

УТВЕРЖДЕНО

Постановление

Министерства связи

и информатизации

Республики Беларусь

31.01.2008 № 5

# **ПРАВИЛА по охране труда при работах на станциях проводного вещания**

## **РАЗДЕЛ I ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

### **ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Настоящие Правила по охране труда при работах на станциях проводного вещания (далее - Правила) устанавливают нормативные требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования действующих, реконструируемых, расширяемых и технически перевооружаемых, вновь сооружаемых станций проводного вещания (далее - СПВ).

2. Требования охраны труда, содержащиеся в настоящих Правилах, распространяются на работников и нанимателей, эксплуатирующих (обслуживающих) СПВ независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

3. Для производственных процессов на СПВ характерны следующие опасные и вредные производственные факторы:

повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может пройти через тело человека;

повышенный уровень статического электричества;

повышенный уровень электромагнитных излучений;

повышенный уровень напряженности электромагнитного поля;

повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

пониженная или повышенная влажность воздуха;

отсутствие или недостаток естественного света;

недостаточная освещенность рабочей зоны;

расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности пола.

## **ГЛАВА 2**

### **ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ОХРАНЕ ТРУДА**

4. Организация работ по охране труда на СПВ должна осуществляться в соответствии с ТКП 003-2005 (02140) «Организация работ по охране труда в отрасли «Связь», утвержденным приказом Министерства связи и информатизации Республики Беларусь от 31 августа 2005 г. № 229, и Типовым [положением](#) о службе охраны труда организации, утвержденным постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 24 мая 2002 г. № 82 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2002 г., № 89, 8/8286).

5. Организация работы по охране труда и ответственность за состояние этой работы, соблюдение законодательства о труде и охране труда, нормативных правовых актов и технических нормативных правовых актов по охране труда, правил и норм техники безопасности и производственной санитарии возлагаются на руководителя организации.

6. Работы по охране труда на СПВ должны осуществляться в соответствии с требованиями настоящих Правил, требованиями технических нормативных правовых актов в области технической эксплуатации электроустановок и техники безопасности при эксплуатации электроустановок, Межотраслевых общих [правил](#) по охране труда, утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 3 июня 2003 г. № 70 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 87, 8/9818), [Правил](#) охраны труда при работе на высоте, утвержденных постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2001 г., № 58, 8/6199).

7. В целях профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний, улучшения условий и охраны труда работников разрабатываются планы мероприятий по охране труда в соответствии с [Положением](#) о планировании и разработке мероприятий по охране труда, утвержденным постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 23 октября 2000 г. № 136 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 113, 8/4357).

8. На основе настоящих Правил, других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда

для работников СПВ, должны быть разработаны инструкции по охране труда с учетом конкретных условий производства и технологических процессов.

9. Инструкции по охране труда разрабатываются в соответствии с Порядком разработки, согласования и утверждения инструкций по охране труда, утвержденным постановлением Государственного комитета Республики Беларусь по труду и социальной защите населения от 14 июля 1994 г. № 82 (Бюллетень нормативно-правовой информации, 1994 г., № 10).

10. Обучение, инструктаж и проверка знаний работников организации по вопросам охраны труда осуществляются в соответствии с ТКП 004-2005 «Организация обучения, инструктажа и проверки знаний работников организаций связи по вопросам охраны труда», утвержденным приказом Министерства связи и информатизации Республики Беларусь от 17 октября 2005 г. № 265.

11. Предварительные и периодические медицинские осмотры работников проводятся согласно требованиям Порядка проведения обязательных медицинских осмотров работников, утвержденного постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 августа 2000 г. № 33 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 87, 8/3914).

12. Обязательное страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний осуществляется в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 25 августа 2006 г. № 530 «О страховой деятельности» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2006 г., № 143, 1/7866).

13. Контроль за соблюдением законодательства об охране труда в организации осуществляется в соответствии с Типовой инструкцией о проведении контроля за соблюдением законодательства об охране труда в организации, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 26 декабря 2003 г. № 159 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 7, 8/10400).

14. Расследование и учет несчастных случаев на производстве, профессиональных заболеваний, произошедших с работниками, обслуживающими СПВ, проводятся в соответствии с требованиями Правил расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15 января 2004 г. № 30 «О расследовании и учете несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 8, 5/13691), и постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства

здравоохранения Республики Беларусь от 27 января 2004 г. № 5/3 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 24, 8/10530).

15. Работники, обнаружившие нарушение требований настоящих Правил, а также ситуации, создающие угрозу здоровью и жизни людей, обязаны немедленно сообщить об этом своему непосредственному или вышестоящему руководителю.

16. Не допускаются к работе лица:

в состоянии алкогольного опьянения либо в состоянии, вызванном потреблением наркотических средств, психотропных, токсических веществ или связанном с болезнью, препятствующем выполнению работы;

не прошедшие в установленном порядке медицинский осмотр, обучение, инструктаж, стажировку и проверку знаний по вопросам охраны труда;

не использующие при выполнении работ необходимые средства индивидуальной защиты.

17. На руководителя организации возлагается ответственность за своевременное обеспечение работников средствами коллективной защиты и средствами индивидуальной защиты в соответствии с нормативными правовыми актами и техническими нормативными правовыми актами.

18. Лица, допустившие нарушения требований правил и норм охраны труда, предусмотренных коллективными договорами и соглашениями, трудовыми договорами (контрактами), или препятствующие деятельности представителей органов государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде и охране труда, а также органов общественного и ведомственного контроля, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

19. Руководители организаций и должностные лица, допустившие нарушения законодательства о труде и охране труда, привлекаются к административной, дисциплинарной или уголовной ответственности в порядке, установленном действующим законодательством.

20. За нарушение требований правил и норм охраны труда работники организаций привлекаются к административной, дисциплинарной, а в соответствующих случаях - к уголовной ответственности в порядке, установленном действующим законодательством.

21. Не допускается выполнять распоряжения руководителя, противоречащие требованиям правил охраны труда и представляющие опасность для жизни и здоровья работника и окружающих.

22. Работы на СПВ должны выполняться в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и технических нормативных правовых актов системы противопожарного нормирования и стандартизации.

