

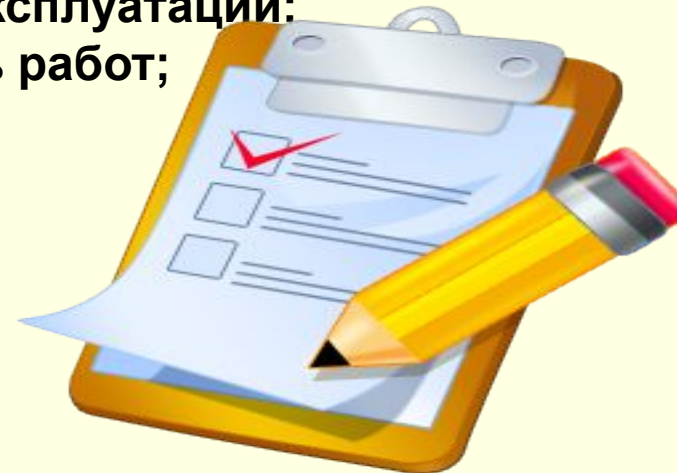
# **ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ**

- 1) оформление работ нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;
- 2) инструктаж выдающим наряд ответственному руководителю, производителю (наблюдающему).
- 3) допуск к работе;
- 4) инструктаж членам бригады;
- 5) надзор во время работы;
- 6) оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы.

***Ответственными за безопасное ведение работ являются***

**выдающий наряд, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации:**

**ответственный руководитель работ;  
допускающий;  
производитель работ;  
наблюдающий;  
члены бригады.**



## **Выдающий наряд, отдающий распоряжение**

**Определяет  
необходимость  
безопасного выполнения  
работ**

**Отвечает за меры безопас-  
ности, указанные в наряде**

**отвечает за качественный  
и количественный состав  
бригады**

**Отвечает за  
соответ-  
ствие выполняемой  
работе групп пере-  
численных в наряде  
работников**

**Проводит целевой инструктаж ответственного  
руководителя работ (производителя работ,  
наблюдающего)**



**Право выдачи нарядов и распоряжений предоставляется работникам из числа административно-технического персонала организации, имеющим группу V - в электроустановках напряжением выше 1000 В и группу IV - в электроустановках напряжением до 1000 В, который проработал с этой группой не менее -0,5 года.**

**Ответственный руководитель работ  
отвечает:**

**За выполнение всех указанных в наряде мер безопасности и их достаточность**

**За полноту и качество целевого инструктажа бригады**

**За организацию безопасного ведения работ**



**Ответственными руководителями работ назначаются работники из числа административно-технического персонала, имеющие группу V в электроустановках напряжением выше 1000 В и группу IV в электроустановках напряжением до 1000 В.**

## ***Допускающий отвечает:***

***За меры безопасности,  
указанные в наряде***

***За правильный допуск к работе***

***За характер и место работы***

***За полноту и качество проводимого им  
целевого инструктажа***



***Допускающие должны назначаться из числа оперативного персонала, за исключением допуска на ВЛ. В электроустановках напряжением выше 1000 В допускающий должен иметь группу IV, а в электроустановках до 1000 В - группу III.***

## **Производитель работ отвечает:**

**За соответствие подготовленного рабочего места указаниям наряда**

**За четкость и полноту инструктажа членов бригады**

**За наличие, исправность и правильное применение необходимых средств защиты,  
инструмента, инвентаря и приспособлений**

**За сохранность на рабочем месте ограждений, плакатов, заземлений, запирающих устройств**

**За безопасное проведение работы и соблюдение настоящих правил им самим и членами бригады**

**За осуществление постоянного контроля за членами бригады**

**Производитель работ, выполняемых по наряду в электроустановках напряжением выше 1000 В, должен иметь группу IV, а в электроустановках напряжением до 1000 В - группу III, кроме работ в подземных сооружениях, где возможно появление вредных газов, работ под напряжением, работ по перетяжке и замене проводов на ВЛ напряжением до 1000 В, подвешенных на опорах ВЛ напряжением выше 1000 В, при выполнении которых производитель работ должен иметь группу IV.**

