

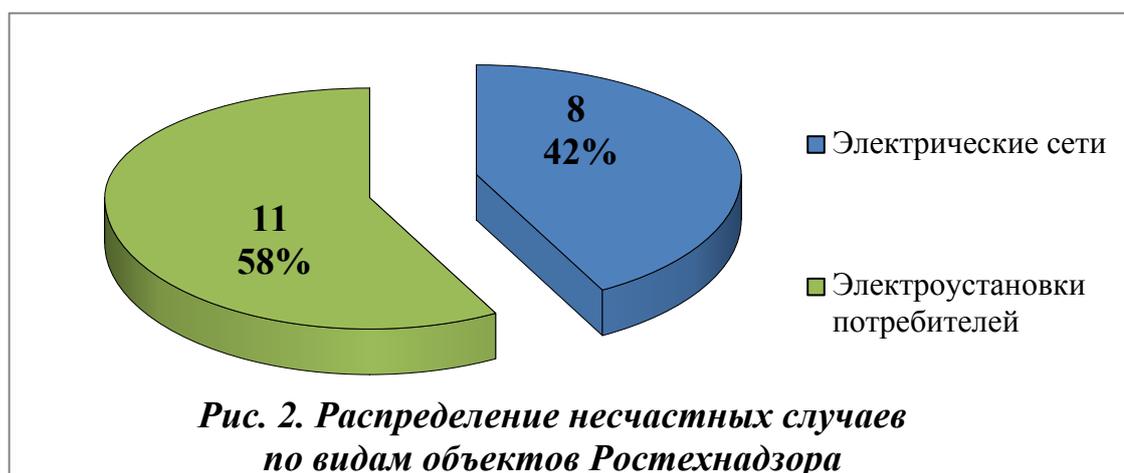
**Информация о несчастных случаях со смертельным исходом,  
произошедших в ходе эксплуатации энергоустановок организаций,  
подконтрольных органам Ростехнадзора, с января по июнь 2023 года**

**1. Анализ несчастных случаев со смертельным исходом,  
произошедших в поднадзорных Ростехнадзору организациях**

За отчётный период 2023 года произошло 19 несчастных случаев со смертельным исходом (19 погибших). За аналогичный период в 2022 году произошло 12 несчастных случаев (12 погибших).

