**УРОКИ, ИЗВЛЕЧЁННЫЕ ИЗ НЕСЧАСТНОГО СЛУЧАЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата происшествия** | 02.05.2023 | **3. Мероприятия по устранению причин несчастного случая**  1. Провести внеплановый инструктаж по результатам расследования несчастного случая работникам филиала «Северо-Западный» АО «Оборонэнерго»  2. Провести проверку наличия трансформаторов напряжения и других видов трансформаторов в линейных камерах типа КСО всех трансформаторных подстанций, после чего разработать, утвердить в структурных подразделениях (РЭС) перечни таких ТП, с обязательным ознакомлением работников, организующих и выполняющих работы в электроустановках с перечнем.  3. Провести тренировку правильности заполнения нарядов, под контролем специалистов по охране труда для всех работников, которым предоставлено право выдачи нарядов.  4. Организовать переработку карты рисков относящуюся к рабочему месту работника, с которым произошел несчастный случай.  5. Провести электротехническому персоналу показательный допуск к работам по наряду-допуску, распоряжению и работам, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, а также по обеспечению мер безопасности при проведении работ в электроустановках. При проведении показательного допуска уделить особое внимание на соблюдение требований ПОТ ЭЭ (главы IV-VII, X-XXIII).  6. Обеспечить личную проверку или проверку заместителями начальника РЭС – главными инженерами каждого выдаваемого наряда-допуска, во всех структурных подразделениях РЭС, перед началом производства работ на предмет соблюдения правил по охране труда, а также правильности указанных мероприятий по подготовке рабочих мест к выполнению работ.  7.Проработать все выявленные нарушения требований охраны труда, а также нарушения локальных нормативных актов с работниками филиала.  8. Разработать дополнительную технологическую карту на проведение работ по отсоединению и присоединению (подключению) жил силовых КЛ 6-10 кВ в электроустановках выше 1000 В непосредственно в линейных камерах типа КСО, оборудованных трансформаторами напряжения.  9. В связи с происшедшим на рабочем месте несчастным случаем с работником на производстве, причиной которого явилось воздействие на работника вредных производственных факторов, провести внеплановую специальную оценку труда (пп.6 п.1. ст. 17 [Федерального закона от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда).](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156555/)  10. Информировать работников о праве создания профсоюзной организации для осуществления профсоюзного контроля охраны труда организации.  **4. Административные меры, принятые руководителем предприятия**  Виновные должностные лица и работники:  старший мастер Шмелев С.И., электромонтёр по эксплуатации распределительных сетей 4 разряда Горбатов Д.С., диспетчер ОДС Куликов Д.В. депримированы, им объявлен выговор. |
| **Наименование организации** | АО «Оборонэнерго», филиал «Северо-Западный» |
| **Место несчастного случая** | Санкт-Петербург, г. Кронштадт, трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ ТП-164 |
| **Вид происшествия** | Поражение электрическим током |
| 1. **Краткое описание несчастного случая**   2 мая 2023 г. в 10 ч. 30 мин. старшим мастером Шмелевым С.И. выдан наряд-допуск № 380 для работы в электроустановках. Согласно данному наряду бригаде поручено произвести в ТП-164 фазировку КЛ-10 кВ ТП-163-II-ТП-164-II, время работы определено с 9.00 до 12.00 02.05.2023. Назначены: старший мастер Шмелев С.И. - лицо, выдающее наряд; электромонтер по эксплуатации распределительных сетей 4 разряда Запольскас А.Г. - допускающий, бригада: электромонтёр по эксплуатации распределительных сетей 4 разряда Горбатов Д.С. – производитель работ, электромонтёр по эксплуатации распределительных сетей 4 разряда Запольскас П.Г.– член бригады.  В 11.00 допускающий Запольскас А.Г. запросил разрешение на подготовку рабочего места по наряду-допуску № 380 у диспетчера ОДС Куликова Д.В., разрешение было получено, после чего Запольскас А.Г. и Горбатов Д.С. с помощью УПСОФ 15 кВ и применив диэлектрические перчатки проверили соответствие чередования фаз ячейке № 6 ТП-164. Было установлено несоответствие чередования фаз, о чем были сделаны записи на последних страницах инструкции по оказанию первой помощи Запольскаса А.Г. Далее, Запольскас А.Г. и Горбатов Д.С. прибыли на ТП-163, где произвели технические мероприятия, указанные в наряде № 380 (отключили ВН-10 кВ и включили заземляющие ножи в сторону ТП-164, вывесили плакаты безопасности), после чего допускающий Запольскас А.Г доложил диспетчеру ОДС Куликову Д.В. о том, что рабочее место подготовлено, о чем свидетельствует запись в оперативном журнале диспетчера (11.27), хотя не было произведено включение заземляющих ножей в яч. № 6 в ТП-164 в сторону ТП-163 (бригада решила произвести данную операцию после обеденного перерыва). В соответствии с записью в оперативном журнале, бригада была допущена к выполнению работ в 11.40 и примерно в это же время допускающий Запольскас А.Г. и производитель работ Горбатов Д.С. вернулись на территорию РЭС, где член бригады Запольскас П.