

**Информация о несчастных случаях со смертельным исходом
на энергоустановках организаций, подконтрольных органам
Ростехнадзора, за 6 месяцев 2019 года**

**1. Анализ несчастных случаев со смертельным исходом, произошедших
в поднадзорных Ростехнадзору организациям**

За отчётный период 2019 года произошло 16 несчастных случаев со смертельным исходом, (зафиксирована гибель 16 человек), в то время как за аналогичный период в 2018 году произошло 14 несчастных случаев (15 погибших), в том числе групповых.



В электроустановках потребителей электрической энергии произошло 9 несчастных случаев со смертельным исходом (56%), в электрических сетях — 6 (38%), и 1 (6%) несчастный случай произошёл на теплогенерирующих установках и тепловых сетях (рис. 2).



Материалы о расследованных несчастных случаях находят в открытом доступе на официальном сайте Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по ссылке <http://www.gosnadzor.ru/energy/energy/lessons/>.

Наибольшее количество несчастных случаев со смертельным исходом произошло в организациях, поднадзорных Дальневосточному, Приокскому и Западно-Уральскому управлениям Ростехнадзора (рис. 3).

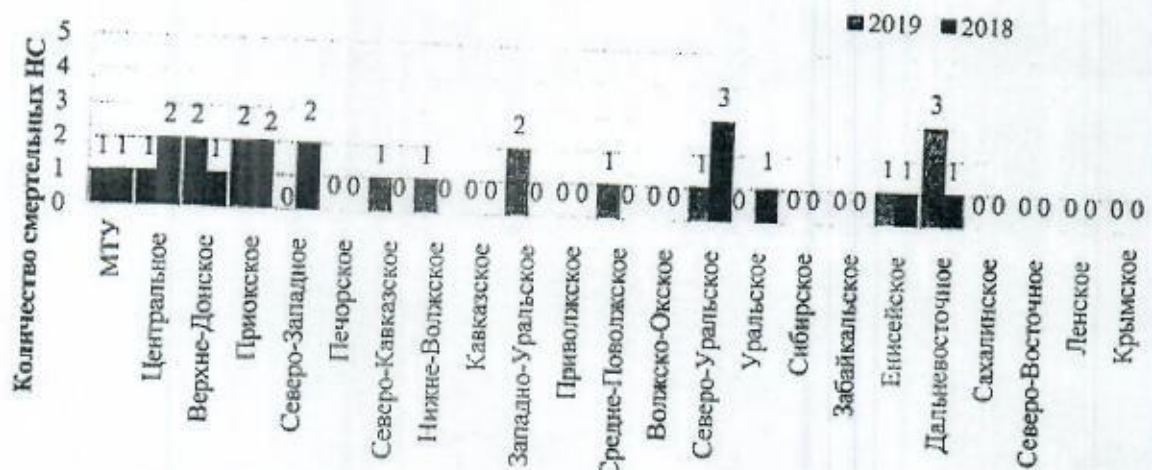


Рис. 3. Распределение несчастных случаев по территориям управлений Ростехнадзора

2. Обстоятельства несчастных случаев со смертельным исходом, произошедших за последний месяц

В июне 2019 года произошло 2 несчастных случая со смертельным исходом

2.1 Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 13.06.2019 в Государственном учреждении здравоохранения «Тульский областной онкологический диспансер» (далее – ГУЗ «ТООД»), Тульская область.

Обстоятельства несчастного случая. В 20:40 сторожем административно-хозяйственной части ГУЗ «ТООД» в электрощитовой обнаружен тру электромонтёра по ремонту и обслуживанию электрического оборудования (1946 г.р.) с признаками поражения электрическим током. Ведётся расследование несчастного случая.

2.2 Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 29.06.2019 в АО «Металлист-Самара», Самарская область.

Обстоятельства несчастного случая. При замене муфты на электрическом кабеле на участке производства произошло замыкание, в результате чего начальник участка (1989 г.р.) получил ожог поверхности тела. Пострадавший скончался 05.07.2019.