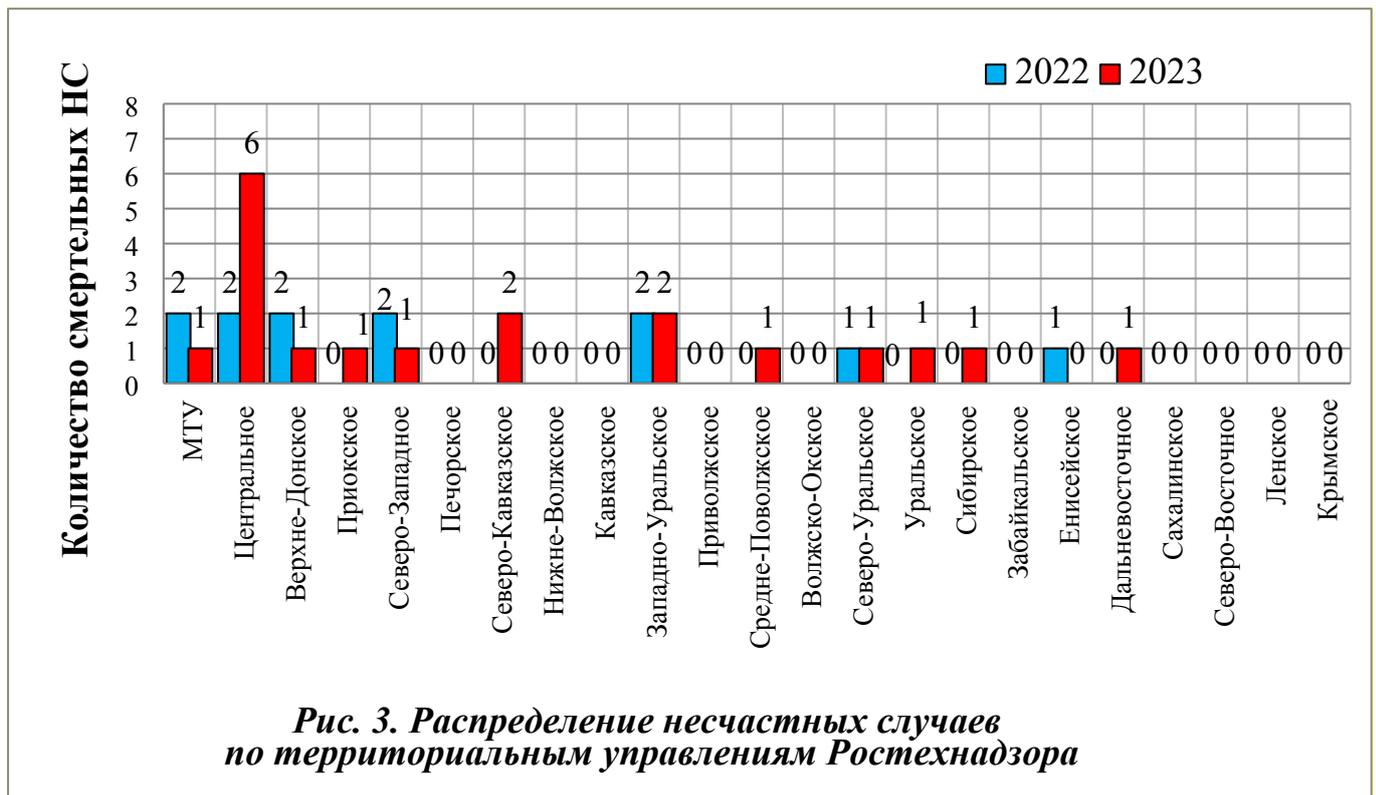


На объектах электрических сетей произошло 8 несчастных случаев со смертельным исходом, в электроустановках потребителей – 11 (рис. 2).



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

В 2023 году наибольшее количество несчастных случаев со смертельным исходом произошло в организациях, поднадзорных Центральному (6), Западно-Уральскому (2) и Северо-Кавказскому (2) управлениям Ростехнадзора (рис. 3).



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

В июне 2023 г. зарегистрировано 3 несчастных случая.

**2.1** Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 6 июня в ОАО «ТРК», Томская область.

Обстоятельства несчастного случая. При производстве работ по текущему ремонту трансформатора Т-1 ПС 110 кВ Высокий Яр электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств (1983 г.р.) попал под напряжение.

**2.2** Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 13 июня на Муниципальном предприятии городского округа Самара «Трамвайно-троллейбусное управление», Самарская область.

Обстоятельства несчастного случая. При выполнении ремонтных работ на тяговой подстанции № 19 электромонтёр тяговой подстанции 6-го разряда (1949 г.р.) попал под воздействие электрического тока и погиб.

**2.3** Несчастный случай со смертельным исходом произошёл 30 июня в АО «Ярославльводоканал», Ярославская область.

Обстоятельства несчастного случая. Около 10:00 электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования цеха ОСК (1985 г.р.) был обнаружен в положении сидя на полу в здании песколовок 2-ой очереди без признаков жизни.

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

**3.1** Несчастный случай со смертельным исходом, произошедший в филиале ООО «Теплоэнергоремонт» – Новочеркасский (далее – ООО «ТЭР»)

Дата происшествия: 5 августа 2022 г.

Место несчастного случая: ЦТП филиала ПАО «ОГК-2» – Новочеркасская ГРЭС, Ростовская область

Описание несчастного случая: В 00:20 бригада Новочеркасского филиала ООО «ТЭР» в составе 3 человек (далее – член бригады 1, 2 и 3) была допущена к работам в районе постоянного торца машзала на отметку +27,0 метров в районе энергоблока № 2 котельного отделения КТЦ-1, между конвейерами подачи топлива 7А и 7Б ЦТП (цеха топливоподачи) ПАО «ОГК-2» Новочеркасская ГРЭС.