## ГЛАВА 3

### ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ

23. Производственные помещения СПВ должны соответствовать требованиям строительных [норм](#) Республики Беларусь СНБ 1.04.01-04 «Здания и сооружения. Основные требования к техническому состоянию и обслуживанию строительных конструкций и инженерных систем, оценке их пригодности к эксплуатации», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 2 марта 2004 г. № 70, санитарных [правил](#) и норм 2.2.1.13-5-2006 «Гигиенические требования к проектированию, содержанию и эксплуатации производственных предприятий», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 3 апреля 2006 г. № 40 (далее - СанПиН 2.2.1.13-5), технических нормативных правовых актов в области технической эксплуатации электроустановок и техники безопасности при эксплуатации электроустановок, Межотраслевых общих [правил](#) по охране труда, ведомственных норм технологического проектирования, [Правил](#) пожарной безопасности Республики Беларусь для организаций связи и информатизации ППБ 2.29-2005, утвержденных приказом Главного государственного инспектора Республики Беларусь по пожарному надзору от 23 сентября 2005 г. № 169.

24. Для работников СПВ оборудуются санитарно-бытовые помещения согласно требованиям строительных [норм](#) Республики Беларусь СНБ 3.02.03-03 «Административные и бытовые здания», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 28 июля 2003 г. № 142.

25. Руководитель организации обязан провести классификацию помещений по степени опасности поражения электрическим током.

26. По степени опасности поражения людей электрическим током все помещения подразделяются на помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью и особо опасные помещения.

Помещения без повышенной опасности - это помещения, в которых отсутствуют условия, создающие повышенную опасность и особую опасность,

перечисленные для помещений с повышенной опасностью и особо опасных помещений.

Помещения с повышенной опасностью характеризуются наличием в них одного из следующих условий, создающих повышенную опасность:

с сырости (относительная влажность длительно превышает 75 %) или токопроводящей пыли;

токопроводящих полов (металлические, земляные, железобетонные, кирпичные);

высокой температуры (температура превышает постоянно или периодически (более 1 суток) выше 35 °C;

возможности одновременного прикосновения человека к имеющим соединение с землей металлоконструкциям зданий, технологическим аппаратам, механизмам с одной стороны и к металлическим корпусам электрооборудования - с другой.

Особо опасные помещения характеризуются наличием одного из следующих условий, создающих особую опасность:

особой сырости (относительная влажность воздуха близка к 100 %, потолок, стены, пол и предметы, находящиеся в помещении, покрыты влагой);

химически активной или органической среды (разрушающей изоляцию и токоведущие части электрооборудования);

одновременное наличие двух и более условий повышенной опасности для помещений с повышенной опасностью.

К особо опасным помещениям в отношении опасности поражения людей электрическим током приравниваются территории, на которых размещены наружные электроустановки.

27. В помещениях при наличии возможности одновременного прикосновения персонала к металлическим корпусам электрооборудования и трубопроводам отопления, водопровода и канализации последние следует оградить токонепроводящими ограждениями.

28. На наружной стороне входных дверей помещений СПВ должны быть размещены указатели о категории данного помещения по степени опасности поражения электрическим током, о классе взрывоопасных зон, о категории по взрывопожарной и пожарной безопасности в соответствии с нормами пожарной безопасности Республики Беларусь «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. НПБ 5-2005», утвержденными приказом Главного государственного инспектора Республики

Беларусь по пожарному надзору от 28 апреля 2006 г. № 68, фамилия ответственного за состояние охраны труда и пожарную безопасность.

29. Помещения дистанционно управляемых и автоматизированных СПВ и трансформаторных подстанций должны быть недоступны для посторонних лиц и закрыты на замок.

30. Здания, в которых размещены СПВ, должны быть оборудованы молниезащитой, включая выводы радиотрансляционных линий и вводы антенн, в соответствии с действующими техническими нормативными правовыми актами.

31. Помещения СПВ обеспечиваются вентиляцией в соответствии с требованиями строительных норм Республики Беларусь СНБ 4.02.01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. № 259.

32. Освещение помещений СПВ должно соответствовать требованиям строительных норм Республики Беларусь СНБ 2.04.05-98 «Естественное и искусственное освещение», утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 7 апреля 1998 г. № 142 (далее - СНБ 2.04.05).

33. В производственных помещениях с повышенной опасностью и особо опасных должна быть проложена автономная электросеть номинальным напряжением не выше 50 В переменного тока, предназначенная для подключения электроинструмента и переносных электрических светильников.

Розетки с напряжением до 50 В по своему конструктивному выполнению в части штепсельного соединения должны исключать возможность включения предназначенных для них вилок в розетки напряжением 230 В. Розетки с напряжением 230 В должны быть с защитным контактом.

34. В помещениях со стативным, стоечным и коммутационным оборудованием не допускается прокладка трубопроводов водопровода и канализации, не относящихся к обслуживанию данных помещений.

35. Вентиляционные установки с дистанционным включением из других помещений необходимо оснастить местными выключателями. Электродвигатели и вентиляторы должны быть тщательно отрегулированы и установлены на амортизаторы, воздуховоды покрыты звукоизоляирующими материалами. Вращающиеся части электродвигателей и вентиляторов должны быть закрыты ограждениями. Вентиляционные отверстия воздуховодов вентиляции должны быть закрыты сеткой.

36. Допускается размещение дизельных электростанций (далее - ДЭС) и отдельных помещений для расходных баков жидкого топлива и масла для ДЭС в цокольных и подвальных помещениях зданий связи с устройством автоматической пожарной сигнализации.

37. Подвалы ДЭС и выпрямительных установок должны иметь дренажное устройство, а при высоком уровне грунтовых вод, кроме того, и гидроизоляцию.

Все соединения двигателей внутреннего сгорания и выпускной трубы должны быть плотно соединены. Отработанные газы в атмосферу должны удаляться через глушители в выпускную трубу, которая должна быть выше конька крыши здания не менее чем на 1,5 метра. Соединять выпускные трубопроводы нескольких двигателей в общую отводную трубу не допускается.

Выпускной тракт должен быть как можно более коротким, без сужений, с минимальным количеством поворотов и изгибов. В пределах помещения коллекторы, выпускные трубы и глушители должны быть покрыты теплоизоляционным материалом или ограждены.

38. Производственные помещения в зависимости от условий работы обеспечиваются в достаточном количестве аптечками первой медицинской помощи, которые должны быть расположены на видном месте. Аптечки первой медицинской помощи должны быть укомплектованы лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения в соответствии с [постановлением](#) Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 января 2007 г. № 4 «Об утверждении перечней вложений, входящих в аптечки первой медицинской помощи, и порядке их комплектации» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., № 68, 8/15904).