## ***Наблюдающий отвечает:***

***За соответствие подготовленного рабочего места, соответственно наряду***

***За чёткость и полноту целевого инструктажа членов бригады***

***За наличие и сохранность установленных на рабочем месте заземлений, ограждений, плакатов и знаков безопасности, запирающих устройств приводов***

***За безопасность членов бригады в отношении поражения электрическим током***

***Наблюдающим может назначаться работник, имеющий группу III.***



# I. ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТ НАРЯДОМ, РАСПОРЯЖЕНИЕМ ИЛИ ПЕРЕЧНЕМ РАБОТ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ В ПОРЯДКЕ ТЕКУЩЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

## НАРЯД-ДОПУСК (НАРЯД)

задание на производство работы, оформленное на специальном бланке установленной формы и определяющее:

1. Содержание работы.
2. Место работы.
3. Время начала и окончания работы.
4. Условия безопасного проведения работы.
5. Состав бригады.
6. Работников, ответственных за безопасное выполнение работы

## РАСПОРЯЖЕНИЕ

задание на производство работы, определяющее:

1. Содержание работы.
2. Место работы.
3. Время выполнения работы.
4. Меры безопасности.
5. Работников, которым поручено выполнение работ, с указанием группы по электробезопасности

**ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ**, выполняемых в порядке текущей эксплуатации

включает:

1. Небольшие по объему (не более одной рабочей смены) ремонтные и другие работы по техническому обслуживанию.
2. Работы, выполняемые в электроустановках напряжением до 1000 В.
3. Работы, выполняемые оперативным или оперативно-ремонтным персоналом на закрепленном за этим персоналом оборудовании или участке.

**ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ**

- разрабатывает и подписывает технический руководитель или ответственный за электрохозяйство;
- утверждает руководитель организации.

**ПРИ ОФОРМЛЕНИИ** перечня работ следует учитывать и указывать:

1. Условия обеспечения безопасности.
2. Возможность единоличного выполнения конкретной работы.
3. Квалификацию персонала.
4. Степень важности электроустановки.
5. Виды работ, разрешенные к выполнению бригадой.
6. Порядок регистрации работ (уведомление вышестоящего оперативного персонала о месте и характере работы, ее начале и окончании, оформлении работы)

# II. ДОПУСК К РАБОТЕ

## ДОПУСКАЮЩИЙ

ПРОВОДИТ подготовку рабочего места

ПРОВЕРЯЕТ соответствие состава бригады по именным удостоверениям и проводит целевой инструктаж

ДОКАЗЫВАЕТ бригаде, что напряжение отсутствует:

- показом установленных заземлений или проверкой отсутствия напряжения (если заземления не видны);
- последующим прикосновением рукой к токоведущим частям (в электроустановках напряжением 35 кВ и ниже)

Допуск к работе оформляется в наряде, в журнале учета работ по нарядам и распоряжениям, в оперативном журнале

# III. НАДЗОР ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

После допуска к работе надзор за соблюдением бригадой требований безопасности возлагается на производителя работ (ответственного руководителя, наблюдающего), который должен так организовать работу, чтобы вести контроль за всеми членами бригады, находясь, по возможности, на том участке рабочего места, где выполняется наиболее опасная работа. Не допускается наблюдающему совмещать надзор с выполнением какой-либо работы

# IV. ОФОРМЛЕНИЕ ПЕРЕРЫВА В РАБОТЕ, ПЕРЕВОДА НА ДРУГОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО, ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ

## ПЕРЕРЫВ В РАБОТЕ

В связи с окончанием рабочего дня бригада удаляется с рабочего места, производитель работ (наблюдающий) подписывает свой экземпляр наряда и сдает его допускающему, а в случае отсутствия допускающего оставляет в папке действующих нарядов

## ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПОВТОРНОГО ДОПУСКА

Повторный допуск в последующие дни осуществляет допускающий или с его разрешения ответственный руководитель работ. Если имеется запись в строке "Отдельные указания" в наряде, то такой допуск может осуществить производитель работ (наблюдающий). Повторный допуск оформляется в наряде

## ПЕРЕВОД НА ДРУГОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО

Перевод осуществляет:

- допускающий в РУ напряжением выше 1000 В, а также ответственный руководитель или производитель работ (наблюдающий), если выдающий наряд поручил им это оформлением в наряде;
- производитель работ (наблюдающий) в РУ напряжением до 1000 В, а также на одной ВЛ, ВЛС, КЛ - без оформления в наряде

## **Работы выполняемые по распоряжению в Электроустановках напряжением выше 1000В**

**неотложные работы продолжительностью не более одного часа с участием не более трёх работников, без учёта времени на подготовку рабочего места**

**работы на электродвигателе, от которого кабель отсоединён, концы его замкнуты накоротко и заземлены**

**на генераторе, от выводов которого отсоединены шины и кабели**

**в РУ на выкатных тележках КРУ, у которых шторки отсеков заперты на замок**

**благоустройство и уборка территории ОРУ, окрашивание травы, расчистка от снега дорог и проходов**

**ремонт и обслуживание устройств проводной радио и телефонной связи, осветительной электропроводки и арматуры, расположенных вне камер РУ на высоте не более 2.5м**

**Возобновление надписей на кожухах оборудования, выведенного из работы  
Наблюдение за сушкой трансформаторов, генераторов и другого оборудования выведенного из работы  
Работы на электродвигателях и механической части вентиляторов и маслонасосов трансформаторов, компрессоров**



## ***Работы, выполняемые в порядке текущей эксплуатации, согласно перечня***

**работы в электроустановках с односторонним питанием**

**отсоединение, присоединение кабеля, проводов электродвигателя, другого оборудования**

**ремонт отдельных электроприёмников (электродвигателей, трансформаторов и т.п.)**

**снятие и установка электросчётчиков, других приборов и средств измерений**

**ремонт магнитных пускателе, рубильников, контакторов, пусковых кнопок, другой аналогичной пусковой и коммутационной аппаратуры при условии установки её вне щитов и сборок**

**ремонт отдельно расположенных магнитных станций и блоков управления, уход за щеточным аппаратом электрических машин**

**замена предохранителей, ремонт осветительной электропроводки и арматуры, замена ламп и чистка светильников, расположенных на высоте не более 2.5м**

**другие работы, выполняемые на территории организации, в служебных и жилых помещениях, складах, мастерских и т.п.**

# ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ СО СНЯТИЕМ НАПРЯЖЕНИЯ

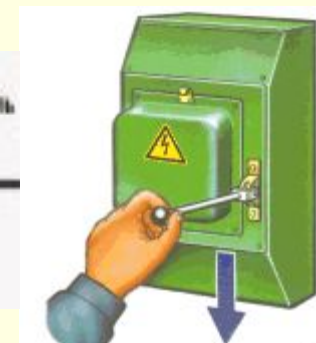


# 1 Должны быть отключены



- Токоведущие части, на которых будут производиться работы
- Неограждённые токоведущие части, к которым возможно случайное приближение людей, механизмов, грузоподъёмных машин
- Цепи управления и питания приводов
- Закрыт воздух в системах управления коммутационными аппаратами
- Снят завод с пружин и грузов у приводов выключателей и разъединителей

С каждой стороны, откуда может быть подано напряжение, должен быть видимый разрыв (отключением разъединителей, снятием предохранителей, отсоединением шин и проводов).



