

# ОХРАНА ТРУДА ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ



Москва, 2019

## **План**

1. Условия допуска к выполнению работы
2. Обязанности работника
3. Вредные и опасные производственные факторы
5. Приемы и методы безопасного выполнения работ
6. Порядок действий при несчастном случае
7. Электробезопасность

# Условия допуска к выполнению работы

## К выполнению обязанностей допускаются лица:

- имеющие профессиональную подготовку, соответствующую занимаемой должности
- при отсутствии медицинских противопоказаний
- после прохождения вводного инструктажа по охране труда, первичного инструктажа на рабочем месте
- в необходимых случаях – после стажировки на рабочем месте
- в необходимых случаях – после обучения и проверки знаний требований безопасности труда



## Работник обязан:

- проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, оказанию первой помощи пострадавшим на производстве
- проходить инструктажи, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований по охране труда, пожарной безопасности, электробезопасности
- проходить обязательные предварительные, периодические, внеочередные медицинские осмотры по направлению работодателя
- соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности
- правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты



## Обязанности работника

### Работник обязан:

- немедленно извещать руководителя любым доступным способом:
  - ✓ о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей
  - ✓ о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве
  - ✓ об ухудшении состояния здоровья, в том числе о проявлении признаков профессионального заболевания (отравления)
- убедиться, что безопасности ничего не угрожает и ожидать дальнейших указаний
- при необходимости вызвать скорую помощь по телефону «103»
- постараться сохранить обстановку на месте несчастного случая в том же виде, каковой она была на момент происшествия
- если это невозможно:
  - ✓ все сфотографировать или снять на видео
  - ✓ желательно составить схему с указанием расстояний основных предметов обстановки

ТЕЛЕФОНЫ ВЫЗОВА ЭКСТРЕННЫХ СЛУЖБ		
ПОЖАРНАЯ ОХРАНА	101	ЕДИНАЯ СЛУЖБА СПАСЕНИЯ <b>112</b>
ПОЛИЦИЯ	102	
СКОРАЯ ПОМОЩЬ	103	
АВАРИЙНАЯ ГАЗОВАЯ	104	

## Вредные и опасные производственные факторы

**В офисе существует множество опасностей, которые могут вести к травмам и потере здоровья:**

- освещение, вентиляция, шум
- затрудненный вход и выход
- скользкие полы
- расположение предметов и беспорядок в помещении
- нарушение пожарной безопасности, электробезопасности
- обращение с опасными веществами и их хранение
- компьютеры
- офисная мебель, канцелярские товары
- нервно-психические и эмоциональные перегрузки  
перенапряжение зрительных анализаторов
- неисправная мебель или неудобное ее расположение
- падения предметов с высоты (со шкафов, полок)
- скольжение по засоренному обрывками бумаги или не вытертому насухо после мойки полу, вследствие чего не исключается возможное падение на пол и получение ушибов о стоящую мебель
- другие

# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Расположение предметов и порядок в офисе:

- поддерживайте свободное пространство между рабочими местами
- не оставляйте посторонние предметы, оборудование, телефонные аппараты и провода в проходах
- не ставьте офисную технику на края рабочих столов
- регулярно проверяйте целостность напольного покрытия, в случае его неисправности сообщайте руководству
- складывайте материалы документы аккуратно
- не захламляйте рабочее пространство
- немедленно убирайте разливы жидкостей



# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Хранение и переноска предметов

- применяйте правильные способы поднятия и переноски тяжестей (снижение нагрузки на мышцы спины, переноска негабаритных предметов вдвоем, использование тележек для транспортировки, и т.д.)
- храните ящики, коробки, архивы и другие тяжелые предметы на нижних полках шкафов, стеллажей, легкие предметы храните наверху
- не оставляйте коробки, архивы и другие предметы на подоконниках, на проходах и выходах, не помещайте их на краях столов
- соблюдайте правила хранения опасных веществ и материалов – в специальных помещениях или шкафах, с учетом совместимости



# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Мебель

- мебель должна быть исправна, проверяйте ее регулярно на целостность и наличие деталей
- не становитесь на стулья или другую мебель, пользуйтесь стремянками и подставками
- не облокачивайтесь на спинку кресла, задрав ноги
- не раскачивайтесь на креслах, и не катайтесь на них по офису
- не ставьте шкафы близко к проходам и выходам в кабинетах
- не выдвигайте сразу несколько ящиков шкафов, столов
- открывайте и закрывайте ящики за предназначенные для этого ручки
- содержите свое рабочее место чистым
- не держите на столе острых предметов (канцелярские ножи, ножницы, и т.д.)
- держите ящики столов закрытыми

# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Офисные принадлежности и оборудование

- при сканировании или копировании документа закрывайте крышку копира
- оборудование с вращающимися элементами должно иметь на месте все ограждения и кожухи
- в случае работы с оборудованием, где есть вращающиеся элементы (например ламинатор), следите за тем, чтобы рукава вашей одежды были застегнуты
- не занимайтесь ремонтом оборудования самостоятельно, о неисправностях сообщайте в сервисную службу
- перед работой на офисном оборудовании изучите инструкцию по безопасной эксплуатации
- придерживайтесь разумного расстояния между оборудованием и концами одежды, ювелирными украшениями, длинными волосами
- отключите оборудование перед чисткой
- держите подальше пальцы рук от входного отверстия шредера



# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Офисные принадлежности и оборудование

- убирайте лезвие канцелярского ножа
- после использования
- не беритесь за нож влажными (скользкими) руками
- при удалении скрепок пользуйтесь специальным приспособлением для удаления скрепок (антистеплер)
- не пытайтесь придавить плохо прижатую скрепку пальцами
- храните острые предметы (например, ножницы) в подставках острием вниз



# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Компьютерная техника

### Требования безопасности при работе на компьютере:

- произвести внешний осмотр проводов питания на наличие оголенных участков, убедиться в наличии заземления
- обо всех выявленных недостатках и неисправностях сообщить руководителю и до устранения неполадок к работе не приступать
- не допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношения к ПЭВМ
- по окончании работы отключить питание ПЭВМ, привести в порядок рабочее место, сообщить руководителю о завершении работы



# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Компьютерная техника

### Требования безопасности при работе на компьютере:

- проверить правильность установки стола, стула, угла наклона экрана
- отрегулировать освещение, естественный свет должен падать преимущественно слева, убедиться в отсутствии бликов на экране
- протереть антистатической салфеткой поверхность экрана монитора
- монитор должен располагаться напротив пользователя, верхняя часть монитора должна располагаться на уровне глаз во избежание напряжения шейных позвонков
- экран должен быть на расстоянии 60-70 сантиметров от глаз
- клавиатура должна располагаться непосредственно перед пользователем
- заднюю часть клавиатуры желательно немного приподнять, чтобы запястья могли занимать нейтральную позу
- во всех случаях обрыва проводов питания, неисправности заземления и других повреждений, появления гари, немедленно отключить питание и сообщить руководителю.
- при получении травм или внезапном ухудшении состояния здоровья немедленно известить своего руководителя

# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Рабочее место

- рационально распределите документы на своем рабочем месте
- не кладите лишние предметы под рабочий стол, на шкафы
- не оставляйте шкафы и столы с открытыми ящиками
- не сидите в позе «нога за ногу» - вредно для кровообращения и может привести к варикозу
- во время работы старайтесь поддерживать «S»-образную форму позвоночника
- соблюдайте дистанцию таким образом, чтобы глаза были на разумном расстоянии от улов шкафов, коробок, ящиков, карандашей и ручек