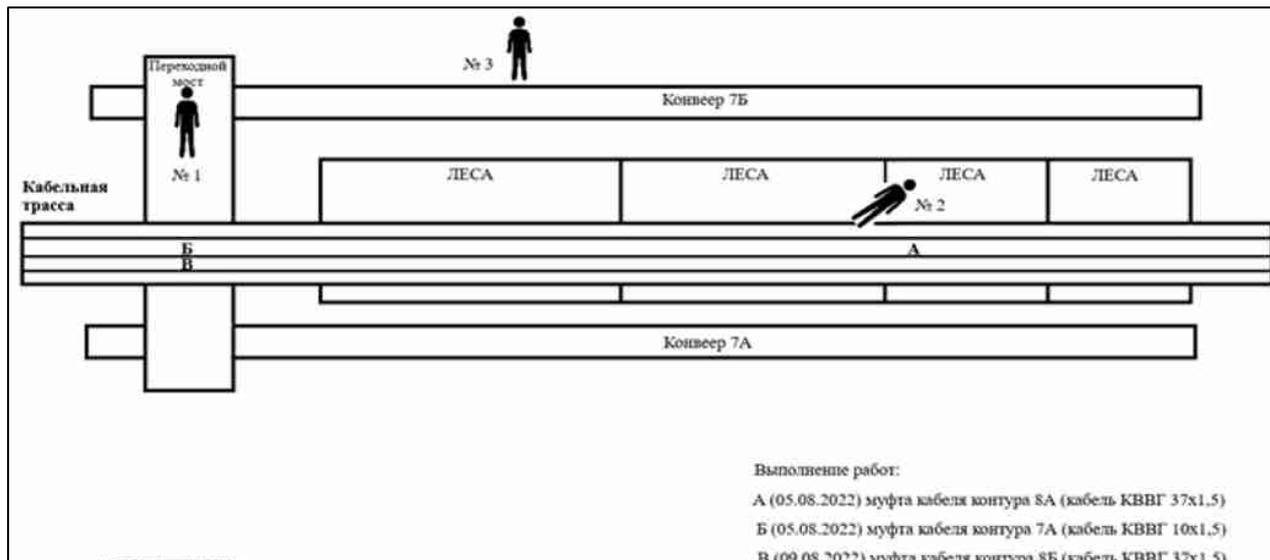
Член бригады 3 провёл члену бригады 2 и члену бригады 1 целевой инструктаж по охране труда под роспись в журнале целевых инструктажей.

В процессе работы член бригады 3 (при осуществлении контроля бригады) подошёл к члену бригады 1, и тот сообщил ему, что что-то случилось с членом бригады 2.

Член бригады 3 подошёл к рабочему месту члена бригады 2 и обнаружил его на лесах, лежащим на спине без сознания. Член бригады 3, проверив пульс у члена бригады 2 – пульс был, но слабый, дыхания не было, приступил к оказанию первой помощи (реанимационные мероприятия), примерно в 02:40.

Член бригады 3 позвонил начальнику смены электроцеха ПАО «ОГК-2» – Новочеркасской ГРЭС (далее – начальник смены) и сообщил о произошедшем, а также о необходимости вызова скорой помощи. Начальник смены доложил

об этом начальнику смены станции ПАО «ОГК-2» – Новочеркасской ГРЭС, который вызвал скорую помощь.



Прибывшая фельдшер бригады скорой помощи проверила пульс, и приступила к реанимационным действиям. Примерно через 10-15 минут пульс у члена бригады 2 пропал, и он перестал подавать признаки жизни.

Из извещения судебно-медицинской экспертизы от 24.08.2022 следует, что смерть члена бригады 2 наступила в результате общего воздействия технического электричества.

#### Причины несчастного случая:

Нарушение требований ст. 228 Трудового кодекса Российской Федерации, выразившееся в несохранении обстановки на месте несчастного случая до начала расследования несчастного случая, какой она была на момент происшествия, несоставлении схемы, непроведении фотографирования или видеосъёмки, что привело к невозможности установления конкретных причин поражения техническим электричеством члена бригады 2.

