



**Общероссийское отраслевое объединение  
работодателей электроэнергетики  
«Энергетическая работодателская ассоциация России»  
(Ассоциация «ЭРА России»)**

*Для использования  
полномочными  
представителями  
работодателей  
электроэнергетики*

**ОБЗОР  
производственного травматизма в электроэнергетике  
Российской Федерации  
(II квартал 2025 года)**



**Москва, 2025 год**

## Содержание

1. Общие сведения.....	3
2. Статистика производственного травматизма в организациях электроэнергетики во II квартале 2025 года .....	4
3. Актуальная информация о характерных несчастных случаях .....	10
3.1. Генерирующие организации .....	10
3.2. Электросетевые организации.....	22
4. Итоги расследований несчастных случаев со смертельным исходом, произошедших в организациях, подконтрольных Ростехнадзору.....	35
4.1. <i>Несчастный случай №1</i> .....	35
4.2. <i>Несчастный случай №2</i> .....	38
5. Меры по предотвращению несчастных случаев при эксплуатации энергоустановок .....	39

## 1. Общие сведения

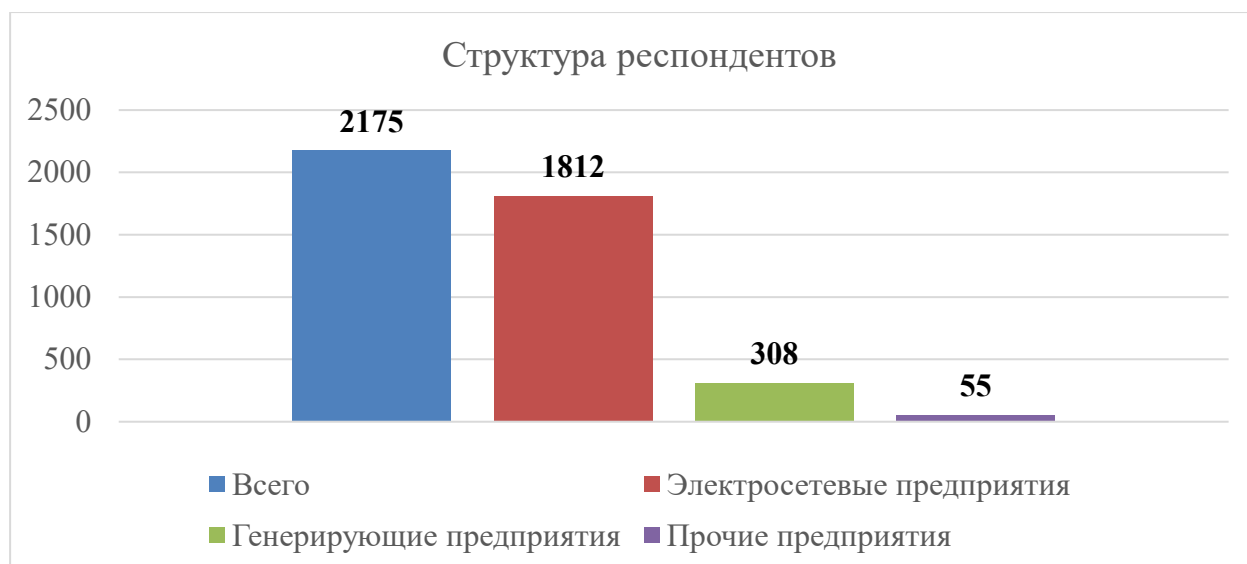
Настоящий обзор производственного травматизма подготовлен на основании данных, представленных субъектами электроэнергетики в рамках отчетности по приказу Минэнерго России от 23.07.2012 № 340 «Об утверждении перечня предоставляемой субъектами электроэнергетики информации, форм и порядка ее предоставления» (структура респондентов приведена в табл. 1), а также информации об итогах расследований несчастных случаев, произошедших на объектах, подконтрольных Ростехнадзору.

Материал подготовлен с целью изучения причин возникновения случаев производственного травматизма, разработки мероприятий по исключению смертности на рабочих местах и снижению уровня производственного травматизма в электроэнергетике.

Обзор содержит сводную информацию о состоянии производственного травматизма, подробное описание несчастных случаев, сведения о расследовании смертельных несчастных случаев, подготовленные специалистами Ростехнадзора, а также рекомендации по профилактике производственного травматизма в электроэнергетике.

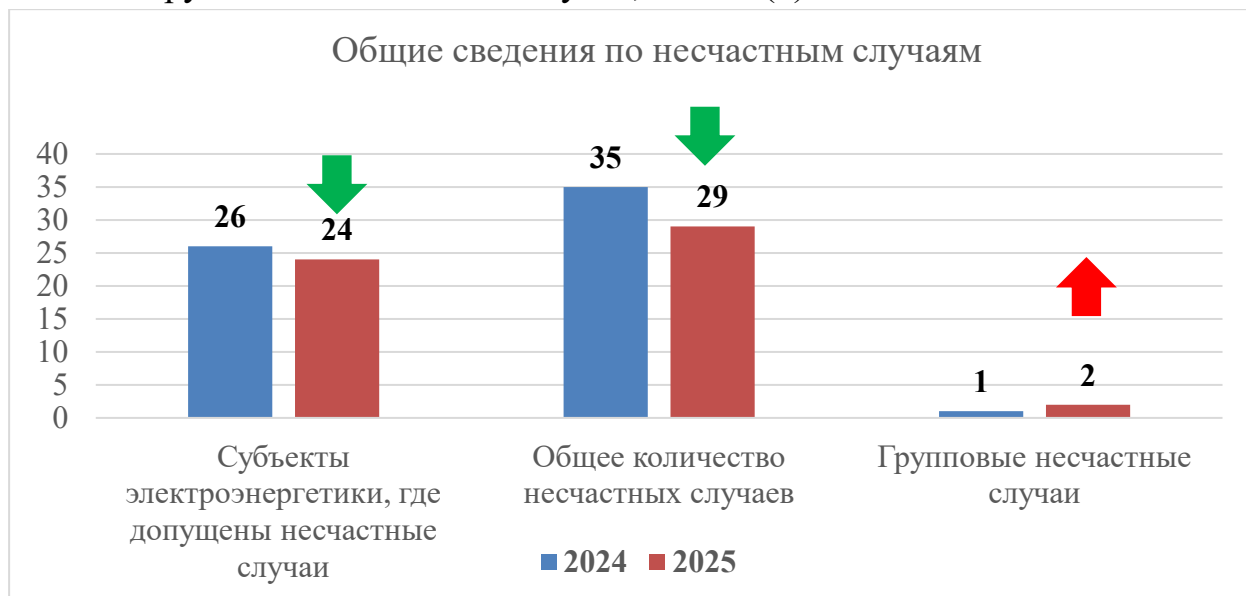
Рекомендуется использовать Обзор при проведении инструктажей, противоаварийных тренировок, спецподготовки, технической учебы, обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ в организациях электроэнергетики.

Табл. 1



## 2. Статистика производственного травматизма в организациях электроэнергетики во II квартале 2025 года

В II квартале 2025 года в 24 субъекте электроэнергетики (на 7,7% меньше, чем за аналогичный период прошлого (2024) года (далее – АППГ) зарегистрировано 29 несчастных случаев, что на 17,1% меньше чем за АППГ (35), из них 2 групповых несчастных случая, АППГ (1).



В генерирующих организациях за отчетный период произошло 9 несчастных случаев, что на 18,2% меньше чем за АППГ (11), и составило 31,0% от общего числа несчастных случаев.

В электросетевых организациях за отчетный период произошел 20 несчастный случай, что на 16,7% меньше чем за АППГ (24), и составило 69,0% от общего числа несчастных случаев.



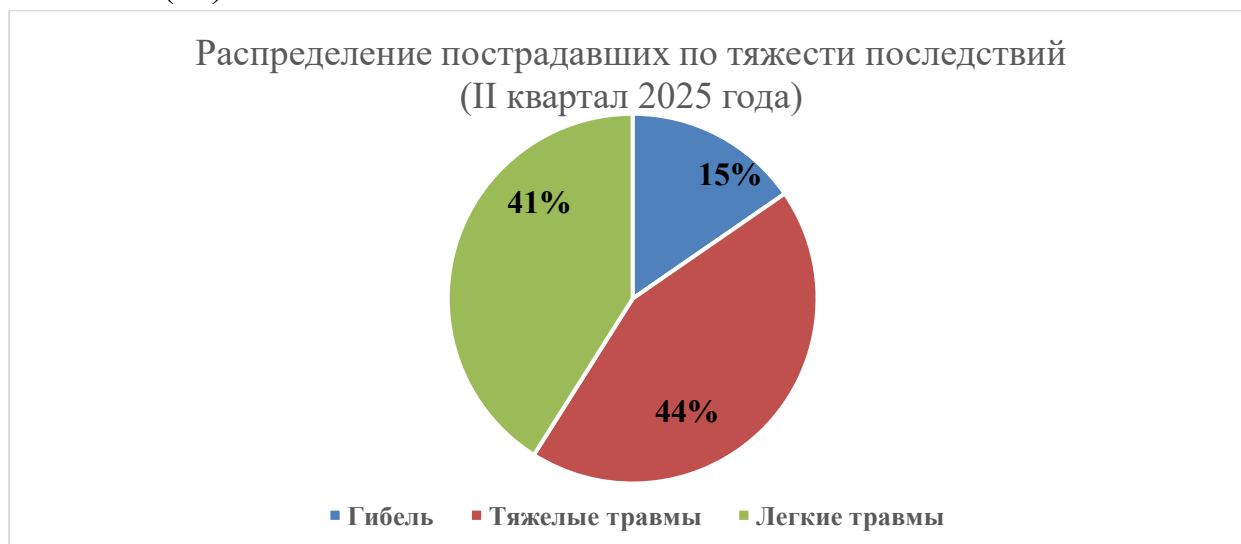
Общее количество пострадавших за отчетный период составило 39 человека, что на 4,9% меньше чем за АППГ (41), из них:

погибли – 6 человека, как и в АППГ (6);

получили тяжелые травмы – 17 человек, АППГ (11), что на 54,5% больше, чем за прошлый отчетный период;



получили легкие травмы – 16 человек, что на 33,3% меньше, чем за АППГ (24).

