МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДЕНО

Министерство труда
и социального развития
Российской Федерации
2 августа 2002 г.

УТВЕРЖДЕНО

Министерство энергетики
Российской Федерации
25 июля 2002 г.

МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ТИПОВЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК, ПРОВЕДЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ И ИСПЫТАНИЙ

ТИ Р М-(062–074)–2002

СОГЛАСОВАНО

Федерация
независимых
профсоюзов России
31 июля 2002 г.

СОГЛАСОВАНО

Госэнергонадзор
Минэнерго России
28 мая 2002 г.

Инструкции **введены в действие с 1 января 2003 г.**

Москва
«Издательство НЦ ЭНАС»
2003

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.311.331.4
ББК 65.247
М43

М43 **Межотраслевые** типовые инструкции по охране труда при эксплуатации электроустановок, проведении электрических измерений и испытаний. ТИ Р М-(062–074)–2002. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2003.– 176 с.

ISBN 5-93196-239-5

Настоящие типовые инструкции по охране труда при эксплуатации электроустановок, проведении электрических измерений и испытаний разработаны на основе Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ Р М-016–2001, РД 153-34.0-03.150–00).

Типовые инструкции носят межотраслевой характер. На основании этих инструкций на предприятиях и в организациях, независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, должны разрабатываться и утверждаться в установленном порядке инструкции по охране труда для работников, связанных с эксплуатацией электроустановок, выполнением строительных, монтажных, наладочных и ремонтных работ, проведением электрических испытаний и измерений, с учетом местной специфики условий обслуживания электрооборудования.

Типовые инструкции согласованы с Госэнергонадзором Минэнерго России и Федерацией независимых профсоюзов России.

УДК 621.311.331.4
ББК 65.247

Настоящие типовые инструкции издаются по разрешению Министерства труда и социального развития Российской Федерации (Письмо от 6 августа 2002 г. №764-7)

© Министерство труда и социального развития Российской Федерации, 2002
© Макет, оформление. ЗАО «Издательство НЦ ЭНАС», 2002

ISBN 5-93196-239-5

ПРЕДИСЛОВИЕ

Типовые инструкции по охране труда при эксплуатации электроустановок, проведении электрических измерений и испытаний разработаны на основе Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ Р М-016–2001, РД 153-34.0-03.150–00), утвержденных Министерством труда и социального развития Российской Федерации (постановление от 5 января 2001 г. № 3) и Министерством энергетики Российской Федерации (приказ от 27 декабря 2000 г. № 163) и введенных в действие с 1 июля 2001 г., в соответствии с действующими Методическими рекомендациями по разработке государственных нормативных требований охраны труда, утвержденными постановлением Минтруда России от 6 апреля 2001 г. № 30.

Настоящие типовые инструкции предназначены для подготовки инструкций по охране труда для всех категорий работников, занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения.

Инструкции носят межотраслевой характер.

Типовые инструкции согласованы с Госэнергонадзором Минэнерго России и Федерацией независимых профсоюзов России.

Замечания и предложения по настоящему сборнику типовых инструкций следует направлять в Госэнергонадзор Минэнерго России: 103074, Москва, Китайгородский пр., д. 7.

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АГП	Автомат гашения поля
АСУ	Автоматизированная система управления
АТС	Автоматическая телефонная станция
ВЛ	Воздушная линия электропередачи
ВЛС	Воздушная линия связи
ВЧ-связь	Связь высокочастотная
ГЩУ	Главный щит управления
ЗРУ	Закрытое распределительное устройство
ИС	Измерительный (испытательный) стенд
КЛ	Кабельная линия электропередачи
КЛС	Кабельная линия связи
КРУ (КРУН)	Комплектное распределительное устройство внутренней (наружной) установки
КТП	Комплектная трансформаторная подстанция
МТП	Мачтовая трансформаторная подстанция
НРП	Необслуживаемый регенерационный пункт
НУП	Необслуживаемый усилительный пункт
ОВБ	Оперативно-выездная бригада
ОРУ	Открытое распределительное устройство
ОУП	Обслуживаемый усилительный пункт
ПОР	Проект организации работ
ППР	Проект производства работ
ПРП	Правила работы с персоналом
ПУЭ	Правила устройства электроустановок
РЗА	Релейная защита и автоматика
РП	Распределительный пункт
РУ	Распределительное устройство
СДТУ	Средства диспетчерского и технологического управления (кабельные и воздушные линии связи и телемеханики, высокочастотные каналы, устройства связи и телемеханики)
СМО	Строительно-монтажная организация
СНиП	Строительные нормы и правила
ТАИ	Устройства тепловой автоматики, теплотехнических измерений и защит, средства дистанционного управления, сигнализации и технические средства автоматизированных систем управления
ТП	Трансформаторная подстанция
ЭУ	Электролизная установка

Типовая инструкция по охране труда для электрослесаря по обслуживанию автоматики и средств измерений

ТИ Р М-065–2002

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Инструкция по охране труда является документом, устанавливающим для работников требования к безопасному выполнению работ.

