

# Информация о несчастных случаях со смертельным исходом на энергоустановках организаций, подконтрольных органам Ростехнадзора, за июль месяц 2020 года

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

За июль 2020 г. зарегистрировано 5 несчастных случаев.

**1.1 Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 8 июля в ООО «Приморскуголь», Приморский край.**

Обстоятельства несчастного случая. Бригада электромонтёров производственной единицы «Артёмовское ремонтно-монтажное управление» филиала ООО «Приморскуголь» производила работы по замене изоляторов ЯКНО (ячейка карьерная наружной установки отдельно стоящая) 6 кВ № 6 подстанции 35/6 кВ «Восток-2». Электромонтёр находился наверху ЯКНО. В 12:40 при выполнении работ по закреплению шлейфов проводов к изоляторам электромонтёр попал под воздействие электрического тока. От полученной травмы пострадавший скончался на месте.

**1.2 Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 14 июля в филиале ОАО «НЭСК Электросети» «Армавирэлектросеть», Краснодарский край.**

Обстоятельства несчастного случая. На производство работ в филиале АО «НЭСК Электросети» был выдан наряд-допуск подрядной организации ООО «Интерстрой» на производство работ по ремонту строительной части отсека трансформатора и РУ-0,4 кВ ЗТП-136. Выполнение работ в РУ-6 кВ нарядом не предусматривалось. Согласно указаниям наряда были выполнены мероприятия, обеспечивающие безопасность работы в отсеке трансформатора и РУ-0,4 кВ. При этом токоведущие части в РУ-6 кВ оставались под напряжением. Дверь в РУ-6 кВ оставалась открытой. Надзор за действиями членов бригады, не имеющих права самостоятельной работы в электроустановках, надлежащим образом не осуществлялся. Примерно через 10 минут после допуска к работе бригадир подрядной организации зашёл в открытые двери РУ-6 кВ и при попытке накрыть шинный мост 6 кВ

полиэтиленовым полотном приблизился к находящимся под напряжением токоведущим частям и попал под воздействие электрического тока.

**1.3 Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 15 июля в Екатеринбургском муниципальном унитарном предприятии «Городской транспорт», Свердловская область.**

Обстоятельства несчастного случая. В 22:30 электромонтёр оперативно-выездной бригады при выполнении работ по разборке схемы ввода № 2 ТП-27 проник за ограждение электроустановки и получил электротравму, не совместимую с жизнью.

**1.4 Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 30 июля в ООО «Электрические сети Удмуртии», Удмуртская Республика.**

Обстоятельства несчастного случая. При подъёме в люльке автомобильного гидроподъёмника для проверки отсутствия напряжения на ВЛ-10 кВ электромонтёр оперативно-выездной бригады, предположительно от удара электрическим током, потерял сознание и упал на дно люльки.

**1.5 Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 30 июля в АО Трест «Волгасетьстрой», Самарская область.**

Обстоятельства несчастного случая. В 11:30 мастер АО Трест «Волгасетьстрой» при верховом осмотре места установки РВС-10 (разрядник вилитовый стационарный) на траверсе опоры № У-600 ВЛ-10 кВ «Усолье» коснулся правой рукой фазы «А» ВЛ-10 кВ «Усолье», в результате чего мастер попал под воздействие электрического тока и скончался.

## **2. Уроки, извлечённые из несчастных случаев со смертельным исходом 2019-2020 гг., подготовленные на основе материалов, представленных территориальными органами**

**2.1 Несчастный случай со смертельным исходом, произошедший в ООО «Саратовэлектросетьремонт» (далее – ООО «СЭСР»).**

Дата происшествия: 8 сентября 2019 г.

Место несчастного случая: ВЛ-10 кВ ПАО «МРСК-Волги», Саратовская область.

Описание несчастного случая: ООО «СЭСР» проводило работы по реконструкции ВЛ-10 кВ Ф. 1006 от ПС «Новозахаркино» от опоры № 6-00/1 до СР-10 кВ № 23 согласно договору подряда с ПАО «МРСК-Волги».

ООО «СЭСР» была направлена командированная бригада для производства работ с 05.09.2019 по 30.09.2019 в составе: ответственный руководитель работ, выдающий наряд (распоряжение), ответственный за безопасное производство работ с применением ПС, ответственный за безопасную организацию и проведение работ на высоте, а также члены бригады: машинист МРК (буровой машины), водитель УАЗ, машинист автокрана, стропальщик, машинист крано-манипуляторной установки (далее – КМУ), стропальщики, электромонтёры, рабочий люльки, машинист автовышки.