## Приняты меры:

- Приводы отключённых аппаратов должны быть заперты на механический замок
- На ножи однополюсных разъединителей надеты изолирующие колпаки
- У разъединителей, управляемых оперативной штангой, стационарные ограждения должны быть заперты на механический замок
- Отключены силовые цепи и цепи управления аппаратов с дистанционным управлением
- У пневматических приводов закрыта на механический замок задвижка и выпущен сжатый воздух
- У грузовых и пружинных приводов включающий груз или пружины должны быть приведены в нерабочее состояние
- Тележки с оборудованием КРУ необходимо выкатить в ремонтное положение, а шторку отсека запереть на замок

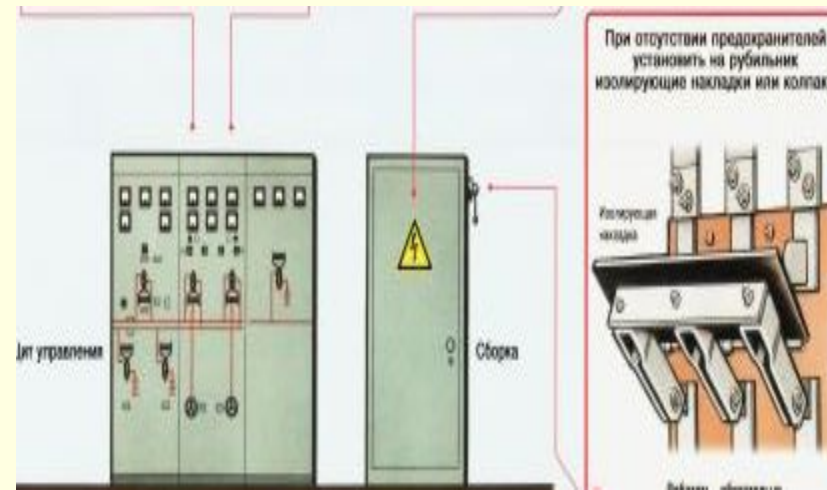
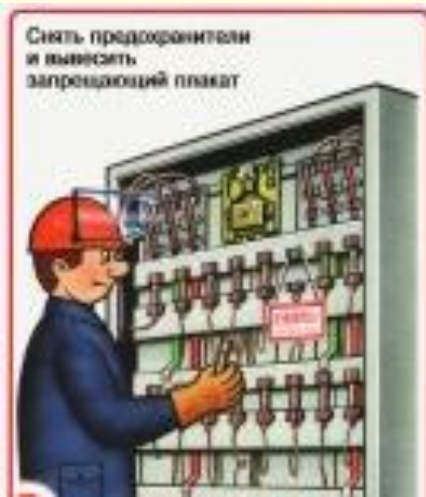


*Со всех токоведущих частей  
напряжение снято отключени-  
ем коммутационных  
аппаратов*

*Сняты предохранители*

*Рукоятки коммутационных  
Аппаратов или дверцы  
шкафов*

*Заперты на замок*



## 2. Вывешены запрещающие плакаты

**НЕ ВКЛЮЧАТЬ  
работают люди**

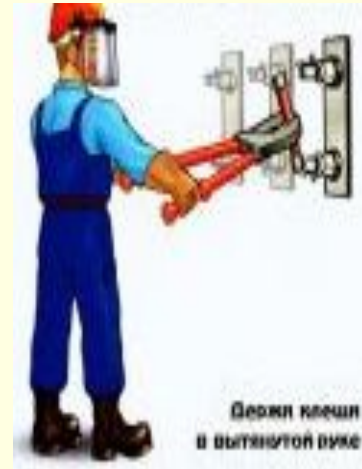
- На приводах коммутационных аппаратов
- У однополюсных разъединителей на привода у каждого полюса
- У снятых предохранителей
- На ключах и кнопках дистанционного и местного управления
- На шторках и дверцах КРУ
- На ограждениях у разъединителей управляемых оперативной штангой

