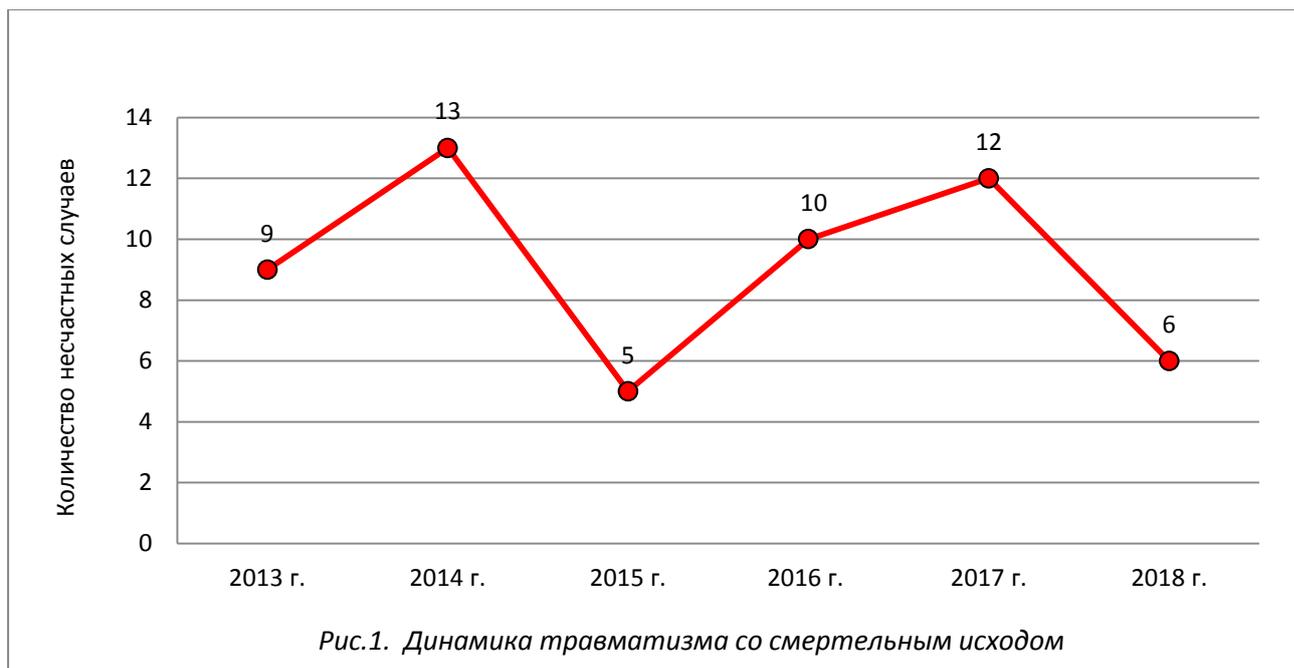


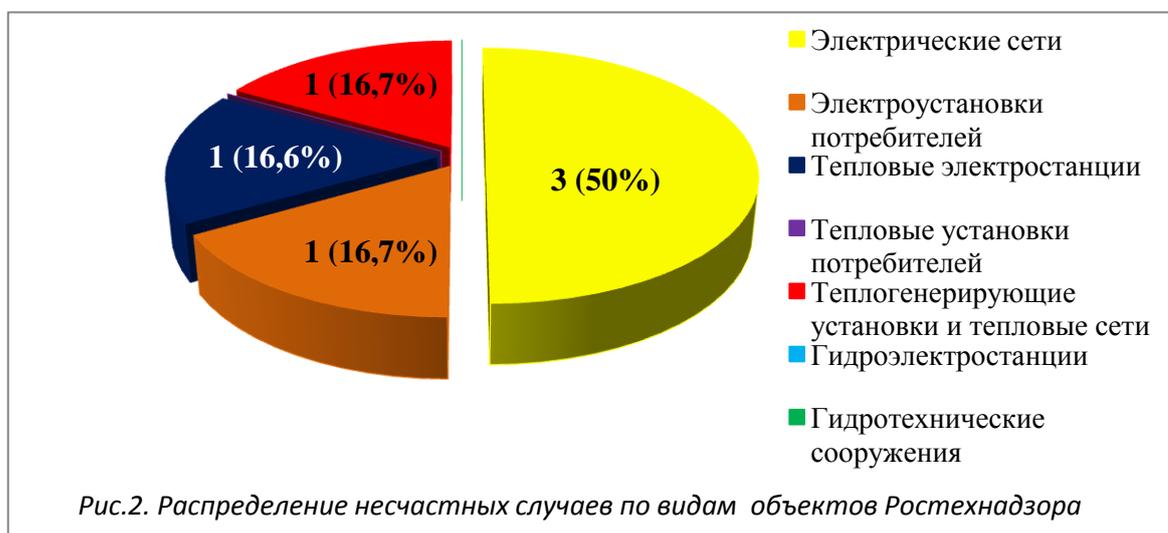
Анализ несчастных случаев на энергоустановках организаций, подконтрольных органам Ростехнадзора, за 3 месяца 2018 года