## Будьте внимательны:

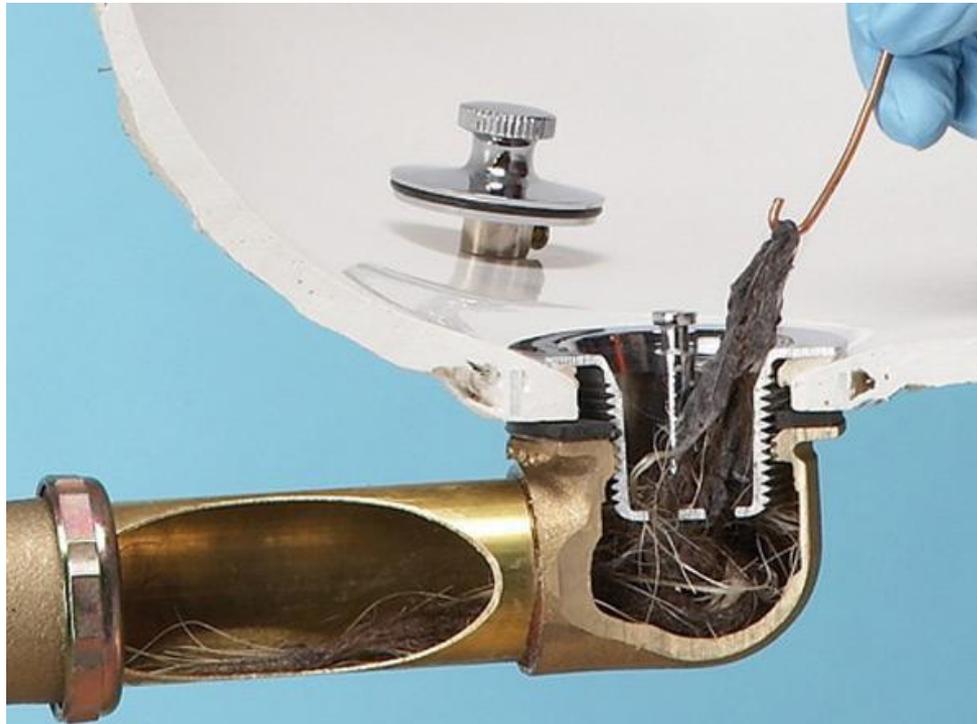
- когда пользуешься выдвигаемыми ящиками
- когда работаешь с бумагой и степлером
- храни острые предметы в безопасных емкостях
- о каких-либо подозрениях в отношении посетителей офиса или подрядчиков сообщай непосредственному руководителю

**Поддерживайте свое рабочее место в чистоте и порядке!**

# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Санитария и гигиена

- мойте руки перед едой
- употребляйте пищу в предназначенных для этого местах
- сохраняйте чистоту в санузлах
- не бросайте в сантехнические системы то, что могло бы засорить канализационные трубы



# Приемы и методы безопасного выполнения работ

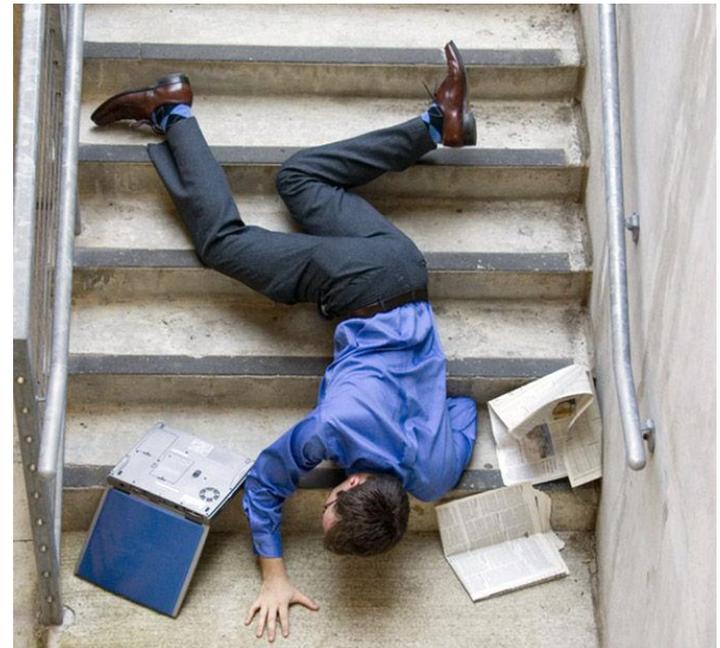
## Падения

- следите за тем, чтобы электропроводка не послужила причиной падения
- незамедлительно обеспечьте уборку пролитых жидкостей
- не загромождайте проходы
- поддерживайте чистоту в помещениях
- поднимайте упавшие предметы - карандаши и т.д.

## Обращайте внимание на:

- плохо прикрепленное покрытие пола
- сколы на ступенях лестницы
- сколы на плитке
- неподходящую обувь

## Смотрите под ноги!



# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Лестница

- не отвлекайтесь при спуске
- делайте размеренно один шаг в единицу времени
- смотри куда идешь
- не переносите предметы, которые ограничивали бы обзор
- держись одной рукой за перила
- не собирайтесь на лестнице или лестничных площадках
- если лестница недостаточно освещена – сообщите руководителю



# Приемы и методы безопасного выполнения работ

Для обеспечения безопасности операций по обращению с опасными веществами используются:

- защитные очки + щиток
- химически устойчивый халат
- специальные перчатки

Не растирайте глаза если был контакт рук с химическим веществом!