#### Мероприятия по устранению причин несчастного случая:

Проведено внеплановое обучение по охране труда с проверкой знаний требований охраны труда работников Новочеркасского филиала ООО «ТЭР» и филиала ПАО «ОГК-2» – Новочеркасская ГРЭС, ответственных за организацию и производство работ по распоряжению в установленном порядке.

Проведён внеплановый инструктаж работникам Новочеркасского филиала ООО «ТЭР» и филиала ПАО «ОГК-2» – Новочеркасская ГРЭС по обстоятельствам и причинам данного несчастного случая.

Назначена внеочередная проверка знаний правил работы в электроустановках члену бригады 1

**3.2** Несчастный случай со смертельным исходом, произошедший в Областном государственном унитарном энергетическом предприятии «Электросетевая компания по эксплуатации электрических сетей «Облкоммунэнерго», филиал «Ангарские электрические сети» (далее – ОГУЭП «Облкоммунэнерго» «АЭС»)

Дата происшествия: 6 сентября 2022 г.

Место несчастного случая: Участок по ремонту силовых трансформаторов Юго-Западного РЭС, Иркутская область

Описание несчастного случая: Мастер Юго-Западного района электрических сетей по личной инициативе производил замеры коэффициента трансформации силового трансформатора с использованием измерительного комплекта К505. Выходя из бытового помещения, электромонтёр по испытаниям и измерениям увидел, что мастер падает с криком – его ударило током. Электромонтёр отключил питание прибора К505. Осознав, что мастер попал под напряжение, работники РЭС вызвали скорую помощь и начали оказывать первую помощь мастеру в течение приблизительно 8 минут до прибытия скорой помощи. Бригада скорой помощи проводила реанимационные мероприятия в течение 20-25 минут, затем констатировала смерть пострадавшего.

Мастер Юго-западного РЭС филиала ОГУЭП «Облкоммунэнерго» «АЭС» самовольно, без применения электрозащитных средств (диэлектрические перчатки) при присоединении кабеля измерительного комплекта К505 допустил прикосновение двумя руками к контактному зажимам, находящимся под напряжением 380 В.

Причины несчастного случая:

Нарушение работником трудового распорядка и дисциплины труда.

Необеспечение контроля со стороны руководителей и специалистов подразделения за ходом выполнения работы, соблюдением трудовой дисциплины.

Мероприятия по устранению причин несчастного случая:

Проработаны обстоятельства и причины несчастного случая с мастером Юго-Западного района электрических сетей со всеми работниками ОГУЭП «Облкоммунэнерго» «АЭС»

Проведён внеплановый инструктаж по охране труда со всем персоналом филиала ОГУЭП «Облкоммунэнерго» «АЭС».

Заместитель главного инженера – начальник производственно-технического отдела направлен на внеочередную проверку знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок.

Запрещено использование и хранение приборов ЭТЛ на участке по ремонту трансформаторов Юго-Западного РЭС.

Разработаны и утверждены нормативные локальные акты по ЭТЛ филиала, в целях назначения ответственных лиц за хранение, перемещение испытательного оборудования и средств измерения ЭТЛ.

Усилен контроль при проведении проверки всех ступеней контроля на постоянных рабочих местах в филиале.

Рассмотрен вопрос о монтаже системы видеонаблюдения на участке по ремонту трансформаторов Юго-Западного РЭС, для контроля за работой персонала и исключение профессиональных рисков и случаев нарушения трудовой и производственной дисциплины.

**3.3** Несчастный случай со смертельным исходом, произошедший в ООО «Ростовский морской мультимодальный порт»

Дата происшествия: 21 октября 2022 г.

Место несчастного случая: ТП 2453/1 прис. 6 кВ ввод № 2, Ростовская область

Описание несчастного случая: К 08:00 электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (ГПМ) (далее – электромонтёр 1) прибыл на свое рабочее место.

Для проведения запланированных работ главный энергетик выписал наряд-допуск на проведение работ по обдувке оборудования трансформаторной подстанции ТП-2153/1-6/0,4 кВ.

В 08:30 главный энергетик выдал наряд-допуск производителю работ инженеру-энергетику (далее – производитель работ), проинструктировав его о месте проведения работ и необходимых мерах безопасности.