3. Уроки, извлечённые из несчастных случаев со смертельным исходом, представленные территориальными органами

3.1 Несчастный случай со смертельным исходом, произошедший в ПАО «Кубаньэнерго» Сочинские электрические сети (далее – ПАО «КЭ» СЭС).

Дата происшествия: 23.08.2018

Место несчастного случая: ВЛ-0,4 кВ

Описание несчастного случая: Бригада Адлерского района электрических сетей (далее – РЭС) проводила работы по капитальному ремонту ВЛ-0,4 кВ ТП-А161 - ф. Клуб с заменой проводов марки АС-35 на АС-70. При этом не производился анализ схемы магистральной ВЛ-0,4 кВ ТП-А161 - ф. Клуб.

23.08.2018 по наряду-допуску, выданному в этот же день в 8:30 мастером бригады ВЛ Адлерского РЭС поручалось: «На ВЛ-0,4 кВ ТП-А161 - ф. Клуб произвести замену провода в пролётах опор №8-8/6».

Вследствие неправильного определения места подключения проводов СИП 4х70 и СИП 2х16, в наряде-допуске не были предусмотрены операции по отключению ф. Святогорская от ТП-А161 и заземление провода СИП 4х70 и СИП 2х16. При выполнении присоединения к ВЛ проводов дома № 15 электромонтёр по ремонту электрооборудования держась одной рукой за нулевой голый провод ВЛ – 0,4 кВ ф. Клуб, другой рукой взялся за зачищенный провод СИП от жилого дома № 15, на котором через электроприёмники дома присутствовало фазное напряжение ВЛ-0,4 кВ - ф. Святогорский, и был смертельно поражён электрическим током.

Согласно акту судебно-медицинского исследования погибший скончался от поражения техническим электричеством

Причины несчастного случая:

Недостатки в организации рабочих мест в электроустановках, выразившиеся не в полном выполнении, ответственными лицами за безопасное проведение работ, требований Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утверждённых приказом Минтруда России от 24.07.2013 № 328н, зарегистрированным в Минюсте России 12.12.2013 № 30593 (далее – ПОТЭЭ).

Не определена достаточность и правильность указанных в наряде мер безопасности (нарушение требований п. 5.3, ПОТЭЭ), т.е. не предусмотрено отключение и заземление ВЛ-0,4 кВ, выполненных совместным подвесом на опоре №8/1.

При выявлении факта несоответствия мероприятий по подготовке рабочего места, указанных в наряде-допуске, условиям выполнения на месте производства работ, не оформлен новый наряд-допуск (нарушение требований п. 11.6. ПОТЭЭ).

Неправильно определена достаточность всех мероприятий по подготовке рабочего места, указанных в наряде-допуске. Не приняты дополнительные меры безопасности, необходимые по условиям выполнения работ (нарушение требований п. 5.7 ПОТЭЭ).

Не организовано безопасное выполнение работ (нарушение требований п. 5.7 ПОТЭЭ).

Не приняты меры по прекращению допуска бригады при выявлении несоответствия схемы электроустановки (ВЛ-0,4 кВ) объёму выполняемой работы, ненадлежащая подготовка рабочего места и присутствие на месте производства работ ВЛ-0,4 кВ, находящейся под напряжением, не инициировано оформление нового наряда-допуска (нарушение требований пп. 5.7-5.9, 10.1 ПОТЭЭ).

Допущено расширение бригадой объёма задания, определённого нарядом-допуском, т.е. по наряду-допуску поручалось произвести только замену провода ВЛ-0,4 кВ, а по факту дополнительно производилось отключение и подключение проводов СИП 2х16 к жилым домам (нарушение требований п. 4.2 ПОТЭЭ).

При выполнении работ с применением автогидроподъемника АГП-18Т не установлено заземление на все подвешенные на опоре №8/1 провода (нарушение требований п. 22.9 ПОТЭЭ).

