установлены в различных отраслевых [правилах по охране труда](#) и в федеральных нормах и правилах по промышленной безопасности. Если в правилах этой формы нет, то работодатель вправе разработать [собственную форму](#).

Как применять средства коллективной защиты

Для защиты работников от воздействия вредных или опасных производственных факторов, помимо СИЗ, применяют средства коллективной защиты. Они конструктивно

или функционально связаны с производственным процессом или технологическим оборудованием.

Решение об использовании тех или иных средств коллективной защиты принимает работодатель в зависимости от конкретных вредных или опасных производственных факторов.

Определить, какие коллективные СИЗ использовать при проведении работ, можно с помощью таблицы.

Таблица. Средства коллективной защиты

Вредный или опасный производственный фактор	Средство коллективной защиты
Воздействие механических факторов	<ul style="list-style-type: none">• Оградительные, предохранительные и тормозные устройства;• устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации
Поражение электрическим током	<ul style="list-style-type: none">• 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
Падение с высоты	Ограждения, защитные сетки
Повышенный уровень шума	<ul style="list-style-type: none">• Звукоизолирующие, звукопоглощающие устройства;• глушители шума;

Вредный или опасный производственный фактор	Средство коллективной защиты
	<ul style="list-style-type: none"> • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации
Повышенный уровень вибрации	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные устройства; • виброизолирующие, виброгасящие и вибропоглощающие устройства; • устройства дистанционного управления автоматического контроля и сигнализации
Повышенный уровень статического электричества	<ul style="list-style-type: none"> • Заземляющие, экранирующие, увлажняющие устройства; • нейтрализаторы, антиэлектростатические вещества
Пониженные или повышенные температуры поверхностей оборудования, материалов и заготовок	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные, термоизолирующие и экранирующие устройства; • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации
Повышенные или пониженные температуры воздуха и температурные перепады	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные и термоизолирующие устройства; • устройства для обогрева и охлаждения; • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации
Повышенный уровень ультразвука	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные, звукоизолирующие и звукопоглощающие устройства; • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации
Повышенный уровень ионизирующих излучений	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные устройства, герметизирующие и защитные покрытия; • устройства улавливания и очистки воздуха и жидкостей;

Вредный или опасный производственный фактор	Средство коллективной защиты
	<ul style="list-style-type: none"> • средства дезактивации; • устройства автоматического контроля; • устройства дистанционного управления; • средства защиты при транспортировании и временном хранении радиоактивных веществ; • емкости для радиоактивных отходов
Повышенный уровень инфракрасных излучений	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные, герметизирующие, теплоизолирующие и вентиляционные устройства; • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации
Повышенный уровень электромагнитных излучений	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные устройства, герметизирующие и защитные покрытия; • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации
Повышенная напряженность электромагнитных полей	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные устройства, изолирующие и защитные покрытия; • устройства защитного заземления
Повышенный уровень лазерного излучения	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные и предохранительные устройства; • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации
Воздействие химических факторов	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные, герметизирующие устройства; • устройства для вентиляции и очистки воздуха, для удаления токсичных веществ;

Вредный или опасный производственный фактор	Средство коллективной защиты
	<ul style="list-style-type: none"> • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации
Воздействие биологических факторов	<ul style="list-style-type: none"> • Оградительные и герметизирующие устройства; • оборудование и препараты для дезинфекции, дезинсекции, стерилизации, дератизации; • устройства для вентиляции и очистки воздуха; • устройства дистанционного управления, автоматического контроля и сигнализации

К средствам коллективной защиты также относятся сигнальные цвета, знаки безопасности и сигнальная разметка по [ГОСТ 12.4.026-2015](#) «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний».

Знаки безопасности не должны отвлекать внимание работников и препятствовать выполнению производственных операций, их должно быть хорошо видно.

Сигнальные цвета применяют для оформления знаков безопасности, сигнальной разметки и обозначения:

- поверхностей, конструкций, приспособлений, узлов и элементов технологического оборудования, являющихся источниками опасности для работников;
- защитных устройств, ограждений и блокировок;
- путей эвакуации и других визуальных средств обеспечения безопасности работников.