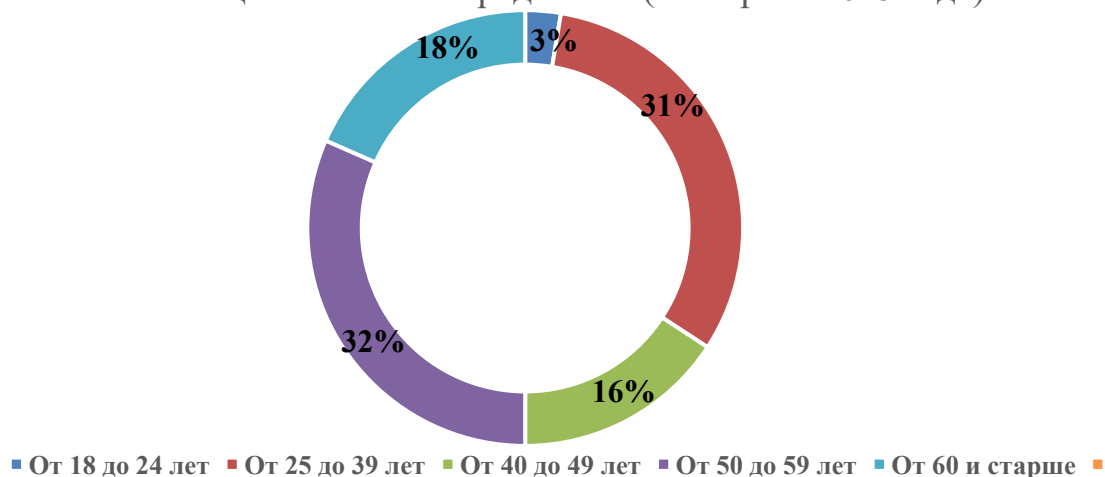


За отчетный период наименьшее количество несчастных случаев зарегистрировано в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах. Наибольшее количество пострадавших отмечается в ДНР, ЛНР и Запорожской обл. (11 пострадавших, АППГ – 1(только ДНР - рост на 100%) и Сибирском (9 пострадавших, АППГ – 12,) Дальневосточный (5 пострадавших, АППГ – 1), Приволжском (5 пострадавших, АППГ – 7) федеральных округах. Групповые несчастные случаи произошли в ЛНР (1), Северо-Кавказском (1) федеральном округе.

По возрасту работников наибольшее количество пострадавших в II квартале 2025 года относится к возрастной группе от 50 до 59 лет (12 пострадавших, из них 1 погибший, АППГ – 11 пострадавших, из них 4 погибших, уменьшение на 39,1%). Взросло число пострадавших в возрастной группе от 25 до 39 лет (12 пострадавших, АППГ – 6 пострадавших, увеличение на 100%) и в возрастной группе от 40 до 49 лет (11 пострадавших, АППГ – 6 пострадавших, увеличение на 83,3%) По остальным возрастным группам произошло снижение числа пострадавших.



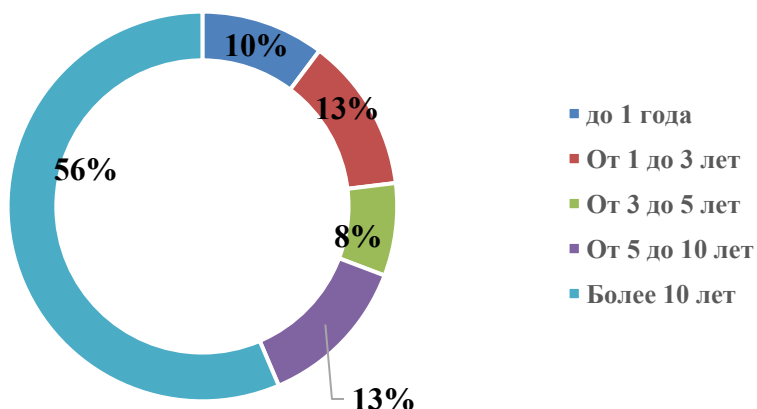
Распределение пострадавших по возрастным группам от общего числа пострадавших (II квартал 2025 года)



По стажу работы по профессии в отчетном периоде основная группа риска остается в категории «от 10 лет и выше» (22 пострадавших, из них 5 погибших, АППГ – 15 пострадавших, из них 3 погибших, увеличение на 46,6%).

В остальных категориях произошло снижение числа пострадавших.

Распределение пострадавших по стажу по профессии от общего числа пострадавших (II квартал 2025 года)



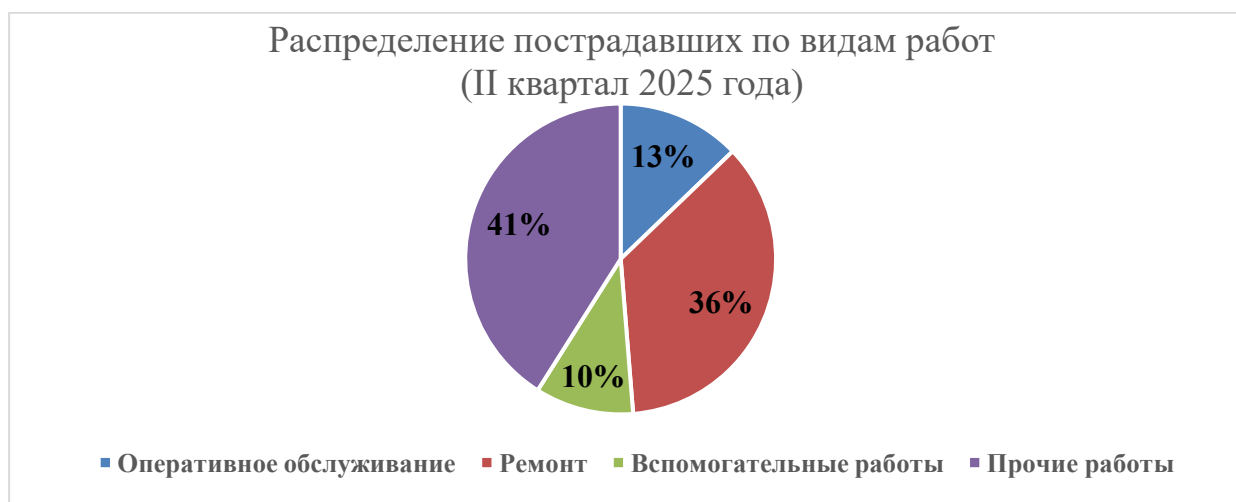
По видам работ в отчетном периоде большинство работников пострадало при выполнении прочих видов работ (16 пострадавших, АППГ – 15 пострадавших, увеличение на 6,7%), что составляет 41% от всех пострадавших.

К данным работам относятся работы, не связанные с прямыми производственными обязанностями по должности, такие как: погрузка, выгрузка, уборка территории и помещений, участие в тренировках и соревнованиях, а также работы по заданию работодателя, в том числе вне территории организации.

Также рост количества пострадавших отмечается при проведении ремонтных работ (14 пострадавших, АППГ – 10 пострадавших, рост на 40%), что составляет 35,9% от всех пострадавших.



При этом снизилось количество пострадавших работников при оперативном обслуживании на 60% и на вспомогательных работах на 16,6%.



По должностным категориям наибольшее количество пострадавших традиционно отмечается среди работников основных профессий (27 пострадавших, из них 5 погибших, АППГ – 29 пострадавших, из них 6 погибших, снижение на 6,9%). При этом доля пострадавших в этой категории составляет 69,2% от всех пострадавших в отчетном периоде.

В категории рабочих вспомогательных профессий отмечается снижение количества пострадавших (5 пострадавших, погибших нет, АППГ – 8 пострадавших, погибших нет).

В категории руководителей количество пострадавших осталось неизменным (4 пострадавших, 1 погибший, АППГ – 4 пострадавших, погибших нет).

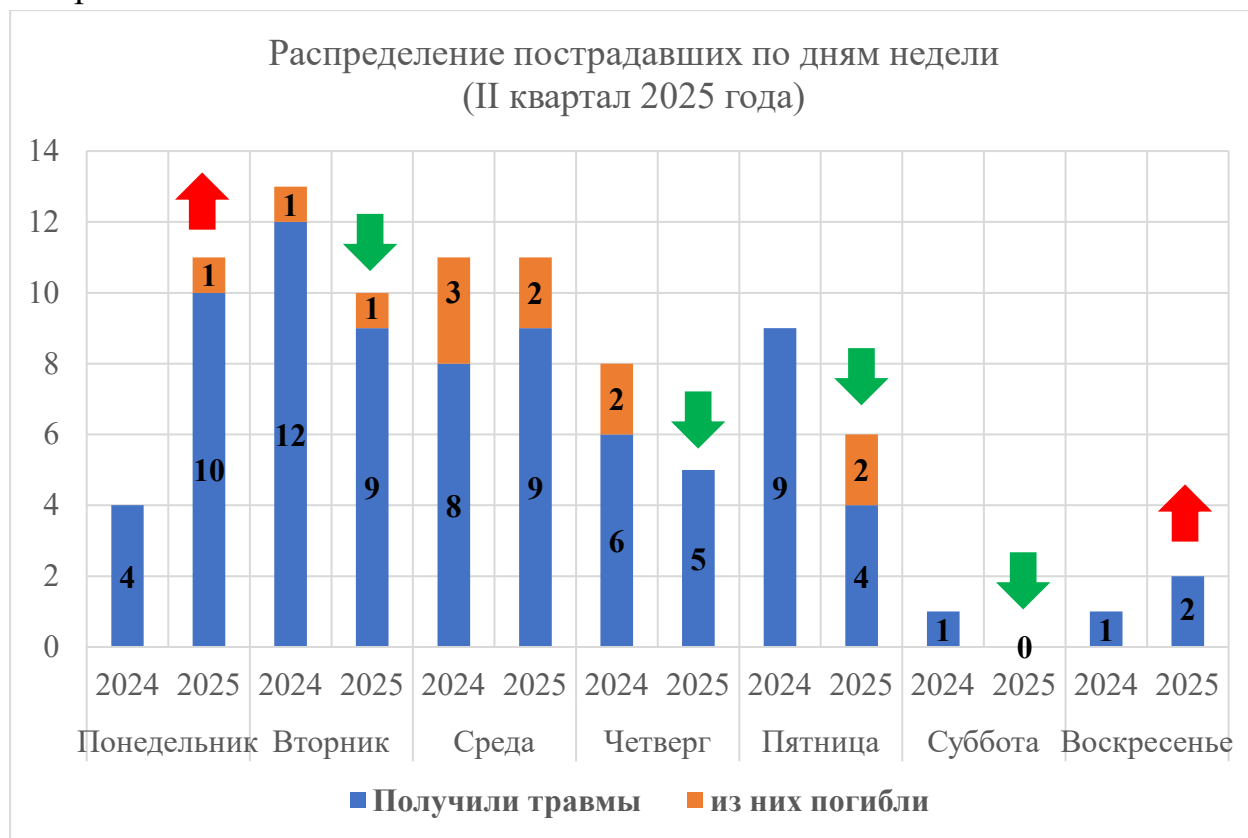


В разрезе дней недели наибольшее количество пострадавших отмечается в понедельник вторник (10 пострадавших, из них 1 погибший, АППГ – 4



пострадавших, погибших нет, рост в 2,5 раза). Рост количества пострадавших по сравнению с АППГ также зафиксирован в воскресенье.

