

Электроэнергия.  
Электроэнергетика.  
Электробезопасность.



2015

ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001, ISO 50001



# ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА

**Электроэнергетика** – это очень обширная сфера деятельности. Без электричества у вас дома не будут работать все те приборы, к которым вы привыкли: ни холодильник, ни пылесос, ни стиральная машинка, ни компьютер. Мобильные устройства через некоторое время разрядятся и тоже станут бесполезными. Чтобы их привести в порядок, нужно включить их в розетку.

**Но откуда электричество берется в розетке?**



# ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ ВОКРУГ НАС

ВЛ 6-10 кВ



ВЛ 110 кВ



ВЛ 220 кВ



# ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ ВОКРУГ НАС

ИТП



КТП



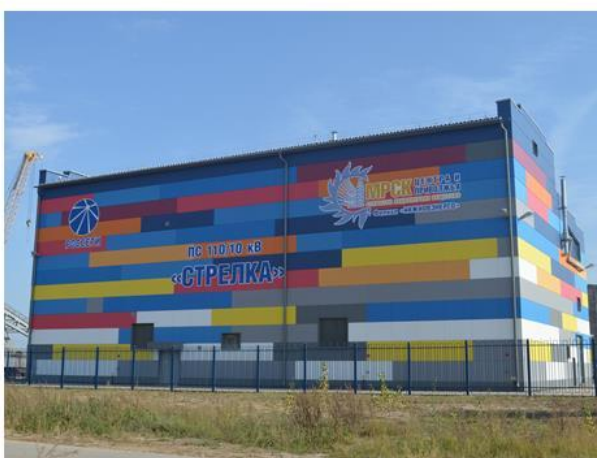
ТП



ПС



ПС



ГРЭС



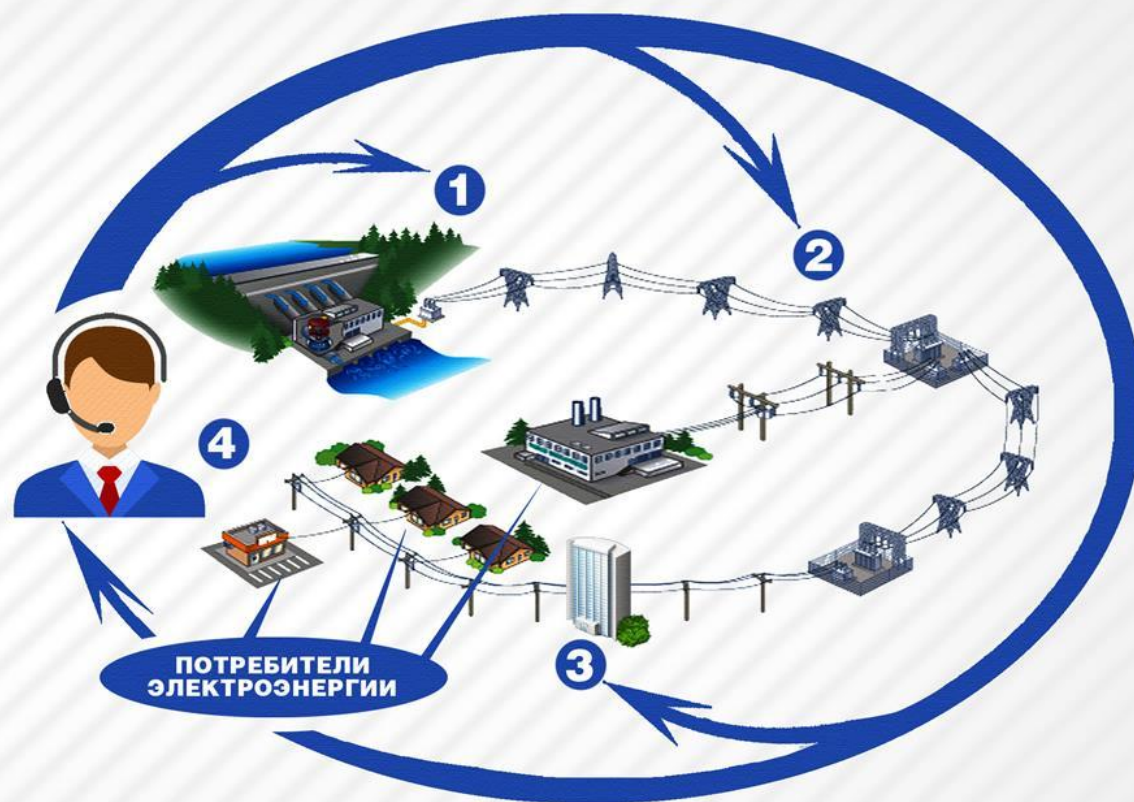
# СТРУКТУРА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