1. Общие статистические данные

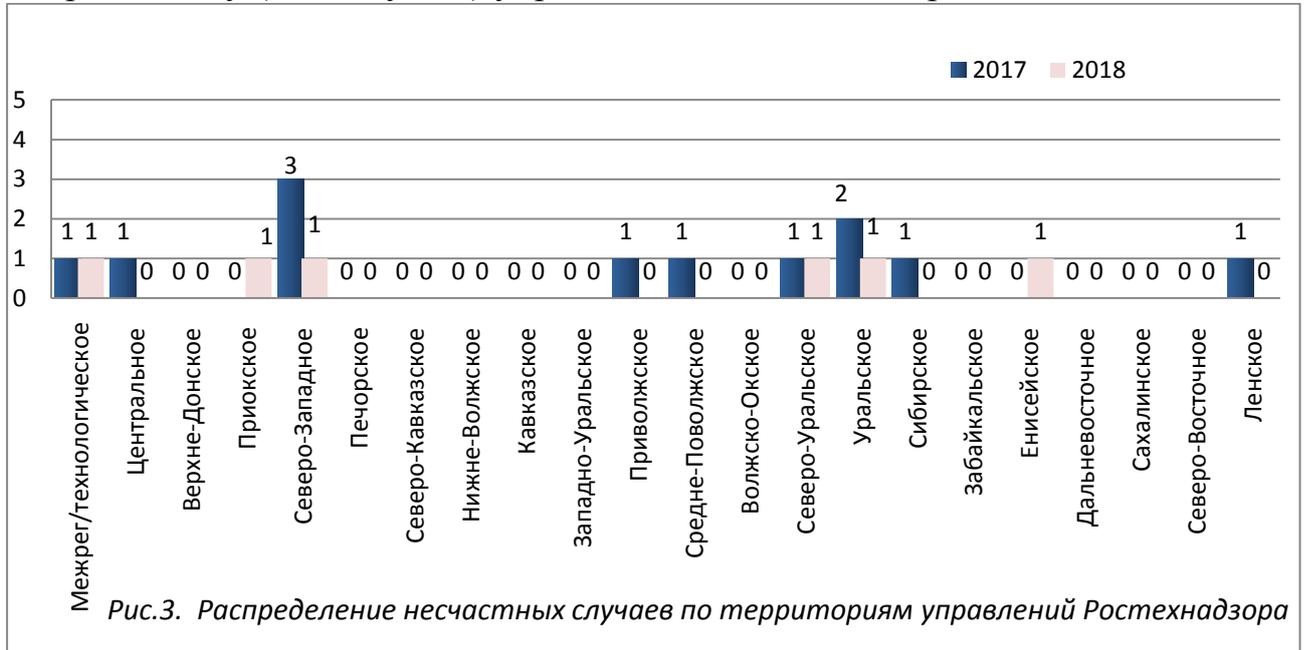
За отчётный период 2018 года произошло 6 несчастных случаев со смертельным исходом, в то время как за аналогичный период в 2017 году произошло 12 несчастных случаев.