В остальные дни недели наблюдается снижение количества пострадавших по сравнению с АППГ.



Показатели производственного травматизма, произошедшего во II квартале 2025 года, по основным причинным группам распределились следующим образом:





При этом, пострадавшие, как и погибшие по причинам нарушения трудовой дисциплины, эксплуатации неисправных машин и механизмов, недостатков в подготовке персонала и технического состояния оборудования зданий и сооружений – отсутствуют.

По видам происшествий и воздействию опасных факторов рост количества пострадавших в отчетном периоде отмечается в результате поражение электрическим током на 9%, прочих факторов на 71,4%, воздействия среды с высокой температурой на 50%, а также в результате падения, обрушения обвалов предметов и материалов.

По остальным видам происшествий и опасных факторов отмечается снижение пострадавших по сравнению с АППГ по следующим видам происшествий: падение пострадавшего с высоты в 2,6 раза, ДТП в 4 раза, а вот в результате воздействия движущихся и разлетающихся предметов и деталей – количество пострадавших осталось на прежнем уровне.



№ п/п	Вид происшествия и опасный фактор	II квартал 2025 года	АППГ
1	Поражение электрическим током	12	11
2	Прочие факторы	12	7
3	Воздействие среды с высокой температурой	3	2
4	Падения, обрушения, обвалы предметов и материалов	3	1
5	Падение пострадавшего с высоты	5	13
6	Воздействие движущихся, разлетающихся предметов и деталей	2	2
7	Дорожно-транспортное происшествие	1	4
8	Повреждения в результате контакта с животными, насекомыми	0	2

### 3. Актуальная информация о характерных несчастных случаях

В данном разделе приведено описание характерных несчастных случаев на производстве, произошедших в II квартале 2025 года в организациях электроэнергетики, с разделением на генерирующие и электросетевые предприятия. Обзор каждого несчастного случая состоит из описания произошедшего, сведений о пострадавшем, месте происшествия, причинах и лицах (при наличии), допустивших нарушения.

#### 3.1. Генерирующие организации

##### 3.1.1. Случай № 1 (гибель)

*Организация:*

ГЭС А

*Дата и время несчастного случая:*

30.05.2025 года, 09 час. 45 мин. (местного времени),

30.05.2025 года, 09 час. 45 мин. (мск.), от начала работы 1 час.

*Сведения о пострадавшем:*

пол: мужской;

возраст: 38 лет;

профессия (должность): дежурный электромонтер ГЩУ группы оперативного персонала 5 разряда.

*Стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:*



10 лет 10 мес.

*Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда:*

информация отсутствует (несчастный случай не связан с недостатками обучения, проверки знаний и инструктирования).

*Вид работы:*

Оперативное обслуживание.

*Вид происшествия:*

Падение пострадавшего с высоты, на поверхности.

*Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай:*

Машинный зал ГЭС, отметка 602,6. По середине имеется технологический проем на отметке 602,6, размерами 3х6,5 м. Проем закрывается тремя секционными люками: центральным 2,3х3 м. и двумя боковыми размером 2,1х3 м. В день происшествия был открыт центральный люк технологического проема.

*Обстоятельства несчастного случая:*

30.05.2025 г. в 09:45 (МСК) дежурный электромонтер ГЩУ И. во время обхода и осмотра оборудования в машинном зале ГЭС упал в открытый технологический проем с высоты 6 метров. Прибывшей бригадой скорой медицинской помощи констатирована смерть работника.

*Причины несчастного случая:*

Недостатки в организации работ (организационные, технические и иные мероприятия, содержание и подготовка рабочих мест)

*Должностные лица, допустившие нарушение требований охраны труда:*

- А., начальник ГЭС. Являясь ответственным руководителем работ, не обеспечил вышеуказанные требования безопасности во время проведения ремонтных работ в машинном зале ГЭС на отметке 602,6, а именно не установил защитное ограждение на открытом люке (проеме), через который с помощью мостового крана перемещались материалы и инструменты;

- Г., мастер первой группы цеха. Являясь лицом, выдавшим наряд- допуск №39э на производство работ в электроустановке, в нарушение вышеуказанной нормы приказа не указал в наряде допуске имеющиеся на данном участке опасные производственные факторы, а именно необходимость установки защитного ограждения на люке (проеме), расположенного в машинном зале на отметке 602,6;

- И., дежурный электромонтер ГЩУ ГЭС. При обходе-осмотре электрооборудования в машинном зале ГЭС проявил личную неосторожность, в результате чего упал в открытый проем.

Ссылки на нарушенные требования нормативных правовых актов, локальных нормативных актов:



- п. 3.2 «Инструкции по охране труда дежурного электромонтера главного щита управления группы оперативного персонала ГЭС» от 24.12.2024 года;
- п. 5.3 Приказа Минтруда России от 15.12.2020 года № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
- п. 5.7 Приказа Минтруда России от 15.12.2020 года № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

*Мероприятия по устранению причин несчастного случая:*

1. 30.07.2025 года провести внеплановую специальную оценку условий труда рабочего места дежурного электромонтера ГЩУ ГЭС.
2. Не пользоваться проемом без установки защитного ограждения на отметке 602.6м.
3. 10.07.2025 года со всеми работниками ГЭС провести внеплановый инструктаж по охране труда.

### **3.1.2. Случай № 2 (травма)**

*Организация:*

ТЭЦ А.

*Дата и время несчастного случая:*

14.05.2025 года, 16 час. 55 мин. (местного времени),

14.05.2025 года, 11 час. 55 мин. (мск), от начала работы 7 час.

*Сведения о пострадавшем:*

пол: мужской;

возраст: 63 года;

профессия (должность): мастер по ремонту оборудования.

*Стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:*

40 лет 7 мес.

4 года 8 мес. (в данной организации)

*Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда:*

- вводный инструктаж: 01.09.2020 года;
- первичный инструктаж на рабочем месте: 01.09.2020 года;
- повторный инструктаж: 15.04.2025 года;
- целевой инструктаж: 14.05.2025 года;
- протокол № 19/25 от 09.04.2025 года.

*Вид работы:*

Ремонт.

*Вид происшествия:*

Воздействие движущихся, разлетающихся, вращающихся предметов и деталей.



*Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай:*

Происшествие произошло в здании главного корпуса в помещении ТФУ отметка «0» на электродвигателе «Сетевого насоса «летний»» (АЗ 315S-2-УЗ Рн-160кВт, Un-380В, 2950 об/мин). Помещение выполнено из сборных железобетонных плит перекрытий, стеновые ограждения железобетонные толщиной 250-400 мм. Размеры помещения 34x12 м., высота потолка 5,5 м. Окраска стен помещения и потолков выполнена моющимися красками серого цвета, бетонный пол. В помещении ТФУ размещено оборудование: Сетевые насосы №1, 2, 3; Регулирующие насосы №1, 2; Конденсатные насосы №1, 2, 3; Трубопроводы; Запорная арматура; Индивидуальные ящики управления насосами. Освещение помещения смешанное. Освещенность соответствует нормам.

*Обстоятельства несчастного случая:*

14 мая 2025 года в 16 час 10 мин. (местного времени) по команде начальника смены КТЦ М1. машинист паровых турбин 3-го разряда М2. произвёл осмотр сетевого электронасоса (СЭН «летний»), выведенного в ремонт по наряду № 174 КТЦ, установленного на отм. 0,00 м. в теплофикационном отделении КТЦ, и доложил М1 о возможности включения оборудования для опробования, хотя защитное ограждение полумуфты было снято.

В 16 час. 55 мин. (местного времени) мастер по ремонту оборудования ЭЦ К, после выполненного ремонта электродвигателя 0,4 кВ, в присутствии Я. – электромонтера по обслуживанию электрооборудования электростанций 4 разряда, в период опробования работы электродвигателя, производил замер вибрации электродвигателя сетевого электронасоса (СЭН «летний»). При установке датчика замера вибрации переносным прибором «Vibro Vision» на крышку подшипника электродвигателя, произошел захват соединенного провода с прибором датчика, вращающимся валом электродвигателя, произошло раскручивание датчика с проводом, в результате чего мастер по ремонту оборудования ЭЦ К. вращающемся датчиком получил удар и порезы кистей рук.

К., мастер по ремонту оборудования направился в здравпункт, в сопровождении Я. – электромонтера по обслуживанию электрооборудования электростанций 4 разряда, где ему незамедлительно была оказана первая помощь фельдшером, вызвана скорая медицинская помощь. В 17 час. 15 мин. прибыла машина скорой помощи и в 17 час. 26 мин. вместе с пострадавшим уехала в Областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения - городская больница № 1, в сопровождении старшего дежурного электромонтёра станции.

*Причины несчастного случая:*

Нарушения требований и норм охраны труда.



*Должностные лица, допустившие нарушение требований охраны труда:*

- К., мастер по ремонту оборудования электрического цеха.  
Ответственность за нарушения: степень вины: 0

- М2., машинист паровых турбин 3 разряда. Ответственность за нарушения: степень вины: 0

- Ссылки на нарушенные требования нормативных правовых актов, локальных нормативных актов:

- п. 15.13. Должностной инструкции мастера по ремонту оборудования электрического цеха ДИ БЭК ТЭЦ;

- п. 7.18. Запрещается пуск и кратковременная работа механизмов или устройств при отсутствии или неисправном состоянии ограждающих устройств.

