На объектах энергетики и в электроустановках потребителей электроэнергии в течение 10 месяцев 2010 года произошло 3 несчастных случая со смертельным исходом, 1 – с тяжелым исходом и 1 групповой с легким исходом.

14.01.2010 в ФГУП «Камское государственное бассейновое управление водных путей и судоходства» Федерального агентства морского и речного транспорта, филиал «Пермский район гидротехнических сооружений и судоходства», производились работы в ТП «1 голова восточного шлюза» по чистке высоковольтного трансформатора, высоковольтной ячейки № 1В1, чистке поддона от масла, протяжке контактов подводящих и отходящих шин в пределах ячейки высоковольтного трансформатора. Член бригады Джафаров Э.Н. производил чистку пылесосом рядом с ячейкой № 1В1. Расположившись в проходе между стеной ТП и токоведущими частями открытой нижней части ячейки № 1В1, находившейся под напряжением 10 кВ, он начал работать в согнутом положении и, приблизившись к токоведущим частям на расстояние менее допустимого, был смертельно травмирован электротоком.

20.05.2010 бригада ЗАО «Энергосервис» в составе энергетика Прокофьева А.С., электромонтера Бабина М.Д., совместно с электромонтером по ремонту и обслуживанию электрооборудования участка оперативного управления энергоустановками БКПРУ-3 ОАО «Уралкалий» Шевалдиным А.В. проследовала на КТП-3-3 для обследования повреждения автоматического выключателя поз. ТС-4 на ЩСУ-2. Организационно-технические мероприятия не были выполнены. Оценив повреждение автоматического выключателя, Прокофьев принял решение, согласовав его по телефону с энергетиком отдела заказа по БПКРУ-3 ОАО «Уралкалий» Кузнецовым Д.Ю. о монтаже временной схемы питания поз. ТС-4 с автоматического выключателя «Аварийное освещение» панели № 4 ЩСУ-2 с помощью кабельной перемычки. Изготовив кабельную перемычку, Прокофьев и Бабин самовольно прошли на КТП-3-3 через незапертые двери и начали производство работ по монтажу временной схемы питания без выполнения необходимых организационно-технических мероприятий. При выполнении работ Бабин жилой кабеля перемычки попал на два верхних контакта автоматического выключателя, находящегося под напряжением. Произошло межфазное короткое замыкание. В результате действия дуги от короткого замыкания Прокофьев и Бабин получили ожоги.

18.06.2010 на ФГУП «Машиностроительный завод им. Ф.Э. Дзержинского» слесарь КИПиА Драч В.Е. получил задание от начальника цеха № 8 выполнять настройку испытательных стендов в испытательной станции в здании РТЛ и проводить инвентаризацию приборов. В 11.30 в помещении появился посторонний запах,

исходящий из комплекта шкафов усилительного устройства УУС-16 вибрационной установки. Драч решил самостоятельно, без снятия напряжения провести осмотр внутренних частей шкафа усилителя мощности УУС-16, чтобы установить, откуда идет посторонний запах. Слесарь снял блокировку с двери шкафа усилителя мощности, замотав при помощи отрезка провода конечный выключатель, установка стала работать при открытой двери шкафа. В ходе осмотра внутренних частей шкафа Драч коснулся правой рукой открытых токоведущих частей, получив при этом смертельную электротравму.

21.07.2010 бригада электромонтеров Чайковского завода газовой аппаратуры – филиала ОАО «Газмаш» выполняла работы на шинопроводе второй сборки шин ЗРУ-10 кВ. В соответствии с нарядом-допуском № 46, в объем задания входило производство работ по протяжке болтовых соединений сборных шин и креплений изоляторов, чистка шинопровода. После окончания работ на шинопроводе Зуев Г.В. предложил второму электромонтеру протереть пыль с крышек реле, которые находятся на лицевой стороне ячеек. Затем Зуев открыл ячейку, находящуюся под напряжением, снял защитный кожух, чтобы посмотреть уровень масла в масляных выключателях, находящихся внутри ячейки, тем самым самовольно расширил рабочее место и объем задания, определенного нарядом-допуском. При случайном касании токоведущих частей, находящихся под напряжением, Зуев был смертельно травмирован электротоком.

19.09.2010 на ФГУП «Гознак» – Пермская печатная фабрика была выведена бригада сварщиков для выполнения аварийных работ по ремонту привода шинного разъединителя в камере КСО-285 ячейки № 2 ЗРУ-6 кВ ПС-5 с применением сварочного оборудования. Ответственным руководителем работ назначен мастер участка Николаев В.Л., который не оформил наряд-допуск на проведение работ в электроустановке.

