**Анализ обстоятельств и причин несчастных случаев**

**со смертельным исходом на объектах энергетики, подконтрольных**

**органам Ростехнадзора, за 10 месяцев 2014 года**

**1. Основные результаты и выводы**

Профилактика травматизма, контроль за состоянием охраны труда в организациях, эксплуатирующих электрические и тепловые установки, являются приоритетными направлениями деятельности органов Ростехнадзора.

Статистические данные показывают, что в 2014 году наметилась тенденция к снижению количества несчастных случаев со смертельным исходом.

Одной из причин несчастных случаев со смертельным исходом является недостаточное влияние органов Ростехнадзора на соблюдение организациями и предприятиями установленных требований безопасности при эксплуатации энергоустановок, а также недостаточное воздействие на повышение уровня подготовки энергетического персонала.

Анализ травматизма на тепловых и электрических установках (далее - энергоустановки) показывает, что за 10 месяцев 2014 года в сравнении с аналогичным периодом 2013 года количество несчастных случаев снижено на 33 %. Так, за 10 месяцев 2014 года на энергоустановках, поднадзорных Ростехнадзору, зарегистрировано 62 несчастных случая со смертельным исходом, а за 10 месяцев 2013 года - 93 несчастных случаев со смертельным исходом.

Наибольшее количество несчастных случаев со смертельным исходом за 10 месяцев 2014 года произошло на электроустановках потребителей - 41 (66 %), в электрических сетях - 18 (29 %) и в тепловых установках энергоснабжающих организаций - 3 (5 %).

В 2014 году в организациях, поднадзорных территориальным органам Ростехнадзора, произошло 6 групповых несчастных случаев с тяжелой степенью травматизма, причинами которых явились самостоятельное расширение рабочего места, неудовлетворительная организация производства работ, недостаточная полнота и качество целевого инструктажа, невыполнение организационно-технических мероприятий при проведении работ в электроустановках.

**2. Обстоятельства и причины несчастных случаев от воздействия электрического тока**

Из 62 несчастных случаев на энергоустановках, которые расследовались в период с января по октябрь в 2014 года, 41 произошел на электроустановках, что составляет 66 % от общего числа.

Наибольшее количество несчастных случаев произошло в ходе выполнения работ на воздушных линиях электропередачи, в ячейках распределительных устройств до и выше 1000 В, вблизи шинопроводов и электропроводки, без снятия напряжения, а также в распределительных устройствах, при случайном прикосновении к токоведущим частям, находящимся под напряжением.

2.1. Основные причины несчастных случаев:

недостаточная подготовленность (как психологическая, так

и квалификационная) персонала к выполнению приемов, влияющих на безопасность работ;

ёнизкая надежность технических устройств энергоустановок, влияющих на безопасность проводимых работ;

неэффективность мероприятий по подготовке и обучению персонала выполнению требований безопасности;

невыполнение мероприятий по поддержанию энергоустановок в безопасном состоянии;

неэффективность мероприятий, обеспечивающих безопасность работ в энергоустановках;

отсутствие контроля за проведением организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности при эксплуатации электроустановок;

личная недисциплинированность работников.

2.2.1. Несчастные случаи, связанные с самовольными или неправомерными действиями пострадавших

За 10 месяцев 2014 года несчастные случаи при выполнении технического обслуживания произошли в ходе выполнения операций в распределительных устройствах, на воздушных линиях электропередачи, на трансформаторных подстанциях. Главная их причина – невыполнение организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ, а именно: оформление работ с нарушениями требований норм и правил, невыполнение необходимых отключений и мер, исключающих ошибочное или самопроизвольного включение, невыполнение мероприятий по проверке отсутствия напряжения на токоведущих частях и применению средств защиты.

Несчастный случай со смертельным исходом, произошел 27 февраля 2014г. с работником филиала «Псковэнерго» ОАО «МРСК Северо-Запада» г.Новоржеве, опора № 9, BJI-10 кВ.

Обстоятельства несчастного случая. При подготовке рабочего места электромонтер, не получив непосредственных указаний от допускающего, самовольно поднялся на опору № 9 за JIP 24-08-02 BJI-10 кВ 24-08. Без применения электрозащитных средств (диэлектрических перчаток и указателя напряжения) приблизился на недопустимое расстояние к токоведущим частям и был поражен электрическим током.

Несчастный случай со смертельным исходом, произошел 22 апреля 2014 г. с работником ЗАО «Лобненские электросети», Московская обл., г. Лобня, ул. Крупской, распределительная трансформаторная подстанция № 8.

Обстоятельства несчастного случая. Инженер электротехнической лаборатории нарушив задание, предписанное нарядом-допуском, самовольно расширил рабочее место, открыв соседнюю высоковольтную ячейку, и приблизившись к токоведущим частям, получил от возникшей дуги тяжёлые термические ожоги. Пострадавший был госпитализирован, но от полученных ожогов скончался.

2.2.2. Несчастные случаи, связанные с прикосновениями к элементам, находящимся под напряжением

Несчастный случай со смертельным исходом, произошел 16 января 2014 г. с работником филиала ОАО «РЖД» Буйской дистанции электроснабжения, в Костромской области, СИП ВЛ-10 кВ на остановочной платформе 721 км 2-го пути перегона Буй-Ратьково-Рожново.

