



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР  
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»

Филиал АО «СО ЕЭС» Тюменское РДУ

## Обзор травматизма в организациях электроэнергетики

---

Гусевский И.В.

Ведущий специалист по охране труда Службы технического контроллинга  
Филиала АО «СО ЕЭС» Тюменское РДУ



Обзор травматизма подготовлен в целях исключения подобных нарушений и профилактики производственного травматизма, проведения анализа возможного возникновения аналогичных случаев травматизма, разработки мероприятий по исключению смертности на рабочих местах и снижению уровня производственного травматизма в энергетике РФ.





# Анализ состояния производственного травматизма в электроэнергетике по итогам 2020 года составленный по материалам предоставленным Минэнерго России

3

Наименование показателя	Отчетный период, нарастающим итогом с начала 2020 года			
	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
<b>Численность пострадавших, чел.</b>	<b>60</b>	<b>109</b>	<b>192</b>	<b>263</b>
<b>Численность пострадавших со смертельным исходом, чел.</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>30</b>

В 2020 году численность пострадавших от производственного травматизма в электроэнергетике составила 263 человека (включая численность пострадавших от производственного травматизма со смертельным исходом — 30 человек), что составляет 36 % от общей численности пострадавших в отраслях топливно-энергетического комплекса ТЭК (716 человек) и 45 % от общей численности пострадавших со смертельным исходом (всего, по данным ГИС ТЭК, в отраслях ТЭК в 2020 году погибло 66 человек)



### **Групповой случай со смертельным исходом**

**Организация:** электростанция

### **Обстоятельства несчастного случая:**

03.08.2020 бригада работников участка по ремонту релейной защиты и автоматики, согласно наряду-допуску, была допущена к производству работ по проведению диагностических испытаний трансформаторов тока в закрытом распределительном устройстве ЗРУ 110 кВ, ячейка № 9 ШСВ-1,2. В 09:59 произошло КЗ с разрушением маслонаполненного трансформатора тока с последующим возгоранием, в результате происшествия пострадавший 1 получил легкие термические ожоги, а пострадавший 2 – термические ожоги, не совместимые с жизнью.

### **Причины несчастного случая:**

Неудовлетворительная организация проведения работ.



### **Несчастный случай со смертельным исходом**

**Организация:** электросетевое предприятие

#### **Обстоятельства несчастного случая:**

18.07.2020 в 08:43 бригада ОВБ без оформления задания на производство работ выехала с базы РЭС для замены прибора учета электроэнергии. Далее пострадавший самовольно, без выполнения организационных и технических мероприятий, приступил к производству работ на опоре № 27 ВЛ 0,4 кВ фидера № 1 от ТП-51. Поднявшись до верха опоры, попал под напряжение и был смертельно травмирован техническим электричеством.

#### **Причины несчастного случая:**

Нарушение трудовой и производственной дисциплины.



### **Групповой случай со смертельным исходом**

**Организация:** электросетевое предприятие

### **Обстоятельства несчастного случая:**

Пострадавший 1 при перемещении по территории ОРУ 110 кВ между ЯТС и рабочим местом (ЛР-110), проходя рядом с бетонной стойкой с опорным изолятором 110 кВ фазы «С», случайно зацепил ногой заземляющий провод переносного заземления фазы «С», расположенный на земле, и, выполнив поступательное движение ногой, совершил резкий динамический (механический) рывок заземляющего провода, в результате чего произошел срыв заземляющей струбцины от заземляющего устройства. Увидев отсоединение заземляющей струбцины от заземляющего устройства, пострадавший 1 машинально, без применения средств защиты (диэлектрических перчаток и изолирующей штанги), в нарушение правильной последовательности установки переносных заземлений, без сообщения ответственному руководителю работ предпринял попытку восстановления крепления заземляющей струбцины к заземляющему устройству. При взятии в левую руку и подъеме с земли заземляющей струбцины пострадавший 1 был травмирован электрическим током, после чего упал спиной на землю и выронил заземляющую струбцину из руки.



Пострадавший 2, увидев неподвижно лежащего на земле пострадавшего 1, в 14:38 сообщил по личному мобильному телефону руководству о попадании под напряжение пострадавшего 1. Далее пострадавший 2 без обеспечения мер личной безопасности, без предварительного снятия напряжения с электроустановки включением ЗН на ЛР-110 приблизился к пострадавшему и приступил к оказанию первой помощи, для чего освободил грудную клетку пострадавшего 1 от одежды. В процессе реанимационных действий пострадавший 2 увидел лежащую с левой стороны пострадавшего заземляющую струбцину и заземляющий провод на ноге пострадавшего 1, без применения средств защиты (диэлектрических перчаток и изолирующей штанги) предпринял попытку откидывания заземляющего провода в сторону. При этом, взяв в левую руку и подняв с земли заземляющую струбцину, пострадавший 2 был травмирован электротоком, после чего упал спиной на землю и выронил заземляющую струбцину из руки. Оба пострадавших были смертельно травмированы электротоком

### **Причины несчастного случая:**

Нарушение трудовой и производственной дисциплины.