Сигнальную разметку выполняют на поверхности строительных конструкций, элементов зданий, сооружений, транспортных средств, оборудования и применяют в местах наличия опасности и препятствий.

Какие требования к территории, производственным помещениям и площадкам

Работодатель разрабатывает схему движения транспорта и пешеходов по территории организации. Схему вывешивают перед входом и въездом на территорию организации.

Траншеи, подземные коммуникации на территории организации закрывают или ограждают. На ограждениях устанавливают предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение.

Колодцы и технологические емкости, расположенные на территории организации, должны быть закрыты. Временно открытые колодцы и технологические емкости должны иметь ограждения высотой не менее 1,1 м.

Производственные здания, производственные помещения и площадки должны соответствовать требованиям [Закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ](#) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Искусственное освещение производственных помещений должно состоять из двух систем:

- общее – равномерное или локализованное;
- комбинированное – к общему освещению добавляют местное.

Нельзя использовать только местное освещение.

Как организовать рабочие места

На рабочих местах предусмотрите ([п. 21 Правил](#)):

- защиту работников от воздействия вредных или опасных производственных факторов;
- безопасное расстояние между оборудованием, оборудованием и стенами, колоннами, безопасную ширину проходов и проездов;
- удобное и безопасное обращение с материалами, заготовками, полуфабрикатами;
- регулярное техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования, инструмента и приспособлений;
- защиту работников от неблагоприятных метеорологических факторов.

Рабочие места нужно расположить:

- на максимальном удалении от технологического оборудования, генерирующего вредные или опасные производственные факторы;
- вне линии движения грузов, перемещаемых с помощью грузоподъемных средств;
- так, чтобы работники могли свободно проходить к пультам и органам управления технологическим оборудованием, а также могли быстро эвакуироваться при аварийной ситуации.

Если рабочие места расположены на открытом воздухе вне производственных помещений, их оборудуют навесами или укрытиями для защиты работников от атмосферных осадков.

Технологическое оборудование, обслуживаемое несколькими работниками или имеющее значительную длину, должно иметь пусковое устройство только в одном месте на пульте управления. Устройства для остановки оборудования должны быть на всех рабочих местах.

Все движущиеся, вращающиеся и выступающие части технологического оборудования и вспомогательных механизмов надежно ограждают или располагают так, чтобы исключить возможность травмирования работников.

При выполнении работ в положении сидя на каждом рабочем месте устанавливают удобные стулья, табуреты. При выполнении работ в положении стоя рабочие места обеспечивают стульями для отдыха работников во время перерывов.

Материалы и заготовки должны поступать на обработку в специальной таре, на рабочем месте их располагают отдельно от инструмента.

Уборку рабочих мест от пыли, опилок, стружки производят с помощью щеток или пылеотсасывающих установок. Применять сжатый воздух для уборки рабочих мест и обдувки деталей и технологического оборудования запрещено.

Участки, на которых размещено производственное оборудование или проводятся работы по его ремонту и техническому обслуживанию, обеспечивают противопожарным инвентарем и оборудованием для защиты производственных объектов в соответствии с требованиями [Правил противопожарного режима](#).

Ситуация

Можно ли хранить непромасленную ветошь в ящиках верстаков или нужна специальная емкость

Нет, хранить промасленную ветошь в ящиках верстаков нельзя, нужна специальная емкость.

Хранить в производственных помещениях чистый и использованный обтирочный материал нужно отдельно в отдельных металлических ящиках, которые закрываются плотными крышками. Тару с использованным обтирочным материалом освобождают по мере ее заполнения, но не реже одного раза в смену. Это следует из [пункта 104 Правил](#), утвержденных [приказом Минтруда от 27.11.2020 № 833н](#).

Как организовать работы по наряду-допуску

[Работы с повышенной опасностью](#) при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования выполняют по наряду-допуску на производство работ с повышенной опасностью ([п. 32 Правил](#)). Наряды-допуски оформляют уполномоченные работодателем должностные лица. Образец наряда-допуска предусмотрен [приложением № 1](#) к Правилам.