1.2. Знание Инструкции по охране труда обязательно для всех работников.

1.3. Руководитель структурного подразделения обязан создать на рабочем месте условия, отвечающие требованиям охраны труда, обеспечить работников средствами защиты и организовать изучение ими настоящей Инструкции.

На каждом предприятии должны быть разработаны и доведены до сведения всего персонала безопасные маршруты следования по территории предприятия к месту работы и планы эвакуации на случай пожара и аварийной ситуации.

1.4. Каждый работник обязан:

соблюдать требования настоящей Инструкции;

немедленно сообщать своему непосредственному руководителю, а при его отсутствии – вышестоящему руководителю о происшедшем несчастном случае и обо всех замеченных им нарушениях Инструкции, а также о неисправностях сооружений, оборудования и защитных устройств;

содержать в чистоте и порядке рабочее место и оборудование;

обеспечивать на своем рабочем месте сохранность средств защиты, инструмента, приспособлений, средств пожаротушения и документации по охране труда.

За нарушение требований Инструкции работник несет ответственность в соответствии с действующим законодательством.

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. К работе по данной профессии допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний к выполнению указанной работы.

2.2. Работник при приеме на работу проходит вводный инструктаж. Перед допуском к самостоятельной работе он должен пройти:

обучение по программам подготовки по профессии;
первичный инструктаж на рабочем месте;
проверку знаний инструкций:
по охране труда;
по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве;
по применению средств защиты, необходимых для безопасного выполнения работ;
по пожарной безопасности.

Для работников, имеющих право подготовки рабочего места, допуска, право быть производителем работ, наблюдающим и членом бригады, необходима проверка знаний Межотраслевых правил охраны труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок (далее – Правил) в объеме, соответствующем обязанностям ответственных лиц по охране труда.

2.3. Допуск к самостоятельной работе оформляется соответствующим распоряжением по структурному подразделению предприятия.

2.4. Вновь принятому работнику выдается квалификационное удостоверение, в котором должна быть сделана соответствующая запись о проверке знаний инструкций и правил, указанных в п. 2.2, и о праве на выполнение специальных работ.

Квалификационное удостоверение для дежурного персонала во время исполнения служебных обязанностей может храниться у начальника смены цеха или при себе в соответствии с местными условиями.

2.5. Работники, не прошедшие проверку знаний в установленные сроки, к самостоятельной работе не допускаются.

2.6. Работник в процессе работы обязан проходить:

повторные инструктажи – не реже одного раза в квартал;

проверку знаний инструкции по охране труда и действующей инструкции по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве – один раз в год;

медицинский осмотр – один раз в два года;

проверку знаний Правил для работников, имеющих право подготовки рабочего места, допуска, право быть производителем работ, наблюдающим или членом бригады, – один раз в год.

2.7. Работники, получившие неудовлетворительную оценку при квалификационной проверке, к самостоятельной работе не допускаются и не позднее одного месяца должны пройти повторную проверку.

При нарушении правил охраны труда в зависимости от характера нарушений проводится внеплановый инструктаж или внеочередная проверка знаний.

2.8. О каждом несчастном случае или аварии пострадавший или очевидец обязан немедленно известить своего непосредственного руководителя.

2.9. Каждый работник должен знать местонахождение аптечки и уметь ею пользоваться.

2.10. При обнаружении неисправных приспособлений, инструмента и средств защиты работник должен сообщить об этом своему непосредственному руководителю.

Не допускается работа с неисправными приспособлениями, инструментом и средствами защиты.

Во избежание попадания под действие электрического тока не следует прикасаться к оборванным свешивающимся проводам или наступать на них.

2.11. В электроустановках не допускается приближение людей, механизмов и грузоподъемных машин к находящимся под напряжением не огражденным токоведущим частям на расстояния, менее указанных в табл. 1.