Николаев отдал распоряжения дежурным электромонтерам Лашову Р.Г. и Алькинскому С.Л. на проведение переключений и подготовку рабочего места к производству работ. После производства переключений в ЗРУ-6 кВ ТП-5 под напряжением остался силовой кабель 6 кВ, подключенный к линейному разъединителю ячейки № 2.

После получения разрешения на производство сварочных работ бригада сварщиков приступила к работе на ячейке № 2 КСО-285 ЗРУ-6 кВ ТП-5 под наблюдением Лашова. Некачественное выполнение противопожарных мероприятий привело к попаданию искр расплавленного металла на концевую разделку силового кабеля 6 кВ, оставшегося под напряжением. Для предотвращения повреждения силового кабеля

6 кВ, находящегося под напряжением, Лашов, открыв двери отсека линейного разъединителя ячейки № 2 КСО-285 ЗРУ-6 кВ ТП-5, стал укрывать огнестойким материалом концевую разделку силового кабеля 6 кВ, при этом, коснувшись левой рукой токоведущих частей, оставшихся под напряжением, получил электротравму. Травма относится к категории «тяжелая».



Основными предпосылками несчастных случаев являются недостаточная подготовленность (как психологическая, так и квалификационная) персонала к выполнению приемов, влияющих на безопасность работ, низкая надежность технических устройств энергоустановок, влияющих на безопасность проводимых работ, неэффективность мероприятий подготовки персонала по вопросам безопасности, неэффективность мероприятий поддержания энергоустановки в безопасном состоянии, неэффективность мероприятий, обеспечивающих безопасность предстоящих работ на энергоустановке, недостаточный контроль за эффективностью мероприятий безопасности при эксплуатации электроустановок.

В большинстве причинами несчастных случаев являются грубейшие нарушения правил безопасности. Самоуверенность при выполнении работ возрастает по мере снижения уровня напряжения в электроустановках. Об этом свидетельствуют более частые случаи травматизма в электроустановках напряжением до 1000 В, а также напряжением 6-15 кВ. Важнейшая задача, которая должна постоянно решаться руководителями организаций и мастерами, – это обеспечение производственных заданий строгим и точным выполнением правил безопасности. Пренебрежение правилами безопасности во имя производственных задач, какие бы цели при этом ни ставились, недопустимо.

Низкая квалификация персонала является второй по значимости причиной несчастных случаев на энергоустановках. В условиях постоянного роста энерговооруженности предприятий, организаций и учреждений, внедрения все более сложного энергооборудования его обслуживание и ремонт могут быть поручены только тому персоналу, с которым проведены все обязательные формы работы.

Важное значение имеет система проверки знаний норм и правил. Целью данной системы является принуждение персонала к систематическому изучению правил безопасности, углублению знания и совершенствованию практических навыков. Формализм при проверке знаний приводит к утрате знаний и практических навыков.

Исходя из вышеизложенного, Западно-Уральское управление Ростехнадзора рекомендует провести работу по осуществлению следующих мероприятий:

- повышение уровня организации производства работ на электрических и тепловых установках. Исключение допуска персонала к работе без обязательной проверки выполнения организационных и технических мероприятий, обеспечивающих ее безопасность;

- проведение занятий с работниками по мерам безопасности при выполнении работ на воздушных линиях, в распределительных устройствах, щитах и сборках, с использованием переносных и передвижных электроприемников. При этом обратить особое внимание на необходимость строгого соблюдения требований безопасности при выполнении работ в особо опасных помещениях и помещениях с повышенной опасностью;

- исключение случаев допуска персонала к проведению работ в особо опасных помещениях и помещениях с повышенной опасностью без электрозащитных средств;

- обеспечение проверки знаний персоналом нормативных правовых актов по охране труда при эксплуатации энергоустановок. Персонал, не прошедший проверку знаний, не должен быть допущен к работам в энергоустановках;

- обеспечение установленного порядка содержания, применения и испытания средств защиты;

- усиление контроля за выполнением мероприятий, обеспечивающих безопасность работ;

- проведение разъяснительной работы с персоналом о недопустимости самовольных действий, повышение производственной дисциплины. Особое внимание обращать при этом на организацию производства работ в начале рабочего дня и после перерыва на обед;

- повышение уровня организации работ по монтажу, демонтажу, замене и ремонту энергооборудования. Усиление контроля за соблюдением порядка включения и выключения энергооборудования и его осмотров.