Обстоятельства несчастного случая. Электромонтер контактной сети во время осмотра места повреждения СИП ВЛ-10кВ перелез через ограждение платформы, держась одной рукой за металлическое ограждение платформы, поднял ногой провод СИП BJI-10 кВ, находившийся на снегу под напряжением, в результате чего был поражен электрическим током.

Несчастный случай со смертельным исходом, произошел 12 мая 2014 г. с работником филиала ОАО «Тюменьэнерго» «Тюменские распределительные сети», Тюменская область, Тюменский район, с. Червишево, ПС «Червишево».

Обстоятельства несчастного случая. Во время работ по замене изоляторов в КРУН-10 кВ ПС 110 кВ «Червишево» мастер группы взял лестницу, установил её в районе ячейки № 7 «Сибирь ТП-2», со смещением в сторону ячейки № 5 «Червишево-1», находящейся под рабочим напряжением, поднялся на неё для проверки соответствия имеющихся проходных изоляторов установленным, приблизился на недопустимое расстояние до проходного изолятора 10 кВ ф. «С» на крыше КРУН-10 кВ ячейки № 5 «Червишево-1 и был поражен электрическим током.

Несчастный случай со смертельным исходом, произошел 31 июля 2014 года в ООО «Термо-С», г. Екатеринбург, ул. Черняховского, складской

терминал JNa 13.

Обстоятельства несчастного случая. При переноске электронасоса, не отключённого от электросети, взявшись одной рукой за ручку насоса, а другой - за железобетонную арматуру, бетонщик получил смертельную электротравму.

2.2.3. Несчастные случаи, связанные с неудовлетворительной организацией производства работ.

Несчастный случай со смертельным исходом, произошел 5 мая 2014 г. в ООО «Артёмовская электросетевая компания», Приморский край, г. Артём, ул. Фрунзе, 15/1.

Обстоятельства несчастного случая. Во время проведения работ на BJT - 6 кВ с использованием автоподъёмника произошло соприкосновение люльки с проводами соседней BJT - 10 кВ. В результате воздействия возникшей дуги пострадали находившиеся в люльке два электромонтёра, один из которых погиб, другой получил тяжёлые термические ожоги.

Несчастный случай со смертельным исходом, произошел 17 мая 2014 г. в ООО «Орехово-Зуевская электросеть», Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Пролетарская, д. 14, подстанция ТП-136, РУ 10 кВ, ячейка № 1.

Не выполнены в полном объеме технические мероприятия по ограждению токоведущих частей, находящихся под напряжением.

Обстоятельства несчастного случая. Во время проведения технического обслуживания оборудования ячейки № 1 в РУ-10 кВ ТП-136 электромонтёр коснулся токоведущих частей и получил смертельную электротравму.

Несчастный случай со смертельным исходом, произошел 25 июля 2014 г. с работником филиала ОАО «РЖД» Волховстроевской дистанции электроснабжения, Вологодская обл., Кудуйский район, 2 - ой путь перегона Сиуч - Уйта.

Обстоятельства несчастного случая. Во время регламентных работ по проверке креплений закладных деталей электромонтёр, потеряв равновесие, коснулся волновода, одновременно держась за ограждение вышки, и получил смертельную электротравму.

2.2.4. Неудовлетворительное производство работ при монтаже опор

воздушной линии электропередач

Групповой несчастный случай со смертельным исходом, произошел 30 августа 2014 г. с работниками ООО «Электропромсервис», Московская обл., Клинский р-н, д. Губино, ВЛ-10 кВ, фидер РП-55-ТП 268.

Обстоятельства несчастного случая. Во время монтажа железобетонной опоры произошло касание металлической траверсы опоры к проводам рядом расположенной BJI-10 кВ. Пострадали два электромонтёра-линейщика, один из которых получил смертельную электротравму.

2.2.5. Невыполнение мероприятий, обеспечивающих безопасность

работ в действующих электроустановках.

Несчастный случай со смертельным исходом, произошел 10 августа 2014 г. с работником ОАО «Шатурская ЭЛЭК», Московская обл., г. Шатура, ул. Академическая, д. 11а, ТП-92 РУ-10 кВ.

Обстоятельства несчастного случая. При производстве оперативных переключений электромонтёр оперативно-выездной бригады прикоснулся к токоведущей части полюса шинного разъединителя, находящегося под напряжением. В результате был смертельно поражён электрическим током.

**3. Меры по предотвращению несчастных случаев при эксплуатации**

**энергоустановок**

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

1. Доводить до работников материалы настоящего анализа при проведении всех видов занятий и инструктажей по охране труда;

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

3. Обеспечивать проверку знаний персоналом нормативных правовых актов по охране труда при эксплуатации энергоустановок. Персонал, не прошедший проверку знаний, к работам в энергоустановках 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 монтажу, демонтажу, 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. Обеспечить выполнение требований безопасности на линиях электропередачи, находящихся под наведенным напряжением.

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