

УРОКИ, ИЗВЛЕЧЁННЫЕ ИЗ НЕСЧАСТНОГО СЛУЧАЯ

Дата происшествия:	22.10.2018	<p style="text-align: center;">3. Мероприятия по устранению причин несчастного случая</p> <p>3.1 По результатам расследования несчастного случая издан приказ о причинах и обстоятельствах несчастного случая, работники ПО НТЭС с ним ознакомлены.</p> <p>3.2 Проведены дополнительное обучение административно-технического персонала ПО НТЭС, обеспечивающего безопасность работ на ВЛ 35-110 кВ, по определению необходимости и возможности безопасного производства работ и внеочередная проверка знаний указанного персонала.</p> <p>3.3 Проведены дополнительное обучение ремонтного персонала ВЛ 35-110 кВ ПО НТЭС, имеющего право допускающего, по определению правильности и достаточности принятых мер безопасности по подготовке рабочего места и внеочередная проверка знаний указанного персонала.</p> <p>3.4 Технический руководитель ПО НТЭС филиала ОАО «МРСК Урала» - «Свердловэнерго» главный инженер, начальник Нижнетагильского РЭС, главный инженер Нижнетагильского РЭС направлены на внеочередную проверку знаний правил работы в электроустановках в комиссию Уральского управления Ростехнадзора.</p> <p>3.5 Мастер участка по ремонту ВЛ 35 кВ и выше Нижнетагильского РЭС направить на внеочередную проверку знаний в комиссию по проверке знаний ОАО «МРСК Урала».</p> <p>3.6 Электромонтёров по ремонту ВЛ ПО НТЭС направлены на внеочередную проверку знаний в комиссию по проверке знаний филиала ОАО «МРСК Урала» - «Свердловэнерго».</p> <p>3.7 Запланирована разработка проекта переустройства участка цепи ВЛ 110 кВ Вязовская-Салка 1, 2 с отпайкой на ПС Светлая (опора № 21), где две цепи ВЛ 110 кВ расположены с одной стороны опоры. До реализации данных планов работы на двухцепной опоре № 21 ВЛ 110 кВ Вязовская-Салка 1, 2 с отпайками будут выполняться только по ППР, утверждённому главным инженером ПО НТЭС с отключением обеих цепей.</p> <p>3.8 Разработана технологическая карта по соединению и рассоединению шлейфов на анкерных опорах ВЛ 110 кВ с помощью аппаратных зажимов.</p> <p>3.9 Впредь при выполнении работ на отключённой цепи многоцепной ВЛ будут вывешены красные флажки на стойке опоры со всех сторон цепей, оставшихся под напряжением.</p> <p>3.10 Опора № 21 ВЛ 110 кВ Вязовская-Салка 1, 2 включена в перечень опасных мест ПО НТЭС.</p> <p>3.11 Во избежание повышенной нагрузки на административно-технический и ремонтный персонал, с целью обеспечения соблюдения режима труда и отдыха работникам предприятия, рассмотрен вопрос об изменении штатного расписания, исключающую переработку, с предоставлением еженедельного непрерывного отдыха не менее 42 часов.</p> <p>3.12 Начальник Нижнетагильского РЭС, главный инженер Нижнетагильского РЭС, заместитель главного инженера Нижнетагильского РЭС, мастеру Нижнетагильского РЭС, главному инженеру ПО НТЭС, заместитель главного инженера – начальник УПБ и ПК направлены на внеочередную проверку знаний требований охраны труда.</p> <p>3.13 Уделено особое внимание обеспечению и организации периодических медицинских осмотров работников в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследо-</p>
Наименование организации:	Филиал ОАО «МРСК Урала» - «Свердловэнерго» Производственное отделение «Нижнетагильские электрические сети» (далее – ПО НТЭС)	
Место несчастного случая:	Опора № 21, расположенная в заболоченной местности промышленной зоны Дзержинского района г. Нижний Тагил, ВЛ 110 кВ Вязовская-Салка 1, 2	
Вид происшествия	Поражение электрическим током	
<p style="text-align: center;">1. Краткое описание несчастного случая</p> <p>В 07:02 ВЛ 110 кВ Вязовская-Салка 2 с отпайками на ПС Полимер, ПС Светлая для соединения шлейфов на опоре № 21. была выведена в ремонт (по заявке).</p> <p>Для выполнения данной в 09:30 мастером участка по ремонту и обслуживанию ВЛ 35 кВ и выше Нижнетагильского РЭС был выдан наряд-допуск. Согласно которому ответственному руководителю работ, допускающему и производителю работ поручалось выполнить замер наведённого напряжения и соединение шлейфов на опоре № 21 ВЛ 110 кВ Вязовская-Салка 2 с отпайками на ПС Полимер, ПС Светлая.</p> <p>В 09:42 электромонтёр по ремонту ВЛ получил разрешение на подготовку рабочего места от старшего диспетчера ОДС. В 10:56 по прибытии бригады в район опоры № 19 ВЛ 110 кВ Вязовская-Салка 1, 2, которая находится на расстоянии 400 м от опоры № 21, допускающим был проведён целевой инструктаж по подготовке рабочего места. После этого, взяв 4 комплекта переносных заземлений типа ЗПЛ 110-1, трап, метизы, ручной пресс, указатель высокого напряжения УВН-110, капроновый канат, страховочные привязи, инструмент, инвентарь и приспособления, бригада проследовала к месту проведения работ – опоре № 21 ВЛ 110 кВ Вязовская-Салка 1, 2.</p> <p>Допускающий совместно с членом бригады после проверки отсутствия напряжения установили переносные защитные заземления.</p> <p>В 11:23 допускающий доложил старшему диспетчеру ОДС об установке трёх переносных заземлений (№ 81, 82, 83) на опоре № 21 ВЛ 110 кВ Вязовская-Салка 2 и запросил разрешение на замер наведённого напряжения на подготовленном рабочем месте.</p> <p>В 11:49 допускающий сообщил старшему диспетчеру ОДС о выполнении замера наведённого напряжения на опоре № 21 ВЛ 110 кВ Вязовская-Салка 2, которое составило 0 В, и запросил разрешение на допуск бригады по наряду для соединения шлейфов на опоре № 21 ВЛ 110 кВ Вязовская-Салка 2.</p> <p>В 11:50 старший диспетчер ОДС выдал разрешение на допуск бригады для соединения шлейфов на подготовленное рабочее место. В 11:56 после проведённого целевого инструктажа бригада приступила к работе.</p> <p>Так как шлейф нижнего провода ВЛ 110 кВ Вязовская-Салка 2 имел дефекты, необходимо было заменить часть провода и закрепить её с помощью аппаратных зажимов, для чего члены бригады повесили на провод трап и начали ремонт шлейфа нижнего провода ВЛ 110 кВ Вязовская-Салка 2 (2 заземления (ЗПЛ-110-1) были установлены по обе стороны от рабочего места, в разрыв шлейфа).</p> <p>Шлейфы среднего и верхнего проводов цепи Вязовская-Салка 2 были в исправном состоянии и их необходимо было</p>		