*Мероприятия по устранению причин несчастного случая:*

1. 30.05.2025 года. Провести пересмотр карты оценки профессиональных рисков мастера по ремонту оборудования электрического цеха, добавить риск получения травмы в результате контакта с вращающимися деталями и механизмами;

2. 23.05.2025 года. Провести внеплановый инструктаж всему персоналу о запрете включения в работу оборудования без установленных защитных ограждений;

3. 30.05.2025 года. На основании акта по расследованию несчастного случая, происшедшего с мастером по ремонту оборудования электрического цеха К., провести внеочередную проверку знаний машинисту паровых турбин 3-го разряда М2;

4. на основании акта по расследованию несчастного случая, провести внеочередную проверку знаний мастеру по ремонту оборудования электрического цеха К.

### ***3.1.3. Случай № 3 (травма)***

*Организация:*

ТЭЦ Б.

*Дата и время несчастного случая:*

18.05.2025 года, 13 час. 35 мин. (местного времени),

18.05.2025 года, 13 час. 35 мин. (мск.), от начала работы 5 час.

*Сведения о пострадавшем:*

пол: мужской;

возраст: 52 года;

профессия (должность): грузчик.

*Стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:*

34 лет 8 месяцев (всего)



6 лет 7 месяцев (в данной организации).

*Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда:*

сведения отсутствуют (несчастный случай не связан с недостатками обучения, проверки знаний и инструктирования).

*Вид работы:*

Вспомогательные работы.

*Вид происшествия:*

Падение пострадавшего с высоты, на поверхности.

*Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай:*

Территория ТЭЦ, бункер разгрузки угля помещения вагоноопрокидывателя топливно-транспортного цеха ТЭЦ.

*Обстоятельства несчастного случая:*

Падение работника с высоты (более 1,8 м) при очистке железнодорожного вагона от остатков угля.

*Причины несчастного случая:*

Личная неосторожность пострадавшего.

*Должностные лица, допустившие нарушение требований охраны труда:*

- Б., начальнику смены топливно-транспортного цеха (ТТЦ).

Ответственность за нарушения: степень вины: 0

- П., начальник ТТЦ. Ответственность за нарушения: степень вины: 0

- К., машинист ВОП ТТЦ. Ответственность за нарушения: степень вины: 0

- Р., грузчик ТТЦ. Ответственность за нарушения: степень вины: 25%

Ссылки на нарушенные требования нормативных правовых актов, локальных нормативных актов:

– Инструкции по охране труда для грузчика ТТЦ № 10-14 от 28.07.2023 года.: п. 3.66.4. Опирайтесь и становитесь на барьеры площадок, перильные ограждения, ходить по конструкциям и перекрытиям, не предназначенным для прохода по ним и не имеющих специальных перил и ограждений – запрещается. - Приложение №1 Инструкции по охране труда для грузчика ТТЦ № 10-14 от 28.07.2023 года. Перечень (реестр) опасностей и профессиональных рисков к карте профессиональных рисков № 11-2023 года п.4 риск падения по причине перепада высот на пути прохода. - статья 21 ТК РФ Работник обязан: соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, соблюдать трудовую дисциплину; соблюдать требования по охране труда и обеспечению безопасности труда. - пункт 2.7. Инструкции по охране труда грузчика ТТЦ № 10-14 от 28.07.2023 года, раздел Требования охраны труда перед началом работы: «Запрещается:...подпункт 2.7.2. Приходить на смену в нетрезвом состоянии или употреблять спиртные напитки и психотропные препараты в рабочее время». -



распоряжение начальника ТТЦ по цеху № 2 от 05.04.2022 года «О запрете производства очистки полувагонов без принятия технических мероприятий на вагоноопрокидывателе». - пункт 3.14. Инструкции по охране труда для грузчика ТТЦ № 10-14 в части запрета производить очистку полувагонов без принятия технических мероприятий на вагоноопрокидывателе: - установка временных перил (протянутого каната); - при надежно закрытых торцевых дверях; - входить в вагон по специальному трапу; - разомкнутому контактору цепи управления ротора, у машиниста ВОП. - пункт 1.6. Инструкции по охране труда грузчика ТТЦ № 10-14 от 28.07.2023 года, Раздел Общие требования охраны труда: «Грузчик обязан: правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты».

– пункт 9.14.16. Положения о системе управления охраной труда организации от 28.02.2023 года, раздел 9 «Обязанности должностных лиц и работников в СУОТ»: Руководитель организационной единицы структурного подразделения (начальники ...).

*Мероприятия по устранению причин несчастного случая:*

1. 31.07.2025 года. Ознакомить работников ТЭЦ с результатами расследования тяжелого несчастного случая.

2. 29.08.2025 года. Разработать и утвердить локальный документ (регламент) по проведению работ при разгрузке и очистке вагонов от сырого угля.

3. 31.07.2025 года. Провести внеочередную проверку знаний по охране труда в ПДК ТЭЦ начальнику ТТЦ П.;

4. 31.07.2025 года. Провести внеочередную проверку знаний по охране труда в ПДК ТЭЦ начальнику смены ТТЦ Б.;

5. 31.07.2025 года. Провести внеочередную проверку знаний по охране труда ПДК ТЭЦ машинисту ВОП К.;

6. 15.05.2026 года. Провести внеочередную проверку знаний по охране труда грузчику Р. в ПДК ТЭЦ.

7. 31.07.2025 года. Провести внеплановый инструктаж работникам ТТЦ, участвующим в разгрузке и зачистке вагонов по теме: «Безопасные методы и приемы выполнения работ по разгрузке и зачистке вагонов от сырого угля».

8. 31.07.2025 года. Внести изменения в карты профессиональных рисков работников, участвующих в разгрузке и зачистке вагонов от сырого угля, в части оценки рисков падения с высоты.

9. 18.11.2025 года. Провести внеплановую СОУТ на рабочем месте грузчика ТТЦ.

10. 31.07.2025 года. Усилить контроль за обеспечением работников средствами индивидуальной защиты.



### **3.1.4. Случай № 4 (травма)**

*Организация:*

Тепловые сети (ТС) А.

*Дата и время несчастного случая:*

05.06.2025 года, 10 час. 00 мин. (местного времени),

05.06.2025 года, 09 час. 00 мин. (мск.), от начала работы 2 час.

*Сведения о пострадавшем:*

пол: мужской;

возраст: 35 года;

профессия (должность): слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей 5 разряда

*Стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:*

4 лет 10 месяцев (всего)

4 лет 10 месяцев (в данной организации).

*Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда:*

- вводный инструктаж: 29.07.2020 года;
- первичный инструктаж на рабочем месте: 29.07.2020 года;
- повторный инструктаж: 02.06.2025 года;
- целевой инструктаж: 20.05.2025 года;
- протокол № 341 от 05.05.2025 года.

*Вид работы:*

Ремонт.

*Вид происшествия:*

Падения, обрушения, обвалы предметов, материалов, земли и т.д.

*Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай:*

Городская дорожная сеть, автодорога, на разделительной дорожной полосе в траншее.

*Обстоятельства несчастного случая:*

05.06.2025 года приблизительно в 09-00 час., согласно протоколов опроса членов бригады: слесарей по ремонту оборудования тепловых сетей 4 разряда А. и И., и слесаря по ремонту оборудования тепловых сетей 5 разряда О. и производителя работ по наряду-допуску – К., членам бригады было выдано сменное производственное задание от мастера Н. на перекрытие теплотрассы, которая находится в непроходном канале, с установкой новых лотков. Задание заключалось в выполнении работ по закрытию канала теплосети лотками с полным перекрытием и заделкой швов цементно – песчаным раствором.

05.06.2025 года около 9-30 работники прибыли на место производства работ, где им был проведен целевой инструктаж только мастером группы по



ремонту тепломеханического оборудования ЦРС участка ТоТС (руководитель работ) в рамках ежедневного допуска по наряду – №373 от 20.05.2025 года, после чего они приступили к выполнению работ.

Как следует из объяснительной К. (производитель работ по наряду – допуску от 19.05.2025 года №373), бригаде было поручено выполнить земляные работы на М-IV между ТК-12/17 и ТК-12/19, с применением ПС. После демонтажа старых лотков и установки новых железобетонных лотков при помощи автокрана, образовалось технологическое отверстие в канале между старыми и новыми лотками, которое было решено заделать б/у железобетонной подушкой скользящей опоры трубопровода вручную, силами работников бригады. Автокран далее не использовался и был переведен в транспортное положение для отправки в район тепловых сетей.

Согласно объяснительной О., он и член бригады А. по согласованию с мастером Н. приняли решение закрыть данный зазор бывшей в употреблении бетонной опорной подушкой, которая осталась после демонтажа старых лотков и лежала сверху старого лотка.

О. спустился вниз в траншею, А. остался стоять на лотке, вместе работники стали перемещать опорную подушку. В результате перемещения О. получил травму 3 пальца правой кисти, был доставлен в городскую больницу, где произведена ампутация фаланги 3 пальца правой кисти.

*Причины несчастного случая:*

Нарушения технологического процесса.

*Должностные лица, допустившие нарушение требований охраны труда:*

- Б., старший мастер участка ЦРС. Ответственность за нарушения: степень вины: 0

- Н., мастер участка ЦРС. Ответственность за нарушения: степень вины: 0

- К., слесарь по ремонту тепломеханического оборудования тепловых сетей 5 разряда участка ЦРС. Ответственность за нарушения: степень вины: 0

Ссылки на нарушенные требования нормативных правовых актов, локальных нормативных актов:

Ссылки на нарушенные требования нормативных правовых актов, локальных нормативных актов:

- п.1.11. и п. 2.4. Инструкции по охране труда №21-ОТ;

- п.2.3.3. ДИ–ЦРС/ТоТС-1/2023 года; - п.2.2.10. утвержденная техническим директором – главным инженером ТоТС от 29.11.2023 года; п.2.38. - п.2.4. ДИ мастера группы по ремонту тепломеханического оборудования участка ЦРС ТоТС ЦРС.

*Мероприятия по устранению причин несчастного случая:*



- 05.08.2025 года. Провести внеплановое обучение персонала участка ЦРС ТоТС по «программе обучения безопасным методам и приемам выполнения работ повышенной опасности, к которым предъявляются дополнительные требования при производстве погрузо-разгрузочных работ.

- 05.07.2025 года. Провести внеплановый инструктаж по охране труда персоналу участка ЦРС ТоТС «о мерах безопасности при производстве погрузо-разгрузочных работ вручную» и проведения производственного инструктажа по «соблюдение технологии ремонта трубопроводов теплосети в соответствии с технологической картой».