### **Легкий несчастный случай**

**Организация:** электросетевое предприятие (офисное здание)

#### **Обстоятельства несчастного случая:**

12.08.2020 при выполнении работы по ксерокопированию документов пострадавшая споткнулась и упала на пол. Диагноз: перелом головки левой лучевой кости без смещения. Травма – легкая.

#### **Причины несчастного случая:**

Личная неосторожность пострадавшей.





### **Легкий несчастный случай**

**Организация:** электросетевое предприятие (офисное здание)

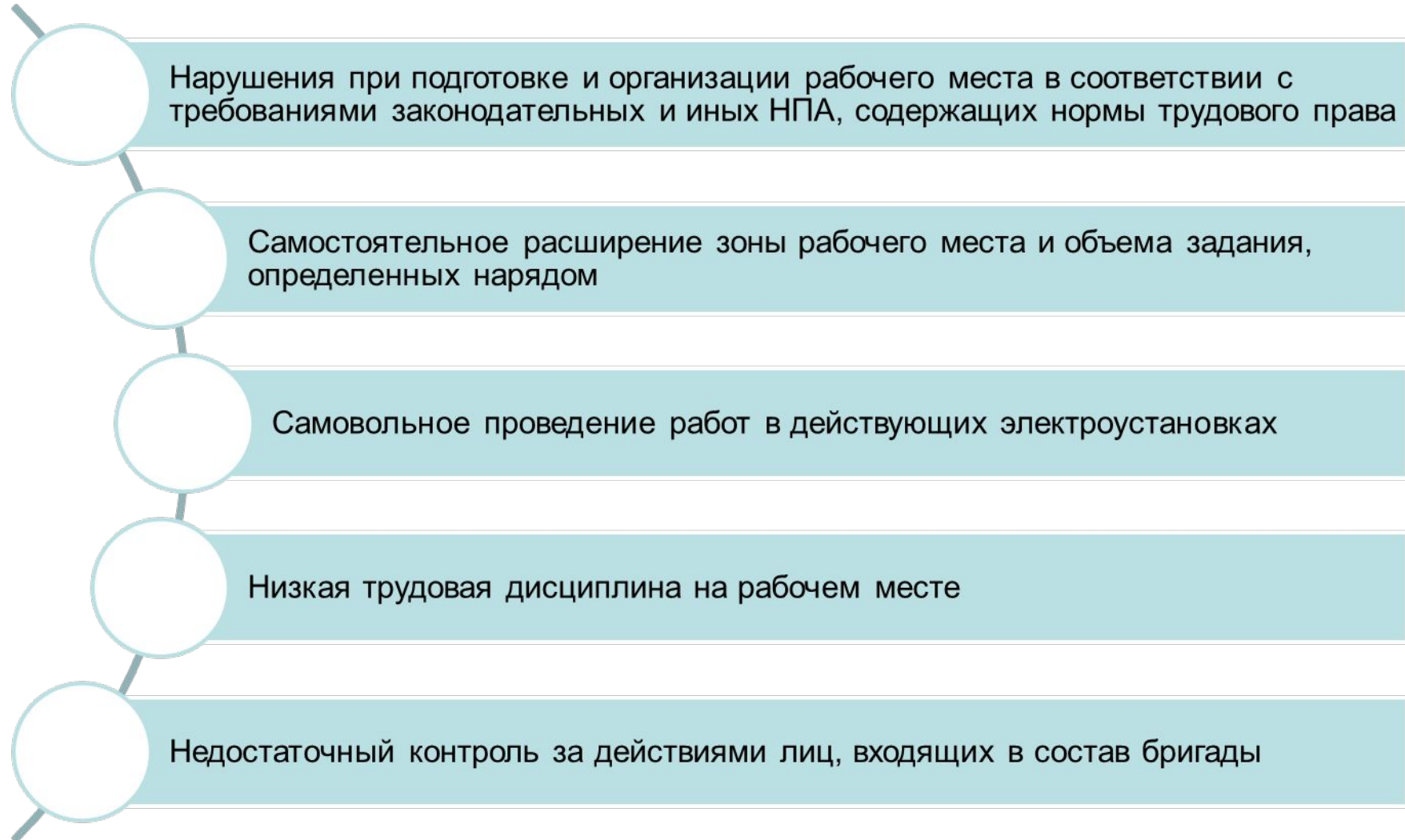
#### **Обстоятельства несчастного случая:**

21.10.2020 пострадавший вышел из здания и, спускаясь по лестнице (в три ступени), оступился, подвернул правую ногу, упал, почувствовал боль. Пострадавший подумал, что потянул связки и решил продолжить работы. Однако позже боль усилилась, и пострадавший обратился в больницу, где ему диагностировали закрытый перелом правой наружной лодыжки без смещения.