Таблица 1

Допустимые расстояния до токоведущих частей, находящихся под напряжением

Напряжение, кВ	Расстояние от людей и применяемых ими инструментов и приспособлений, от временных ограждений, м	Расстояние от механизмов и грузоподъемных машин в рабочем и транспортном положении, от стропов грузозахватных приспособлений и грузов, м
До 1: на ВЛ в остальных электроустановках	0,6 Не нормируется (без прикосновения)	1,0 1,0
1–35	0,6	1,0
60, 110	1,0	1,5
150	1,5	2,0
220	2,0	2,5
330	2,5	3,5
400, 500	3,5	4,5
750	5,0	6,0
800*	3,5	4,5
1 150	8,0	10,0

* Постоянный ток.

2.12. Загромождать подходы к щитам с противопожарным инвентарем и к пожарным кранам, а также использовать противопожарный инвентарь не по назначению не допускается.

2.13. В зоне обслуживания электрослесаря могут иметь место следующие опасные и вредные производственные факторы:

вращающиеся и движущиеся машины и механизмы, подвижные части оборудования;

повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;

повышенный уровень шума;

повышенная температура воздуха рабочей зоны и поверхностей оборудования;

повышенный уровень вибрации;

повышенное значение напряжения в электрической цепи;

недостаточная освещенность рабочей зоны;

расположение устройств тепловой автоматики, теплотехнических измерений и защит, средств дистанционного управления, сигнализации и технических средств автоматизированных систем управления (ТАИ) на высоте более 1,3 м относительно поверхности пола, земли.

2.14. Для защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов необходимо применять соответствующие средства защиты:

при повышенном уровне шума нужно применять противошумные наушники, вкладыши или ограничивать время пребывания в зоне повышенного шума;

при обслуживании вращающихся механизмов не должно быть развевающихся частей одежды, которые могут быть захвачены движущимися частями механизмов;

при необходимости нахождения вблизи горячих частей оборудования следует принять меры по защите от ожогов и действия высоких температур (ограждение оборудования, вентиляция, теплая спецодежда);

при выполнении работ на участках с температурой воздуха выше +33 °С необходимо соблюдать режим труда с интервалами времени для отдыха и охлаждения;

при повышенной запыленности воздуха рабочей зоны необходимо работать в противопылевом респираторе;

при нахождении в помещениях с действующим технологическим оборудованием (за исключением щитов управления) необходимо носить защитную каску для защиты головы от ударов случайными предметами;

при работе на высоте более 1,3 м над уровнем пола (земли, площадки) следует использовать предохранительный пояс и страховочный канат;

при недостаточной освещенности рабочей зоны следует применять дополнительное местное освещение (фонари, переносные электрические светильники);

для защиты от действия электрического тока следует применять электрозащитные средства: диэлектрические перчатки, галоши, коврики, подставки, накладки, колпаки, переносные заземляющие устройства, указатели напряжения, слесарно-монтажный инструмент с изолирующими рукоятками, плакаты и знаки безопасности.

2.15. Электрослесарь должен работать в спецодежде и применять другие средства защиты, выдаваемые в соответствии с действующими отраслевыми нормами, а также в зависимости от характера выполняемых работ.

2.16. Электрослесарю должны быть бесплатно выданы следующие средства индивидуальной защиты:

костюм хлопчатобумажный – на 1 год;

рукавицы комбинированные – на 3 мес.;

каска защитная – на 2 года;

куртка хлопчатобумажная на утепленной подкладке – на 3 года.

При выдаче двойного сменного комплекта одежды срок носки удваивается.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

3.1. Перед началом смены электрослесарь должен:

привести в порядок спецодежду. Рукава и полы спецодежды следует застегнуть на все пуговицы, волосы убрать под каску. Одежду необходимо заправить так, чтобы не было свисающих концов или развевающихся частей. Обувь должна быть закрытой и на низком каблуке. Не допускается засучивать рукава спецодежды и подворачивать голенища сапог;

произвести обход обслуживаемого оборудования по определенному маршруту, проверить визуально состояние (целостность) аппаратуры, исполнительных механизмов, щитов управления, сборок и их безопасное состояние;

получить необходимые сведения от сдающего смену о состоянии оборудования, неисправностях, требующих немедленного устранения, и распоряжениях на предстоящую смену;

ознакомиться со всеми записями в журналах: оперативном, дефектов, учета работ по нарядам и распоряжениям, распоряжениями, вышедшими за время, прошедшее с предыдущего дежурства;

проверить на рабочем месте наличие и исправность инструмента и приспособлений, средств защиты согласно утвержденному перечню, электрического фонаря, плакатов и знаков безопасности.