соединить только с помощью аппаратных зажимов. Члены бригады приступили к соединению шлейфа верхнего провода, находясь на верхней траверсе опоры № 21 ВЛ Вязовская-Салка 2. Одно заземление было установлено в разрыв шлейфа в сторону ПС Салка и отпайки на ПС Светлая, другое – в разрыв шлейфа в сторону ПС Вязовская.

Предположительно при креплении струбины переносного заземления не представлялось возможным вытянуть шлейф в зону работ, поэтому допускающий отсоединил переносное заземление от шлейфа, перекинул его на другую сторону гирлянды изоляторов, что бы впоследствии перенести его в зону работ. В момент перемещения штанги переносного заземления допускающий допустил её приближение на недопустимое расстояние к обводному шлейфу нижнего провода отпайки на ПС Светлая от ВЛ 110 кВ Вязовская-Салка 1, находящейся под напряжением. Возникло короткое замыкание, в результате которого произошло перегорание заземляющего спуска переносного заземления, которое привело к поражению допускающего электрическим током.

2. Причины несчастного случая

2.1 Неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся:

- в отсутствии на предприятии проекта производства работ (далее – ППР) или технологической карты, содержащей в себе безопасные приёмы и способы осуществления работ, для производства работ под наведённым напряжением на двухцепной опоре № 21 ВЛ 110 кВ Вязовская-Салка 2 при включенной одной цепи, что не исключило возникновение электрической дуги и травмирование пострадавшего, чем нарушены пп. 4.4., 5.7, 38.44 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утверждённых приказом Минтруда России от 24.07.2013 № 328н, зарегистрированным Минюстом России 12.12.2003, рег. № 30593 (далее – ПОТЭЭ), ст. 212 Трудового Кодекса Российской Федерации (далее – Кодекс);

- в отсутствии контроля и обеспечения безопасных условий труда со стороны руководства при проведении работ на опоре № 21 ВЛ 110 кВ Вязовская-Салка 1, 2, чем нарушен п. 1.5 ПОТЭЭ, ст. 212 Кодекса.

2.2 Недостатки в организации проведения обучения по охране труда, выразившиеся в непроведении обучения и проверки знаний по охране труда, непроведении в установленном порядке инструктажа по охране труда на рабочем месте пострадавшему, чем нарушены п.п. 2.1.5, 2.2.2, 2.2.3 Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций, утверждённого постановлением Минтруда России и Минобразования России от 13.01.2003 г. № 1/29, зарегистрированным в Минюсте России 12.02.2003, рег. № 4209, ст. 212, 225 Кодекса.

2.3 Прочие причины, выразившиеся в нарушении режима труда и отдыха пострадавшего, в непредоставлении ему 42 часового еженедельного непрерывного отдыха, чем нарушены требования ст. 22, 110 Кодекса.

вания) и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследования) работников, занятых на тяжёлых работах с вредными и (или) опасными условиями труда, зарегистрированным в Минюсте России 21.10.2011 № 22111 (далее – Порядок), и в соответствии с факторами, указанными в картах СУОТ, и с внесёнными изменениями в списки контингентов.

3.14 Уделено особое внимание обеспечению и организации обязательных психиатрических освидетельствований работников в соответствии:

со статей 69 и 213 Кодекса;

Правил прохождения обязательного психиатрического освидетельствования работниками, осуществляющими отдельные виды деятельности, в том числе деятельность, связанную с источниками повышенной опасности (с влиянием вредных веществ и неблагоприятных производственных факторов), а также работающими в условиях повышенной опасности, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 23.09.2002 г. № 695;

п. 38 Порядка;

Закона Российской Федерации от 02.07.1992 № 3185-1 О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при её оказании.

Перечню медицинских психиатрических противопоказаний для осуществления отдельных видов профессиональной деятельности и деятельности, связанной с источником повышенной опасности, утверждённому постановлением Правительства Российской Федерации от 28.04.1993 № 377.

3.15 Запланировано проведение внеплановой специальной оценки условий труда на рабочем месте № 37-34 электро-монтажа по ремонту воздушных линий электропередачи 5 разряда.