На теплогенерирующих установках и тепловых сетях произошёл 1 (16,7%) несчастный случай со смертельным исходом, в электроустановках потребителей — 1 (16,7%), на тепловых электростанциях — 1 (16,6%), в электрических сетях — 3 (50%) (рис. 2).



Несчастные случаи со смертельным исходом произошли в организациях, поднадзорных Межрегиональному технологическому, Уральскому, Северо-Уральскому, Северо-Западному, Енисейскому, и Приокскому (по 1 случаю) управлениям Ростехнадзора.



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

В марте 2018 года произошло 3 несчастных случая, 3 человека погибло.

2.1. Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 14 марта 2018 г. в ОАО «Среднеуральский медеплавильный завод», Свердловская область.

Обстоятельства несчастного случая. При выполнении работ по техническому обслуживанию масляного выключателя ячейки № 20 и секционному разъединителю на выкатной тележке в помещении подстанции РУ-6 кВ главного корпуса медеплавильного цеха электромонтёр попал под напряжение 6 кВ, в результате чего получил электротравму, не совместимую с жизнью.

2.2. Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 19 марта 2018 г. в филиале ОАО "ФСК ЕЭС" – Ямало-Ненецкое ПМЭС, ЯНАО.

Обстоятельства несчастного случая. 19 марта 2018 г. в 9:45 на ОРУ 500 кВ ПС Холмогорская обнаружен без признаков жизни электрослесарь

по ремонту оборудования распределительных устройств 4 разряда. Был проведён комплекс реанимационных действий, вызвана скорая помощь. В 11:04 бригадой скорой помощи констатирована смерть.

2.3. Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 22 марта 2018 г. в обособленном подразделении «Анадырская ТЭЦ» ОАО «Чукотэнерго», Чукотский АО.

Обстоятельства несчастного случая. 22 марта 2018 г. в 08:58 на Анадырской ТЭЦ при производстве переключений (ввод оборудования в работу после технического обслуживания) в 1СП ГРУ-6 кВ попал под напряжение начальник смены электроцеха. Получен ожог от действия электрической дуги. Госпитализирован в окружную больницу г. Анадырь. Впоследствии пострадавший скончался в медицинском учреждении 10 апреля 2018 г.

3. Уроки, извлечённые из несчастных случаев с летальным исходом, представленные территориальными органами*

3.1. Несчастный случай со смертельным исходом, произошедший в филиале ПАО «Ленэнерго» «Кингисеппские электрические сети»

Дата происшествия: 29 июня 2017 г.

Место несчастного случая: 35 кВ (ОРУ-35 кВ) ПС 35/10 кВ Торшковичи (ПС-41) Лужского района Ленинградской области.

Описание несчастного случая: Согласно наряду-допуску бригаде было поручено в срок с 26 июня 2017 по 7 июля 2017 провести средний и текущий ремонт оборудования 35 кВ ПС-41. 29 июня 2017 в 09:00 бригада прибыла на ПС-41 для продолжения работ по наряду-допуску. В процессе работ электромонтёр А обрачивал опорно-стержневую изоляцию разъединителей полиэтиленовой пленкой для защиты от загрязнения при покраске, производил очистку поверхностей от старой краски и загрязнений. По окончании обеденного перерыва в 13:00 электромонтёр В дал команду продолжать работу по наряду-допуску. Электромонтёру А поручалось покрасить в черный цвет заземляющие ножи ШР-1 СВ-35

* - Подробные материалы в формате уроков, извлечённых из несчастных случаев, представлены на официальном сайте Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по адресу <http://www.gosnadzor.ru/energy/energy/lessons/>.