В организации должны быть назначены лица, ответственные за своевременное и правильное пополнение аптечек первой медицинской помощи и выдачу медицинских препаратов.

39. В производственных помещениях должны находиться в необходимом количестве электрозащитные средства. Для их хранения должны использоваться специально отведенные места (шкафы, полки, вешалки).

40. Около оборудования с выдвижными блоками и открывающимися дверцами, у распределительных щитов, генераторов, выпрямителей должны быть положены резиновые диэлектрические ковры шириной не менее 0,7 метра и длиной не менее длины оборудования (ряда).

41. Уборку производственных помещений и технологического оборудования должны производить в соответствии с требованиями [СанПиН 2.2.1.13-5](#).

42. Размещение оборудования в аппаратных СПВ следует производить исходя из обеспечения:

минимального расхода кабелей, соединяющих отдельные стативы, шкафы и щитки между собой, а также прокладываемых в аппаратной кабелей вводов;

наименьшей протяженности желобов и других каналов прокладки кабелей;

наибольшего использования естественного освещения лицевых панелей аппаратуры;

наилучшего обзора лицевых панелей аппаратуры с рабочего места дежурного;

расположения аппаратуры в последовательности тракта проводного вещания;

группировки однотипных стативов и шкафов;

расположения стативов и шкафов рядами по линиям их лицевых панелей.

43. Размещение оборудования должно осуществляться с соблюдением размеров минимальных допустимых расстояний в аппаратных СПВ и помещениях электропитания согласно [приложению 1](#) к настоящим Правилам.

## ГЛАВА 4

### ТРЕБОВАНИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ ОПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ И НА РАБОЧИХ МЕСТАХ

44. Руководитель организации должен по согласованию с местными центрами гигиены и эпидемиологии производить измерения параметров шума, вибрации, освещенности, микроклимата, загазованности и запыленности в производственных помещениях с записью результатов измерений в паспорт санитарно-технического состояния условий и охраны труда организации и принимать меры к их устраниению или снижению их значений до предельно допустимых в соответствии с [Инструкцией](#) по проведению паспортизации санитарно-технического состояния условий и охраны труда, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 4 февраля 2004 г. № 11 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2004 г., № 36, 8/10592).

45. Предельно допустимые уровни шума определены в санитарных [правилах](#) и нормах 2.2.4./2.1.8.10-32-2002 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 158 (далее - СанПиН 2.2.4./2.1.8.10-32).

46. Предельно допустимые уровни напряженности электростатического поля (ЭСП), меры защиты от воздействия ЭСП и требования к проведению контроля за соблюдением уровней ЭСП на рабочих местах определены в санитарных правилах и нормах СанПиН 11-16-94 «Санитарно-гигиенические нормы допустимой напряженности электростатического поля на рабочих местах», утвержденных Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 27 января 1994 г.

47. Предельно допустимые уровни воздействия на работников электромагнитных излучений (ЭМИ РЧ) в диапазоне частот 30 кГц - 300 ГГц, требования к размещению источников ЭМИ РЧ, меры защиты работающих от воздействия ЭМИ РЧ, требования к проведению контроля интенсивности ЭМИ РЧ определены в санитарных [правилах](#) и нормах СанПиН 2.2.4/2.1.8.9-36-2002 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ)», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 162.

48. Предельно допустимые уровни напряженности электрических полей промышленной частоты (50 Гц) в зависимости от времени пребывания в условиях их воздействия, меры защиты работающих от неблагоприятного их влияния, требования к проведению контроля электрического поля на рабочих местах определены в санитарных [правилах](#) и нормах 2.2.4.13-3-2006 «Гигиенические требования к выполнению работ в условиях электрических полей промышленной частоты (50 Гц)», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 17 февраля 2006 г. № 17.

49. Каждое рабочее место должно отвечать требованиям технических нормативных правовых актов по охране труда. Оптимальные решения по организации рабочих мест должны приниматься исходя из конкретных условий производственного процесса с учетом конструктивных особенностей оборудования, особенностей его обслуживания и ремонта в соответствии с [пунктом 130](#) Межотраслевых общих правил по охране труда.

50. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений не должно превышать предельно допустимые концентрации в соответствии с санитарными правилами и нормами СанПиН 11-19-94 «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ», утвержденными Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 9 марта 1994 г. (далее - СанПиН 11-19).

Параметры вредных производственных факторов на рабочих местах периодически измеряются. Периодичность контроля устанавливается в соответствии с СанПиН 11-19.

51. При обнаружении уровней воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов выше допустимых наниматель немедленно принимает меры к устранению причин возникновения опасности.

## ГЛАВА 5

### ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ОСВЕЩЕНИЮ И МИКРОКЛИМАТУ

52. Естественное и искусственное освещение в помещениях СПВ должно соответствовать требованиям СНБ 2.04.05.

53. Общее искусственное освещение производственных помещений, предназначенных для постоянного пребывания людей (независимо от принятой системы освещения), должно обеспечиваться разрядными источниками света.

54. Искусственное освещение подразделяется на рабочее, аварийное, охранное и дежурное.

55. Аварийное освещение разделяется на освещение безопасности и эвакуационное.

56. Искусственное освещение может быть двух систем - общее освещение и комбинированное освещение.

57. Рабочее освещение следует предусматривать для всех помещений зданий, а также участков открытых пространств, предназначенных для работы, прохода людей. Для помещений, имеющих зоны с разными условиями естественного освещения и различными режимами работы, должно предусматриваться раздельное управление освещением таких зон. При необходимости часть светильников рабочего или аварийного освещения может использоваться для дежурного освещения.

58. Параметры микроклимата на рабочих местах должны соответствовать требованиям санитарных [правил](#) и норм СанПиН 9-80 РБ 98 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 25 марта 1999 г. № 12 (далее - СанПиН 9-80 РБ 98), и санитарных [норм](#), правил и гигиенических нормативов 13-2-2007 «Гигиеническая классификация условий труда», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 декабря 2007 г. № 176.

59. Требования к организации контроля и методам измерения показателей микроклимата определены в [разделе 7](#) СанПиН 9-80 РБ 98.