Инструмент должен соответствовать следующим требованиям:

рукоятки плоскогубцев, острогубцев и кусачек должны иметь защитную изоляцию;

рабочая часть отвертки должна быть хорошо заточена, на стержень надета изоляционная трубка, оставляющая открытой только рабочую часть отвертки;

гаечные ключи должны иметь параллельные губки, их рабочие поверхности не должны иметь сбитых скосов, а рукоятки – заусенцев;

рукоятка молотка должна иметь по всей длине овальную форму, не иметь сучков и трещин, плотно укрепляться в инструменте.

Средства защиты, приборы, инструменты и приспособления с дефектами или с истекшим сроком испытания необходимо изъять и сообщить об этом своему непосредственному руководителю.

3.2. Рабочий инструмент следует хранить в переносном инструментальном ящике или сумке.

3.3. После приемки смены элекрослесарь должен доложить начальнику смены о состоянии оборудования ТАИ и характере работ, выполняемых персоналом по нарядам и распоряжениям в устройствах автоматики и средств измерений, предстоящих работах в течение смены и получить от него разрешение на прием смены с росписью в оперативном журнале.

3.4. Не допускается:

опробовать оборудование до приема смены;

уходить со смены без оформления приема и сдачи смены.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

4.1. Обходы и осмотры оборудования электрослесарь должен производить только с ведома вышестоящего оперативного персонала, обслуживающего технологическое оборудование.

При обходе производственных помещений, устройств ТАИ электрослесарю не разрешается произвольно менять маршрут и график обхода.

Не допускается производить осмотры при неустойчивых или аварийных режимах работы оборудования, при обдувке или расшлаковке котлов, при продувке оборудования и трубопроводов.

4.2. Не разрешается для сокращения маршрута обхода перепрыгивать или перелезать через трубопроводы. Переходить через трубопроводы следует только в местах, где имеются переходные мостики.

4.3. Все работы в устройствах ТАИ, расположенных на действующем оборудовании и сборках, находящихся в различных цехах, не допускается производить без разрешения начальника смены цеха, в котором предстоит работать.

4.4. При осмотре и ремонте средств ТАИ в местах с недостаточной освещенностью должны применяться переносные светильники только заводского изготовления. У ручного переносного светильника должны быть металлическая сетка, крючок для подвески и шланговый провод с вилкой.

Не допускается вносить внутрь бункеров, баков, различных емкостей переносные понижающие трансформаторы для питания ламп освещения и использовать для этой цели автотрансформаторы, дроссельные катушки и реостаты.

4.5. При осмотре оборудования не разрешается производить переключения, снимать плакаты или знаки безопасности, ограждения и заземления, установленные при подготовке рабочего места, прикасаться к токоведущим частям, закрывать и открывать вентили, проникать за временные и постоянные ограждения в электроустановках.

4.6. Электрослесарь должен обращать внимание на исправность перекрытий и решеток резервуаров, каналов и приямков. При обнаружении неогражденных проемов необходимо принять меры, предупреждающие падение и травмирование людей (ограждение канатами и вывешивание предупредительных знаков безопасности).

4.7. При работе с инструментом электрослесарь не должен класть его на перила ограждений или неогражденный край площадки, а также у краев люков, колодцев и каналов. Положение инструмента на рабочем месте должно устранять возможность его скатывания или падения.

4.8. Размеры зева гаечных ключей не должны превышать размеров головок болтов более чем на 0,3 мм. Применение подкладок при большем зазоре между плоскостями губок и головок болтов или гаек не допускается.

При отвертывании и завертывании гаек и болтов нельзя удлинять гаечные ключи дополнительными рычагами.

4.9. Весь ручной слесарный инструмент необходимо осматривать не реже 1 раза в 10 дней, а также непосредственно перед применением. Неисправный инструмент следует изымать.

4.10. Обдувку от пыли устройств ТАИ следует производить резиновым шлангом, присоединенным к вентилю линии сжатого воздуха штуцером.