**НЕ ВКЛЮЧАТЬ  
работа на линии**

- На приводах разъединителей, которыми отключена для работ ВЛ и КЛ
- На шторках или дверцах КРУ при работах на отводящих ВЛ и КЛ

**НЕ ОТКРЫВАТЬ  
работают люди**

На задвижках, закрывающих доступ воздуха в пневматические приводы разъединителей

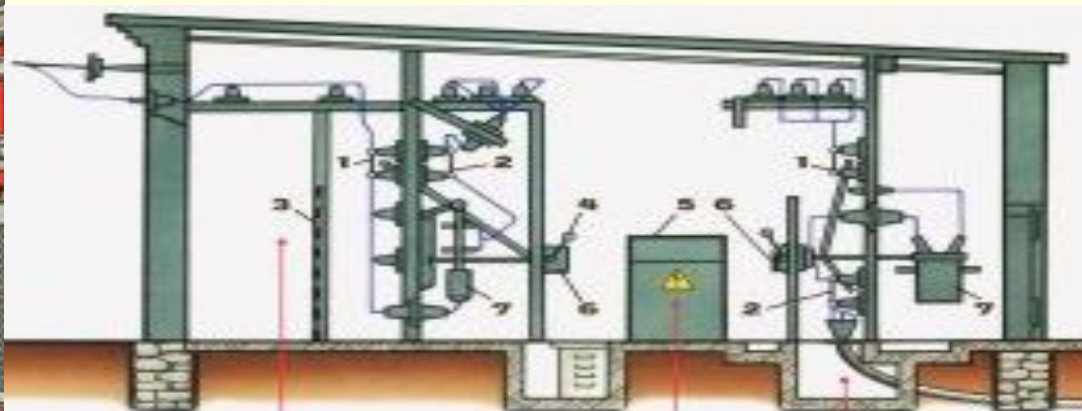


### 3. Для проверки отсутствия напряжения используются:

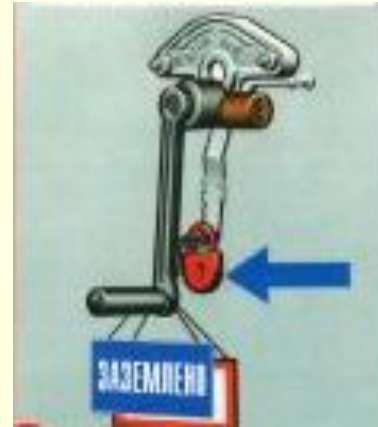
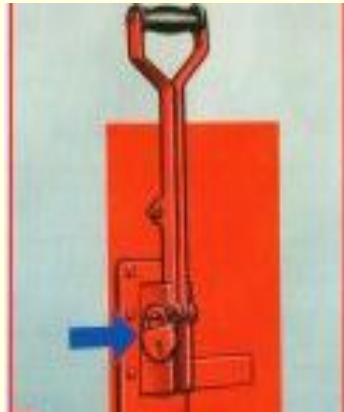
- Указатели напряжения
- Изолирующие штанги в электроустановках напряжением 35 кВ и выше
- Предварительно проверенные вольтметры в электроустановках до 1000В

### Способы проверки отсутствия напряжения:

1. Выверкой схемы в натуре
2. Проверкой отсутствия коронирования на одноцепных линиях напряжением 330 кВ и выше



## 4. Установка переносного заземления



Осуществляется непосредственно после проверки отсутствия напряжения.

Переносное заземление сначала присоединяется к заземляющему устройству, а затем после проверки отсутствия напряжения на токоведущие части.

Снимается переносное заземление в обратной последовательности.