- 05.08.2025 года. Переработать инструкцию по охране труда №21-ОТ для слесаря по ремонту оборудования тепловых сетей (ЦРС) в соответствии с требованиями Стандарта «Требования к инструкциям по охране труда в филиале «С.» ПАО, утв. приказом от 06.10.2022 года № 0682 филиала «С» организации.

- 05.12.2025 года. Провести внеплановую специальную оценку условий труда на рабочем месте слесаря по ремонту оборудования тепловых сетей 5 разряда участка ЦРС ТоТС.

### **3.1.5. Случай № 5 (травма)**

*Организация:*

Тепловые сети (ТС) Б.

*Дата и время несчастного случая:*

16.06.2025 года, 15 час.15 мин. (местного времени),

16.06.2025 года, 14 час.15 мин. (мск.), от начала работы 7 час.

*Сведения о пострадавшем:*

пол: мужской;

возраст: 50 лет;

профессия (должность): электросварщик ручной сварки 6 разряда

*Стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:*

22 лет 5 месяцев (всего)

14 лет 5 месяцев (в данной организации).

*Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда:*

- вводный инструктаж: 08.02.2023 года;
- первичный инструктаж на рабочем месте: 08.02.2023 года;
- повторный инструктаж: 03.06.2025 года;
- целевой инструктаж: 16.06.2025 года;
- протокол № 129 от 20.03.2025 года.

*Вид работы:*

Вспомогательные работы.

*Вид происшествия:*



Воздействие среды с высокой температурой

*Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай:*

Раскоп размерами: длина 4,3 м; ширина 4,1 м; глубина 1,4 м

*Обстоятельства несчастного случая:*

В 14-30 16.06.2025 года произведен допуск бригады для выполнения работ по наряду-допуску № 665 «Устранение повреждения в раскопе на участке ТК 2.401 – ТК 2.402 по ул. Б.». Руководитель работ – Н.И., производитель работ – В., допускающий – Ч., члены бригады – З., Н.Э.

В 15:15 при выполнении электросварщиком ручной сварки 6 разряда Н Э. работ по резке арматуры ж/б лотков, при переходе с одного лотка на другой, произошел обратный удар и повреждение кислородного шланга, в результате чего Н.Э. получил ожоги правой руки, лица, шеи, туловища. При проведении работ Н.Э. применял следующие СИЗ: каска, защитные очки, куртка от костюма от ОПЗ, брюки от костюма для защиты от искр и брызг расплавленного металла, перчатки для защиты от искр и брызг расплавленного металла, сапоги кожаные летние. Работу приостановили и пострадавшего транспортировали в медпункт тепловых сетей.

*Причины несчастного случая:*

Нарушения требований и норм охраны труда.

*Должностные лица, допустившие нарушение требований охраны труда:*

- С., начальник участка ЦРС ТС. Ответственность за нарушения: степень вины: 0

- Н.И., мастер. Ответственность за нарушения: степень вины: 0

- В., слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей 6 разряда.

Ответственность за нарушения: степень вины: 0

- Н.Э., электросварщик ручной сварки 6 разряда.

Ссылки на нарушенные требования нормативных правовых актов, локальных нормативных актов:

- п. 5.5.7, п. 5.5.8 Положения по участку ЦРС ТС – не обеспечил своевременное обучение персонала, не обеспечил наличие мер безопасности для газосварочных работ в инструкции по охране труда для электросварщика;

- п. 2.2.7 должностной инструкции электросварщика 6 разряда; пунктов 1.9, 1.11, 1.12 ИОТ для электросварщика ручной сварки – неправильное применение средств индивидуальной защиты;

- п. 2.5.16 должностной инструкции мастера, пункт 4.2.3 «Правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей. РД 34.03.201-97» – отсутствие должного контроля со стороны руководителя работ;



- п. 4.2.5 «Правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей. РД 34.03.201-97» – отсутствие должного контроля со стороны производителя работ.

*Мероприятия по устранению причин несчастного случая:*

1. 23.06.2025 года. Проведение внепланового инструктажа с сотрудниками предприятия по обстоятельствам и причинам произошедшего несчастного случая с Н.Э.;

2. 23.07.2025 года. Провести внеочередную проверку знаний в аттестационной комиссии филиала ТС мастеру Н.И. на тему: «Меры безопасности при ремонте трубопроводов тепловых сетей»;

3. 23.07.2025 года. Провести внеочередную проверку знаний в аттестационной комиссии филиала ТС слесарю по ремонту оборудования тепловых сетей 6 разряда В., члену бригады З., электросварщику ручной сварки 6 разряда Н.Э., на тему: «Меры безопасности при ремонте трубопроводов тепловых сетей»;

4. 30.07.2025 года. Внести в карту оценки профессиональных рисков на рабочем месте электросварщика ручной сварки 6 разряда группы ремонта ТМО/участка ЦРС ТС риск воздействия пламени в результате разрыва шлангов

5. 30.06.2025 года. Провести внеплановую проверку всего имеющегося газорезательного оборудования на предмет соответствия требованиям нормативно-технической документации

6. Производить допускающим фотофиксацию первичного допуска по наряду-допуску на рабочем месте. Срок: постоянно

7. 31.07.2025 года. Существующий порядок осмотра и испытания шлангов газопламенного оборудования оформить распорядительным документом

8. 18.07.2025 года. Пересмотреть инструкцию по охране труда для электросварщика ручной сварки №25/ОТ, включив требования по охране труда при газорезательных работах.

9. 30.06.2025 года. Дополнить тематики первичного и повторного инструктажей информацией о безопасных методах и приемах выполнения работ с газорезательным оборудованием

10. 31.07.2025 года. Нормы выдачи СИЗ для электросварщика 6 разряда привести в соответствие с требованиями приказа Минтруда №767;

11. 11.07.2025 года. Издать итоговый приказ о результатах расследования данного несчастного случая;

12. Направить на обучение по охране труда (правильное применение и использование СИЗ, программа В «Безопасные методы и приемы выполнения электросварочных и газосварочных работ») электросварщика ручной сварки 6 разряда Н.Э. в течение 1 месяца после закрытия больничного листа.



13.16.12.2025 года. Провести внеплановую специальную оценку условий труда на рабочем месте электросварщика ручной сварки 6 разряда группы ремонта ТМО участка ЦРС ТС.

## 3.2. Электросетевые организации

### 3.2.1. Случай № 1 (травма)

*Организация:*

Электрические сети.

*Дата и время несчастного случая:*

28.04.2025 года, 14 час. 42 мин. (местного времени),

28.04.2025 года, 10 час. 42 мин. (МСК), от начала работы 6 часов.

*Сведения о пострадавшем:*

пол: мужской;

возраст: 63 года;

профессия (должность): электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств 5 разряда.

*Стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:*

42 лет 3 месяцев (всего)

11 лет 9 месяцев (в данной организации)

*Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда:*

- Повторный инструктаж: 04.04.2025 года;
- Протокол № 277 от 25.10.2024 года;

*Вид работы:*

Ремонт

*Вид происшествия:*

Поражение электрическим током.

*Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай:*

ПС 110/10 кВ.

*Обстоятельства несчастного случая:*

Во время выполнения работ на ПС 110/10 кВ, пострадавший проник за ограждение рабочего места и подошёл к разъединителю 110 кВ ШР-110 Т-1 (ШР-110 Т-1 находился в отключенном положении, контакты в сторону Т-1 были заземлены включенными заземляющими ножами ЗНТ ШР-110 Т-1, а в сторону линейного разъединителя 110 кВ ЛР ЮБ-163, находились под рабочим напряжением 110 кВ), поднялся вверх по металлической конструкции разъединителя, попал под напряжение 110 кВ, получив при этом термические ожоги и упал с высоты 1,7 метра.



*Причины несчастного случая:*

Личная неосторожность пострадавшего.

*Должностные лица, допустившие нарушение требований охраны труда:*

- К., электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств 5 разряда;
- Т., старший мастер;
- У., электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств 5 разряда.

Ссылки на нарушенные требования нормативных правовых актов, локальных нормативных актов:

- нарушил требования п. 1.9 ИОТп-001-2021-002, п. 4.2, п. 4.6 «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» утвержденных приказом Минтруда России от 15.12.2020 года №903н, выразившееся в расширении рабочего места и объема задания определенных нарядом-допуском по невнимательности.

- нарушил требования п. 2.2.4.2 ПП 800.10.15.05-02-24, п.п. 5.9, 11.1 «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» утвержденных приказом Минтруда России от 15.12.2020 года №903н, выразившееся в отсутствии контроля действий членов бригады, в том числе для исключения ошибочного попадания их на действующее оборудование и не санкционированные выходы из зоны выполнения работ.

- нарушил требования п.п. 4.1.3, 4.1.5, 4.2.3.2, 4.2.4.2 ПП 800.10.15.05-01-24, п.п. 5.7, 11.1 «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» утвержденных приказом Минтруда России от 15.12.2020 года №903н, выразившееся в необеспечении контроля со стороны руководителей и специалистов подразделения за ходом выполнения работы, не обеспечение организации безопасного ведения работ, не обеспечение непрерывного надзора и управления за всеми этапами работ, определенных нарядом – допуском.

*Мероприятия по устранению причин несчастного случая:*

1. 30.07.2025 года. Проработать обстоятельства и причины данного несчастного случая со всем персоналом.

2. 30.07.2025 года. Провести внеплановый инструктаж работникам, организующим и выполняющим работы в электроустановках, на темы:

- выполнение организационных и технических мероприятий, направленных на безопасное производство работ в электроустановках (разделы V, XVI ПОТЭЭ);
- охрана труда при проведении работ в действующих электроустановках (раздел IV ПОТЭЭ);
- надзор за бригадой (раздел XI ПОТЭЭ);



3. 30.07.2025 года. На основании п. 12 ч. 3 ст. 214 Трудового кодекса Российской Федерации, п. 6 ч. 1 ст. 17 Федерального закона «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 года № 426-ФЗ, в связи с произошедшим на рабочем месте несчастным случаем на производстве заключить договор на проведение внеплановой специальной оценки условий труда на рабочем месте электрослесаря по ремонту оборудования распределительных устройств 5 разряда У.;

4. 30.07.2025 года. На основании п. 2 ч. 3 ст. 214 Трудового кодекса Российской Федерации, в рамках обеспечения функционирования системы управления охраной труда, с учетом специфики деятельности филиала электросетевой компании провести оценку профессиональных рисков рабочего места электрослесаря по ремонту оборудования распределительных устройств 5 разряда, также обеспечить реализацию мероприятий, направленных на систематическое выявление опасностей и профессиональных рисков, их регулярный анализ и оценку, с целью обеспечения безопасных условий и охраны труда, при организации производственных процессов, в том числе с учетом обстоятельств и причин, установленных в ходе расследования тяжелого несчастного случая на производстве, произошедшего с электрослесарем по ремонту оборудования распределительных устройств 5 разряда У.