и ЛР-35. Электромонтёр А стоял на плите кабельного лотка лицом к СВ-35 и ШР-2 СВ-35 и размешивал краску. Приставная лестница была расположена у ШР-1 СВ-35. В 13:10 в процессе зарядки краскопульты электромонтёр С услышал треск электрической дуги, обернулся и увидел завершающий момент падения электромонтёра А у ШР-2 СВ-35.

По результатам осмотра места происшествия установлено, что за то время, пока электромонтёр А был вне поля зрения (не более 3-4 минут), он, стоя на плите кабельного лотка лицом к СВ-35, ШР-2 СВ-35, заметив неокрашенный нож ШР-2 СВ-35 фазы «А», решил это исправить, для чего вышел за ограждение рабочего пространства, установил приставную лестницу к раме шинного разъединителя ШР-2 СВ-35 со стороны 2 секции шин 35 кВ, и при попытке покрасить заземляющий нож фазы «А» приблизился к ламелям контактной части фазы «В» ШР-2 СВ-35 (при осмотре ШР-2 СВ-35 кВ были обнаружены следы электрического перекрытия на ламелях контактной части фазы «В» со стороны шлейфов второй секции шин 35 кВ, а также на раме и оси привода разъединителя со стороны той же секции между фазами «А» и «В»), находящимся под напряжением, на недопустимое расстояние, вследствие чего был поражён электрическим током (расчётный ток однофазного замыкания на землю на второй секции шин 35 кВ ПС-41 – 1,09 А).

Причины несчастного случая:

Неудовлетворительный надзор и контроль за производством работ, выразившийся в самовольном проведении работ и расширении рабочего места, указанного в наряде-допуске из-за отсутствия надзора за соблюдением бригадой требований безопасности со стороны ответственного руководителя работ и производителя работ, чем нарушены требования:

п. 4.2, 5.7, 5.9, 5.11, 11.1, 11.2 «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», утверждённых приказом Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н, зарегистрированным Минюстом России 12 декабря 2013 г. рег. № 30593;

ст. 214 «Трудового кодекса РФ» от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ.

Мероприятия по устранению причин несчастного случая:

Обстоятельства несчастного случая доведены до всех работников предприятия;

проведён внеплановый инструктаж с работниками по безопасному производству работ в действующих электроустановках;

проведена внеочередная проверка знаний норм и правил работ в электроустановках электротехническому персоналу службы эксплуатации подстанций;

инженерно-техническому персоналу предприятия предписано усилить контроль за соблюдением подчинёнными работниками требований нормативных актов по охране труда организации.

3.2. Несчастный случай со смертельным исходом, произошедший в АО «Туймазинские городские электрические сети».

Дата происшествия: 2 августа 2017 г.

Место несчастного случая: Трансформаторная подстанция ТП-8 РУ-6 кВ, ячейка № 3, Республика Башкортостан, Туймазинский район, с. Субханкулово.

Описание несчастного случая: 2 августа 2017 г. в 09:39 после допуска бригады к работе в ТП-8 РУ-6 кВ электромонтёр по эксплуатации электрических сетей АО «Туймазинские городские электрические сети» (IV группа по электробезопасности до и выше 1000 В), открыл дверь ячейки № 3 РУ-6 кВ, оставшейся под напряжением, и приблизился на недопустимое расстояние к токоведущим частям, находящимся под напряжением 6 кВ, в результате чего попал под действие электрического тока и от полученных травм скончался.

Причины несчастного случая:

Несоблюдение работниками на предприятии «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», утверждённых приказом Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н, зарегистрированным Минюстом России 12 декабря 2013 г. рег. № 30593;

неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в:

самовольном проникновении электромонтёром по эксплуатации распределительных сетей в ячейку № 3 РУ-6 кВ ТП-8, находящуюся под напряжением, без получения задания и разрешения диспетчера;

