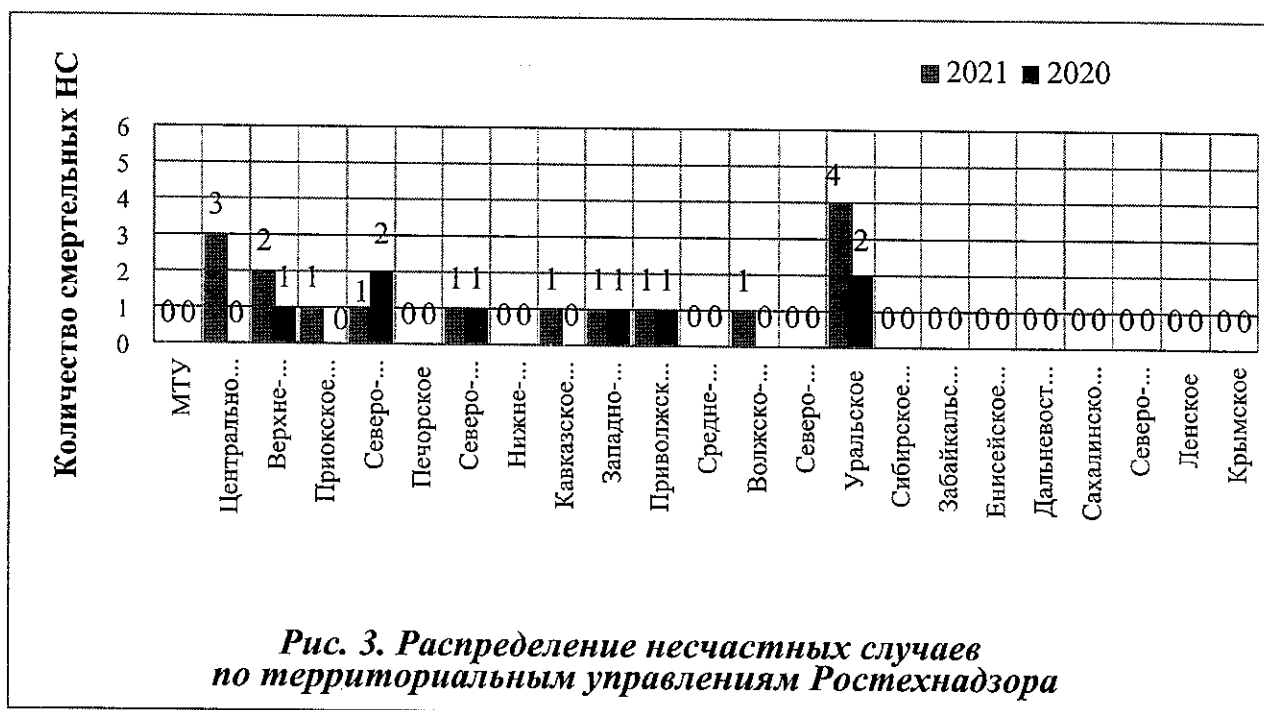


Материалы о расследованных несчастных случаях находятся в открытом доступе на официальном сайте Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по ссылке <http://www.gosnadzor.ru/energy/energy/lessons/>.

В 2021 году наибольшее количество несчастных случаев со смертельным исходом произошло в организациях, поднадзорных Уральскому (4 несчастных случая), Центральному (3 несчастных случая) управлениям Ростехнадзора (рис. 3).



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

За май 2021 г. зарегистрировано 7 несчастных случаев.

**2.1** Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 1 мая на Нижнетагильской дистанции электроснабжения – Свердловской дирекции по энергообеспечению Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД», Свердловская область.

Обстоятельства несчастного случая. При выполнении аварийной работы по восстановлению кабельной муфты в 21:20 при попытке установки переносного заземления на концевой опоре разъединителя Р1 10 кВ со стороны кабеля (разъединитель Р1 находился на концевой опоре за территорией тяговой

подстанции) электромонтёр контактной сети (1980 г.р.) попал под напряжение 10 кВ и погиб.

**2.2** Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 8 мая в АО «Челябинский электрометаллургический комбинат», Челябинская область.

Обстоятельства несчастного случая. Во время осмотра повреждённой высоковольтной ячейки, питающей плавильную печь № 55, в распределительном устройстве РУ-10 кВ главной понизительной подстанции ГПП-3 заместитель начальника цеха (1978 г.р.) получил смертельный удар электротоком.

**2.3** Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 11 мая в филиале ПАО «МРСК Центра» – «Ярэнерго», Ярославская область.