### **3.2.2. Случай № 2 (травма)**

*Организация:*

Электросетевая компания

*Дата и время несчастного случая:*

21.05.2025 года, 00 часов 00 минут (местного времени),

21.05.2025 года, 16 часов 00 минут (мск.), от начала работы 7 часов.

*Сведения о пострадавшем:*

пол: мужской;

возраст: 41 год;

профессия (должность): начальник петровской группы ПС.

*Стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:*

14 лет 10 месяцев (всего)

3 лет 9 месяцев (в данной организации)

*Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда:*

Сведения отсутствуют (несчастный случай не связан с недостатками обучения, проверки знаний и инструктирования).

*Вид работы:*

Ремонт.

*Вид происшествия:*



Поражение электрическим током.

*Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай:*

Подстанция ПС 110 кВ расположена в сельском поселении, зона обслуживания группы П. ПС и Т. РЭС. Порядок оперативного обслуживания: один электромонтер по обслуживанию оборудования ПС, пятидневное дежурство с 8:00 до 16:00. На ПС установлен один силовой трансформатор Тр-1, КРУН – 10 кВ - 4-е отходящих фидера 10 кВ, фидер плавки гололеда. Тип ячеек КРУН-10 - К-37. В случае вывода силового трансформатора Тр-1 из работы – КРУН запитывается по кольцевому фидеру Ф-783 от ПС 110 кВ Летняя Ставка

*Обстоятельства несчастного случая:*

Электротравма при самовольном осуществлении осмотра электроустановки в целях определения причины аварийного отключения силового трансформатора и самовольного выполнения работ начальником П. ПС К. V группа по ЭБ, 3 группа безопасности на высоте, 1987 г.р. на ПС 110 кВ.

*Причины несчастного случая:*

Личная неосторожность пострадавшего.

*Должностные лица, допустившие нарушение требований охраны труда:*

К., начальник группы ПС.

Ссылки на нарушенные требования нормативных правовых актов, локальных нормативных актов:

- Нарушил п. 4.1.6. должностной инструкции начальника группы подстанций

*Мероприятия по устранению причин несчастного случая:*

1. 15.07.2025 года. Ознакомить с обстоятельствами и причинами несчастного случая всех работников электрических сетей.

2. 10.07.2025 года. Провести внеплановый инструктаж работникам групп ПС электрических сетей пунктам 3.3., 4.1., 4.2., 16.1. Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (в редакции Приказа Минтруда России от 29.04.2022 года №279н.

3. 05.11.2025 года. Провести внеплановую специальную оценку условий труда рабочего места «Начальник группы» группы ПС РЭС.

4. 15.08.2025 года. Организовать пересмотр карты оценки рисков рабочего места «Начальник группы» группы ПС РЭС.

5. 15.07.2025 года. Обеспечить соблюдение работниками трудовой дисциплины.

### **3.2.3. Случай № 3 (травма)**

*Организация:*



энергосетевая компания А.

*Дата и время несчастного случая:*

28.05.2025 года, 16 часов 38 минут (местного времени),

28.05.2025 года, 10 часов 38 минут (мск.), от начала работы 8 часов.

*Сведения о пострадавшем:*

пол: мужской;

возраст: 20 лет;

профессия (должность): диспетчер.

*Стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:*

1 год 1 месяц (всего)

0 лет 6 месяцев (в данной организации).

*Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда:*

Сведения отсутствуют (несчастный случай не связан с недостатками обучения, проверки знаний и инструктирования).

*Вид работы:*

Оперативное обслуживание

*Вид происшествия:*

Поражение электрическим током.

*Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай:*

Помещение ТП-9 (РУ-6 кВ). Трансформаторная подстанция представляет собой одноэтажное кирпичное здание размером 8х8,3 м, верхняя часть здания-крыша состоит из железобетонных перекрытий с защитой из рубероида. Высота потолков 4 м. Здание состоит из четырех отдельных комнат (отсеков), две двери находятся с правой стороны здания- кабины трансформаторного отсека, и две отдельные двери – это вход слева в отсек РУ-6 кВ, справа вход в отсек РУ-0,4 кВ. Внутренние размеры помещения РУ-0,4 кВ 5,5х2,2, с правой стороны от входа находятся ячейки фидеров, слева на стене щиты приборов учета, пол частично забетонирован, слева по полу проходит кабельный канал, перекрытый железными настилами.

*Обстоятельства несчастного случая:*

21.05.2025 года в 07:42 в электрических сетях РКЭС произошло аварийное отключение.

В 08:15 диспетчер ОДС Г. дала команду выехать с начальником ОДС Ш. электромонтеру ОВБ А. и диспетчеру Г. на ПС 110кВ с осмотром. В ходе осмотра было выявлено отключение масляного выключателя 6кВ в ячейке №7. С 08:43 до 09:03 с осмотрами и проведением отключений бригада была на ТП-22, ЦРП. В 09:17 персонал прибыл на ТП-9. После выполнения осмотра оборудования ТП-9 была обнаружена течь крыши над ячейкой №2 6 кВ.



В 11:10 по распоряжению № 24 начальника РКЭС С. – выявление КЗ на 1 и 2 секциях 6 кВ ТП-9, производитель работ Ш. и член бригады электромонтер ОВБ А. произвели испытания 1 сш, 2 сш 6 кВ ТП-9. После проведенных испытаний по устному распоряжению Ш. совместно с А. и Г. приступили к протирке опорной изоляции от воды 1сш 6 кВ ТП-9. Начальник ОДС Ш. по указанию начальника РКЭС С. направил электромонтера ОВБ А. в ТП-22 для допуска персонала, а сам совместно с Г. продолжил протирку опорной изоляции 1сш 6 кВ ТП-9. Г. протирая опорную изоляцию в яч.№2 держась левой рукой за металлический корпус ячейки №2 допустил прикосновение к токоведущей части ф. «А» подвижного контакта выключателя нагрузки находящегося под рабочим напряжением 6 кВ запястьем правой руки, в момент сокращения мышц от прохождения электрического тока задел подвижный нож ф. «В» выключателя нагрузки 6 кВ наружной частью предплечья правой руки, потеряв сознание упал на спину между стеной и ячейками 1сш.

В 12:06 С. получил сообщение от Г.Н. о произошедшем несчастном случае. Выехал на место происшествия, где увидел лежащего Г., сотрудник был в сознании, вменяем.

В 12:11 подъехала машина скорой помощи, пострадавшему была оказана медицинская помощь, после чего он был доставлен в медсанчасть.

*Причины несчастного случая:*

Недостатки в организации работ (организационные, технические и иные мероприятия, содержание и подготовка рабочих мест).

*Лица, допустившие нарушение требований охраны труда:*

- С., начальник РКЭС;
- Ш., начальник ОДС

Ссылки на нарушенные требования нормативных правовых актов, локальных нормативных актов:

- п.4.5 Должностной инструкции начальника РКЭС;
- п.5.1 Положения об оперативно-диспетчерской службе РКЭС.

*Мероприятия по устранению причин несчастного случая:*

1. 10.06.2025 года. По результатам расследования несчастного случая издать приказ по предприятию и довести обстоятельства и причины данного несчастного случая до всех работников структурных подразделений компании.

2. 10.06.2025 года. Начальнику ОДС Ш. пройти внеочередную проверку знаний по правилам работы в электроустановках в центральной комиссии компании.

3. 10.06.2025 года. Начальнику РКЭС С. пройти внеочередную проверку знаний по правилам работы в электроустановках в центральной комиссии компании.



4. 10.06.2025 года. Электромонтеру ОВБ 4 разряда А. пройти внеочередную проверку знаний по правилам работы в электроустановках в центральной комиссии компании.

5. 01.10.2025 года. Начальнику ООТиТБ Ф. организовать проведение внеплановой специальной оценки условий труда на рабочих местах работников РКЭС.

### **3.2.4. Случай № 4 (гибель)**

*Организация:*

электросетевая компания Б.

*Дата и время несчастного случая:*

28.05.2025 года, 09 часов 50 минут (местного времени),

28.05.2025 года, 06 часов 50 минут (мск), от начала работы \_\_ часов.

*Сведения о пострадавших:*

пол: мужской;

возраст: 65 лет;

профессия (должность): электромонтер по РОЭО ПС ОВБ (рабочий основных профессий).

*Стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:*

10 лет 2 месяцев (всего)

0 лет 5 месяцев (в данной организации)

*Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда:*

Отсутствуют. Несчастный случай не связан с недостатками обучения, проверки знаний и инструктирования.

*Вид работы:*

ремонт.

*Вид происшествия:*

поражение электрическим током.

*Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай:*

ЦРП-10 кВ

*Обстоятельства несчастного случая:*

28.05.2025 года в 8:40 по наряду-допуску №17, была допущена бригада для выполнения работ по ремонту кабельной линии. В 8:50 приступили к земляным работам. Данные работы производились для поиска поврежденной ранее кабельной линии. В 9:10 производитель работ, электромонтер по РОЭО ПС ОВБ Р. (4 группа по электробезопасности), сообщил что пойдет в здание ЦРП-10 для определения точного выхода кабельной линии.



В 9:13 ответственный руководитель работ Д. (5 группа по электробезопасности) услышал хлопок внутри здания ЦРП-10, после забежал в ЦРП-10. Далее увидел сидящего Резанова П.Н. возле открытого нижнего отсека ячейки №2 (СР-10-1). По внешнему виду Д. понял, что электромонтер приблизился на опасное расстояние к токоведущим частям, которые находились под напряжением.