Бригада прибыла на место производства работ и, разбившись на два звена, приступила к началу работ.

Одно звено в составе водителя гидроподъёмника, 2-х электромонтёров, водителя бригадного автомобиля УАЗ и водителя автокрана под руководством мастера участка проводили работы в районе 46-47 опоры новой линии.

Второе звено в составе мастера участка, машиниста КМУ и электромонтёра отправилось в район 148-149 опоры существующей линии для выполнения работ.

Согласно протоколам опроса мастера участка ООО «СЭСР» и электромонтёра наряд-допуск на производство работ не оформлялся. Начальник участка по ремонту РС в день несчастного случая на месте производства работ отсутствовал.

Согласно протоколам опросов сотрудников ООО «СЭСР» в месте, где они осуществляли работы, присутствовал представитель Петровской РЭС. При этом сам старший мастер Петровской РЭС, пояснил, что в ходе разговора было доведено до сведения представителей ООО «СЭСР», что никакие работы они проводить не могут, так как отсутствует письмо о допуске.

Мастер, не оформив наряд-допуск на производство работ, не сообщив непосредственному руководителю и не поставив в известность РЭС,

принял решение приступить к производству работ по установке перемычки между существующей ВЛ-10 кВ и вновь смонтированной ВЛ-10 кВ. По устному указанию мастера бригада вместе с ним отправилась на объект для монтажа перемычки.

В ходе выполнения работ с бригадой связались по рации, и мастер доложил, что он закончил работать на запланированном участке и собрался переезжать работать дальше в район 149 опоры существующей линии. Более на связь не выходил.

Прибыв на место производства работ, не убедившись в наложении переносных заземлений и не установив, что линия не находится под напряжением, мастер принял решение приступить к работе.

Не установив автомобиль на опоры и не заземлив его, машинист автовышки, стоя на земле и держась руками за рычаги управления, начал поднимать в люльке мастера и электромонтёра на опору. Поднявшись на высоту производства работ мастер, не убедившись в отсутствии напряжения, прикоснулся к действующей ВЛ-10 кВ внутренней стороной ладони. В результате чего получил электротравму.

Электромонтёр увидев, что мастер попал под воздействие электрического тока, ударом ноги, обутой в резиновый сапог, освободил его руку от провода и крикнул водителю, что бы тот опустил люльку на землю. Увидев, что машинист КМУ лежит на земле без сознания, и мастер тоже находится в бессознательном состоянии, электромонтёр спрыгнул на землю и опустил люльку автоподъёмника, после чего позвонил в службу спасения и второй бригаде, которая в этот момент работала на другом участке линии. Он попытался вытащить мастера из люльки, но не смог, и приступил к оказанию первой медпомощи пострадавшему машинисту КМУ. Прибывшая на место происшествия вторая бригада вытащила мастера и так же приступила к оказанию помощи пострадавшим. Прибывшие на место несчастного случая медики констатировали смерть мастера и машиниста КМУ.

Согласно медицинским заключениям причиной смерти мастера и машиниста КМУ явилось – поражение техническим электричеством, при

судебно-химическом исследовании крови погибшего машиниста КМУ был обнаружен этиловый спирт в концентрации 1,2 г/л. Электромонтёру установлен диагноз закрытый компрессионный перелом тела L3 позвонка, что согласно схеме определения степени тяжести повреждения здоровья при несчастных случаях на производстве относится к категории тяжёлых травм.

Причины несчастного случая:

Нарушение работниками норм и правил охраны труда и трудовой дисциплины при выполнении ими работ по установке перемычки между существующей и вновь смонтированной линиями, а именно:

самовольное, несанкционированное проникновение в электроустановку энергоснабжающей организации, находящейся на балансе Петровского РЭС ПАО «МРСК – Волги» – «Саратовские РС»;

приближение к находящимся под напряжением токоведущим частям электроустановки на расстояние менее допустимого (прикосновении к токоведущим частям электроустановки);

производство работ без оформления наряда-допуска, а так же начало производства работ на автомобиле, не установленном на аутригеры и без заземления корпуса автомобиля;

нахождение работника машиниста КМУ в состоянии алкогольного опьянения.