<b>Класс 1</b>  1	<b>Взрывоопасные вещества</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Боеприпасы</li><li>• Порох</li><li>• Ракеты</li><li>• Взрывчатка</li></ul>	<b>Класс 4</b>  4	<b>Легковоспламеняющиеся твердые вещества</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Сера</li><li>• Калий</li><li>• Алюминий</li></ul>	<b>Класс 7</b>  7	<b>Радиоактивные материалы</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Уран</li><li>• Радиоактивные вещества</li><li>• Ядерные вещества</li></ul>
<b>Класс 2</b>  2	<b>Газы</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Воздух</li><li>• Кислород</li><li>• Пропан</li><li>• Хлор</li><li>• Азот</li></ul>	<b>Класс 5</b>  5.2	<b>Окисляющие вещества</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Пероксид</li><li>• Аммоний</li><li>• Хлориты</li><li>• Удобрения</li></ul>	<b>Класс 8</b>  8	<b>Коррозионные вещества</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Краска</li><li>• Ртуть</li><li>• Кислота</li><li>• Щелочь</li></ul>
<b>Класс 3</b>  3	<b>Легковоспламеняющиеся жидкости</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Бензин</li><li>• Масло</li><li>• Нефть</li><li>• Керосин</li><li>• Спирт</li></ul>	<b>Класс 6</b>  6	<b>Токсичные вещества</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Пестициды</li><li>• Инфекционные вещества</li><li>• Лекарства</li><li>• Мышьяк</li></ul>	<b>Класс 9</b>  9	<b>Прочие опасные вещества</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Двигатели</li><li>• Аккумулятор</li><li>• Спасательные средства</li></ul>

## Приемы и методы безопасного выполнения работ

### При пользовании бытовыми электроприборами запрещается

- выполнять работу, которая не относится к служебным обязанностям и выполнение которой не поручено администрацией
- наступать ногами или касаться голыми руками оборванных и лежащих на земле, полу проводов

При ремонте систем электропитания вывешивать плакат: «Не включать! Работа на линии»

Обо всех неисправностях электрооборудования необходимо сообщить своему руководителю

### По окончании работы

- выключить электроприборы и электрооборудование, при отключении необходимо брать за вилку, а не за шнур
- произвести осмотр оборудования, очистить от пыли, грязи и доложить о выявленных, неисправностях
- очистить соединительные провода и заземлители и аккуратно уложить в специальные места хранения

# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Командировка

### Опасные и вредные факторы

- движущиеся транспортные средства и другие машины и механизмы
- неудовлетворительное состояние дорог, тротуаров, проходов
- неблагоприятные климатические условия
- движение по пересеченной местности без дорог
- недостаточная освещенность улиц, территорий, подъездов домов
- преступные нападения с целью завладеть материальными ценностями
- нападение животных

**Перед поездкой следует уточнить маршрут движения, номера маршрутов транспорта, узнать об изменении расписания транспорта**

# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Командировка

- Работник обязан знать и соблюдать правила дорожного движения
- двигаться по тротуарам или пешеходным дорожкам, а при их отсутствии – по обочинам
- При отсутствии тротуаров, пешеходных дорожек или обочин, в случае невозможности двигаться по ним двигаться по велосипедной дорожке или идти в один ряд по краю проезжей части (на дорогах с разделительной полосой – по внешнему краю проезжей части)
- При движении по краю проезжей части идти навстречу движению транспортных средств
- Пересекать проезжую часть по пешеходным переходам, в том числе по подземным и наземным, а при их отсутствии – на перекрестках по линии тротуаров или обочин
- При отсутствии в зоне видимости перехода или перекрестка переходить дорогу под прямым углом к краю проезжей части на участках без разделительной полосы и ограждений там, где она хорошо просматривается в обе стороны
- В местах, где движение регулируется, руководствоваться сигналами регулировщика или пешеходного светофора, а при его отсутствии – транспортного светофора

# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Командировка

- Ожидать маршрутное транспортное средство и такси только на приподнятых над проезжей частью посадочных площадках, а при их отсутствии – на тротуаре или обочине
- В местах остановок маршрутных транспортных средств, не оборудованных приподнятыми посадочными площадками, выходить на проезжую часть для посадки в транспортное средство лишь после его остановки
- После высадки необходимо, не задерживаясь, освободить проезжую часть
- Не использовать попутный транспорт, не предназначенный для перевозки людей (грузовые автомашины, тракторы и т.п.)
- При нахождении на территории и в помещениях работник обязан ознакомиться с правилами безопасности, действующими в данной организации и выполнять их требования

# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Правила безопасности при пользовании общественным наземным транспортом

- быть пристегнутыми ремнями безопасности
- посадку и высадку производить со стороны тротуара или обочины на остановочных пунктах только после полной остановки транспортного средства
- при обнаружении в салоне транспортного средства забытых вещей, коробок и т.п., не трогая их, немедленно сообщить об этом кондуктору или водителю
- пассажирам запрещается
  - отвлекать водителя от управления транспортным средством во время его движения
  - препятствовать закрытию дверей или открывать их до полной остановки
  - проезжать в общественном транспорте в нетрезвом состоянии или в пачкающей одежде
  - курить
  - высовываться из окон
  - провозить в качестве багажа и ручной клади огнеопасные, взрывчатые, отравляющие
  - легковоспламеняющиеся, ядовитые, радиоактивные, едкие и зловонные вещества

# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Правила безопасности в метрополитене

- соблюдать чистоту и общественный порядок
- на эскалаторе, стоять справа лицом по направлению его движения, проходить с левой стороны, держась за поручень, не наступать на ограничительную линию, не прислоняться к неподвижным частям, не задерживаться при спуске с эскалатора, запрещается входить на неработающий эскалатор
- на платформе запрещается заходить за ограничительную линию у края до полной остановки поезда, а при его остановке следует освобождать место у дверей вагонов для выхода пассажиров
- в вагоне следует не прислоняться к дверям, не мешать входу и выходу пассажиров, при подъезде к станции назначения подготовиться к выходу
- обо всех случаях падения людей или вещей на пути метрополитена, возникновения задымления или пожара, а также ситуаций, которые могут повлиять на безопасность пассажиров или движения поездов, необходимо немедленно сообщать дежурному по станции или машинисту поезда по связи «пассажир — машинист»

# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Правила безопасности в метрополитене

### При падении на рельсы

- поручите стоящим на платформе сообщить дежурному по станции, машинисту электропоезда
- не пытайтесь выбраться наверх самостоятельно, т.к. вы рискуете наступить на проходящий под платформой контактный рельс
- если при падении не травмировались и можете самостоятельно двигаться, нужно, не приближаясь к краю платформы, пройти к месту остановки головного вагона, это даст машинисту возможность затормозить вовремя (ориентир – черно-белая рейка, на пути), далее ожидайте работника метрополитена, который выведет вас из тоннеля
- если вы не можете быстро дойти до места остановки головного вагона, ложитесь между рельсами и не вставайте до отхода поезда
- если поезда долго нет, или в метро давка, воспользуйтесь другими линиями метро или другим (наземным) транспортом
- отдавайте предпочтение центральным вагонам, которые в случае аварии страдают меньше, чем головные и хвостовые
- обращайтесь внимание на оставленные сумки, портфели, свертки, игрушки, банки и другие бесхозные предметы, в которых могут находиться самодельные взрывные устройства, сообщите о них

# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Правила безопасности на железной дороге

- переходить железнодорожные пути только в установленных местах, пользуясь пешеходными мостами, тоннелями, переездами
- где мостов и тоннелей нет, переходить железнодорожные пути по настилам, а также в местах, где установлены указатели «Переход через пути»
- перед переходом убедиться в отсутствии движущегося поезда, локомотива или вагонов
- при приближении поезда, локомотива или вагонов остановиться, пропустить их и, убедившись в отсутствии движущегося подвижного состава по соседним путям, продолжить переход
- подходя к железнодорожному переезду необходимо внимательно следить за световой и звуковой сигнализацией, а также положением шлагбаума
- переходить пути можно только при открытом шлагбауме, а при его отсутствии, прежде чем перейти через пути, нужно убедиться, не приближаются ли к переезду поезд, локомотив или вагон
- посадку (высадку) в вагоны производить только после полной остановки поезда
- выход из вагонов и посадку в них производить только со стороны перрона или посадочной платформы

# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Правила безопасности на борту воздушных судов

- безоговорочно выполнять требования командира воздушного судна и рекомендации других членов экипажа
- размещать ручную кладь и личные вещи на специально отведенных для этого местах
- держать привязные ремни застегнутыми при включенном табло “Застегните ремни” (рекомендуется оставлять привязные ремни застегнутыми в течение всего полета)
- соблюдать общепринятые правила поведения в общественных местах