**ГЕНЕРИРУЮЩИЕ  
ЭНЕРГОКОМПАНИИ** 1

**СЕТЕВЫЕ  
ЭНЕРГОКОМПАНИИ** 2

**ЭНЕРГОСБЫТОВЫЕ  
КОМПАНИИ** 3

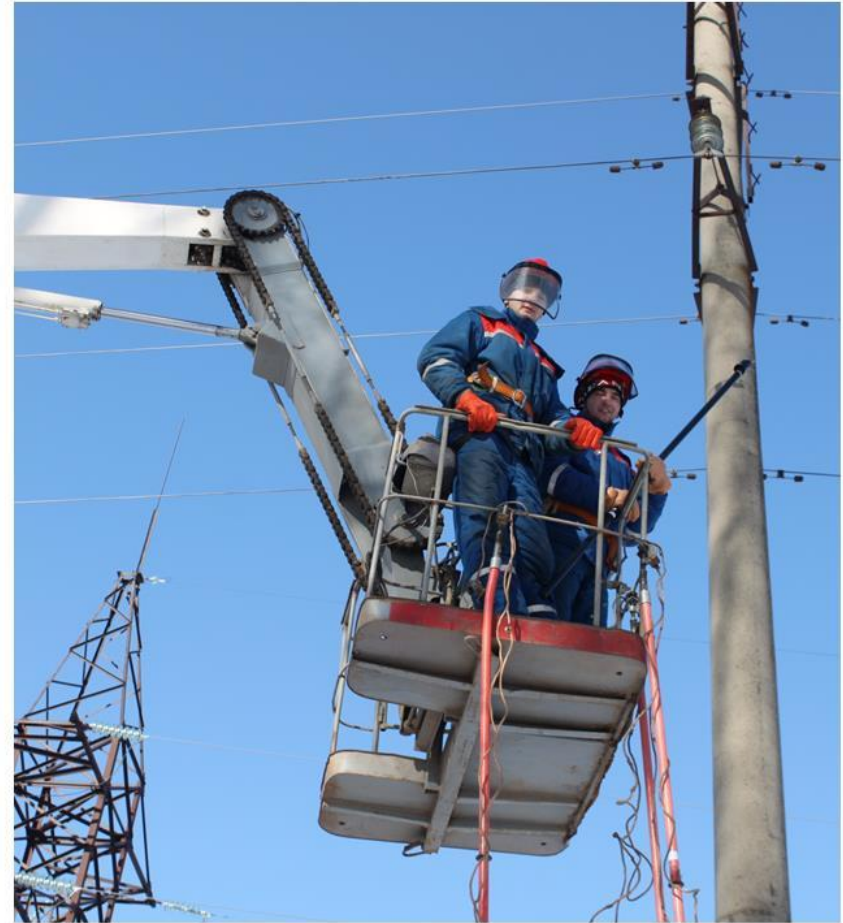
**ОПЕРАТИВНО-  
ДИСПЕТЧЕРСКОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ** 4