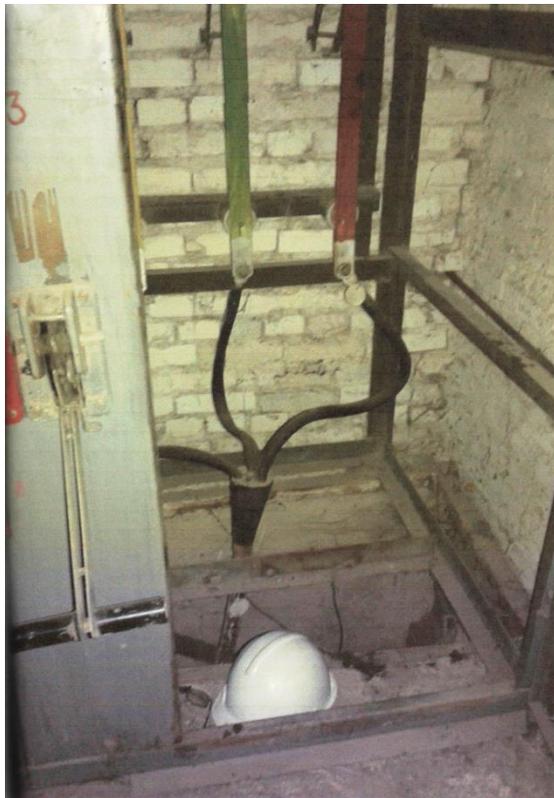
работник, выдавший наряд, не указал в наряде меры безопасности;

ответственным руководителем работ назначен работник не из инженерно-технического персонала;

работник, выдавший разрешение на подготовку рабочего места, самостоятельно определил мероприятия по подготовке рабочего места и не получил подтверждения об их выполнении;

право выдачи нарядов дано лицам, не знающим схем электроснабжения предприятия, не умеющим определять возможность безопасного выполнения работ (мастер СМЭО);

право быть ответственным руководителем работ предоставлено работникам не административно-технического персонала;



отсутствует организационно-распорядительный документ, предоставляющий права работникам, выдающим наряд, распоряжение на подготовку рабочего места и допуск, допускающему ответственному руководителю работ, производителю работ (наблюдающему);

в оперативном журнале факт допуска к работе по наряду № 58 не зарегистрирован.

Мероприятия по устранению причин несчастного случая:

Рассмотрены обстоятельства и причины несчастного случая с работниками;

проведены внеплановое обучение и проверка знаний по общим вопросам с инженерно-техническими работниками предприятия.

Административные меры, принятые руководителем предприятия:

Уволен мастер службы СМЭО;

причастные к несчастному случаю должностные лица и работники депремированы на 100%.

3.3. Несчастный случай со смертельным исходом, произошедший в филиале ОАО «Российские железные дороги».

Дата происшествия: 12 декабря 2017 г.

Место несчастного случая: Помещение РУ - 6 кВ ТП № 3 Воронежской дистанции электроснабжения Юго-Восточной дирекции по энергообеспечению - структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД» (далее – Филиал ОАО «РЖД»).

Описание несчастного случая: 12 декабря 2017 года в 14:10 в помещении РУ-6 кВ ТП № 3 электромонтёр воздушных линий сетевого района Отрожка Филиала ОАО «РЖД» при проведении осмотра проник за ограждение ячейки Ф4 и коснулся головой шин, находящихся под напряжением. Вследствие ошибочных действий, электромонтёр получил электротравму, не совместимую с жизнью.



Причины несчастного случая:

Неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в расширении объёма задания,

определённого распоряжением и в допуске электромонтёра по ремонту воздушных линий электропередачи Филиала ОАО «РЖД» к работам по осмотру ячейки Ф4-6 РУ-6 кВ трансформаторной подстанции № 3 (далее – ТП-3) при нерабочем освещении камер КСО ТП-3, без применения средств индивидуальной защиты (защитных касок), по устному указанию начальником ЭЧС Отрожка, с выдачей ключей от ТП-3 без записи в журнале, при отсутствии производственной инструкции и инструкции по охране труда для электротехнического персонала (для эксплуатации оборудования ТП), чем нарушены требования ст. 22, 212, 214, 215 Трудового кодекса РФ; п.п. 1.2.2, 1.2.6, Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утверждённых приказом Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6, зарегистрированным Минюстом России 22 января 2003 г. рег. № 4145 (далее – ПТЭЭП); п.п. 3.3, 3.13, 4.11, 4.13, 4.2 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утверждённых приказом Минтруда России от 24 июня 2013 г. № 328н, зарегистрированным Минюстом России 12 декабря 2013 г. рег. № 30593 (далее – ПОТЭЭ).