Травма – легкая.

#### **Причины несчастного случая:**

Личная неосторожность пострадавшей.





## Меры по предотвращению несчастных случаев при эксплуатации энергоустановок

Исходя из анализа обстоятельств и причин смертельных несчастных случаев на энергоустановках, Ростехнадзор рекомендует руководителям организаций:

Проводить ознакомление работников с материалами обзоров травматизма при проведении занятий и инструктажей по охране труда.

1. Повысить уровень организации производства работ на электрических установках. Исключить допуск персонала к работе без обязательной проверки выполнения организационных и технических мероприятий при подготовке рабочих мест.

3. Обеспечить проверку знаний персоналом нормативных правовых актов по охране труда при эксплуатации электроустановок. Персонал, не прошедший проверку знаний, к работам в электроустановках не допускать.

4. Обеспечить установленный порядок содержания, применения и испытания средств защиты.

5. Усилить контроль за выполнением мероприятий, обеспечивающих безопасность работ.

6. Проводить разъяснительную работу с персоналом о недопустимости самовольных действий, повышать производственную дисциплину труда. Особое внимание обратить на организацию производства работ в начале рабочего дня и после



## Меры по предотвращению несчастных случаев при эксплуатации энергоустановок

12

7. Повысить уровень организации работ по обслуживанию, замене и ремонту энергооборудования. Усилить контроль за соблюдением порядка включения и выключения энергооборудования и его осмотров.

8. Не допускать персонал к проведению работ в особо опасных помещениях и помещениях с повышенной опасностью без электрозащитных средств.

9. Не допускать проведение работ вне помещений при осуществлении технического обслуживания во время интенсивных осадков и при плохой видимости.

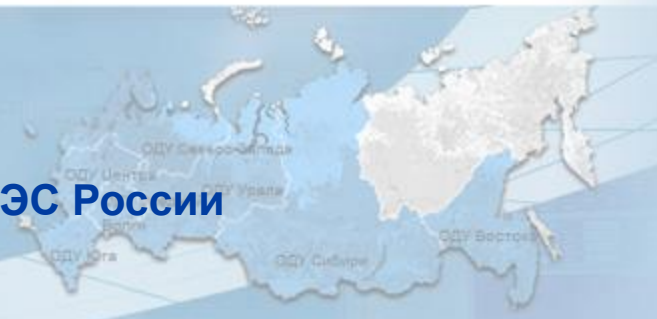
10. Обратить внимание на необходимость неукоснительного соблюдения требований производственных инструкций, инструкций по охране труда при выполнении работ, указаний, полученных при целевом инструктаже.

11. В организациях должны регулярно проводиться дни охраны труда, на которых необходимо не только изучать требования правил, но и разъяснять, чем данные требования обусловлены.



[www.so-ups.ru](http://www.so-ups.ru)

Оперативная информация о работе ЕЭС России



Индикаторы ЕЭС

Частота в ЕЭС России



Температура в ЕЭС России



План генерации и потребления



Новости Системного оператора

02.09.2016 14:54

Потребление электроэнергии в ЕЭС России в августе 2016 года увеличилось на 2,9 % по сравнению с августом 2015 года

# Спасибо за внимание

01.09.2016 12:16

Введен в действие новый национальный стандарт в области релейной защиты и автоматики  
1 сентября введен в действие национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 56865-2016 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Релейная защита и автоматика. Технический учет и анализ функционирования. Общие требования»

30.08.2016 15:09

В Новоуральске прошел VI Межрегиональный летний образовательный форум «Энергия молодости»

С 23 по 27 августа 2016 года в Новоуральске (Свердловская область) прошел VI Межрегиональный летний образовательный форум «Энергия молодости», в числе организаторов которого Благотворительный фонд «Надежная смена» и АО «Системный оператор Единой энергетической системы»

29.08.2016

Системный оператор призывает специалистов в области электроэнергетики к соавторству с сотрудниками российских вузов, научных организаций и предприятий энергетических компаний

29.08.2016 07:48

К 95-летию оперативно-диспетчерского управления. Часть 7. 1960-е годы. Новые технологии

САЙТ  
КОНКУРЕНТНОГО  
ОТБОРА МОЩНОСТИ

САЙТ ОПТОВОГО РЫНКА  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ  
И МОЩНОСТИ

ТЕХНОЛОГИЯ  
ЦЕНОЗАВИСИМОГО  
ПОТРЕБЛЕНИЯ

ТК / МТК  
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ  
«ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА»

СИСТЕМА  
ДОБРОВОЛЬНОЙ  
СЕРТИФИКАЦИИ

ВАКАНСИИ

ДОСКА ПОЧЕТА  
АО «СО ЕЭС»

Гусевский Игорь Владимирович  
Контактная информация: [GusevskyIV@tumrdu.so-ups.ru](mailto:GusevskyIV@tumrdu.so-ups.ru),  
телефон 32-74, (3462) 76-22-74