## 5. Вывешены плакаты




**ЗАЗЕМЛЕНО**

на приводах разъединителей, отделителей и выключателей нагрузки, при ошибочном включении которых может быть подано напряжение на заземлённый участок электроустановки  
На ключах и кнопках дистанционного управления коммутационными аппаратами  
У снятых предохранителей



**СТОЙ**  
напряжение

На временных ограждениях  
На ограничениях камер, шкафах, граничащих с рабочим местом  
В ОРУ при работах проводимых с земли и на оборудовании, установленном на фундаментах и отдельных конструкциях, ограничивающих рабочее место  
В ОРУ на участках рабочего места, граничащего с участками, находящимися под напряжением  
На шторке в отсеке КРУ, в котором не снято напряжение



**НЕ ВЛЕЗАЙ**  
убьет

На конструкциях, граничащих с разрешёнными для подъёма



**РАБОТАТЬ**

**здесь**

На подготовленных рабочих местах в электроустановках  
На тележке или отсеке КРУ



# *Командированный персонал*

К командированному персоналу относятся работники организаций, направляемые для выполнения работ в действующих, строящихся, технически перевооружаемых, реконструируемых электроустановках, не состоящие в штате организаций - владельцев электроустановки.

Командированные работники по прибытии на место командировки должны пройти вводный и первичный инструктажи по электробезопасности, ознакомлены с электрической схемой и особенностями электроустановки, в которой им предстоит работать, а работники, которым предоставляется право выдачи наряда, исполнять обязанности ответственного руководителя и производителя работ, должны пройти инструктаж и по схеме электроснабжения электроустановки.



Организация, в электроустановках которой производятся работы командированным персоналом, несет ответственность за выполнение предусмотренных мер безопасности, обеспечивающих защиту работников от поражения электрическим током рабочего и наведенного напряжения электроустановки, и допуск к работам.

- **рабочее освещение** предусматривается во всех помещениях с постоянным пребыванием людей. Величина освещенности, создаваемая системой рабочего освещения, должна соответствовать характеру выполняемых зрительных работ (I-VIII разряды). Сеть освещения должна получать питание от источников, обеспечивающих возможность поддержания напряжения в необходимых пределах (падение не более 5%)
- **Аварийное освещение** - для продолжения работ при аварийном отключении рабочего освещения .
- **Эвакуационное освещение** предназначено для эвакуации людей из помещений при отключении рабочего освещения. Устанавливается на выходе, лестницах, переходах, коридорах.

**Питание светильников рабочего и аварийного освещения должно осуществляться от независимых источников. При отключении рабочего освещения переключение осуществляется автоматически или вручную.**

**К сети аварийного освещения не допускается подключение других видов нагрузок, поэтому сеть аварийного освещения выполняется без штепсельных розеток.**

**Светильники эвакуационного освещения, снабженным автономным источником питания, в нормальном режиме могут питаться от сети любого вида освещения**



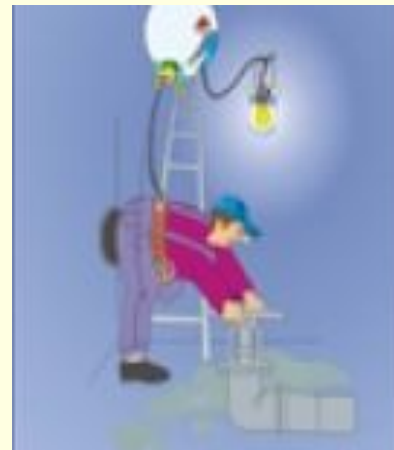
**Для питания переносных (ручных) электрических светильников в помещениях с повышенной опасностью и в особо опасных помещениях должно применяться напряжение не выше 50 В, а при работах в особо неблагоприятных условиях и в наружных установках - не выше 12 В.**

**Вилки приборов на напряжение 12-50 В не должны входить в розетки с более высоким номинальным напряжением. В помещениях, в которых используется напряжение двух и более номиналов, на всех штепсельных розетках должны быть надписи с указанием номинального напряжения.**

**Использование автотрансформаторов для питания светильников сети 12-50 В не разрешается.**

**Очистка светильников, осмотр и ремонт сети электрического освещения должен выполняться по графику (плану ППР) квалифицированный персонал.**