Нарушены: ст. 21, 76, 214 Трудового кодекса Российской Федерации (далее – Кодекс), п.п. 8, 10 Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160, п.п. 4.1, 4.2, 4.7, 4.13, 5.9, 45.1, 45.10 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утверждённых приказом Минтруда России от 24.07.2013 № 328н, зарегистрированных Минюстом России 13.12.2013 № 30593 (далее – ПОТЭЭ), п.п. 2.5, 3.7, 3.14 инструкции по охране труда № 8 для электромонтёров при работе с люльки автоподъёмника (вышки), п.п. 2.11, 2.14, 3.11, 3.17

производственной инструкции № 51 по безопасному ведению работ для машинистов подъёмников (вышек), п.п. 3.2, 3.3, 3.14, 3.17 должностной инструкции мастера по ремонту РС, п.п. 3.3, 3.17 должностной инструкции машиниста автовышки автогидроподъёмника.

Неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в отсутствии надлежащего контроля за соблюдением работниками трудовой и производственной дисциплины при выполнении работ, правил и норм по охране труда, должностных инструкций и инструкций по охране труда.

Нарушены: ст. 22, 76, 212 Кодекса, п.п. 1.2, 1.5, 5.2, 5.3 ПОТЭЭ, п.п. 3.3, 3.21, 3.24 должностной инструкции главного инженера ООО «РЭС», п.п. 3.2, 3.5, 3.10, 3.14 должностной инструкции начальника участка по ремонту РС.

Мероприятия по устранению причин несчастного случая:

В ООО «СЭСР» рассмотрены обстоятельства и причины возникновения несчастного случая, особое внимание обращено на усиление контроля за соблюдением дисциплины труда.

Проведена внеплановая проверка знаний требований охраны труда всем электромонтёрам, начальникам и мастерам участков, машинистам КМУ, главному инженеру и начальнику участка.

Усилен контроль со стороны должностных лиц за безопасными условиями труда и охраны труда на рабочих местах.

Проведён внеплановый инструктаж по охране труда со всеми работниками рабочих профессий и специалистами.

Издан приказ, утверждающий список лиц уполномоченных на подачу заявок на проведение отключения оборудования заказчика при выполнении работ по договорам подряда.

**2.2 Несчастный случай со смертельным исходом, произошедший в ООО Лесопромышленная компания «Поволжье» (далее - ООО ЛПК «Поволжье»).**

Дата происшествия: 28 октября 2019 г.

Место несчастного случая: комплектная трансформаторная подстанция № 102 (далее – КТП-102), Нижегородская область.



Описание несчастного случая: В 17:15 исполнительный директор и кочегар ООО ЛПК «Поволжье» самовольно проводили внешний осмотр КТП-102 для выяснения причины отключения электроэнергии. Во время осмотра исполнительный директор приблизился к токоведущим частям, находящимся под напряжением, в результате чего произошёл контакт, повлекший за собой поражение электрическим током. Вызванная бригада скорой

медицинской помощи констатировала смерть пострадавшего.

Причины несчастного случая:

Самовольное проведение осмотра в действующей электроустановке при несоблюдении мер безопасности.

Неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в отсутствии в ООО ЛПК «Поволжье» квалифицированного электротехнического персонала (п. 1.2.1 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утверждённых приказом Минэнерго России от 13.01.2003 № 6).

Мероприятия по устранению причин несчастного случая:

Информация о произошедшем несчастном случае доведена до работников ООО ЛПК «Поволжье».

Проведён внеплановый инструктаж работникам ООО ЛПК «Поволжье» по соблюдению требований Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок.

Генеральный директор ООО ЛПК «Поволжье» направлен на проверку знаний норм и правил работы в электроустановках в Ростехнадзор.

**2.3 Несчастный случай со смертельным исходом, произошедший в ООО «РСО Энерго»).**

Дата происшествия: 21 февраля 2020 г.

Место несчастного случая: ВЛ-10 кВ Ф. 391-04 ЛПС-330 опора № 134.

Описание несчастного случая: ООО «РСО-Энерго» в рамках договора проводило работы по реконструкции ВЛ-10 кВ Ф-06 и Ф-11 ПС-191 Горбунки-Разбегаево, ВЛ-10 кВ Ф-4 и Ф-11 ПС-391 Кипень-Ропша и Ф-02 ПС-154.

По наряду-допуску, выданному старшим мастером Красносельского РЭС филиала ПАО «Ленэнерго» «Пригородные ЭС», диспетчером ДС ОТУ по Пригородным ЭС ЦУС было выдано разрешение на допуск бригады на опору № 134 КВЛ-10 кВ Ф. 391-04 ЛПС-330 для сборки шлейфов для присоединения ЛР-1 и реклоузера.