При подготовке рабочего места не определена правильность и достаточность принятых мер безопасности по подготовке рабочего места и соответствие этих мероприятий характеру и месту работ. Не выполнен правильный допуск к работе (нарушение требований ПОТЭЭ пп. 5.8, 16.1).

Не проведён целевой инструктаж введённым членам бригады, не обеспечено безопасное проведение работ и соблюдение правил по охране труда производителем работ и членами бригады, не осуществлён постоянный контроль за членами бригады (нарушение требований пп. 5.9, 11.5 ПОТЭЭ).

Мероприятия по устранению причин несчастного случая

Обстоятельства и причины несчастного случая доведены до работников филиала ПАО «КЭ» СЭС.

С работниками ПАО «КЭ» СЭС проведён внеплановый инструктаж по охране труда.

Проведена внеочередная проверка знаний в центральной экзаменационной комиссии ПАО «КЭ» начальникам Адлерского РЭС и оперативно-диспетчерских групп (далее – ОДГ) Адлерского РЭС., диспетчеру ОДГ, старшему мастеру ПУ бригады по ремонту электрооборудования СРС УГС и главному инженеру Адлерского РЭС.

Проведена внеочередная проверка знаний в постоянно действующей комиссии ПАО «КЭ» СЭС электромонтёрам по эксплуатации распределительных сетей 4, 5 разряда бригады по эксплуатации ВЛ Адлерского РЭС, электромонтёру по ремонту и обслуживанию электрооборудования 4 разряда и электрогазосварщику 5 разряда (с совмещением обязанностей электромонтёра по ремонту и обслуживанию электрооборудования) бригады по ремонту оборудования СРС УГС, машинистам автовышки и автогидроподъемника 5 разряда ГМиТ Адлерского и Краснополянского РЭС.

В ПАО «КЭ» СЭС проведён внеочередной день знаний с электротехническим, электротехнологическим, вспомогательным персоналом, организующим и выполняющим работы в действующих электроустановках, о порядке организации и выполнения безопасного производства работ.

3.2 Несчастный случай со смертельным исходом, произошедший в Краснодарском филиале ПАО «Ростелеком» Городском центре технической эксплуатации телекоммуникаций (далее – ГЦТЭТ) г. Майкоп.

Дата происшествия: 03.10.2018

Место несчастного случая: Охранная зона воздушной линии электропередач ВЛ-10 кВ ф. Ад-1 от ПС 35/10 кВ «Адыгейская» в пролёте между опорами 4-7 и 4-6.

Описание несчастного случая:

Бригада, состоящая из двух электромонтёров 5 разряда (далее – ЭМ 1 и ЭМ 2) и водителя автоподъёмника, без оформления наряда-допуска на проведение работ в охранной зоне воздушной линии электропередач с применением грузоподъёмной машины и без соответствующих согласований с электросетевой организацией ПАО «Кубаньэнерго» около 10:00 прибыли к месту проведения работы. Бригада выставила автоподъёмник. ЭМ 1 забрался в люльку автоподъёмника, а ЭМ 2 подвязал металлическую проволоку к кабелю связи, стоя на земле, и передал её ЭМ 1 для подтягивания провисшего кабеля связи. Затем водитель автоподъёмника поднял люльку по команде ЭМ 1 в то место, где удобнее было проводить натягивание кабеля связи. При натягивании кабеля связи ЭМ 1 зацепился за кабель оптоволоконной линии связи. Он хотел сорвать зацепившийся кабель связи и начал его дергать. При натягивании кабель сорвался, самортизировал в воздушную линию электропередач ВЛ-10 кВ и соприкоснулся с ней. В результате ЭМ 1 был смертельно поражён электрическим током.

Схема места происшествия несчастного случая
 на объекте «...»
 в соответствии с данными, полученными
 от ...