4.11. При обнаружении свищей и течей в пароводяных трактах тепломеханического оборудования, а также протекших жидкостей, выбивания топлива и золы в производственные помещения необходимо немедленно сообщить дежурному персоналу, в ведении которого находится это оборудование, и вышестоящему дежурному персоналу для принятия мер по ограждению опасной зоны и уборке протекших жидкостей.

4.12. При обслуживании оборудования не допускается:

прикасаться к горячим частям оборудования, трубопроводов и другим элементам, имеющим высокую температуру;

включать в работу механизмы без защитных ограждающих устройств, при неисправных ограждениях;

снимать или восстанавливать во время работы вращающихся механизмов защитные ограждения с муфт и валов;

находиться вблизи фланцевых соединений и арматуры трубопроводов, предохранительных клапанов, люков и лазов, топки, конвективной шахты и газовоздухопроводов, если это не вызвано производственной необходимостью;

открывать дверки распределительных шкафов, щитов и сборок, производить очистку светильников и замену перегоревших ламп освещения, прикасаться к оголенным или неизолированным проводам;

останавливать вручную вращающиеся или движущиеся механизмы;

эксплуатировать неисправное оборудование, а также оборудование с неисправными или отключенными устройствами аварийного отключения блокировок, защит и сигнализации;

опираться и становиться на барьеры площадок, перильные ограждения, предохранительные кожухи муфт и подшипников, ходить по трубопроводам, а также по конструкциям и перекрытиям, не предназначенным для прохода по ним и не имеющим специальных ограждений и перил;

передвигаться по случайно брошенным предметам (кирпичам, доскам и т. п.);

находиться в зоне производства работ по подъему и перемещению грузов грузоподъемными механизмами и погрузчиками.

4.13. Открывать крышки люка колодцев или снимать перекрытия канала следует специальными ключами, крючками и монтировкой, устанавливая их в устойчивое положение, во избежание падения и травмирования крышкой кистей рук или ступней ног.

4.14. Снимать и устанавливать предохранители в электрических устройствах ТАИ следует при снятом напряжении.

Допускается производить смену предохранителей под напряжением, но без нагрузки (при отсутствии коммутационных аппаратов) в защитных очках, с применением изолирующих клещей или диэлектрических перчаток.

4.15. При разрыве или нарушении плотности импульсных линий, идущих от газопровода, необходимо отключить поврежденный участок первичными вентилями, покинуть помещение, предварительно приняв меры к его проветриванию, и сообщить вышестоящему дежурному персоналу.

4.16. Выполнять продувку импульсных линий воды и пара следует с применением брезентовых рукавиц. Продувку следует производить через специальные продувочные устройства. При их отсутствии или забитых продувочных линиях продувка импульсных линий должна выполняться с разрешения или при участии дежурного персонала, обслуживающего тепломеханическое оборудование. Электрослесарь должен быть на месте продувки и давать команды дежурному технологического цеха по открытию и закрытию отборочных вентилей. Дежурный сообщает электрослесарю о производственных операциях.

При возникновении аварийного состояния на тепломеханическом оборудовании продувать импульсные линии не допускается. Если аварийное состояние возникло во время выполнения продувки импульсных линий, то продувка должна быть прекращена, арматура перекрыта.

4.17. Подтягивать соединительные штуцеры датчиков с помощью рычагов не допускается. Открывать и закрывать соединительные штуцеры следует гаечным ключом, размер которого должен соответствовать граням подтягиваемых элементов, предварительно проверив состояние видимой части резьбы.

4.18. Не допускается выполнять операции по открытию и закрытию первичных вентилей. Обслуживание вторичных вентилей, установленных перед датчиками, выполняется с ведома дежурного персонала, обслуживающего это оборудование.

На закрытах первичных вентилях должны быть вывешены плакаты «Не открывать – работают люди!».

Отсоединение датчика от импульсной линии или снятие с нее манометра следует производить постепенным отвертыванием накидной гайки у датчика или манометра.

4.19. Не допускается отключать датчики от трубопроводов (сосудов) при открытых первичных (отборных) вентилях на импульсных линиях. Если импульсные линии датчика подключены к разным отборным устройствам, должны быть закрыты первичные вентили

на всех этих устройствах. Отключение датчика, питающегося от общей импульсной линии, должно производиться отключающими устройствами, расположенными непосредственно перед датчиком.

Отключать датчики от трубопроводов (сосудов) с давлением более 6 МПа (60 кгс/см^2) следует закрытием двух последовательно установленных запорных вентилей, один из которых находится непосредственно у трубопровода (сосуда), другой – на импульсной линии перед датчиком.