В 9:15 Д. оттащил Р. на безопасное место и крикнул членам бригады, что бы те срочно вызывали скорую помощь. Сам Д. приступил к оказанию первой доврачебной помощи (искусственное дыхание и непрямой массаж сердца). После проведения доврачебных мероприятий, дыхание и сердцебиение восстановилось, пострадавший начал дышать самостоятельно, пульс был слабый. Д. положил пострадавшего на левый бок. Ориентировочно через 15 минут от начала реанимации, около 9:30 прибыла карета скорой помощи и приступила реанимационным действиям пострадавшего. Через 15 минут, выходя из ЦРП-10 кВ, бригада врачей сказала, что пострадавший Р. умер от поражение электрическим током.

На основании изложенного следует то, что производитель работ, электромонтер по РОЭО ПС ОВБ Р. самовольно расширил рабочее место, проник в ячейку №2 и приблизился на опасное расстояние к токоведущим частям, которые находились под напряжением. На ячейке №2 зафиксировано ориентировочное место выхода дуги из пострадавшего.

*Причины несчастного случая:*

недостатки в организации работ.

*Должностные лица, допустившие нарушение требований охраны труда:* – Д., заместитель начальника РЭС

Ссылки на нарушенные требования нормативных правовых актов, локальных нормативных актов: нарушение ПОТЭЭ при проведении работ в действующих электроустановках.

*Мероприятия по устранению причин несчастного случая:*

29.05.2025 года. Формирование комиссии по расследованию несчастного случая. Проработка несчастного случая с оперативным персоналом, оперативно-ремонтным персоналом, ремонтным персоналом и административно-техническим персоналом, Проведение внеплановых инструктажей.

### **3.2.5. Случай № 5 (травма)**

*Организация:*

Магистральная электросетевая компания Д.

*Дата и время несчастного случая:*

28.05.2025 года, 16 часов 38 минут (местного времени),



28.05.2025 года, 10 часов 38 минут (мск.), от начала работы 8 часов.

*Сведения о пострадавших:*

пол: мужской;

возраст: 41 год;

профессия (должность): начальник электроподстанции

*Стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:*

21 лет 10 месяцев (всего)

17 лет 2 месяцев (в данной организации)

*Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда:*

- Вводный инструктаж: 20.03.2008 года;
- Первичный инструктаж на рабочем месте: 24.03.2008 года;
- Повторный инструктаж: 07.05.2025 года;
- Внеплановый инструктаж: 19.05.2025 года;
- Целевой инструктаж: 28.05.2025 года;
- Протокол № 166 от 17.04.2025 года.

*Вид работы:*

прочие виды работ.

*Вид происшествия:*

воздействие среды с высокой температурой.

*Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай:*

Открытое распределительное устройство 110 киловольт (ОРУ-110 кВ) электроподстанции 220 кВ, возле линейного разъединителя 110 киловольт ЛР-74, с его левой торцевой стороны, на расстоянии около 8,9 метров от маломасляного выключателя 110 киловольт В-110-АТ-2 и около 5,5 метра от трансформаторного разъединителя 110 киловольт ТР-110-АТ-2.

При осмотре оборудования обнаружено разрушение фарфоровой крышки опорного изолятора полюса фазы «С» маломасляного выключателя В-110 –АТ-2 с падением верхней части полюса с дугогасительной камерой на его раму, также выявлены сколы на фарфоровых крышках полюсов фаз «А», «В» выключателя В-110-АТ-2.

Кроме того осмотром установлены повреждения смежного оборудования, а именно: оплавление и загрязнение полимерной изоляции трансформаторов тока ТТ-1-110 АТ-2 (фазы А, В, С), сколы на фарфоровых крышках трансформаторов тока ТТ-2-110 АТ-2 (фазы А, В, С), сколы на фарфоровых крышках трансформаторов тока ТТ-СВ-110 находящихся рядом с выключателем, сколы на фарфоровых крышках трансформаторов тока ТТ-1-74 (фазы А, В), сколы на фарфоровых опорно-стержневых изоляторах 10-ти разъединителей 110кВ и 2-х шинных опор 110 кВ, находящихся на удалении от выключателя В-110-АТ-2.



Радиус разлета осколков разрушившегося опорного изолятора полюса фазы «С» маломасляного выключателя В-110 – АТ-2 составил до 20 метров, расстояние выброса масла составило до 10 метров от выключателя.

На земле под выключателем В110-АТ-2 и вокруг него имеются следы локальных очагов возгорания, возникших от выброса воспламенившегося масла при разрушении полюса фазы «С» выключателя.

Поверхность территории в месте произошедшего несчастного случая ровная, грунт с травяной растительностью высотой 3-5 см.

Температура наружного окружающего воздуха на момент несчастного случая составляла 31,7 С°.

*Обстоятельства несчастного случая:*

28.05.2025 года на ПС 220кВ производились оперативные переключения по типовому бланку № 3/300-302 по выводу в ремонт автотрансформатора АТ-2 сменой в составе начальника электроподстанции М. (группа 5 по ЭБ (контролирующий переключения) и электромонтера по обслуживанию подстанции 5 разряда Баранова И.В. (группа 4 по ЭБ – выполняющий переключения).

В 16:38 после выполнения операции по отключению разъединителя ТР-110-АТ-2 и проверки его отключенного положения, после команды М. на выполнение операции по осмотру разъединителя ОР-110-АТ-2 произошло разрушение полюса фазы «С» маломасляного выключателя В-110 АТ-2 с выбросом, в момент разрушения выключателя, воспламенившегося масла и возникновением локального очага возгорания. При этом находившийся на удалении около 8,9 метров от В-110-АТ-2 возле ЛР-74, с его левой торцевой стороны, начальник электроподстанции ПС 220 кВ М. оказался в зоне выброса воспламенившегося масла.

Пострадавший находился в сознании, разговаривал, сам передвигался, в 16:44 была вызвана скорая помощь, но в связи с долгим её ожиданием (порядка 10-15 минут) пострадавший в 17-10 был доставлен в городскую больницу мастером участка ТООР ПС М. на его личном автомобиле.

30.05.2025 года в 16:53 пострадавший санавиацией был доставлен в ожоговое отделение городской клинической больницы.

*Причины несчастного случая:*

прочие причины возникновения несчастных случаев.

*Должностные лица, допустившие нарушение требований охраны труда:*

Б., электромонтер по обслуживанию подстанции 5 разряда ПС 220 кв

Ссылки на нарушенные требования нормативных правовых актов, локальных нормативных актов:



- п.2.7 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных приказом Минтруда России от 15.12.2020 г. № 903: «Работник, в случае если он не имеет права принять меры по устранению нарушений требований Правил, представляющих опасность для людей, неисправностей электроустановок, машин, механизмов, приспособлений, инструмента, средств защиты, обязан сообщить об этом своему непосредственному руководителю»; - п.3.4.1 «Положения о системе внутреннего технического контроля в МЭС и ПМЭС», утвержденного приказом филиала электросетевой компании от 29.04.2021 г. № 553: «Базовый (нижний) уровень контроля СВТК – производственный персонал, непосредственно осуществляющий ТОиР, ОТУ объектов электросетевого хозяйства несет ответственность за контроль действий других работников при выполнении ими производственных функций, определенных должностными и производственными инструкциями, инструкциями по охране труда, заданиями непосредственных и вышестоящих руководителей (функция самоконтроля и взаимоконтроля)»

- статья 215 ТК РФ Работник обязан: использовать и правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты; - п.2.15 «Инструкции по производству переключений в электроустановках для оперативного персонала ПС 220 кВ от 16.09.2024 года № 7.3-3.4-2.: «оперативный персонал ПС, АТП при производстве переключений в электроустановках обязан использовать спецодежду для защиты от термических рисков электрической дуги (при производстве переключений, связанных с нахождением в РУ». - буллит 4 приложения №2 «Трудовые обязанности начальника ПС 220кВ ГПС в области охраны труда» к Положению о ПС 220кВ ГПС №П-7.3, утвержденного 10.01.2025 года: «обеспечивать применение в установленном законодательством Российской Федерации порядке средств индивидуальной и коллективной защиты работников подразделения».

*Мероприятия по устранению причин несчастного случая:*

1. 11.07.2025 года. Проработать обстоятельства и причины данного несчастного случая со всем персоналом компании.

2. 11.07.2025 года. Провести внеплановый инструктаж всему производственному персоналу предприятия, выполняющему работы и оперативные переключения в электроустановках на темы:

- охрана труда при осмотрах, оперативном обслуживании и технологическом управлении электроустановок (глава III ПОТЭЭ);

- о строгой необходимости выполнения работ и оперативных переключений в полном комплекте спецодежды и спецобуви (по видам спецодежды) независимо от температуры наружного воздуха.



3. 11.07.2025 года. Провести внеплановый инструктаж всему оперативному персоналу ПС и ЦУС ПМЭС, на темы:

- ликвидация повреждений выключателей, согласно Инструкции по предотвращению развития и ликвидации нарушений нормального режима на ПС.

- о порядке применения видеорегистраторов и при необходимости, диктофонов в соответствии с Методическими указаниями по осуществлению видеофиксации на объектах электросетевого хозяйства компании использованием мобильных устройств видеорегистрации, утвержденными приказом от 05.12.2019 года № 330.

4. 30.06.2025 года. Повторно проработать с оперативным персоналом ПС и ЦУС ПМЭС:

- инструкцию по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве (утверждена 21.06.2007 года), в части действий персонала в случаях получения термических ожогов;

- инструкции по производству переключений в электроустановках для оперативного персонала ПС (раздела 2, в части обязательного применения полного комплекта спецодежды для защиты от термических рисков электрической дуги при производстве оперативных переключений).

### ***3.2.5. Случай № 6 (групповой гибель, травма)***

Организация:

Региональная энергопоставляющая компания (РЭК).

Дата и время несчастного случая:

08.04.2025 года, 15 часов 50 минут (местного времени),

08.04.2025 года, 15 часов 50 минут (мск.), от начала работы 7 часов.

*Сведения о пострадавшем 1:*

пол: мужской;

возраст: 52 года;

профессия (должность): электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики.

*Стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:*

7 лет 8 месяцев (всего)

7 лет 8 месяцев (в данной организации)

*Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда:*

Сведения отсутствуют (несчастный случай не связан с недостатками обучения, проверки знаний и инструктирования).

*Сведения о пострадавшем 2:*

пол: мужской;

возраст: 44 года;



профессия (должность): слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.

*Стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:*

0 лет 4 месяцев (всего)

0 лет 4 месяцев (в данной организации)

*Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда:*

Сведения отсутствуют (несчастный случай не связан с недостатками обучения, проверки знаний и инструктирования).