# О МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОЙ КОМПАНИИ ЦЕНТРА И ПРИВОЛЖЬЯ

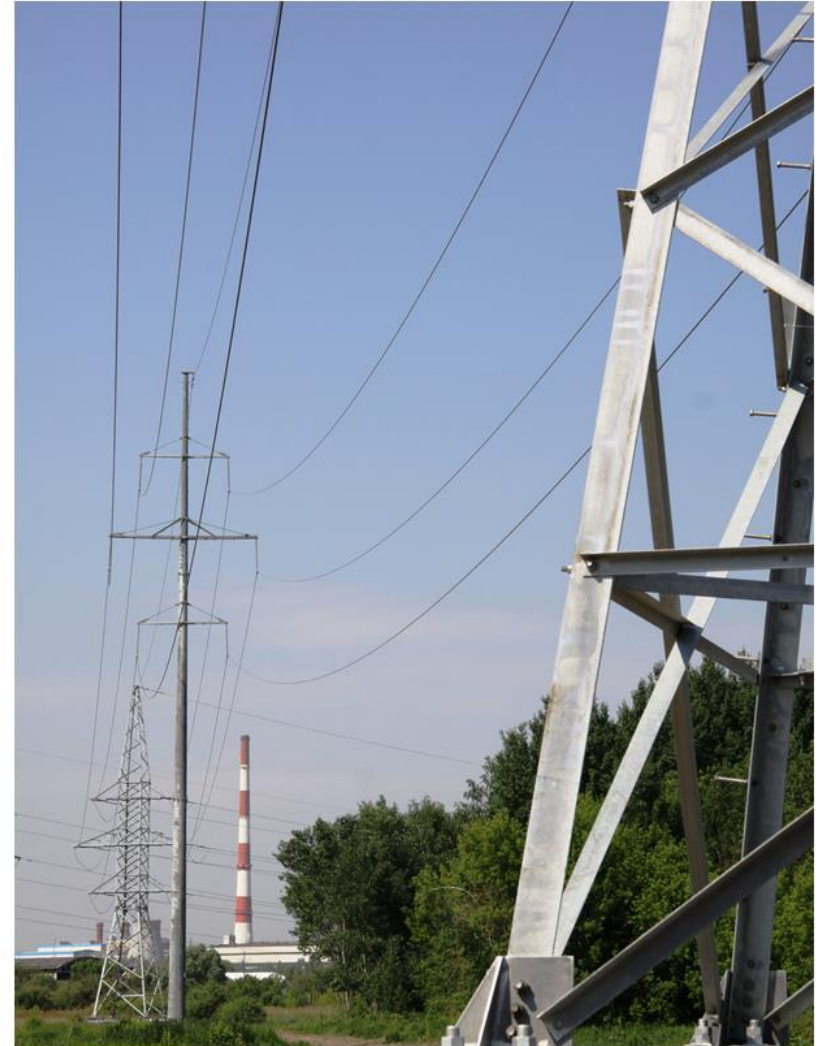
МРСК Центра и Приволжья – это электросетевая компания. Мы работаем в девяти регионах России: во Владимирской, Ивановской, Калужской, Кировской, Нижегородской, Рязанской, Тульской областях, а также в Республиках Марий Эл и Удмуртии.

Тысячи сотрудников нашей компании каждый день трудятся, чтобы в домах **13 млн жителей** всегда было светло и тепло.



# О МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОЙ КОМПАНИИ ЦЕНТРА И ПРИВОЛЖЬЯ

Компания обслуживает разные энергообъекты: воздушные (ВЛ) и кабельные (КЛ) линии электропередачи, подстанции высокого класса напряжения, трансформаторные подстанции, распределительные пункты.



# О МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОЙ КОМПАНИИ ЦЕНТРА И ПРИВОЛЖЬЯ

**МРСК Центра и Приволжья** обеспечивает электрической энергией предприятия нефтедобычи, металлургии, химической и деревообрабатывающей промышленности, машиностроения, железнодорожный транспорт, сельское хозяйство, строительные организации и объекты социальной сферы. Наша компания снабжает электроэнергией жилые дома, заводы, школы, больницы.

Для того, чтобы все они получали столько электроэнергии, сколько им нужно, **мы постоянно строим, ремонтируем, и модернизируем сети, трансформаторные подстанции, распределительные пункты.**





# ПРОФЕССИЯ - ЭНЕРГЕТИК

Энергетические специальности сегодня востребованы, а **профессия энергетика считается почетной**. Школьники уже сейчас могут задуматься о том, чтобы прийти к нам на экскурсию – мы часто организуем их для учащихся – а потом и целенаправленно готовиться к карьере специалиста электроэнергетической отрасли.