4.20. Электрослесарь должен знать места в обслуживаемой зоне, опасные в отношении загазованности. В таких местах не допускается:

курение;

включение и выключение светильников;

выполнение работ с использованием открытого огня (без наряда на газоопасные работы);

применение электрического инструмента, дающего искрение, и электроосветительной арматуры в невзрывобезопасном исполнении;

применение механического инструмента (молотков, кувалд и др.) из нецветных металлов и их сплавов;

пользование обувью, подбитой стальными гвоздями и подковами;

проверка наличия утечек газа при помощи открытого огня;

эксплуатация газопроводов при наличии утечек газа.

4.21. Обслуживание устройств ТАИ в помещении газораспределительных пунктов следует производить с разрешения и в присутствии дежурного персонала котельного цеха.

4.22. Прежде чем войти в газоопасное помещение или подземное сооружение, необходимо произвести его вентиляцию и анализ воздушной среды на отсутствие газа и достаточность кислорода с помощью газоанализатора. Отбор пробы воздуха должен производиться с помощью шланга, вводимого в щель открытой двери (люка). Пробы воздуха следует отбирать из наиболее плохо вентилируемых мест в зависимости от плотности газа: газа с меньшей плотностью, чем воздух (метан, окись углерода, водород, аммиак), – из верхней зоны, тяжелых (сжиженные газы, углекислый газ, сероводород, кислород) – из нижней зоны.

При обнаружении загазованности входить в помещение (подземное сооружение) не допускается.

Необходимо провентилировать помещение (сооружение) и вновь провести проверку воздуха на отсутствие в нем газа и достаточность кислорода (не менее 20 % по объему).

Если удалить газ не удается, то входить и работать в газоопасном месте допускается только в шланговом противогазе.

4.23. При нахождении в газоопасном помещении или подземном сооружении электрослесарь должен надеть спасательный пояс с наплечными ремнями и спасательной веревкой. Другой конец спасательной веревки должен быть в руках наблюдающего.

4.24. При снятии датчиков контрольно-измерительных приборов, автоматики, защит на отключенные от датчика импульсные линии, идущие от газопровода, следует устанавливать заглушки.

4.25. При обслуживании устройств ТАИ на оборудовании топливоподачи не допускается перелезать через конвейеры, передавать через них различные предметы и инструмент, а также подлезать под них или проходить под ними в неогражденных и не предназначенных для прохода местах. Переходить через конвейеры следует только по переходным мостикам.

Ходить по эстакадам, бункерным галереям, в разгрузочных устройствах и помещениях, где установлены конвейеры, следует только по ходовым дорожкам. Необходимо точно знать расположение устройств аварийного останова ленточных конвейеров и уметь ими пользоваться.

4.26. При обслуживании устройств ТАИ на оборудовании мазутного хозяйства нельзя низко наклоняться к горловине люка резервуара или заглядывать в него, а также отогревать импульсные линии горючих, взрывоопасных и вредных веществ открытым огнем.

Применение открытого огня допускается только для отогрева импульсных линий воды и пара, расположенных вне пожароопасных помещений и на открытом воздухе.

4.27. Работы на импульсных линиях и аппаратуре, при выполнении которых могут произойти случайные выбросы агрессивных сред, должны производиться в резиновых кислотнощелочестойких перчатках, прорезиненном фартуке и защитных очках или наголовных щитках.

В случае попадания кислоты на пол ее следует нейтрализовать (посыпать содой или негашеной известью) и только после этого произвести уборку лопатой и смыть водой.

Одежду, залитую кислотой, следует обмыть обильной струей воды, нейтрализовать 2–3%-ным раствором соды и сменить.

4.28. При снятии и установке манометра не допускается использовать инструмент со следами смазки, а также замасленный обтирочный материал. Следует применять для этой цели инструмент из цветного металла.

4.29. При обслуживании контрольно-измерительных приборов ТАИ, расположенных на территории открытых распределительных устройств (ОРУ), электрослесарю не разрешается подниматься на металлоконст-

рукции электрооборудования. Входить на территорию ОРУ разрешается только в сопровождении дежурного персонала электроцеха.

4.30. Не допускается выполнять измерение сопротивления изоляции мегаомметром на неотключенном оборудовании.

При работе с мегаомметром нельзя прикасаться руками к токоведущим частям, к которым он присоединен.

После окончания работы необходимо снять с токоведущих частей остаточный заряд путем присоединения заземления.