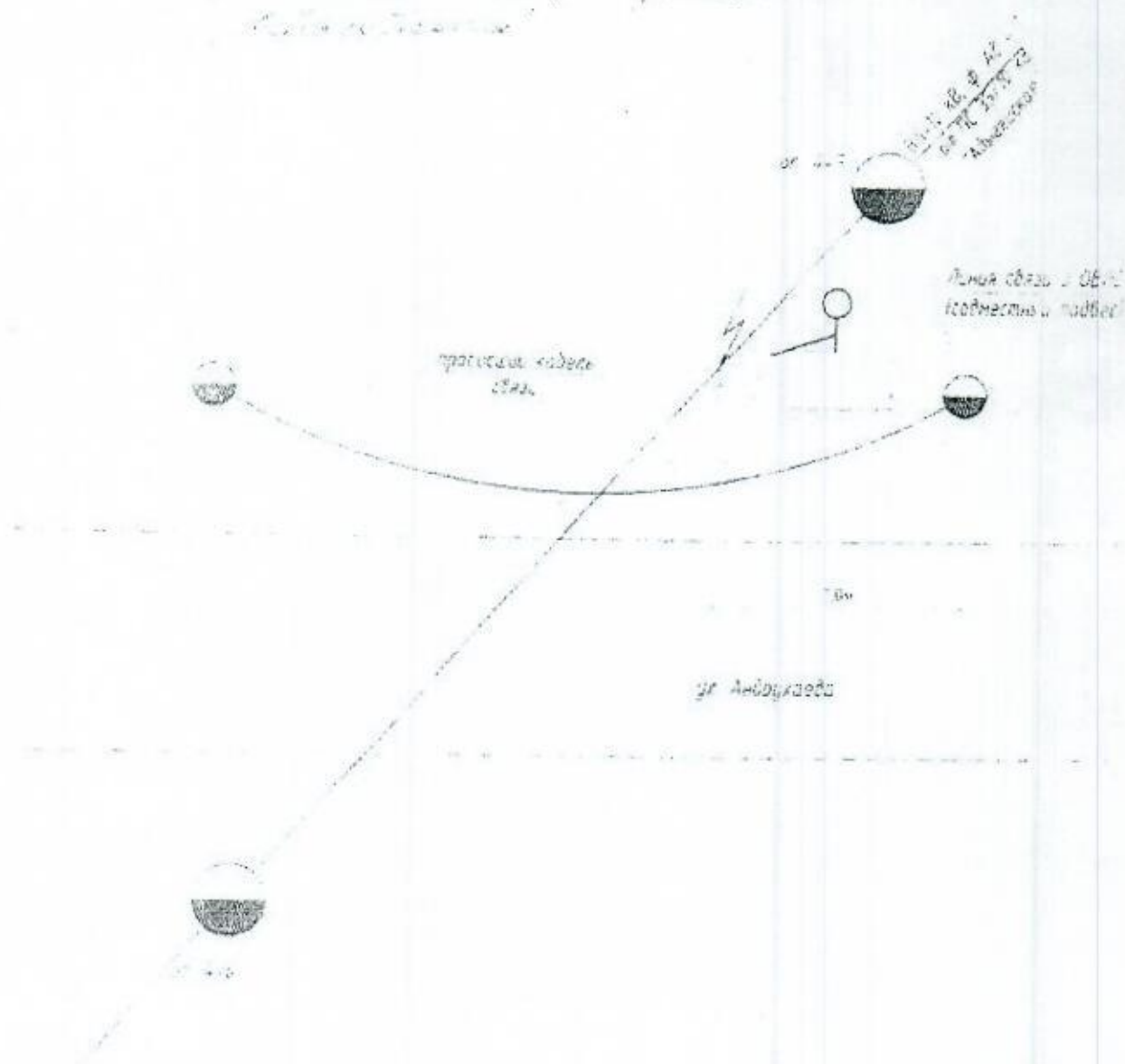


Схема места происшествия несчастного случая

Причины несчастного случая:

Нарушение пп. 4.2, 4.13, 5.1, 17.1, 45.1-45.3, 45.10, 45.13 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных приказом Минтруда России от 24.07.2013 № 328н, зарегистрированным в Минюсте России 12.12.2013 № 30593 (далее – ПОТЭЭ).