# Приемы и методы безопасного выполнения работ

## Правила безопасности на служебном автомобильном транспорте, в том числе на личном транспорте по заданию работодателя (командировка)

- Работник обязан знать и соблюдать правила дорожного движения
- к самостоятельному управлению легкового автомобиля допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, имеющие удостоверение на право управления данной категорией транспорта, не имеющие медицинских противопоказаний

## Лица, управляющие автомобилем, обязаны

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, установленные в организации
- соблюдать требования инструкции, инструкции о мерах пожарной безопасности, инструкции по электробезопасности, правила дорожного движения
- соблюдать требования к эксплуатации автомобиля
- выполнять только ту работу, которая поручена руководством и не передавать ее другим

## Приемы и методы безопасного выполнения работ

### При возникновении аварий, чрезвычайных ситуаций в командировке

- выполнять указания руководства организации пребывания
- меры должны быть направлены на спасение жизни и сохранение здоровья людей
- немедленно прекратить работы, принять меры для эвакуации людей из опасной зоны, предотвращения попадания людей в опасную зону
- поставить в известность руководителя, обстановку на месте аварии сохранить в неприкосновенности
- в случае нападения с целью завладеть материальными ценностями действовать, руководствуясь обстановкой, при этом исходя из принципа, что жизнь и здоровье несоизмеримо дороже материальных ценностей, не поддаваться панике, выполнять требования нападающих, постараться запомнить приметы нападающих и, при миновании угрозы жизни и здоровью, голосом или свистком привлечь внимание других лиц и обратиться в правоохранительные органы

## Порядок действий при несчастном случае

### Руководители подразделений обязаны

- Организовать оказание первой помощи пострадавшему
- Обеспечить, при необходимости, доставку и сопровождение пострадавшего работника в учреждение здравоохранения
- Принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других работников
- Сохранить до начала расследования несчастного случая на производстве обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других работников и не ведет к аварии
- Зафиксировать сложившуюся обстановку путем составления схем, проведения фотографирования
- В случае нахождения работника в лечебном учреждении: незамедлительную передачу запроса о степени тяжести травмы, получение медицинского заключения о степени тяжести травмы и передачу его специалисту по охране труда

## Порядок действий при несчастном случае

### Специалист по охране труда обязан

- незамедлительное составление запроса в медучреждение о степени тяжести травмы
- подготовку и направление сообщения в течение 1 суток:
  - в исполнительный орган страховщика
  - о тяжелом, групповом и/или смертельном несчастном случае в:
    - ✓ государственную инспекцию труда по месту расположения структурного подразделения
    - ✓ в прокуратуру по месту происшествия несчастного случая
    - ✓ в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации
    - ✓ в организацию, направившую работника, с которым произошел несчастный случай (для командированного персонала)
    - ✓ в территориальный орган государственного надзора субъекта РФ, если несчастный случай произошел на оборудовании, подконтрольном этому органу
- организация своевременного расследования несчастного случая с учетом в соответствии с требованиями ст. 228 ТК РФ
- подготовка проекта приказа о создании комиссии по расследованию несчастного случая на производстве
- оформление материалов расследования несчастных случаев, хранение актов расследования в соответствии с требованиями ст. 230 ТК РФ и Постановления Минтруда РФ № 73 от 24.10.2003

**Электробезопасность** – система организационных и технических мероприятий по защите человека от действия поражающих факторов электрического тока!

## Группа I по электробезопасности

- Распространяется на неэлектротехнический персонал
- Оформляется в журнале установленной формы
- Присвоение I группы проводится путём проведения инструктажа, который должен завершаться проверкой знаний
- Инструктаж на проведение I группы проводится ежегодно, удостоверение не выдается



Присвоение I группы проводится работником из числа электротехнического персонала, имеющего группу не ниже III, назначенным приказом