*Сведения о пострадавшем 3:*

пол: мужской;

возраст: 30 лет;

профессия (должность): водитель автомобиля.

*Стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:*

2 года 3 месяца (всего)

2 года 3 месяца (в данной организации)

*Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда:*

Сведения отсутствуют (несчастный случай не связан с недостатками обучения, проверки знаний и инструктирования).

*Сведения о пострадавшем 4:*

пол: мужской;

возраст: 58 лет;

профессия (должность): контролер контрольно-пропускного пункта.

*Стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:*

8 лет 0 месяцев (всего)

8 лет 0 месяцев (в данной организации)

*Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда:*

Сведения отсутствуют (несчастный случай не связан с недостатками обучения, проверки знаний и инструктирования).

*Вид работы:*

Прочие виды работ

*Вид происшествия:*

Прочие виды работ.

*Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай:*

Городское поселение, контрольно-пропускной пункт (далее – КПП) при въезде транспортного средства (автомобиль марки УАЗ-3909) на территорию предприятия (ПС-110 кВ).

*Обстоятельства несчастного случая:*



08.04.2025г. в 15 час.50 мин. персонал электросетевой компании в составе: А. – электромонтера по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики службы релейной защиты и автоматики, Б. – слесаря-электрика по ремонту электрооборудования ремонтно-строительного участка, С. – водителя автомобиля службы механизации и транспорта, возвращалась на автомобиле УАЗ-3909 (далее служебный автомобиль) на территорию ПС-110 кВ.

Ворота на территорию открыл контролер контрольно-пропускного пункта отдела режима и охраны С. В момент проезда через ворота контрольно-пропускного пункта служебный автомобиль был атакован беспилотным летательным аппаратом, в результате чего ранения получили: электромонтер по ремонту аппаратуры А, слесарь-электрик по ремонту электрооборудования ремонтно-строительного участка Б, водитель служебного автомобиля службы механизации и транспорта С. и контролер контрольно-пропускного пункта отдела режима и охраны С.

На месте инцидента пострадавшим была оказана первая помощь, вызваны бригады скорой медицинской помощи и МЧС. Пострадавшие были доставлены и госпитализированы в больницу городского поселения.

*Причины несчастного случая:*

Прочие причины возникновения несчастных случаев.

*Лица, допустившие нарушение требований охраны труда:*

нет

*Мероприятия по устранению причин несчастного случая:*

1. 30.04.2025 года. Руководителям всех структурных подразделений, отделов, служб РЭК довести до работников обстоятельств данного несчастного случая.

2. 30.04.2025 года. Руководителям структурных подразделений, отделов, служб РЭК провести внеплановый инструктаж на тему: «Правила поведения при артиллерийском обстреле, мерах безопасности при передвижении, пребывании и выполнении работ вблизи и в зоне ведения боевых действий».

#### **4. Итоги расследований несчастных случаев со смертельным исходом, произошедших в организациях, подконтрольных Ростехнадзору**

##### ***4.1. Несчастный случай №1***

*Организация:*

Энергосетевая компания

*Место несчастного случая:*

Распределительная трансформаторная подстанция 15 (секция № 2, ячейка № 8)



*Вид происшествия:*

поражение электрическим током

*Описание несчастного случая:*

13.03.2025 года в производственном отделении энергосетевой компании проводились аварийно-восстановительные работы на кабельной линии (далее – КЛ) 10 кВ распределительной трансформаторной подстанции (далее – РТП) 15 распределительного устройства (далее – РУ) 10 кВ ячейки 6.

В 23:22 диспетчером оперативно-диспетчерской группы (далее – ОДГ) для включения КЛ 10 кВ РТП-15 РУ 10 кВ была направлена оперативно-выездная бригада (далее – ОВБ) в составе электромонтеров № 1 и № 2.

Целевой инструктаж перед началом работ был проведен диспетчером ОДГ по телефону. Поручаемые работы выполнялись по распоряжению диспетчера с записью в оперативном журнале.

При проверке совпадения фаз электромонтером № 1 было установлено, что чередование фаз после восстановительных работ не совпало. Диспетчером ОДГ была дана команда на изменение чередования фаз данной КЛ. Изменение чередования фаз в ячейке № 6 было поручено электромонтеру № 2. В процессе выполнения работ электромонтер № 2 не смог раскрутить один из 3-х болтов, о чем сообщил электромонтеру № 1. Электромонтер № 1 проводил работы в ячейке 6 и не мог помочь раскрутить болт электромонтеру № 2.

Предположительно электромонтер № 1 принял самостоятельное решение открыть соседнюю ячейку № 8, чтобы проконтролировать через кабельный отсек действия электромонтера № 2. В результате электромонтер № 1 приблизился на недопустимое расстояние к токоведущим частям, находящимся под напряжением, и был смертельно поражен электрическим током.





*Место происшествия*

*Мероприятия по устранению причин несчастного случая:*

1. Доведены до сведения руководителям структурных подразделений и работникам обстоятельства и причины несчастного случая.
2. Проведен внеплановый инструктаж по охране труда и электробезопасности электротехническому персоналу энергосетевой компании.
3. Проведена внеплановая специальная оценка условий труда рабочего места погибшего.
4. Выданы видеорегистраторы электротехническому персоналу.
5. Нанесены на ячейки камер КРУ (КСО) с двумя и более присоединениями отличительные обозначения.



## **4.2. Несчастный случай №2**

*Организация:*

Электросетевая компания

*Место несчастного случая:*

ВЛ 6 кВ ф.3 ПС опоры № 98

*Вид происшествия:*

поражение электрическим током

*Описание несчастного случая:*

Бригада в составе электромонтера 1, электромонтера 2, электромонтера 3 (электромонтер по эксплуатации распределительных сетей 5 разряда, пострадавший), водителя автовышки прибыла на место проведения работ по наряду-допуску по замене разъединителя КР 3/5 на воздушной линии 6 кВ Ф 5 ПС методом «в изоляции» (под напряжением) согласно технологической карте.

После подготовки рабочего места бригада приступила к выполнению указанных работ.

Электромонтер 1 совместно с электромонтером 3 надели необходимые средства индивидуальной защиты, залезли в люльку автогидроподъемника и поднялись на высоту примерно 7 метров. При производстве демонтажа шлейфа фазы «В» с помощью гайковерта электромонтер 1 услышал крик электромонтера 3 и треск электрической дуги. Водитель автовышки спустил люльку. Члены бригады начали оказывать электромонтеру 3 первую помощь.

Прибыли сотрудники скорой помощи и взяли на себя оказание медицинской помощи электромонтеру 3. Несмотря на принимаемые меры бригадой скорой помощи электромонтер 3, не приходя в сознание, скончался.

*Причины несчастного случая:*

При проведении бригадой работ средства коллективной защиты (изолирующие накладки и покрытия) были использованы в объеме, не обеспечивающем полную безопасность при работах под напряжением.

Используемые работниками изолирующие покрытия были недостаточно надежно закреплены на токоведущих частях, так как предположительно пострадавший смог непроизвольно сдвинуть одно из них плечом.

Пострадавший в процессе работы снял с руки диэлектрическую перчатку.

*Мероприятия по устранению причин несчастного случая:*

1. Доведены до сведения всех работников филиала электросетевой компании обстоятельства и причины несчастного случая.
2. Проведен внеплановый инструктаж персоналу филиала электросетевой компании, выполняющему работы под напряжением в электроустановках, на тему:



«Требования к выполнению работ под напряжением. Безопасные методы выполнения работ в электроустановках с применением средств защиты».

3. Проведено дополнительное обучение с последующей проверкой знаний мастеру Тукаевского РЭС, электромонтерам по эксплуатации распределительных сетей ТРЭС.

4. Персоналу филиала электросетевой компании, выполняющими работы под напряжением методом «в изоляции» проведена внеочередная проверка знаний.

5. Проведена внеочередная специальная оценка условий труда рабочего места электромонтера по эксплуатации распределительных сетей 5 разряда.

## **5. Меры по предотвращению несчастных случаев при эксплуатации энергоустановок**

Исходя из анализа обстоятельств и причин несчастных случаев в энергокомпаниях, во II квартале 2025 года преобладают травмы, полученные в результате падения пострадавших с высоты, поражения электрическим током, а особо тяжкие происшествия произошли по причине недостатков в организации работ и личной неосторожности.

В целях профилактики несчастных случаев руководителям организаций электроэнергетики рекомендуется следующее:

- ознакомить работников с материалами настоящего обзора при проведении занятий и инструктажей по охране труда;
- исключить допуск персонала к работе без обязательной проверки выполнения организационных и технических мероприятий при подготовке рабочих мест;
- организовать проведение дополнительных занятий с работниками, допущенными к управлению служебным автотранспортом по изучению правил дорожного движения, разбору дорожно-транспортных происшествий, порядку действий в аварийных ситуациях;
- обеспечить прохождение работниками обязательных медицинских осмотров, а также усилить контроль за состоянием здоровья работников, допущенных к управлению служебным автотранспортом;
- обеспечить своевременную проверку знаний персоналом нормативных правовых актов по охране труда при эксплуатации электроустановок, и не допускать к работам персонал, ее не прошедший;
- обеспечить соблюдение установленного порядка содержания, применения и испытания средств защиты;



- усилить контроль за выполнением мероприятий, обеспечивающих безопасность работ;
- проводить разъяснительную работу с персоналом о недопустимости самовольных действий, повышать производственную дисциплину труда, особое внимание обратить на организацию производства работ в начале рабочей недели;
- усилить контроль за соблюдением порядка включения и выключения энергооборудования и его осмотров;
- не допускать персонал к проведению работ в особо опасных помещениях и помещениях с повышенной опасностью без электрозащитных средств;
- обращать внимание на состояние внутренних и прилегающих территорий и, при необходимости, обеспечить своевременную их очистку от посторонних предметов и обработку антигололедными реагентами;
- обеспечить неукоснительное соблюдение требований производственных инструкций, инструкций по охране труда при выполнении работ, указаний, полученных при целевом инструктаже;
- проводить на регулярной основе дни охраны труда, на которых необходимо не только изучать требования правил, но и разъяснять, чем данные требования обусловлены;
- обратить внимание на необходимость неукоснительного соблюдения требований Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных приказом Минтруда России от 15.12.2020 года № 903н, производственных инструкций, инструкций по охране труда при выполнении работ, указаний, полученных при целевом инструктаже, в том числе при работах на высоте.