## **РАЗДЕЛ II** **ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ**

### **ГЛАВА 6** **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

60. Персонал, обслуживающий оборудование СПВ, относится к электротехническому персоналу.

61. Электротехнический персонал СПВ в отношении выполняемых работ, квалификации и предоставляемых прав подразделяется на:

административно-технический - персонал, организующий и принимающий непосредственное участие в оперативных переключениях, ремонтных, монтажных и наладочных работах на СПВ. Этот персонал имеет права оперативного, ремонтного или оперативно-ремонтного;

оперативный - персонал, осуществляющий оперативное управление и обслуживание оборудования СПВ (осмотр, оперативные переключения, подготовку рабочего места, допуск и надзор за работающими, выполнение работ в порядке текущей эксплуатации);

ремонтный - персонал, специально обученный и подготовленный для технического обслуживания и ремонта, монтажа, наладки и испытания оборудования СПВ;

оперативно-ремонтный - ремонтный персонал, специально обученный и подготовленный для оперативного обслуживания в утвержденном объеме закрепленного за ним оборудования;

электротехнологический персонал - персонал производственных цехов и участков, не входящих в состав энергослужбы предприятия, осуществляющий эксплуатацию электротехнологических установок и имеющий группу по электробезопасности II и выше. Этому персоналу допускается осуществлять оперативное управление электрооборудования. В своих правах и обязанностях приравнивается к электротехническому и подчиняется в техническом отношении энергослужбе предприятия.

62. К оперативному обслуживанию допускаются лица с группой по электробезопасности не ниже III, знающие оперативные схемы, должностные и эксплуатационные инструкции, особенности и технические характеристики оборудования, прошедшие обучение и проверку знаний по охране труда, умеющие оказывать первую медицинскую помощь.

63. Допуск к работам на СПВ командированного персонала производится при наличии у командированного лица удостоверения установленной формы о проверке знаний правил охраны труда и присвоенной группе по электробезопасности, прошедшего вводный и первичный инструктаж на рабочем месте.

64. Все работы, производимые на действующем оборудовании СПВ, в отношении мер безопасности подразделяются на выполняемые:

со снятием напряжения;

без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них;

без снятия напряжения вдали от токоведущих частей, находящихся под напряжением.

65. К работам со снятием напряжения относятся работы, когда с токоведущих частей оборудования, на котором будут проводиться работы, отключаются коммутационные аппараты, отсоединяются шины, кабели, с проводов снято напряжение и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на токоведущие части к месту работы.

К работам без снятия напряжения на токоведущих частях оборудования и вблизи них относятся работы, проводимые непосредственно на этих частях, а в электроустановках с напряжением выше 1000 В и на воздушных линиях до 1000 В работы, выполняемые на расстоянии ближе 0,6 метра от токоведущих частей, приспособлений, оснастки, временных ограждений и 1,0 метра от механизмов и грузоподъемных машин.

К работам вдали от токоведущих частей, находящихся под напряжением, относятся работы, при которых исключаются возможности приближения работающих с оснасткой и инструментами ближе указанных выше расстояний к токоведущим частям и не требуется дополнительных мер для предотвращения такого приближения.

66. Работы без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них должны выполняться не менее чем двумя специалистами, один из которых (производитель работ) должен иметь группу по электробезопасности не ниже IV, а другой - не ниже III.

67. Работы на оборудовании с напряжением выше 1000 В без снятия напряжения должны выполняться с применением средств защиты, обеспечивающих изоляцию человека от земли или токоведущих частей оборудования, в соответствии со специальными инструкциями или технологическими картами, где предусматриваются меры безопасности.

68. При работах без снятия напряжения до 1000 В на токоведущих частях и вблизи них необходимо:

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

работать в диэлектрических галошах или на изолирующей подставке либо на диэлектрическом ковре;

применять инструмент с изолирующими рукоятками (отвертки должны иметь изолирующий стержень);

отключать нагрузку при замене предохранителей на присоединениях, в схемах которых отсутствуют коммутационные устройства (предохранители трансформаторов напряжения, предохранители пробочного типа).

69. При производстве работ без снятия напряжения на токоведущих частях с помощью изолирующих средств защиты необходимо:

держать изолирующие части средств защиты за рукоятки до ограничительного кольца;

располагать изолирующие части средств защиты так, чтобы не возникла опасность перекрытия по поверхности изоляции между токоведущими частями двух фаз или замыкания на землю;

пользоваться только сухими и чистыми изолирующими частями средств защиты с неповрежденным лаковым покрытием.

При обнаружении нарушения лакового покрытия или других неисправностей изолирующих частей средств защиты пользование ими должно быть немедленно прекращено.

70. При работе с применением электрозащитных средств (изолирующие штанги и клещи, электроизмерительные клещи, указатели напряжения) допускается приближение работника к токоведущим частям на расстояние, определяемое длиной изолирующей части этих средств.

71. Без применения электрозащитных средств не допускается прикасаться к изоляторам оборудования, находящегося под напряжением.

72. Лица, не имеющие отношения к выполнению работ на СПВ, а также обслуживающие оборудование других организаций связи, размещенное в помещениях СПВ, могут быть допущены в помещения только с разрешения руководителя организации (структурного подразделения) и в сопровождении оперативного персонала с группой по электробезопасности не ниже III.

73. Единоличный осмотр оборудования СПВ может выполнять работник, имеющий группу по электробезопасности не ниже III, из числа оперативного персонала, находящегося на дежурстве, либо работник из числа административно-технического персонала, имеющий группу IV и право единоличного осмотра на основании письменного распоряжения руководителя организации. При осмотре не допускается выполнение другой работы.

74. Электротехническому персоналу СПВ разрешается обслуживать устройства электропитания только со стороны напряжения 400 и 230 В начиная от ввода электропитания в станцию. Производить какие-либо работы на устройствах электроснабжения вне СПВ не допускается.

Персонал СПВ обязан немедленно ставить в известность диспетчера электроснабжающей организации об авариях, вызванных отключением одной или нескольких линий электроснабжения СПВ.

После исчезновения напряжения с обслуживаемой аппаратурой во избежание несчастных случаев персоналу СПВ следует отключить цепи, подающие напряжение на аппаратуру. Подключение разрешается только после того, как будет обеспечен контроль подачи электроэнергии.

75. Эксплуатировать оборудование допускается только при установленных и исправных ограждениях, закрытых дверях, исправной и включенной блокировке.