*ТП 2153/1-6/0,4 кВ*

После этого производитель работ направился к бригаде электромонтёров и передал наряд-допуск электромонтёру 1 для ознакомления с необходимыми мерами по подготовке рабочего места и подготовки средств безопасности.

Производитель работ и электромонтёр 1 направились на ТП-2153-6/0,4 кВ для проведения переключений, указанных в наряде-допуске. Примерно в 12:20 электромонтёр 1 и производитель работ пришли на ТП-2153-6/0,4 кВ. Открыв Ввод №1 присоединения ТП-2153/1, электромонтёр 1 произвёл его отключение после чего направился к вводу № 2 ТП-2153/1 и открыл ячейку. Производитель работ при этом остался стоять возле ввода № 1 ТП-2153/1 и не видел, что делал электромонтёр 1. В это же время главный энергетик и электромонтёр 2 с оборудованием, необходимым для проведения работ, а именно бензиновой ветродуйкой, направились к ТП-2153/1-6/0,4 кВ.

В 12:35 производитель работ и электромонтёр 1 прибыли на ТП-2153/1-6/0,4 кВ. Электромонтёр 1 начал производить отключение рубильников в ТП-2153/1, после чего приступил к проверке отсутствия напряжения в ячейках ТП-2153/1

указателем высокого напряжения УВНУ-10 СЗ, после чего ячейки были закрыты. Бригада в это время находилась внизу возле ТП-2153/1

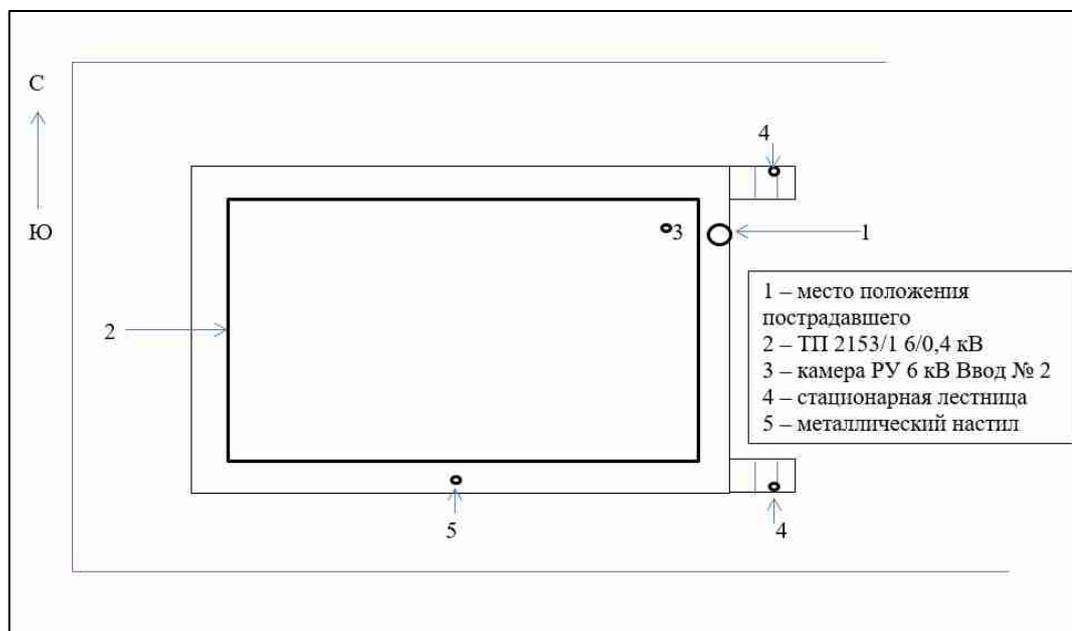


*ТП 2453/1 прис. 6 кВ ввод № 2*

В 12:40 электромонтёр 1 произвёл допуск бригады в составе: производителя работ (инженера-энергетика), 2-х членов бригады (электромонтёр 1 и 2), для проведения работ. После допуска производитель работ провёл инструктаж бригады для безопасного выполнения полученного задания. Выполнение порученной работы начали с камеры трансформатора № 1. Для этого открыли двери камеры трансформатора № 1. Электромонтёр 2 надел ранец с бензиновым вентилятором, завёл вентилятор и приступил к обдуву оборудования камеры трансформатора № 1. После непродолжительной работы вентилятор остановился. В результате осмотра выявлено, что в баке ветродуйки закончился бензин. После этого производитель работ приостановил работу, удалил бригаду с рабочего места на безопасное расстояние до дальнейших указаний.