В наряде-допуске определяют:

- содержание, место, время и условия производства работ с повышенной опасностью;
- необходимые меры безопасности;
- состав бригады и работников, ответственных за организацию и безопасное производство работ.

Работодатель локальным актом устанавливает порядок производства работ с повышенной опасностью и оформления наряда-допуска, обязанности уполномоченных должностных лиц, ответственных за организацию и безопасное производство работ.

К работам с повышенной опасностью, на производство которых выдают наряд-допуск, относятся ([п. 32 Правил](#)):

- земляные работы в зоне расположения подземных энергетических сетей, газопроводов, нефтепроводов и других подземных коммуникаций и объектов; работы, связанные с разборкой, обрушением зданий и сооружений, а также укреплением и восстановлением аварийных частей и элементов зданий и сооружений;
- монтаж и демонтаж технологического оборудования;

- производство монтажных и ремонтных работ в непосредственной близости от открытых движущихся частей работающего оборудования, а также вблизи электрических проводов, находящихся под напряжением;
- монтажные и ремонтные работы на высоте более 1,8 м от уровня пола без применения инвентарных лесов и подмостей;
- ремонт трубопроводов пара и горячей воды технологического оборудования;
- работы в замкнутых объемах, в ограниченных пространствах;
- электросварочные и газосварочные работы в закрытых резервуарах, в цистернах, в ямах, в колодцах, в тоннелях;
- работы по испытанию сосудов, работающих под давлением;
- работы по очистке и ремонту воздухопроводов, фильтров и вентиляторов вытяжных систем вентиляции помещений, в которых хранятся сильнодействующие химические и другие опасные вещества;
- проведение газоопасных работ;
- проведение огневых работ в пожароопасных и взрывоопасных помещениях;
- ремонт грузоподъемных машин. Кроме колесных и гусеничных самоходных, крановых тележек, подкрановых путей;
- ремонт вращающихся механизмов;
- теплоизоляционные работы, нанесение антикоррозийных покрытий;
- работы с применением подъемных сооружений.

Перечень работ по нарядам-допускам утверждает работодатель, он может дополнить список.

Наряды-допуски учитывают в журнале, где отмечают:

- название подразделения;
- номер наряда-допуска;
- дату выдачи наряда-допуска;
- краткое описание работ по наряду-допуску;
- срок, на который выдан наряд-допуск;
- фамилии и инициалы должностных лиц, выдавших и получивших наряд-допуск, заверенные их подписями с указанием даты подписания;
- фамилию и инициалы должностного лица, получившего закрытый по выполнению работ наряд-допуск, заверенные его подписью с указанием даты получения.

Не оформлять наряды-допуски можно на одноименные работы с повышенной опасностью, которые проводятся на постоянной основе и которые выполняет постоянный состав работников в аналогичных условиях.

Эти работы проводят по утвержденным для каждого вида работ с повышенной опасностью инструкциям по охране труда.

Пример

Требования к оформлению наряда-допуска на определенные виды работ повышенной опасности

1. Для работы в электроустановках наряд-допуск составляют по форме, установленной [Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок](#).
2. На проведение электросварочных и газосварочных работ вне постоянных сварочных постов на временных местах (кроме строительных площадок) работодатель или лицо, ответственное за пожарную безопасность, оформляет наряд-допуск на выполнение огневых работ по форме, установленной [Правилами противопожарного режима в Российской Федерации](#).
3. Если работы выполняют подрядные организации, ответственные представители заказчика и подрядчика:
 - оформляют на весь период работ акт-допуск для производства работ на территории организации. Образец предусмотрен [приложением № 2](#) к Правилам;
 - разрабатывают и осуществляют организационно-технические мероприятия для безопасности работ;
 - обеспечивают безопасную эксплуатацию работающего технологического оборудования.

© Материал из Справочной системы «Охрана труда»

<https://vip.1otrud.ru>

Дата копирования: 24.04.2023