В 13:09 бригада ООО «РСО-Энерго» в составе ответственного руководителя работ, производителя работ и 2-х членов бригады была допущена на подготовленное рабочее место по наряду-допуску.

В ходе расследования установили, что в связи с болезнью производителя работ, указанного в наряде-допуске, заменил другой работник, имеющий аналогичные права при производстве работ в электроустановках (электромонтёр линейщик воздушных линий высокого напряжения и контактной сети 3-го разряда). Причём при допуске по наряду и проведении целевого инструктажа допускающим заменяющий производитель работ предъявил удостоверение отсутствующего производителя работ и поставил за него подпись в соответствующих графах наряда.

В 13:20 бригада приступила к выполнению работ. 2 члена бригады поднялись на опоры, ответственный руководитель работ и производитель работ остались на земле. Производитель работ должен был контролировать выполнение работ членами бригады и подавать им при необходимости материал и инструменты, резать и опрессовывать провод ошиновки реклоузера и разъединителей. Ответственный руководитель работ наблюдал за бригадой. Производитель работ пошёл к бригадной машине, которую при наблюдении за бригадой не видно из-за деревьев, за прессуемыми наконечниками для провода СИП-3 95 мм<sup>2</sup>. По истечении 10-15 минут производитель работ не вернулся. Ответственный руководитель работ пошёл его искать к автомобилю, в сторону опоры № 133. Производителя работ он там не нашёл и стал его звать. Отбежав немного в сторону для того, чтобы осмотреть линию сбоку, т.к. она плохо



просматривалась из-за зарослей кустов и деревьев, ответственный руководитель работ увидел тёмный силуэт на опоре № 136 возле ЗТП, затем он крикнул членам бригады, чтобы они немедленно прекращали работы, спускались вниз и бежали за ним к ЗТП. Подбежав к опоре № 136, ответственный руководитель работ увидел висящего на лазах вниз головой производителя работ без признаков жизни, лицо его было чёрным, изо рта капала пена. Ответственный руководитель работ незамедлительно позвонил в службу спасения, вызвал скорую помощь, затем сообщил начальнику строительного участка о случившемся.

Прибывшая бригада скорой медицинской помощи констатировала смерть пострадавшего.

Причины несчастного случая:

Неудовлетворительная организация производства безопасного ведения работ со стороны ответственного руководителя работ, мастера подрядной организации ООО «РСО-Энерго», выразившаяся в самовольной замене производителя работ и ненадлежащим контролем за действиями членов бригады (нарушение п.п. 5.7, 11.5 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утверждённых приказом Минтруда России от 24.07.2013 №328н (далее – ПОТЭЭ)).

Неудовлетворительный надзор за бригадой при проведении работ в электроустановках (нарушение п.11.1. ПОТЭЭ).

Самовольное расширение рабочего места пострадавшим (нарушение п. 4.2 ПОТЭЭ).

Приближение пострадавшего к находящимся под напряжением не ограждённым токоведущим частям на расстояние менее допустимого (нарушение п. 3.3. ПОТЭЭ).

Мероприятия по устранению причин несчастного случая:

Проведён внеплановый инструктаж по охране труда с работниками ООО «РСО-Энерго».

Усилен контроль за выполнением работниками требований охраны труда, в том числе контроль за выполнением мероприятий по обеспечению безопасности

при производстве работ, предусмотренных нарядом-допуском. За нарушение требований ПОТЭЭ и инструкций по охране труда применяются меры дисциплинарного взыскания, нарушители отстраняются от работы с составлением актов об отстранении.

Обстоятельства и причины несчастного случая доведены до персонала ООО «РСО-Энерго».

С целью организации процедуры управления профессиональными рисками, исходя из специфики деятельности организации, реализованы мероприятия по управлению профессиональными рисками, а именно: определение опасностей на территории предприятия, влияющих на безопасность работников; оценка уровней профессионального риска работников; обеспечение понижения установленного уровня профессионального риска.

Проведена внеплановая проверка знаний требований охраны труда в ООО «РСО-Энерго» части электротехнического персонала.

В соответствии с п. 6 ст. 17 Федерального закона от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» проведена внеплановая специальная оценка условий труда на рабочем месте электромонтёра линейщика воздушных линий высокого напряжения и контактной сети 3-го разряда.

### **3. 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 электрозщитных 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.