4.31. Не допускается присоединять приборы к электрическим цепям, находящимся под напряжением, если для их подключения требуется разрыв электрической цепи. Присоединение и отсоединение приборов, не требующих разрыва электрических цепей, допускается выполнять под напряжением с применением электрозащитных средств (диэлектрических перчаток или инструмента с изолирующими рукоятками).

4.32. При работе под напряжением на устройствах ТАИ дополнительно необходимо:

оградить расположенные вблизи рабочего места находящиеся под напряжением другие токоведущие части, к которым возможно случайное прикосновение;

работать в диэлектрических галошах или стоя на изолирующей подставке либо на диэлектрическом коврике.

4.33. При работе в электрических цепях под напряжением не допускается применять ножовки, напильники, металлические метры и другие токопроводящие предметы.

Чтобы измерить электрические параметры устройств, находящихся под напряжением, следует заземлить металлический корпус переносного прибора и использовать специальные щупы или соединительные проводники с изолирующими рукоятками.

4.34. Слесарно-монтажный инструмент с изолирующими рукоятками нельзя держать за упорами во избежание соскальзывания руки по металлической части.

4.35. При подготовке рабочего места не допускается отключение электрооборудования устройств ТАИ, влияющего на тепловую и электрическую нагрузку, без получения разрешения начальника смены станции или начальника смены соответствующего цеха.

4.36. При проверке отсутствия напряжения в электрических цепях не допускается использование «контрольных» ламп накаливания.

Проверять отсутствие напряжения необходимо двухполюсным указателем напряжения до 1 000 В, исправность которого проверяется непосредственно прикосновением указателя к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением.

В электроустановках с заземленной нейтралью при применении двухполюсного указателя проверять отсутствие напряжения нужно как между фазами, так и между фазой и заземленным корпусом оборудования или заземляющим (зануляющим) проводником.

Устройства, сигнализирующие об отключенном положении аппарата, блокирующие устройства, постоянно включенные вольтметры являются только дополнительными средствами, подтверждающими отсутствие напряжения, и на основании их показаний нельзя делать заключение об отсутствии напряжения.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

5.1. В случае возникновения аварийной ситуации (несчастного случая, пожара, стихийного бедствия) немедленно прекратить работу и сообщить о ситуации вышестоящему оперативному персоналу.

5.2. В случаях, не терпящих отлагательств, выполнить необходимые переключения с последующим уведомлением вышестоящего оперативного персонала.

5.3. В случае возникновения пожара:

5.3.1. Оповестить всех работающих в производственном помещении и принять меры к тушению очага возгорания. Горящие части электроустановок и электропроводку, находящиеся под напряжением, следует тушить углекислотными огнетушителями.

5.3.2. Принять меры к вызову на место пожара своего непосредственного руководителя или других должностных лиц.

5.3.3. В соответствии с оперативной обстановкой следует действовать согласно местному оперативному плану пожаротушения.

5.4. При несчастном случае необходимо немедленно освободить пострадавшего от воздействия травмирующего фактора, оказать ему первую (доврачебную) медицинскую помощь и сообщить непосредственному руководителю о несчастном случае.

При освобождении пострадавшего от действия электрического тока необходимо следить за тем, чтобы самому не оказаться в контакте с токоведущей частью или под шаговым напряжением.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

6.1. Перед окончанием смены необходимо:

осмотреть устройства ТАИ и произвести записи в оперативном журнале, соответствующие состоянию обслуживаемого оборудова-

ния; при наличии неисправностей в устройствах ТАИ сделать запись в журнале дефектов;

убрать рабочее место и закрепленное по смене оборудование ТАИ; не следует применять при уборке горючие вещества (бензин, керосин, ацетон и др.).

6.2. Весь инструмент, приспособления и средства защиты привести в порядок и разместить в шкафах и на стеллажах.

6.3. Сообщить принимающему смену обо всех имеющихся изменениях в состоянии оборудования ТАИ, которые происходили в течение смены, обнаруженных неисправностях, а также где и в каком составе работают бригады на оборудовании цеха по нарядам и распоряжениям.

6.4. Доложить о сдаче смены вышестоящему дежурному персоналу и оформить сдачу смены росписью в оперативном журнале.

6.5. Снять спецодежду;

убрать ее и другие средства индивидуальной защиты в шкаф для рабочей одежды;

умыться или принять душ.

gost.e-ecolog.ru