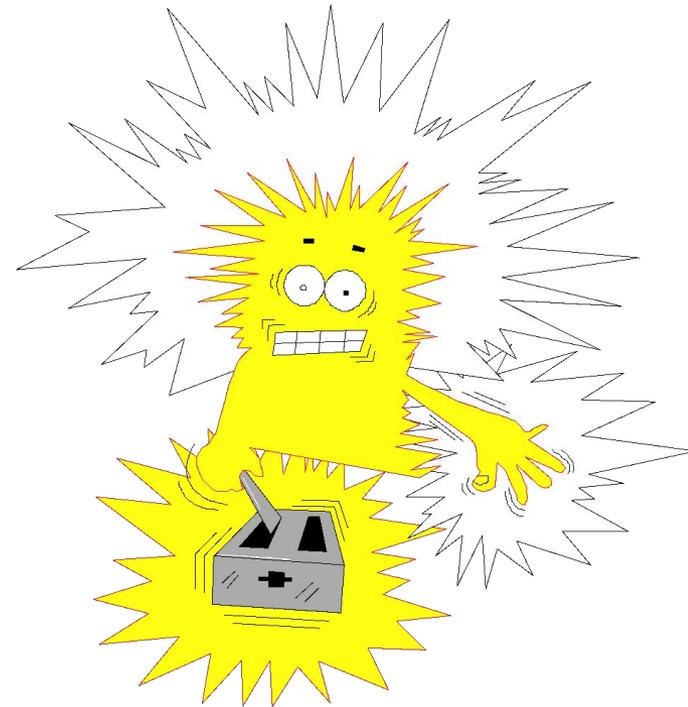
**Всегда существует опасность поражения электрическим током!**

**Не работайте** с электрооборудованием, если Вы этому не обучены и не имеете соответствующей группы по электробезопасности

Необученный и неуполномоченный персонал **не имеет права** осуществлять какие либо действия в распределительных щитах и заниматься ремонтом электрооборудования

**Инциденты с электричеством часто происходят по следующим причинам:**

- неисправное оборудование
- неправильное подключение
- использование электроприборов не по назначению



## Виды поражения действием электрического тока

**Электрические травмы!** Представляют собой четко выраженные местные повреждения тканей организма, вызванные воздействием электрического тока или электрической дуги. Обычно это поражения кожи, реже – других мягких тканей, а также связок и костей. В большинстве случаев электротравмы излечиваются и работоспособность пострадавшего восстанавливается полностью или частично. В отдельных случаях, обычно при тяжелых ожогах, травмы могут привести к гибели

## Электрические удары!

Это возбуждение живых тканей организма проходящим через него электрическим током, сопровождающееся непроизвольным судорожным сокращением мышц. При электрических ударах исход воздействия тока на организм может быть различным, вплоть до смерти



## Электрические травмы

Электротравма	Описание
Электрический ожог	<u>Токовый контактный ожог</u> обусловлен прохождением тока непосредственно через тело человека в результате контакта человека с токоведущей частью.
	<u>Дуговой ожог</u> обусловлен воздействием на тело электрической дуги, обладающей высокой температурой (свыше 3500 <sup>o</sup> C) и большой энергией. Электрическая дуга может вызвать обширные ожоги тела, выгорание тканей на большую глубину, обугливание и сгорание больших участков.
Электрические знаки (метки)	<u>Знаки тока</u> или <u>электрические метки</u> представляют собой четко очерченные пятна серого или бледно-желтого цвета на поверхности кожи человека.
Металлизация кожи	Проникновение в верхние слои кожи мельчайших частичек металла, расплавившегося под действием электрической дуги
Механические повреждения	Возникают в результате резких произвольных судорожных сокращений мышц под действием тока. Могут произойти разрывы кожи, кровеносных сосудов и нервной ткани, вывихи суставов и даже переломы костей.

## Электрические травмы

Электротравма	Описание
Электроофтальмия	Поражение органов зрения. Воспаление глаз в результате воздействия ультрафиолетовых лучей (сварка и т.п.)
Электрический удар	Возбуждение живых тканей организма током, сопровождающееся произвольным судорожным сокращением мышц (4 степени): <ul style="list-style-type: none"><li>- судорожное сокращение мышц без потери сознания;</li><li>- судорожное сокращение мышц с потерей сознания;</li><li>- потеря сознания с нарушением дыхания или сердечной деятельности;</li><li>- состояние клинической смерти в результате фибрилляции сердца или асфиксии (удушья).</li></ul>
Электрический шок	Своеобразная тяжелая неврорефлекторная реакция организма, сопровождающаяся серьезными расстройствами кровообращения, дыхания, обмена веществ и т.п.