Г., который остался на производственной базе РЭС по причине плохого самочувствия, поставил соответствующие подписи в наряде-допуске, как член бригады. Таким образом, допуск к работам и целевые инструктажи на рабочем месте фактически не производились. В результате не был точно определен порядок выполнения работ, не было установлено и показано оборудование вблизи рабочего места, оставшееся под напряжением, к которому не допускается приближение меньше допустимого.  Все дальнейшие работы, которые проводили Запольскас А.Г. и Горбатов Д.С. не соответствуют полученному заданию и проводились за пределами времени, определенным нарядом № 380. С 12.00 по 13.00, Запольскас А.Г. и Горбатов Д.С. приехали к ТП-164, где со слесарным инструментом, средствами защиты (УПСОФ 15 кВ № 60 и диэлектрические перчатки № 104), вошли в РУ-10 кВ ТП-164 и приступили к работам. Запольскас А.Г. в ТП-164 яч. 6 включил заземляющие ножи в сторону ТП-163. Горбатов Д.С. приступил к выполнению работы по чередованию фаз. Предположительно, работники не учли, что при принятых ими мерах по отключению и заземлению электрооборудования часть оборудования в ячейке № 6 остается под напряжением 10 кВ, а именно: шины в верхней части ячейки и трансформатор напряжения типа ОЛСП-НТЗ-1,25/10, установленный на полу ячейки и подключенный гибкими проводами к этим шинам. На момент несчастного случая, было выполнено чередование фаз B и С. Возможности точно определить, кто производил работы нет, однако из объяснений Горбатова Д.С. следует, что он сфазировал фазы B и C, а чтобы наживить на болт шины наконечник фазы А не хватило физических сил, а Запольскас А.Г. предложил свою помощь, от которой Горбатов Д.С. не отказался. Далее, Запольскас А.Г. выполняя работу попросил Горбатова Д.С. подать болтовёрт, Горбатов Д.С. повернулся за инструментом, услышал звук электрической дуги, обернулся и увидел, что в 13.29 Запольскас А.Г. попал под напряжение (по нему «бегала электрическая дуга»), после чего произошел хлопок и электроснабжение ТП-164 прекратилось ввиду отключения выключателя В-10 на ПС-86 в сторону РП-2010. После этого Горбатов Д.С. по телефону вызвал бригаду скорой помощи и доложил о случившемся старшему мастеру Шмелеву С.И. и диспетчеру ОДС Куликову Д.В. Приехавшая бригада скорой помощи констатировала смерть Запольскаса А.Г.  **2. Причины несчастного случая**  Основные:  Запольскасом А.Г. и Горбатовым Д.С. было допущено самовольное проведение работ в действующих электроустановках, в том числе не оформление работ соответствующим образом, а именно - отсутствовал наряд-допуск на проведение работ, не получено разрешение на подготовку рабочего места и на допуск к работе, отсутствовал допуск к работе (п. 4.2, 5.1, 6.1 ПОТ ЭЭ), что выразилось в самовольном определении объема работ, места и времени проведения работ, в том числе отсутствие организационных и технических мероприятий.  Запольскасом А.Г. и Горбатовым Д.С. было допущено производство работ при отсутствии необходимых отключений и (или) отсоединений, отсутствии принятых мер препятствующих самопроизвольному включению коммутационных аппаратов, а также отсутствии вывешенных плакатов безопасности, невыполнении проверки отсутствия напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены (п. 16.1 ПОТ ЭЭ), что выразилось в отсутствии технических мероприятий по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках.  Сопутствующие:  Неудовлетворительная организация производства работ, выразившееся в:  - допущении нарушения допустимого расстояния до токоведущих частей электроустановки (п.3.3, таблица 1 ПОТ ЭЭ), что выразилось в непосредственном прикосновении Запольскасом А.Г. к токоведущим частям, находящимся под напряжением;  - отсутствии контроля за временем окончания работ по наряду-допуску, за своевременным закрытием наряда-допуска, а также отсутствии контроля за местонахождением бригады (п.4.2 ПОТ ЭЭ), что выразилось в отсутствии координации и контроля за местонахождением бригады и не оформлении окончания работ по наряду-допуску;  - отсутствии отдачи команд непосредственно перед началом переключений в электроустановках на производство переключений (п. 204, 206 Правил переключений в электроустановках, утвержденных приказом Минэнерго России от 13.09.2018 № 757), что выразилось в отсутствии контроля со стороны ответственного работника при переключениях в действующей электроустановке;  - неверном указании при оформлении наряда-допуска № 380 задания: в графе «поручается» неясно сформулировано задание на работу, не указано место проведения работ, указанные мероприятия по подготовке рабочего места недостаточны для проведения работ на токоведущих частях 10 кВ в ячейке № 6, некорректно заполнена графа «что должно быть изолировано (ограждено)» - вместо указания конкретного оборудования применена формулировка «место производства работ» (п. 5.3, 6.25 ПОТ ЭЭ);  - в выдаче разрешения на подготовку рабочего места при несоответствии технических мероприятий планируемым работам, указанным в наряде-допуске № 380, что выражено в получении разрешения на допуск бригады к работам от ответственного работника, чем нарушены требования п. 4.2 ПОТ ЭЭ.  **4. Фото места происшествия**  N:\ОНЭП\Шутов О.Е\Хвосты май 2023\Несчастный случай Запольскас АГ\фото\PHOTO-2023-05-23-15-43-25.jpgN:\ОНЭП\Шутов О.Е\Хвосты май 2023\Несчастный случай Запольскас АГ\фото\PHOTO-2023-05-23-15-43-26.jpg | |