76. При обнаружении на одной из линий сети проводного вещания постороннего напряжения следует немедленно отключить эту линию от других линий, срочно сообщить о появлении постороннего напряжения дежурному персоналу электросети для принятия мер по устранению постороннего напряжения, предупредить линейный персонал СПВ о наличии напряжения электросети в линии сети проводного вещания, доложить об этом руководству, записать в аппаратный журнал время передачи сообщения персоналу электросети и фамилию принявшего сообщение.

На вводе отключенной линии необходимо вывесить плакат, предупреждающий случайное включение - «Не включать. Работают люди».

Линия сети проводного вещания включается после сообщения линейного персонала о ликвидации повреждения и проверки отсутствия напряжения электросети.

Время включения отмечается в аппаратном журнале.

77. Двери производственных помещений СПВ должны быть постоянно заперты.

Для каждого производственного помещения СПВ должно быть не менее двух комплектов ключей, один из которых является запасным.

Ключи от производственных помещений должны находиться на учете у оперативного персонала, а для СПВ без постоянного оперативного персонала на пункте управления у старшего по смене лица из оперативного персонала.

Ключи выдаются под расписку:

на время осмотра лицам, которым разрешен единоличный осмотр, и лицам из оперативно-ремонтного персонала, в том числе и не находящимся в смене, при выполнении ими работ в производственных помещениях;

на время производства работ по наряду или по распоряжению ответственному руководителю работ, производителю работ или наблюдающему.

Ключи выдаются при оформлении допуска и подлежат возврату ежедневно по окончании работы вместе с нарядом.

При производстве работ на СПВ без постоянного оперативного персонала ключи подлежат возвращению не позднее следующего дня после полного окончания работ.

Персональные ключи для входа в производственные помещения разрешается иметь только лицам из оперативного персонала, принимающим и сдающим смену по телефону.

78. Доступ посторонних лиц в помещения СПВ не допускается.

## **ГЛАВА 7** **ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

79. К организационным мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ на СПВ, относится:

оформление работы нарядом-допуском (далее - наряд), распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;

допуск к работе;

надзор во время работы;

оформление перерыва в работе, перевода на другое рабочее место, окончания работы.

80. В организации должен быть перечень работ, выполняемых по наряду, распоряжению или в порядке текущей эксплуатации (далее - перечень), утвержденный техническим руководителем организации.

Наряд - это задание на производство работы, оформленное на специальном бланке установленной формы и определяющее содержание, место работы, время

ее начала и окончания, условия безопасного проведения, состав бригады и лиц, ответственных за безопасность выполнения работы. По наряду выполняются работы со снятием напряжения, без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них.

Распоряжение - это задание на производство работы, определяющее ее содержание, место, время, меры безопасности (если они требуются) и лиц, которым поручено ее выполнение. Распоряжение может быть передано непосредственно или с помощью средств связи с последующей записью в оперативном журнале.

Текущая эксплуатация - это проведение оперативным (оперативно-ремонтным) персоналом самостоятельно на закрепленном за ним участке в течение одной смены работ по перечню.

81. Ответственными за безопасность работ являются:

лицо, выдающее наряд, отдающее распоряжение;

допускающий - ответственное лицо из оперативного персонала;

ответственный руководитель работ (далее - ответственный руководитель);

производитель работ;

наблюдающий.

Список лиц, которые могут назначаться ответственными руководителями и производителями работ по нарядам и распоряжениям и наблюдающими, устанавливается руководителем организации (главным инженером).

Одному лицу допускается совмещать обязанности двух работников из числа следующих: выдающего наряд, ответственного руководителя, производителя работ. Такое лицо должно иметь группу по электробезопасности не ниже той, которая требуется для лиц, обязанности которых оно совмещает.

В электроустановках напряжением до 1000 В допускается совмещение обязанностей производителя работ и допускающего или допускающего и члена бригады.

82. Выдачу нарядов и распоряжений производят работники из административно-технического персонала организации по согласованию с лицом, ответственным за электрохозяйство организации, и отанным приказом по организации.

Указанные лица должны иметь группу по электробезопасности не ниже IV в электроустановках напряжением до 1000 В.

Лицо, выдающее наряд, отдающее распоряжение, устанавливает необходимость и объем работы, отвечает за возможность безопасного ее выполнения, достаточность квалификации ответственного руководителя, производителя работ или наблюдающего, а также членов бригады.

83. Допускающий (лицо из оперативного персонала) несет ответственность:

за правильность и достаточность принятых мер безопасности и соответствие их мерам, указанным в наряде, характеру и месту проводимых работ;

за правильность допуска к работам, а также за полноту и качество проводимого им инструктажа, приемку рабочего места после окончания работ с оформлением в нарядах или журналах.

При возникновении несоответствия требованиям по обеспечению безопасности в процессе подготовки рабочих мест, правильности оформления наряда эта работа должна быть прекращена до выяснения всех вопросов с лицом, выдавшим наряд.

Допускающий должен иметь группу по электробезопасности не ниже III в электроустановках до 1000 В.

84. Ответственный руководитель, принимая рабочее место от допускающего или осуществляя допуск, отвечает наравне с допускающим за правильную подготовку рабочего места и достаточность выполненных мер безопасности, необходимых для производства работы, в том числе и за достаточность мер, предусмотренных в графе наряда «Отдельные указания».

Ответственному руководителю не допускается принимать непосредственное участие в работе по нарядам, кроме случаев, когда он совмещает обязанности ответственного руководителя и производителя работ.

Ответственными руководителями назначаются лица электротехнического персонала, имеющие группу по электробезопасности не ниже IV.

Необходимость назначения ответственного руководителя определяется выдающим наряд.

Назначение ответственного руководителя не требуется при работах по наряду в электроустановках напряжением до 1000 В.

85. Производитель работ отвечает за:

соответствие подготовленного рабочего места указаниям наряда или распоряжения, дополнительные меры безопасности, необходимые по условиям выполнения работ;

четкость и полноту инструктажа членов бригады;

наличие, исправность и правильное применение необходимых средств защиты, инструмента, инвентаря и приспособлений;

сохранность на рабочем месте ограждений, плакатов, заземлений, запирающих устройств;

безопасное проведение работы и соблюдение настоящих Правил.