Мероприятия по устранению причин несчастного случая:

Работники Филиала ОАО «РЖД» ознакомлены с обстоятельствами и причинами несчастного случая;

проведён внеплановый инструктаж по производству работ в ячейках трансформаторных подстанций с работниками Филиала ОАО «РЖД»;

проведена внеочередная проверка знаний требований охраны труда и электробезопасности у всех работников Филиала ОАО «РЖД»;

разработаны производственные инструкции и инструкции по охране труда для электротехнического персонала при работах на трансформаторных подстанциях.

Административные меры, принятые руководителем предприятия:

Издан приказ «Трансэнерго» - филиала ОАО «РЖД» о применении дисциплинарных взысканий к начальнику и главному инженеру Юго-Восточной дирекции по энергообеспечению и за ненадлежащее выполнение

своих трудовых обязанностей в части необеспечения безопасных условий и охраны труда;

издан приказ Филиала ОАО «РЖД»:

об освобождении от занимаемой должности заместителя начальника Воронежской дистанции электроснабжения за нарушения п.п. 1.2.2, 1.2.6 ПТЭЭП и должностной инструкции, а именно неорганизации контроля за безопасным проведением работ в ТП-3 (отсутствие производственной инструкции и инструкции по охране труда для электротехнического персонала (для эксплуатации оборудования ТП));

о применении дисциплинарного наказания к начальнику Отрожского района электроснабжения за нарушения п.п. 1.2.2, 1.2.6 ПТЭЭП; п.п. 3.13, 4.2 ПОТЭЭ;

об объявлении выговора электромонтёру Отрожского района электроснабжения за нарушение п. 1.2.10 ПТЭЭП в части несообщения вышестоящему руководителю о проведении работ не указанных в распоряжении;

об объявлении выговора электромеханику Отрожского района электроснабжения Воронежской дистанции электроснабжения за нарушение должностной инструкции в части неопределения распоряжением мер по временному наложению и снятию заземлений на испытываемую кабельную линию;

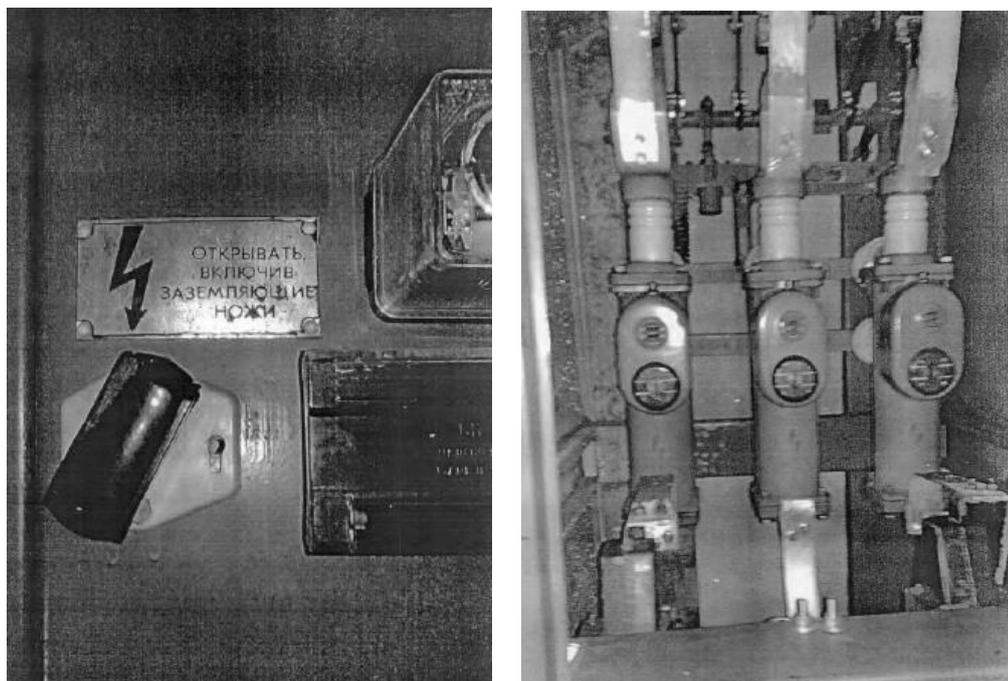
об объявлении выговора энергодиспетчеру Воронежской дистанции электроснабжения за нарушение должностной инструкции в части согласования работ по распоряжению без достаточности принятых мер по безопасному выполнению работ.