**Вышедшие из строя люминесцентные лампы, лампы типа ДРЛ и другие источники, содержащие ртуть, должны храниться в специальном помещении. Их необходимо периодически вывозить для уничтожения и дезактивации в отведенные для этого места.**



**Осмотр и проверка сети освещения должны проводиться в следующие сроки:  
проверка исправности аварийного освещения при отключении рабочего освещения - 2 раза в год;**

**измерение освещенности внутри помещений (в т.ч. участков, отдельных рабочих мест, проходов и т.д.) - при вводе сети в эксплуатацию в соответствии с нормами освещенности, а также при изменении функционального назначения помещения.**

## **Средства контроля, измерений и учёта**

**Все средства измерений и учета электрической энергии, а также информационно-измерительные системы должны быть в исправном состоянии и готовыми к работе. На время ремонта средств измерений или учета при работающем технологическом энергооборудовании вместо них должны быть установлены резервные средства**

**Ответственность за сохранность и чистоту внешних элементов средств измерений и учета электрической энергии несет персонал, обслуживающий оборудование, на котором они установлены. Обо всех нарушениях в работе средств измерений и учета электрической энергии персонал должен незамедлительно сообщать подразделению, выполняющему функции метрологической службы Потребителя.**

**Замену и поверку расчетных счетчиков, по которым производится расчет между энергоснабжающими организациями и Потребителями, осуществляет собственник приборов учета по согласованию с энергоснабжающей организацией. При этом время безучетного потребления электроэнергии и средняя потребляемая мощность должны фиксироваться двусторонним актом.**

**Поверенные расчетные счетчики должны иметь на креплении кожухов пломбы организации, производившей поверку, а на крышке колодки зажимов счетчика пломбу энергоснабжающей организации.**

**Расчетным учетом** электроэнергии называется учет выработанной, а также отпущенной потребителям электроэнергии для денежного расчета за нее.

Счетчики, устанавливаемые для расчетного учета, называются расчетными счетчиками.

**Техническим (контрольным) учетом** электроэнергии называется учет для контроля расхода электроэнергии внутри электростанций, подстанций, предприятий, в зданиях, квартирах и т.

п.

Счетчики, устанавливаемые для технического учета, называются счетчиками технического учета.

На вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках должны быть пломбы государственной поверки с давностью не более 12 мес., а на однофазных счетчиках - с давностью не более 2 лет.

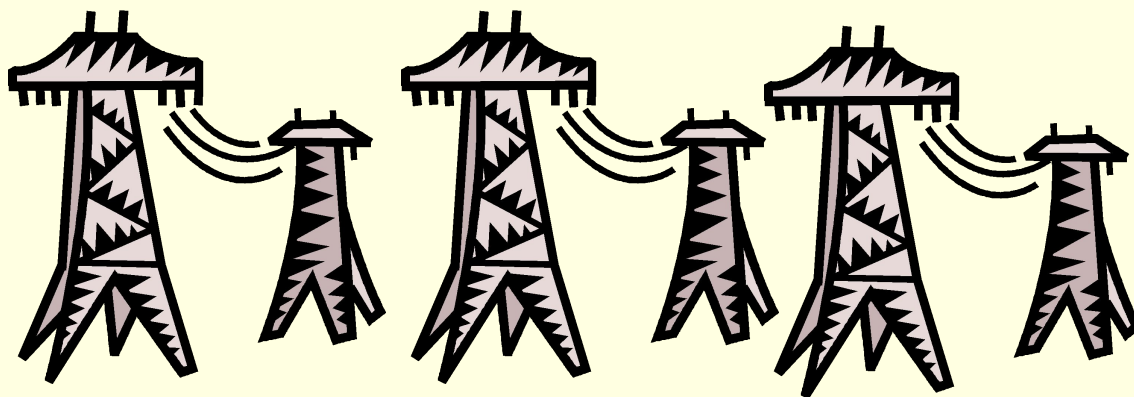


# Охрана электрических сетей напряжением до 1000 В

Для охраны электрических сетей напряжением до 1000 В устанавливаются:

**Охранные зоны:**

- **Вдоль воздушных линий электропередачи в виде участка земли, ограниченного параллельными прямыми, отстоящими от проекций крайних проводов на поверхность земли на 2 м с каждой стороны;**
- **Вдоль подземных кабельных линий электропередачи в виде участка земли, ограниченного параллельными прямыми, отстоящими от крайних кабелей на 1 м с каждой стороны, а при прохождении кабельных линий в городах под тротуарами- на 0.6 м в сторону проезжей части улицы;**
- **Вдоль подводных кабельных линий электропередачи в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна, заключённого между вертикальными плоскостями, отстоящими от крайних кабелей на 100 м с каждой стороны.**



## Действия работодателя (индивидуального предпринимателя) при несчастном случае на производстве

Немедленно **оказать пострадавшему медицинскую помощь** и при необходимости доставить его в лечебное учреждение

Квалифицировать происшедший несчастный случай, в результате чего установить его обязательные признаки. Принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц

Принять меры к **сохранению обстановки** на рабочем месте, где произошел несчастный случай

Немедленно проинформировать о несчастном случае на производстве родственников пострадавшего

**Создать комиссию** по расследованию и издать приказ о начале ее работы

При необходимости **специального порядка расследования в течение суток** по установленной Минтрудом РФ форме направить сообщение о несчастном случае в соответствующие органы (**Постановление Минтруда РФ от 24 октября 2002 г. N 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета НС на производстве, и положения об особенностях расследования НС на производстве в отдельных отраслях и организациях»**)

**Создать условия** для работы комиссии и по окончании расследования утвердить акт о несчастном случае по форм» Н-1

Выдать экземпляр акта по форме **Н-1 пострадавшему** (родственникам погибшего), а другой **хранить в организации в течение 45 лет**

**Зарегистрировать акт по форме Н-1** в Журнале регистрации несчастных случаев и включить имевший место несчастный случай в статистический отчет о временной нетрудоспособности и травматизме на производстве

# НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ

Легкие

Расследование **в течение 3-х дней**

Расследует комиссия организации,  
отдается приказом  
в сост. **не менее 3 человек**

Составляется Акт о НС на  
производстве по форме Н-1 на  
каждого пострадавшего  
в 2 (3) экземплярах

Акт Н-1 хранится у  
работодателя **45 лет**

Акт Н-1 на каждого  
пострадавшего

Акт Н-1 направляется в Фонд  
социального страхования

Тяжелые, групповые, смертельные

Расследование **в течение 15-ти дней**

**Сообщение в течение суток в:**

1. Прокуратуру
2. Федеральный орган гос.власти по ведом. принадлежности и субъекта РФ
3. Терр.объед. профорганизаций
4. Органы государственного надзора
5. В организацию, направ. работника
6. СЭС РФ (острое отравление)
7. В Фонд социального страхования

Приказом работодателя назначается комиссия с участием представителей органов государственного надзора

Акт и материалы расследования группового (тяж., смерт.) НС направляется **в 3-х дневный срок** в прокуратуру

Копии документов направляются в соответствующую государственную инспекцию труда и территориальный орган соответствующего федерального надзора



# Порядок расследования несчастных случаев на производстве

Общий порядок – в течение **3 дней** или до **1 месяца** со дня подачи заявления

Расследуется комиссией в составе

в организации

Специалист по охране труда

Представитель работодателя

Представитель профоргана или иного уполномоченного работниками представительного органа

у инд. предпринимателя

Индивидуальный предприниматель

Доверенное лицо пострадавшего

Специалист по охране труда

В случае прибытия – полномочный представитель организации (индивидуального предпринимателя), направившей пострадавшего в командировку