## Правила электробезопасности

- оборудование должно быть правильно подключено и заземлено
- неисправное или непроверенное оборудование не должно применяться
- обращайтесь внимание на целостность изоляции проводов
- провода не должны быть проложены под настилом пола в незащищенном исполнении, натянуты на гвоздях, крючках, перепутаны, и проложены вокруг предметов с острыми краями
- переноски и удлинители должны быть проложены в местах, где никто не может за них споткнуться, не допускается наличие неизолированных скруток проводов
- оборудование должно быть обесточено перед чисткой или обслуживанием
- точки включения оборудования должны быть заблокированы и заперты персональным замком для предотвращения несанкционированного включения

## Правила электробезопасности

- не перегружайте розетки, о возможности подключения дополнительных электроприборов интересуйтесь у руководителя
- ежедневно осуществляйте визуальный контроль исправности розеток, вилок и электропроводки
- если провод или кабель очень теплый при прикосновении, искрит, греется или потрескивает, он должен быть отключен, незамедлительно проинформируйте об этом непосредственного руководителя
- во всех случаях обрыва проводов питания, неисправности заземления и других повреждений, появления гари, немедленно отключите питание и сообщите руководителю
- не приступайте к работе до устранения неисправностей

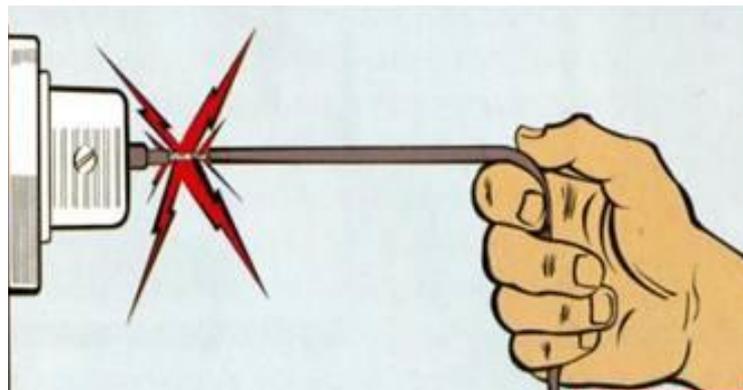
## Обращайте внимание на:

- физическое повреждение кабеля
- повреждение вилок
- ненадежное соединение вилки с розеткой



### Правила обращения с электроприборами

- перед включением электрической вилки в розетку убедитесь, что она именно от того прибора, который Вы собираетесь включить
- после выдергивания вилки из розетки проверьте, что не ошиблись
- если провода, шнуры от соседних устройств похожи, сделайте их разными: оберните изоляционной лентой или покрасьте
- не беритесь за электрическую вилку мокрой рукой
- запрещается при включенном питании:
  - прикасаться к задней панели системного блока компьютера
  - вскрывать корпус системного блока
  - переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств
- запрещается размещать напольные вентиляторы на столах, коробках, стульях и т.д. и в любых других местах, где люди могут зацепиться одеждой или руками или споткнуться и упасть



## Тушение пожара

В случае возникновения пожара в результате замыкания проводов или неисправности электроприбора необходимо **немедленно отключить участок сети**, где начался пожар. Одновременно **вызвать пожарную бригаду!**

Отключение сети осуществляется выключением доступного коммутационного аппарата или разъема!

**Лицам с I группой по электробезопасности запрещается** принимать меры к отключению напряжения, не разрешенные в режиме обычной эксплуатации:

- перерубать кабель
- вскрывать щит

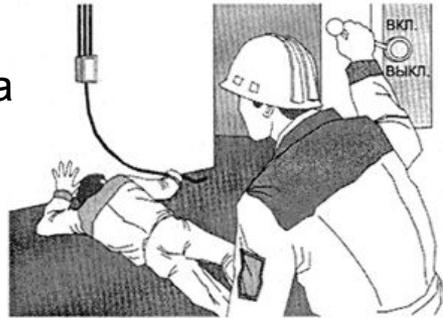
преднамеренно закорачивать токоведущие проводники

После снятия напряжения можно тушить пожар любым доступным способом!

Если очаг пожара не отключен от питающей сети, то **тушить пожар допускается** только сухим песком, углекислотным или порошковым огнетушителем. **Нельзя водой или пенным огнетушителем!**

## Быстрое отключение от действия электрического тока – это первое действие для спасения пострадавшего!

Освобождение пострадавшего от действия электрического тока путем отключения электроустановки



Освобождение пострадавшего от действия электрического тока путем перерубания электрического провода



Освобождение пострадавшего от действия электрического тока с использованием диэлектрических перчаток



Средства личной защиты при освобождении пострадавшего от действия электрического тока в электроустановках напряжением до 1000 В