Нарушение пп. 1.2.6, 1.4.20 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утверждённых приказом Минэнерго России от 13.01.2003 № 6, зарегистрированным в Минюсте России 22.01.2003 г. № 4145 (далее – ПТЭЭП).

Мероприятия по устранению причин несчастного случая:

Проведён внеплановый инструктаж со всеми работниками Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком» ГЦТЭТ г. Майкоп.

Проведено занятие по теме: «Требования безопасности при производстве работ на воздушных линиях связи, находящихся вблизи ЛЭП. Организация выполнения требований охраны труда на участках работ с повышенной опасностью на воздушных линиях связи».

Проведена внеочередная проверка знаний требований охраны труда и правил работ в электроустановках работников, производственная деятельность которых связана с линейных сооружениях телефонной связи и работой на автовышках.

Административные меры, принятые руководителем предприятия:

За отсутствие должного контроля за действиями подчинённых и ненадлежащее исполнение работником по его вине возложенных должностных обязанностей объявлен выговор заместителю директора Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком» и начальнику ГЦТЭТ г. Майкоп Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком».

За неисполнение должностной инструкции, ПОТЭЭ и ПТЭЭП объявлен выговор следующим работникам Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком»: ведущему инженеру электросвязи Универсального технического участка Теучежского линейно-технического цеха ГЦТЭТ г. Майкоп, инженеру-энергетику I категории энергетического цеха ГЦТЭТ г. Майкоп, начальнику автотранспортной группы.

За неисполнение должностной инструкции и ПОТЭЭ объявлен выговор следующим работникам Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком»: водителю

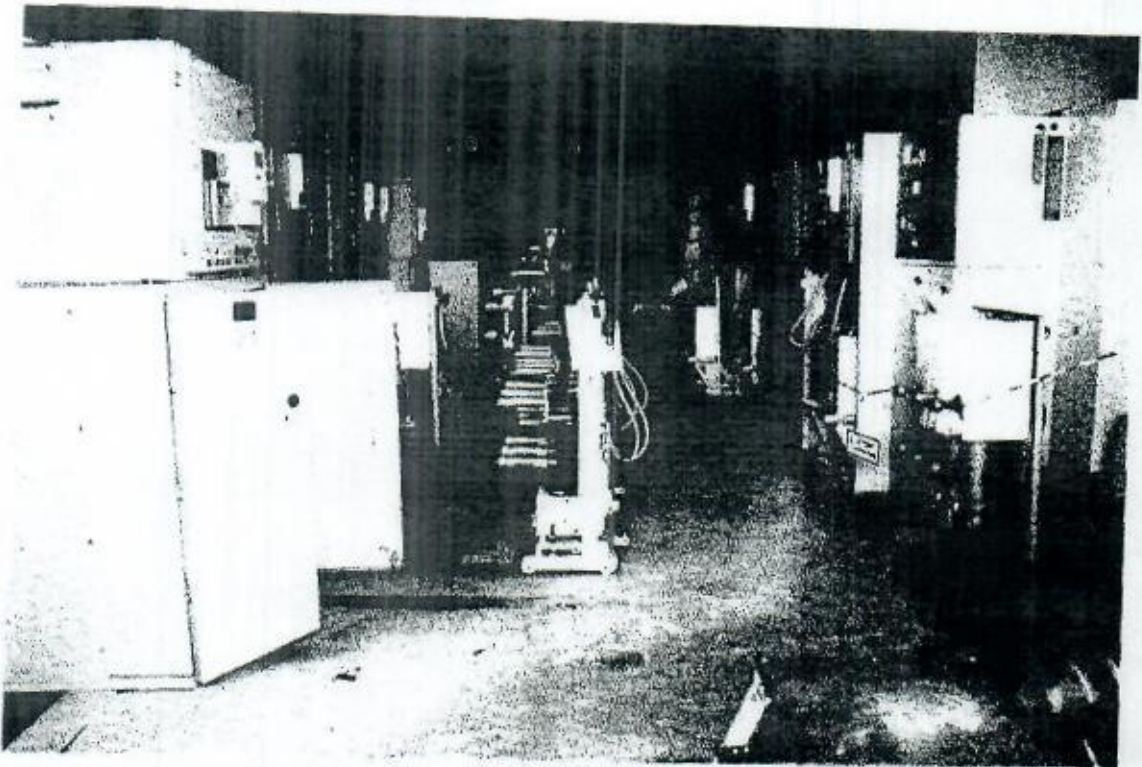
автомобиля 6 разряда автотранспортной группы, электромонтёру 5 разряда Универсального технического участка Теучежского линейно-технического цеха ГЦТЭТ г. Майкоп.