Обстоятельства несчастного случая. По предварительным данным бригада выполняла поиск повреждения на воздушной линии. При выполнении осмотра участка воздушной линии между линейным разъединителем ЛР-121 и трансформаторной подстанцией ТП-452 был обнаружен электромонтёр бригады по эксплуатации распределительных сетей (1965 г.р.) без сознания, реанимационные действия не помогли, прибывшая бригада скорой помощи констатировала смерть пострадавшего.

**2.4** Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 14 мая в обособленном подразделении Сервисное депо «Нахабино», Московская область.

Обстоятельства несчастного случая. При проведении работ по наладке подвагонного оборудования при опущенном токоприёмнике машинист электровоза ошибочно поднял токоприёмник и коснулся контактной сети 6 кВ. Находящийся под вагоном мастер участка (1993 г.р.) был смертельно поражён электрическим током.

**2.5** Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 17 мая в АО «Алексинская электросетевая компания», Тульская область.

Обстоятельства несчастного случая. При проведении работ по испытанию высоковольтного кабеля электромонтёр по испытаниям и измерениям (1965 г.р.) перепутал ячейку № 3, в которой должны были производиться работы, с ячейкой № 5, приблизился на недопустимое расстояние к токоведущим частям 10 кВ и получил электротравму, не совместимую с жизнью.

2.6 Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 19 мая в ПАО «Ростелеком», Кабардино-Балкарская республика.

Обстоятельства несчастного случая. В 11:50 универсальный специалист связи (1972 г.р.) в результате поражения электрическим током 10 кВ в трансформаторной подстанции ТП-20 получил травму, не совместимую с жизнью.

2.7 Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 31 мая в ОАО «МРСК Урала» «Свердловэнерго», Свердловская область.

Обстоятельства несчастного случая. В 05:25 при выполнении работ по ремонту провода в пролётах опор 14-16 воздушной линии 35 кВ Романовская-НПУ с отпайками, при вытягивании провода с помощью автогидроподъёмника произошла подсечка провода к воздушной линии 110 кВ Верхнетагильская государственная районная электростанция – Рудянка с отпайками, пересекающей ремонтируемую ВЛ 35 кВ Романовская-НПУ с отпайками в соседнем пролёте (опоры 13-14). При этом мастер участка по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи 35 кВ и выше Невьянского районных электрических сетей(1970 г.р.) попал под напряжение и получил смертельную травму.

### 3. Уроки, извлечённые из несчастных случаев со смертельным исходом 2020 года, подготовленные на основе материалов, представленных территориальными органами

3.1 Несчастный случай со смертельным исходом, произошедший в АО «Транс-Альфа»

Дата происшествия: 11 июня 2020 г.

Место несчастного случая: Участок лазерной резки цеха по изготовлению кузовов и металлоконструкций

Описание несчастного случая: 11.06.2020 в 14:45 оператор станков числового программного управления (далее – ЧПУ) и водитель погрузчика выполнили задание по лазерной резке и гибке металла и получили указание начальника участка лазерной резки об уборке рабочего места. В 14:54 оператор станков ЧПУ позвонил начальнику участка и сообщил о том, что уходит домой.

Начальник цеха ориентировочно в 17:30 после совещания пришёл в свой кабинет и увидел свет на участке лазерной резки. Выглянув в окно, он увидел ногу, остальное загоразивал стол. Спустившись вниз, он увидел оператора станков ЧПУ, лежащего внутри шкафа лицом вниз без движения. Прибывшая бригада скорой помощи констатировала смерть оператора станков ЧПУ.

Согласно медицинскому свидетельству причиной его смерти стало воздействие электрического тока.

Причины несчастного случая:

Неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочих мест, выразившиеся в доступе работника к распределительному шкафу, не закрытому на замок.

Отсутствие электротехнического персонала.

Не назначен ответственный за электрохозяйство и его заместитель из числа руководителей и специалистов потребителя

Отсутствие на предприятии перечней должностей и профессий электротехнического, электротехнологического и неэлектротехнического персонала, которым необходимо иметь соответствующую группу по электробезопасности, утверждённого руководителем потребителя.

Допуск работника к обслуживанию электротехнологических установок без присвоения соответствующей группы допуска по электробезопасности.

Неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в отсутствии организации порядка хранения и выдачи ключей от электроустановок.

Допуск работника к выполнению трудовых обязанностей, без проведения обучения по охране труда.

Необеспечение функционирования системы управления охраной труда, а именно: разработанное и утверждённое в АО «Транс-Альфа» Положение о системе управления охраной труда, не соответствует типовому положению и разработано без учёта специфики деятельности; непроведение оценки уровня производственного риска и непринятии мер по его исключению или снижению.

Мероприятия по устранению причин несчастного случая:

С работниками АО «Транс-Альфа» проведён внеплановый инструктаж по охране труда с обсуждением обстоятельств и причин данного несчастного случая.