Производитель работ, выполняющий работы по наряду и по распоряжению на всех электроустановках с напряжением до 1000 В, должен иметь группу по электробезопасности не ниже III.

86. Наблюдающий назначается для надзора за бригадами строительных рабочих, разнорабочих и других лиц неэлектротехнического персонала при выполнении ими работы в электроустановках по нарядам или распоряжениям.

Наблюдающий отвечает за:

соответствие подготовленного рабочего места указаниям, предусмотренным в наряде или распоряжении;

наличие и сохранность установленных на рабочем месте заземлений, ограждений, плакатов и знаков безопасности, запирающих устройств;

безопасность членов бригады в отношении поражения электрическим током оборудования.

Ответственным за безопасность, связанную с технологией работы, является работник, возглавляющий бригаду и входящий в ее состав.

Ответственный за безопасность должен постоянно находиться на рабочем месте.

Наблюдающему не допускается совмещать надзор с выполнением какой-либо работы и оставлять бригаду без надзора во время работы.

Наблюдающим может назначаться работник, имеющий группу по электробезопасности не ниже III.

87. Каждый член бригады должен выполнять требования и инструктивные указания, полученные при допуске к работе и во время работы, а также требования инструкций по охране труда.

## ГЛАВА 8

### ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО НАРЯДУ

88. Наряд выдается оперативному персоналу непосредственно перед началом подготовки рабочего места. Выдавать наряд накануне проведения работ не разрешается.

89. Наряд выписывается в двух экземплярах, заполняемых под копирку при соблюдении четкости и ясности записей в обоих экземплярах. Исправления и перечеркивания написанного текста не допускаются.

90. Допускается передача наряда по телефону лицом, выдающим наряд, старшему из оперативного персонала или производителю работ. При этом наряд заполняется в трех экземплярах: один экземпляр заполняет лицо, выдающее наряд, а два - лицо, принимающее наряд по телефону.

При передаче наряда по телефону лицо, выдающее наряд, диктует его текст (в форме телефонограммы), а лицо, принимающее текст, заполняет бланки наряда с обратной проверкой. При этом вместо подписи лица, выдающего наряд, указывается его фамилия, подтверждаемая подписью принимающего текст. Допуск к работе по наряду, переданному по телефону, производится в общем порядке.

91. Наряд выписывается на одного производителя работ (наблюдающего) с одной бригадой. На руки производителю работ выдается один экземпляр наряда.

92. При работах на оборудовании без обслуживающего персонала и при совмещении лицом обслуживающего персонала обязанностей допускающего и ответственного руководителя выписывается два экземпляра наряда, один из которых остается у выдавшего, а другой передается производителю работ.

93. При выполнении работ со снятием напряжения со всех токоведущих частей или установок, в том числе с линейных выводов, допускается выдавать один наряд на все присоединения. При этом оформление перевода с одного рабочего места на другое требуется только при переходе с этажа на этаж или с электроустановки одного напряжения на установки другого напряжения.

94. При расширении рабочего места или изменении их числа должен выдаваться новый наряд. Число одновременно выдаваемых нарядов на одного руководителя работ и состав бригад определяет лицо, выдающее наряд.

95. Состав бригады по численности и квалификации, а также квалификации производителя работ (наблюдающего) определяются с учетом условий выполняемых работ и возможности наблюдения за членами бригады со стороны производителя работ (наблюдающего).

96. Бригада, работающая по наряду, должна состоять не менее чем из двух человек: производителя работ и члена бригады.

97. На каждого члена бригады с группой по электробезопасности III может быть включен один работник с группой I, но общее число членов бригады с группой I не должно быть более двух.

98. Оперативный персонал по разрешению старшего оперативного лица может быть включен во время дежурства в ремонтную бригаду с записью в оперативном журнале без включения в наряд.

99. Допуск к выполнению работ производится допускающим совместно с производителем работ только после проверки выполнения технических мероприятий по подготовке рабочего места.

100. После проверки подготовки рабочих мест и инструктажа бригады допускающий должен расписаться в предписанной для этого строке на оборотной стороне наряда (только при первичном допуске). В случае, когда ответственный руководитель не назначается, подготовку рабочего места проверяет производитель работ, который расписывается в наряде.

Изменять предусмотренные нарядом технические мероприятия по подготовке рабочих мест не допускается.

После проверки выполнения технических мероприятий производится допуск бригады, который заключается в том, что допускающий:

проверяет состав и соответствие квалификации членов бригады записи в наряде, при необходимости - по именным удостоверениям;

зачитывает по наряду фамилии ответственного руководителя, производителя работ, членов бригады и содержание порученной работы;

объясняет бригаде, откуда снято напряжение, где наложены заземления, какие части ремонтируемого и соседних присоединений остались под напряжением и какие особые условия производства работ должны соблюдаться;

указывает бригаде границы рабочего места;

проверяет указателем напряжений отсутствие напряжения на токоведущих частях и убеждает бригаду в отсутствии напряжения там, где заземления не видны с места работ, прикосновением руки к токоведущим частям;

сдает рабочее место производителю работ, что оформляется подписью допускающего и производителя работ, с указанием даты и времени на обоих бланках наряда.

101. Время допуска к работам и окончания работ фиксируется в оперативном журнале с указанием номера наряда и содержания работ. При возникновении вопросов у оперативного персонала или производителя работ при получении наряда они обязаны потребовать пояснений у выдавшего наряд.

102. Допуск к работам по нарядам должен осуществляться непосредственно на рабочем месте. Оперативный персонал не имеет права вносить изменения в схемы оборудования, меняющие условия безопасного ведения работ, за исключением аварийных случаев, без ведома руководителя и производителя работ.

103. На объектах СПВ без обслуживающего персонала подготовка рабочих мест производится в первый день выездным оперативным или оперативно-ремонтным персоналом, допускающим бригаду к работе в обычном порядке. Право последующего допуска представляется ответственным руководителям или производителю работ с группой по электробезопасности не ниже IV.

104. С момента допуска бригады к работам надзор за работниками в целях предупреждения нарушений требований техники безопасности возлагается на производителя работ или наблюдающего, которые должны все время находиться на том участке, где выполняется наиболее ответственная работа. Наблюдающему не допускается совмещать надзор с выполнением другой работы.

105. С разрешения производителя работ допускаются кратковременные отлучки членов бригады при условии не менее двух оставшихся на рабочем месте, включая производителя работ. До возвращения отлучившихся производитель работ (наблюдающий) не имеет права покидать рабочее место.