3.3 Групповой несчастный случай со смертельным исходом, произошедший АО «Лебединский горно-обогатительный комбинат» (далее – АО «ЛебГОК»).

Дата происшествия: 12.10.2018

Место несчастного случая: ПС 109 Ячейка 6 кВ № 25 3-й секции шин.

Описание несчастного случая:



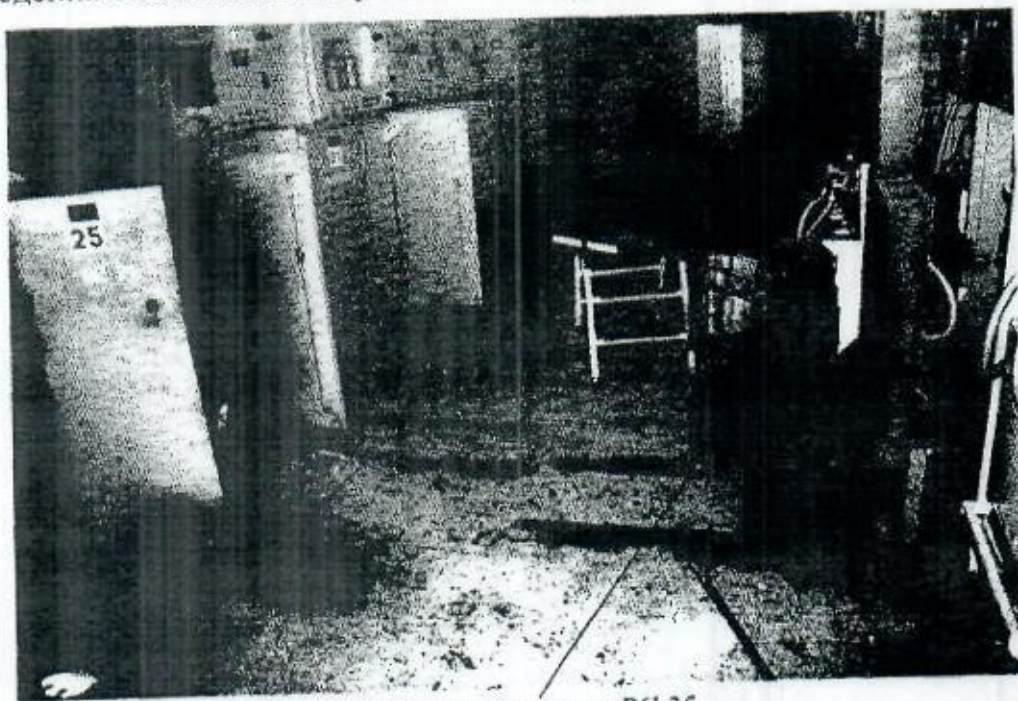
ЗРУ ПС 109

12.10.2019 бригаде в составе трёх электромонтёров по ремонту и обслуживанию электрооборудования было выдано наряд-задание на выполнение текущего ремонта электрооборудования 3-ей секции шин 6 кВ, ячеек 31, 35, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51 ЗРУ-6 кВ ПС 109.

Руководителем работ являлась мастер участка по эксплуатации ПС металлургического района цеха сетей и подстанций энергетического центра (далее – ЦСП ЭЦ) (далее – мастер).