Обеспечено закрытие на замок дверей помещений электроустановок, камер, щитов и сборок.

Соответствующим документом из числа руководителей и специалистов потребителя назначены ответственный за электрохозяйство организации и его заместитель

Руководителем разработаны и утверждены перечень должностей и профессий электротехнического и электротехнологического персонала, которому необходимо иметь соответствующую группу по электробезопасности, и перечень должностей и профессий, требующих присвоения I группы по электробезопасности.

Распоряжением руководителя организации определён порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок, обеспечен учёт выдачи и возврата ключей от электроустановок.

Организовано обучение безопасным методам и приёмам выполнения работ всех поступающих на работу лиц, а также лиц, переводимых на другую работу.

Организована процедура присвоения персоналу, обслуживающему электроустановки, соответствующих групп по электробезопасности (обучение, проверка знаний).

Все работники обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с установленными типовыми нормами.

Исключено допущение работников к выполнению работ без прохождения обязательного медицинского осмотра и обязательного психиатрического освидетельствования.

Обеспечено создание и функционирование системы управления охраной труда (положение о системе управления охраной труда утверждено приказом работодателя, организована процедура управления профессиональными рисками).

Административные меры:

На основании составленного протокола об административном правонарушении Вологодский городской суд привлёк АО «Транс-Альфа» к административной ответственности по статье 9.11 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях с назначением наказания в виде административного приостановления деятельности в части эксплуатации системы энергоснабжения (электроустановок) на срок 90 суток.

**3.2** Групповой несчастный случай со смертельным исходом, произошедший в АО «Мособлэнергогаз» (далее – АО «МОЭГ»)

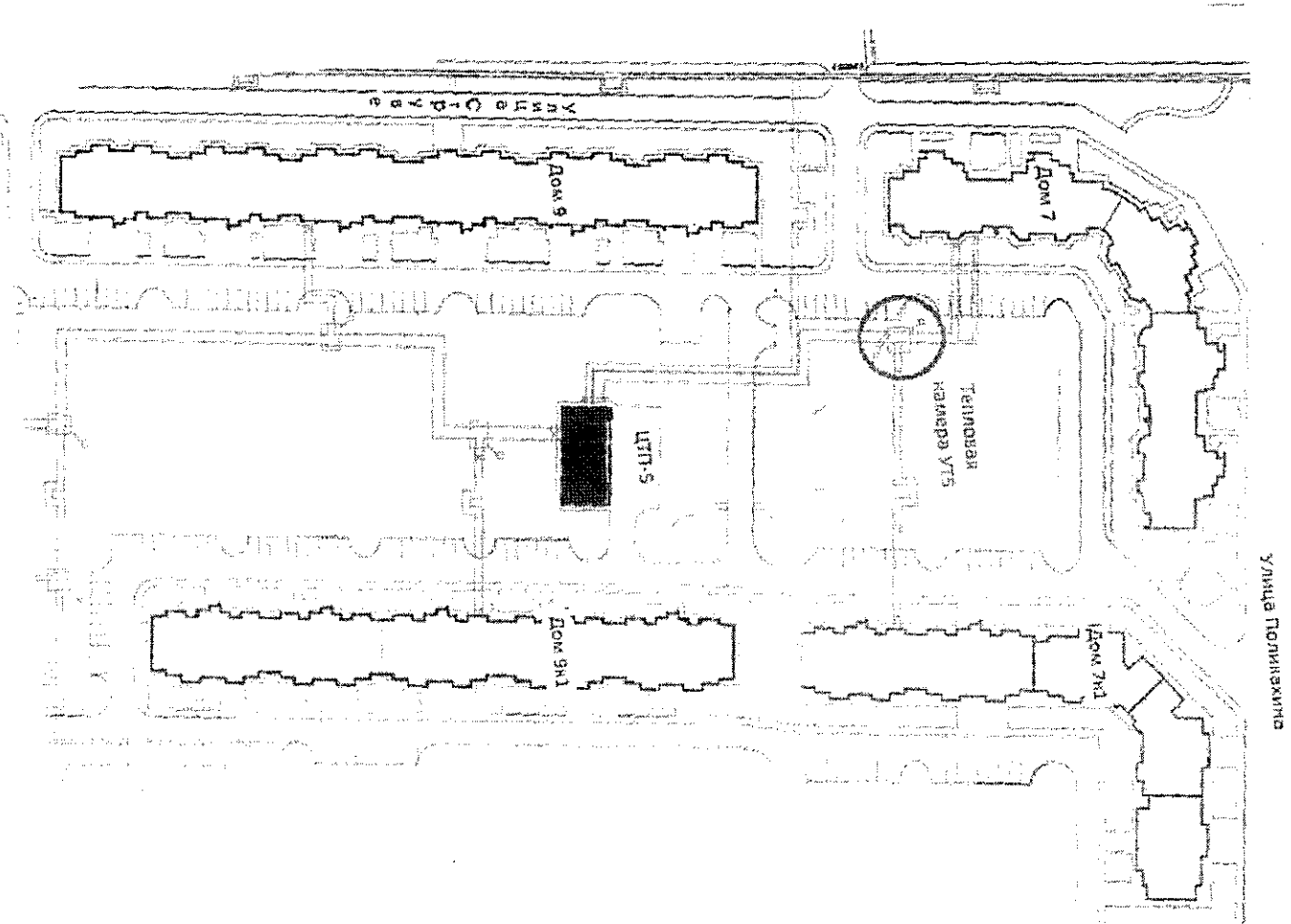
Дата происшествия: 4 июля 2020 г.