Примерно в 12:50 производитель работ совместно с электромонтёром 2 направились к бригаде слесарей по мобильной технике для заправки ветродуйки бензином. В это время электромонтёр 1 остался около ТП-2153/1-6/0,4 кВ со стороны РУ-6 кВ. Так как он находился на безопасном расстоянии от ТП-2153/1-6/0,4 кВ и не производил работ, то он снял перчатки и положил

в сумку. Главный энергетик отошёл на незначительное расстояние от ТП и повернулся в сторону причала № 61, где были расположены порталные краны № 10 и № 11. Электромонтёр 1 находился у главного энергетика за спиной. Примерно в 12:52 главный энергетик услышал громкий стон, резко обернулся и увидел лежащего на эстакаде возле открытой ячейки ввода № 2 6 кВ электромонтёра 1. Главный энергетик незамедлительно поднялся к нему проверить его состояние. Электромонтёр 1 лежал на спине и сильно трясся. Главный энергетик позвонил производителю работ, чтобы они с электромонтёром 2 немедленно вернулись, (примерно в 12:53) позвонил в скорую помощь и приступил к реанимационным мероприятиям, так как у электромонтёра 1 начал пропадать пульс и дыхание. Подошедшие производитель работ и электромонтёр 2 сменили главного энергетика и продолжили делать непрямой массаж сердца и искусственному дыханию и продолжали их делать до приезда бригады скорой медицинской помощи. Бригада скорой медицинской помощи прибыла в 13:10, провела реанимационные мероприятия и в 13:15 констатировала смерть электромонтёра 1.



#### Причины несчастного случая:

Неприменение средств коллективной защиты в том числе от поражения электрическим током – нарушение ст. 215 Трудового Кодекса Российской Федерации, п. 4.8 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 № 903н (далее – ПОТЭЭ).

Неудовлетворительная организация производства работ, в том числе нарушение допуска к работам с повышенной опасностью – нарушение п. 3.12; 5.3; 5.8; 5.9; 5.11; 10.1; 10.4; 10.6; 11.1; 11.2; 13.1; 17.1; 21.1 ПОТЭЭ.

Мероприятия по устранению причин несчастного случая:

Проведён внеплановый инструктаж всем работникам с записью в журнале инструктажей на рабочем месте.

Электромонтёрам проведена внеочередная проверка знаний требований охраны труда.

Проведена внеплановая специальная оценка условий труда на рабочем месте электромонтёров.

**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 своевременную проверку знаний персоналом нормативных правовых актов по охране труда при эксплуатации электроустановок. Персонал, не прошедший проверку знаний, к работам в электроустановках не допускать.

4. Обеспечить установленный порядок содержания, применения и испытания средств защиты.

5. Усилить контроль за выполнением мероприятий, обеспечивающих безопасность работ.

6. Проводить разъяснительную работу с персоналом о недопустимости самовольных действий, повышать производственную дисциплину труда. Особое внимание обратить на организацию производства работ в начале рабочего дня и после перерыва на обед.

7. Повысить уровень организации работ по обслуживанию, замене и ремонту энергооборудования. Усилить контроль за соблюдением порядка включения и выключения энергооборудования и его осмотров.

8. Не допускать персонал к проведению работ в особо опасных помещениях и помещениях с повышенной опасностью без электрозщитных средств.

9. Не допускать проведение работ вне помещений при осуществлении технического обслуживания во время интенсивных осадков и при плохой видимости.

10. Обратить внимание на необходимость неукоснительного соблюдения требований производственных инструкций, инструкций по охране труда при выполнении работ, указаний, полученных при целевом инструктаже.

11. В организациях должны регулярно проводиться дни охраны труда, на которых необходимо не только изучать требования правил, но и разъяснять, чем данные требования обусловлены.

---