Но даже если у человека нет ни желания, ни склонностей к профессии энергетика, ему следует многое знать об электричестве и энергообъектах. Главное, что всегда необходимо помнить –

**электричество  
смертельно  
опасно.**



# ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ОПАСНО!

В целом, **электрические приборы**, которыми вы пользуетесь дома и в школе, электрические сети и подстанции, мимо которых вы проходите во дворе, на улице и в поле, **при нормальной работе безопасны**. Конструкторы и электромонтажники позаботились о том, чтобы исключить случайное прикосновение к токоведущим частям.

Однако, **при различных повреждениях изоляции, обрыве проводов, подъеме на опоры, проникновении в подстанции и электрические щитки возникает реальная угроза для жизни**. Человек, коснувшись токоведущих частей электроустановок и неизолированных проводов, находящихся под напряжением, оказывается включенным в электрическую цепь. Если даже пострадавший выживет, ему придется очень долго лечить тяжелейшие ожоги.



# ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ПРИБОРАМИ

Находясь дома:

**Нельзя** самостоятельно заменять электролампы и предохранители, ремонтировать электропроводку и бытовые приборы, устанавливать звонки, выключатели и розетки.

**Пусть это сделают старшие или специалист-электрик!**

**Нельзя** пользоваться выключателями, розетками, вилками, кнопками звонков с разбитыми крышками, а также бытовыми приборами с поврежденными, обуглившимися и перекрученными шнурами. Это очень опасно!

**Не проходите мимо подобных фактов.** Сообщайте взрослым о найденных повреждениях!

**Запомните:** разбивая из озорства крышки выключателей, звонков, штепсельных розеток, повреждая электропроводку, вы совершаете **проступок равный преступлению**, так как это может привести к **гибели людей**.



# ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ПРИБОРАМИ

**В ваннах, сараях, гаражах, подвалах :**

- В помещениях с земляными, кирпичными, цементными и бетонными полами необходимо применять электроприборы и переносные лампы напряжением 12 вольт, включенные через специальный понижающий трансформатор.

Если, прикоснувшись к корпусу электроприбора, трубам и кранам водопровода, газа, отопления, ванне и другим металлическим предметам, вы **чувствуете «покалывание»**, это значит, данный предмет находится под напряжением в результате повреждения электрической сети. **Это сигнал серьезной опасности!**

**В таких случаях необходимо:**

- немедленно **отключить** поврежденный электроприбор от сети;
- если появилось напряжение на трубах, ванне и т. д. - немедленно **обесточьте помещение**, выключив «автомат» на электрическом щитке, который чаще всего находится в прихожей или на лестничной клетке;
- **предупредить окружающих** об опасности.



# ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ ВБЛИЗИ ЭНЕРГООБЪЕКТОВ

**Энергообъекты** - это воздушные и кабельные линии электропередачи, подстанции, трансформаторные подстанции, распределительные пункты. Все энергообъекты не только дают людям свет, но и несут в себе реальную опасность для жизни!

Самое большое количество тяжелых несчастных случаев, связанных с поражением электрическим током, происходит в результате **прикосновения к провисшим проводам и приближении к оборванным проводам, лежащим на земле**. Электрический ток при этом начинает «стекать» в землю.



Если человек будет проходить по такому участку, его ноги за счет шага могут оказаться на различном удалении от точки замыкания провода на землю. Это создаст так называемое **«шаговое напряжение»**: под действием тока в ногах возникнут судороги, человек упадет, и цепь тока замкнется вдоль его тела через дыхательные мышцы и сердце.

# ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ ВБЛИЗИ ЭНЕРГООБЪЕКТОВ

## Необходимо помнить:

- **нельзя** прикасаться к провисшим и оборванным проводам воздушных линий электропередачи, радиотрансляции и связи.
- **нельзя** приближаться к оборванным проводам: свисающим или лежащим на земле ближе чем на 8 метров,
- попавшему в зону «шагового напряжения» **нельзя** отрывать подошвы от поверхности земли. Передвигаться следует **в сторону удаления от провода «гусиным шагом»** - пятка шагающей ноги, не отрываясь от земли, приставляется к носку другой ноги.

Обнаружив поваленные опоры, оборванные и провисшие провода, постарайтесь криком **привлечь внимание старших**, оставьте их охранять место повреждения и немедленно **сообщите о случившемся** по телефонам:

**«01»** (с городского) или **«112»** (с мобильного)



# ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ ВБЛИЗИ ЭНЕРГООБЪЕКТОВ

Категорически воспрещается:

- **играть** поблизости от воздушных линий электропередачи и подстанций;
- **делать набросы на провода** воздушных линий, **запускать «воздушного змея»** вблизи них или **ловить рыбу**;
- **влезать на опоры** воздушных линий, приставлять к ним лестницы и другие предметы.



# ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ ВБЛИЗИ ЭНЕРГООБЪЕКТОВ

Категорически воспрещается:

- **проникать за ограждение**, внутрь или на крышу подстанций, открывать дверцы электрических щитков;
- **залезать на крыши** домов и сооружений, а также деревья, особенно **если вблизи** проходят линии электропередачи.





# ЗНАКИ И ПЛАКАТЫ, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ОБ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМ

Для предотвращения случайного проникновения в электроустановки существуют специальные **предупреждающие знаки и плакаты**. Они вывешиваются или наносятся на опоры воздушных линий электропередачи, двери электрощитов, на ограждения и заборы вокруг электроустановок. Пренебрегать ими, а тем более снимать и срывать их – **запрещено и смертельно опасно!**



# ПРОТИВОЗАКОННЫЕ ДЕЙСТВИЯ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ

Особо стоит сказать **о кражах проводов**, цветных и черных металлов с энергообъектов.

Эти **противозаконные** действия провоцируют аварийные ситуации и ставят под угрозу надежность электроснабжения школ, детских садов, учреждений здравоохранения.

При этом воры подвергают свое здоровье, а подчас и жизнь, **серьезной опасности**.

Проникновение злоумышленников на энергообъекты зачастую **приводит к гибели**, среди пострадавших есть дети и подростки.



# ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШЕМУ

Человека, пораженного электрическим током, **можно спасти**, вернуть к жизни, если правильно и быстро **оказать ему помощь**. Лучше, если это сделают взрослые. Позовите их на помощь!

## Необходимо знать, что:

- ни и в коем случае **нельзя** позволять пострадавшему, освобожденному от действия электрического тока, двигаться, а тем более продолжать работу или игру. **Отсутствие видимых тяжелых повреждений** от электрического тока еще **не исключает возможности последующего ухудшения его состояния**;
- переносить пострадавшего в другое место следует только в тех случаях, когда ему или лицу, оказывающему помощь, **продолжает угрожать опасность** или когда **оказание помощи на месте невозможно**;
- если невозможно вызвать врача на место происшествия, **необходимо обеспечить транспортировку пострадавшего** в ближайшее лечебное учреждение.

# БЕРЕГИТЕ СВОЮ ЖИЗНЬ И ЖИЗНЬ СВОИХ ДРУЗЕЙ!



Ребята, не огорчайте родителей своими необдуманными действиями! Предостерегите товарища от опасной шалости вблизи энергообъектов! Этим вы спасете ему жизнь!

При обнаружении **обрыва проводов, искрения, повреждения опор**, изоляторов, незакрытых или **повреждённых дверей трансформаторных подстанций** или электрических щитов, **обнаружении сорванных знаков** и плакатов по электробезопасности во избежание несчастных случаев необходимо незамедлительно сообщить взрослым или позвонить энергетикам:

**8-800-100-33-00**

или спасателям на короткий номер

**112**

Порой кажется, что беда может произойти с кем угодно, только не с нами. Это обманчивое впечатление!

**Будьте осторожны!**