Место несчастного случая: Тепловая камера УТ 5 разводящих тепловых сетей от ЦТП-5

Описание несчастного случая: Старший мастер участка с 09:30 до 11:40 осуществлял контроль за проведением работ на центральных тепловых пунктах ЦТП-1 и ЦТП-2 АО «МОЭГ». Слесарь-ремонтник с 09:20 выполнял работы по оперативному обслуживанию на закреплённом оборудовании ЦТП-2. Ориентировочно в 11:40 (со слов работников оперативно-диспетчерской службы (далее – ОДС), работавших на ЦТП-2) старший мастер вместе со слесарем-ремонтником вышли из ЦТП-2.

С 11:45 до 12:00 бригада ОДС, собравшись на обед, пыталась дозвониться по телефону до вышеуказанных работников. Не дозвонившись, бригада выехала на ГТУ ТЭЦ для приёма пищи.

В 12:30 диспетчеру АО «МОЭГ» поступил звонок от диспетчера Единой дежурной диспетчерской службы городского округа Балашиха с сообщением об обнаружении в тепловой камере разводящих тепловых сетей квартала № 3 мкр. Железнодорожный без признаков жизни.



Тепловая камера УТ-5 представляет из себя подземное сооружение с ж/б стенами и перекрытием из ж/б плит размером 4,5x4,6 м, глубиной 2,5 м. В перекрытии камеры установлено четыре чугунных люка, расположенных симметрично по углам перекрытия. В тепловой камере имеется приямок размером 400x400x150, который соединён дренажной чугунной трубой Ду100 с дождевой канализацией, в дренажной трубе установлен автоматический клапан типа «захлопка». Тепловая камера предназначена для распределения горячего водоснабжения и отопления в определённые многоквартирные дома по шеститрубной схеме. На момент осмотра тепловая камера УТ-5 была заполнена водой  $h \sim 0,5$  м. Пожарно-спасательная часть предоставила акт экспресс-анализа атмосферного воздуха на наличие химического загрязнения, в котором указано обнаружение метана 11%, превышение предельно допустимой концентрации в 2,5 раза.





Причины несчастного случая:

Нарушение старшим мастером и слесарем-ремонтником дисциплины труда и трудового распорядка, определённых правилами внутреннего трудового распорядка АО «МОЭГ».

Самовольное расширение объёма выполнения работ старшим мастером, выполнение работ в тепловой камере внутриквартирных распределительных тепловых сетей с привлечением слесаря-ремонтника.

Невыполнение старшим мастером и слесарем-ремонтником требований раздела 2.8 «Работа в подземных сооружениях и резервуарах» Правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей, а именно:

- непроведение измерения вредных веществ в воздухе подземного сооружения (тепловой камеры);
- работа в подземном сооружении проводилась при уровне воды в нём над уровнем пола выше 200 мм;
- работы внутри подземного сооружения проводились в составе двух человек без средств индивидуальной защиты.

Недостаточный контроль со стороны руководства АО «МОЭГ» за выполнением старшим мастером и слесарем-ремонтником требований действующих на предприятии законодательной, нормативной и распорядительной документации.

Низкая производственная дисциплина работников организации.

Мероприятия по устранению причин несчастного случая:

Изучение и доведение до работников обстоятельств и причин несчастного случая.

Проведение с работниками внепланового инструктажа по охране труда.

Проведение оценки профессиональных рисков рабочих мест слесаря-ремонтника ОДС, старшего мастера, в соответствии со ст. 209, 212 Трудового кодекса Российской Федерации.

Проведение специальной оценки условий труда рабочего места старшего мастера, слесаря-ремонтника ОДС.

Издание приказа о результатах расследования причин несчастного случая, принятии мер по их устранению, недопущению нарушений требований охраны труда в дальнейшей деятельности и наказания виновных.

#### 4. 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 электрозащитных 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.