3.4. Несчастный случай со смертельным исходом, произошедший в Муниципальном унитарном многоотраслевом предприятии жилищно-коммунального хозяйства Гусь-Железный (далее – МУ МПЖКХ).

Дата происшествия: 17 января 2018 г.

Место несчастного случая: ЦРП-10 «Елатьма», р.п. Елатьма, Касимовского района Рязанской области.

Описание несчастного случая: При осуществлении единоличного осмотра ячейки № 11 СМВ-10 кВ в ЦРП-10 «Елатьма» начальник Елатомского участка МУ МПЖКХ без включения заземляющих ножей открыл дверцу ячейки и приблизился на недопустимое расстояние к токоведущим частям 10 кВ, находящимся под напряжением, в результате чего получил электротравму, не совместимую с жизнью.



Причины несчастного случая:

Нарушение работником трудового распорядка и дисциплины труда, в том числе нарушение требований правил и инструкций по охране труда, выразившееся в открытии пострадавшим дверцы высоковольтного оборудования ячейки № 11 без предварительного включения заземляющих ножей. Несмотря на табличку с надписью у рукоятки дверцы ячейки, начальник участка приблизился к находящимся под напряжением, не ограждённым токоведущим частям ячейки № 11 СМВ-10 кВ на расстояние менее 0,6 м. Нарушены требования п. 3.3 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утверждённых приказом Минтруда России от 24 июня 2013 № 328н, зарегистрированным Минюстом России 12 декабря 2013 г. рег. № 30593 (далее – Правила);

эксплуатация неисправных машин, механизмов, оборудования, выразившаяся в отсутствии предусмотренного внутреннего освещения ячейки № 11 ЦРП-10 кВ «Елатьма».

Мероприятия по устранению причин несчастного случая:

Руководителями и специалистами МУ МПЖКХ пройдена внеочередная проверка знаний по охране труда, согласно требованиям п. 3.3 Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований по охране труда работников организации, утверждённым постановлением Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13.01.2003 № 1/29 (далее – Порядок);

проведён внеплановый инструктаж по охране труда всем работникам МУ МПЖКХ, занятым на электротехнических работах, с учётом материалов расследования данного несчастного случая в соответствии с п. 2.1.6 Порядка;

рассмотрены результаты расследования данного несчастного случая на совещании с участием руководителей структурных подразделений МУ МПЖКХ и заинтересованных должностных лиц организации для принятия решений, направленных на ликвидацию причин и предупреждение несчастных случаев на производстве в соответствии с п. 39 Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, утверждённого Постановлением Министерства труда и социального развития РФ от 24.10.2002 № 73;

в соответствии с требованиями ст. 22, 212 Трудового кодекса РФ, обеспечена безопасность работников при эксплуатации электрооборудования ЦРП-10 кВ «Елатьма»: восстановлено освещение в ячейках КСО;

руководителями подразделений организации усилен контроль за соблюдением требований охраны труда работниками при производстве работ в организации в пределах своих должностных инструкций.

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 всех видов 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. 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 строгого соблюдения требований производственных инструкций, инструкций по охране труда при выполнении работ.

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