В 11:15 бригада была допущена электромонтёром по обслуживанию подстанций к выполнению работ по наряду допуску. В 13:50 после окончания

работы и уборки рабочего места производитель работ электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования вывел бригаду из ЗРУ-6 кВ в помещение дежурных электромонтёров, где в это время находились допускающий и мастер. Производитель работ дал указание члену бригады внести сведения о выполненном ремонте в «Журнал ППР».



Выкатная тележка ВС 25

В 13:53 производитель работ по просьбе допускающего вместе с ней вернулся в ЗРУ-6 кВ для того, чтобы помочь вкатить выкатные тележки. Допускающий сняла замок, запирающий шторочный механизм ячейки № 27. Производитель работ выполнил какие-то работы в отсеках выкатных тележек ячеек 37, 27 с применением тряпки, в это же время допускающий снимала плакаты безопасности с 3 и 4 секций 6 кВ. После чего она вместе с производителем работ начала вкатывать выкатные тележки ячеек № 51, 37, 27, не доводя их до контрольного положения.

Затем производитель работ подошёл к ячейке № 25, на боковой стенке которой с внешней стороны от ячейки № 27) был вывешен плакат «Стоять! Напряжение», раскрыл дверцы отсека выкатной тележки ячейки № 25 ВС-25, на которых висел плакат «СТОЙ! НАПРЯЖЕНИЕ». Затем производитель работ подошёл к выкатной тележке № 25 за тряпкой. В это же время допускающий перевесила плакат безопасности с ключа управления ячейки № 25 на ключ

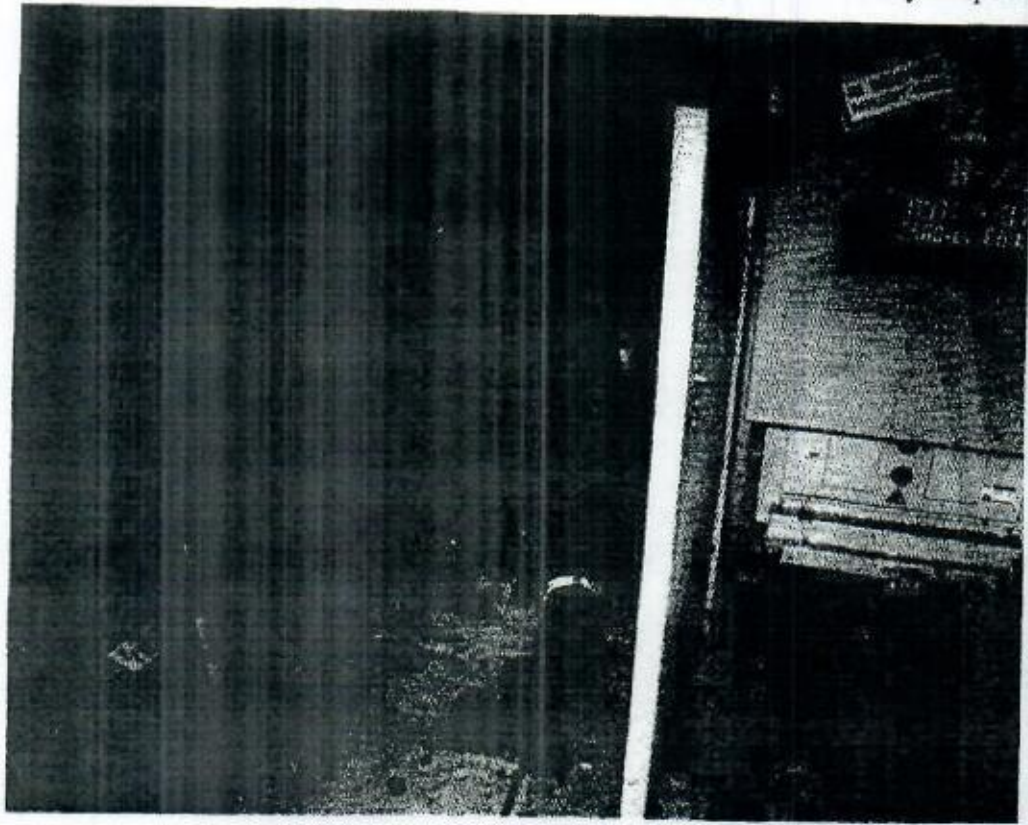


Схема места происшествия группового несчастного случая

Причины несчастного случая:

Самовольное выполнение работ в электроустановках, неопределённых нарядом-допуском, электромонтёром по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Небезопасное проведение ремонтных работ в ЗРУ-6 кВ ПС 109 электроустановке и несоблюдения Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утверждённых приказом Минтруда России от 24.07.2013 № 328н, зарегистрированным в Минюсте России 12.12.2013 № 30593 (далее – ПОТЭЭ), производителем работ – электромонтёром по ремонту и обслуживанию электрооборудования в части прикосновения к токоведущим частям, находящимся под напряжением.

Снятие плаката безопасности «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ» с ячейки № 25 допускающей – электромонтёром по обслуживанию подстанций до оформления полного окончания работ в наряде-допуске производителем работ и ответственным руководителем работ и до получения команды на включение электроустановки в работу.

Недостаточный контроль со стороны производителя работ – электромонтёра по ремонту и обслуживанию электрооборудования за сохранностью на рабочих местах плакатов безопасности до оформления полного окончания работ.

Неприменение защитной каски при нахождении в ЗРУ-6 кВ ПС 109 электромонтёром по обслуживанию подстанций.

Отсутствие контроля со стороны мастера за применением средств индивидуальной защиты – каски термостойкой с защитным экраном для лица, подчинённым персоналом – электромонтёром по обслуживанию подстанций при нахождении в ЗРУ-6 кВ ПС 109.

Незакрытие допускающей электромонтёром по обслуживанию подстанций дверок ячейки № 25 на ключ.

Несоответствие подготовленного рабочего места мероприятиям по подготовке рабочих мест, указанных в наряде-допуске для работы в электроустановках, в части проверки закрытия дверей ячейки № 25 на ключ–

электромонтёром по ремонту и обслуживанию электрооборудования, ответственным руководителем работ – мастером, электромонтёрами по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Отсутствие надзора со стороны ответственного руководителя работ мастера за соблюдением требований безопасности производителем работ – электромонтёром по ремонту и обслуживанию электрооборудования при выполнении работ по наряду-допуску.

Нарушение пп. 4.2, 4.13, 5.7, 5.8, 5.9, 5.11, 10.1, 10.4, 11.1, 11.2 ПОТЭЭ.

Мероприятия по устранению причин несчастного случая:

Проведена внеочередная проверка знаний требований правил работы в электроустановках электротехническому персоналу цеха сетей и подстанций энергетического центра (далее – ЦСП ЭЦ) АО «ЛебГОК».

Проведён внеплановый инструктаж работникам АО «ЛебГОК» по безопасному выполнению работ в электроустановках.

Начальнику ЭЦ АО «ЛебГОК» проведена внеочередная аттестация по безопасной эксплуатации энергоустановок в центральной аттестационной комиссии Ростехнадзора.

Обстоятельства и причины данного несчастного случая доведены до персонала АО «ЛебГОК».

Во время доклада дежурного персонала ЦСП ЭЦ энергодиспетчеру о проведении оперативных переключений дополнительно сообщается о применении средств индивидуальной защиты от поражения электрической дугой.

Помещения ЗРУ, а также ОРУ оборудованы современными системами видеонаблюдения с высоким разрешением для контроля за допуском и производством работ.

4. Меры по предотвращению несчастных случаев при эксплуатации энергоустановок

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

1. Проводить ознакомление работников с материалами настоящего анализа при проведении занятий и инструктажей по охране труда.
2. 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 перерыва на обед.
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.