Возвратившиеся члены бригады могут приступить к работе только с разрешения производителя работ.

106. Оставаться в помещениях распределительных устройств (далее - РУ) одному производителю работ или членам бригады без производителя работ не разрешается, за исключением указанных случаев:

при необходимости по условиям производства работы (регулировка выключателей или разъединителей, приводы которых вынесены в другое помещение, проверка, ремонт или монтаж вторичных цепей, прокладка кабелей, испытание оборудования, проверка защит) одновременного пребывания одного или нескольких лиц с группой по электробезопасности не ниже III из состава бригады в разных помещениях, на разных местах одного присоединения. Членов бригады, находящихся отдельно от производителя работ, последний должен привести на рабочее место и дать необходимые указания по технике безопасности;

при производстве работ одной бригадой на разных присоединениях (проверка цепей блокировки разъединителей с выключателями, проверка и регулировка устройств автоматического включения резерва (далее - АВР). На такие работы может быть выписан один наряд для одновременного производства их на разных

присоединениях или в зависимости от характера работ наряд с переводом с одного присоединения на другое с оформлением перевода в общем порядке.

В РУ, с которого полностью снято напряжение, можно оставаться на рабочем месте и продолжать работу одному лицу из состава бригады.

107. При необходимости отсутствия производителя работ (наблюдающего) в месте производства работ, если на это время его не может заменить ответственный руководитель или лицо, выдавшее наряд, или лицо из оперативного персонала, производитель работ (наблюдающий) обязан вывести бригаду с места работы, запереть дверь и оформить перерыв в наряде.

В случае подмены производителя работ (наблюдающего) ответственным руководителем или лицом, выдавшим наряд, производитель работ обязан передать ему наряд на время своего отсутствия.

108. Оперативный персонал и ответственный руководитель должны периодически проверять выполнение работающими правил охраны труда при выполнении данного вида работ и при нарушениях, угрожающих безопасности работающих, отбирать у производителя наряд и удалять бригаду с места работы. После проведения дополнительного инструктажа, а в отдельных случаях внеочередной проверки знаний правил охраны труда при выполнении данного вида работ и устранения обнаруженных нарушений бригада с разрешения выдавшего наряд может быть допущена к работам в общем порядке с оформлением допуска в наряде.

109. Изменения в составе бригады в наряде должен оформлять выдавший наряд, а в его отсутствие - лицо, имеющее право выдачи наряда на данный вид работ. Сведения об этих изменениях могут быть переданы по телефону.

110. При перерывах в работе в течение рабочего дня бригада удаляется из помещения, где выполняются работы. Наряд остается у производителя работ (наблюдающего). Плакаты, ограждения и заземления остаются на месте. Ни один из членов бригады не имеет права входить в помещение после перерыва в отсутствии производителя работ или наблюдающего, которые должны указать бригаде место работы. Допуск бригады к работам после такого перерыва оперативным персоналом не производится.

111. Оперативный персонал до возвращения производителем работ наряда с отметкой о полном окончании работ не имеет права производить включение отключенного для проведения работ оборудования или вносить в схему изменения, влияющие на условия производства работ. В аварийных случаях оперативный персонал может включить оборудование в отсутствии бригады до возвращения наряда при соблюдении следующих условий:

временные ограждения, заземления и плакаты должны быть сняты, постоянные ограждения установлены на место, плакаты «Работать здесь» должны быть заменены плакатами «Стой! Напряжение»;

до прибытия производителя работ и возвращения им наряда в местах производства работы должны быть расставлены люди, обязаные предупредить как производителя работ, так и членов бригады о том, что установка включена и возобновление работ недопустимо.

112. Пробное включение оборудования на рабочие напряжения до полного окончания работ может быть произведено при следующих условиях:

удаления бригады с места производства работ и изъятия у производителя работ наряда, где должен быть оформлен перерыв;

снятия временных ограждений, заземлений, плакатов, установки постоянных ограждений на свои места.

Все операции по подготовке и включению выполняет оперативный персонал.

Подготовка рабочего места и допуск бригады к работам после пробного включения производится в обычном порядке в присутствии ответственного руководителя, что оформляется его подписью в наряде. Если ответственный руководитель не назначается, присутствует производитель работ.

113. По окончании рабочего дня рабочее место приводится в порядок, плакаты, заземления и ограждения остаются на местах.

Окончание работы каждого дня оформляется в наряде подписью производителя работ.

В электроустановках с постоянным оперативным персоналом наряд сдается каждый день по окончании работ. В электроустановках без постоянного оперативного персонала после окончания работ наряд следует оставлять в папке действующих нарядов.

114. На следующий день к работе можно приступить после осмотра места работы и проверки выполнения мер безопасности допускающим или ответственным руководителем и производителем работ. Присутствие ответственного руководителя при повторных допусках не обязательно.

Допуск к работе на следующий день с указанием даты и времени начала работы оформляется в наряде подписями допускающего или ответственного руководителя и производителя работ.

115. Работа на нескольких рабочих местах по одному наряду одного и того же присоединения может производиться при соблюдении следующих условий:

все рабочие места данного присоединения подготавливаются оперативным персоналом и принимаются производителем работ и ответственным руководителем работ до начала работ;

производитель работ с бригадой допускается на одно из рабочих мест присоединения;

в электроустановках с постоянным оперативным персоналом перевод бригады на другое рабочее место осуществляется допускающим;

на электроустановках без постоянного оперативного персонала перевод бригады на другое рабочее место при отсутствии допускающего производится ответственным руководителем;

перевод бригады на новое рабочее место оформляется в наряде.

116. После полного окончания работы рабочее место приводится в порядок, принимается ответственным руководителем, который после вывода бригады производителем работ расписывается в наряде об окончании работы и сдает его оперативному персоналу либо при его отсутствии оставляет в папке действующих нарядов.

Если ответственный руководитель не назначается, то наряд оперативному персоналу сдает производитель работ.

117. Наряд может быть закрыт только после осмотра оборудования и мест работы, проверки отсутствия людей, посторонних предметов, инструмента и при надлежащей чистоте.

118. При производстве работ на одном присоединении несколькими бригадами наряд по окончании работ одной бригадой может быть закрыт полностью с указанием в наряде «Заземления оставлены для работ по нарядам № \_\_\_\_».

119. Закрытие наряда производится после выполнения последовательно следующих мероприятий:

удаления временных ограждений и плакатов «Работать здесь», «Влезать здесь»;

снятия заземлений с проверкой в соответствии с принятым порядком учета, за исключением случая, указанного в [пункте 118](#) настоящих Правил;

установки на место постоянных ограждений и снятия плакатов, вывешенных до начала работы.

120. Проверка изоляции отремонтированного оборудования непосредственно перед включением производится, если в этом есть необходимость, до удаления

временных ограждений и предупреждающих плакатов, после снятия переносных заземлений.

Оборудование может быть включено только после закрытия наряда.

Если на отключенном присоединении работы производились по нескольким нарядам, то оно может быть включено в работу только после закрытия всех нарядов.

121. Срок действия наряда устанавливается на период не более 5 суток. При перерывах в работе наряд остается действительным, если схемы не восстанавливались и условия производства работы остались неизменными.

122. Контроль за правильностью оформления нарядов осуществляется лицами, выдавшими наряд, а также лицами из руководящего электротехнического персонала путем выборочной проверки.

123. Наряды, работы по которым полностью закончены, должны храниться в течение 30 суток, после чего они могут быть уничтожены.

Если при выполнении работ по нарядам имели место аварии и электротравмы, то эти наряды должны храниться в архиве организации.

Выдаваемые наряды регистрируются в журнале выдачи нарядов.

Наряды-допуски на выполнение работ с повышенной опасностью должны храниться в течение 3 лет в соответствии с [перечнем](#) типовых документов органов государственной власти и управления, организаций Республики Беларусь по оперативному и статистическому учету и отчетности, электронным информационным ресурсам, трудовым отношениям, социальной защите, работе с кадрами, образованию, таможенному контролю, материально-техническому обеспечению, административно-хозяйственной деятельности, делопроизводству, работе архивов организаций с указанием сроков хранения, утвержденным постановлением Министерства юстиции Республики Беларусь от 14 декабря 2006 г. № 82 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., № 30, 8/15517).

## ГЛАВА 9

### ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАСПОРЯЖЕНИЮ И В ПОРЯДКЕ ТЕКУЩЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

124. Все работы без наряда проводятся по распоряжению уполномоченных лиц с оформлением в оперативном журнале или в порядке текущей эксплуатации, с последующей записью в оперативном журнале.

125. Распоряжение имеет разовый характер, выдается на одну работу и действует в течение одной смены. При необходимости повторения или продолжения работы при изменении ее условий или состава бригады распоряжение должно отдаваться заново с оформлением в оперативном журнале.

126. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ по распоряжению в электроустановках, те же, что и при работах по наряду.

Работы, производство которых предусмотрено по распоряжению, могут по усмотрению лица, выдающего наряд, выполняться по наряду.

127. Оперативный персонал доводит распоряжение до сведения производителя работ после подтверждения о готовности вести работы, производит подготовку рабочего места.

Производитель работ принимает рабочее место и расписывается в оперативном журнале о принятии распоряжения к исполнению с указанием времени начала работ.

128. По распоряжению могут производиться работы:

без снятия напряжения вдали от токоведущих частей, находящихся под напряжением, продолжительностью не более одной смены;

внеплановые, вызванные производственной необходимостью, продолжительностью до 1 часа;

со снятием напряжения с оборудования напряжением до 1000 В продолжительностью не более одной смены.

129. Работы, выполняемые по распоряжению в течение одной смены без снятия напряжения, вдали от токоведущих частей, находящихся под напряжением, включают:

129.1. уборку всех помещений, закрытых распределительных устройств до ограждений, помещений щитов управления, в том числе уборку за панелями релейной, измерительной и тому подобной аппаратуры. Эти работы допускается проводить лицам оперативного персонала в порядке технической эксплуатации и лицам с I группой по электробезопасности;

129.2. ремонт осветительной аппаратуры вне камер и ячеек со снятием напряжения на участке работ, замену ламп, ремонт аппаратуры телефонной связи, уход за щетками и замену щеток электродвигателей, уход за кольцами и коллекторами электрических машин, возобновление надписей на оборудовании, ограждениях и т.п. Эти работы могут выполняться оперативным персоналом в порядке текущей эксплуатации;

129.3. ремонт частей зданий СПВ, перекрытий кабельных каналов, фундаментов, порталов, дорог, заборов. Эти работы могут выполняться неэлектротехническим персоналом под наблюдением оперативного персонала или наблюдающего с квалификационной группой по электробезопасности не ниже III;

129.4. монтаж, проверку, регулировку, снятие и установку ремонтируемых приборов, счетчиков, устройств релейной защиты, автоматики, телемеханики и связи, работы на приводах коммутационных аппаратов, на вторичных цепях и в цепях электроприводов схем автоматического и дистанционного управления, а также работы в усилителях, передатчиках и других устройствах СПВ, снабженных блокировкой.

Монтажные и регулировочные работы должны выполняться на электроустановках напряжением до 1000 В не менее чем двумя лицами, одно из которых имеет квалификационную группу по электробезопасности не менее IV, другое - не ниже III, или единолично-оперативным персоналом с группой по электробезопасности не ниже IV.

130. Работы в цепях электроизмерительных приборов без шунтирования токовых цепей и отключения цепей напряжения производятся по наряду.

131. Оперативному (оперативно-ремонтному) персоналу разрешается в течение одного часа выполнять работы по распоряжению:

131.1. со снятием напряжения выше 1000 В и наложением переносных заземлений:

отсоединение и присоединение кабеля к отдельному электродвигателю;

смену предохранителей, переключение ответвлений на силовых трансформаторах, подтяжку и зачистку контактов шин и оборудования; доливку масла и устранение течи в маслонаполненных вводах;

доливку масла в отдельные аппараты.

Эти работы выполняются не менее чем двумя лицами, включая наблюдающего из оперативного персонала с группой по электробезопасности не ниже III. При допуске должны быть выполнены необходимые технические мероприятия по безопасности, за исключением ограждения места работ, которое может не выполняться;

131.2. без снятия напряжения на токоведущих частях, находящихся под напряжением, и вблизи них, не требующие установки переносных заземлений:

измерение токоизмерительными клещами;

смену предохранителей;

фазировку;

работы на кожухах оборудования;

проверку нагрева контактов и определение места вибрации шин штангой;

единичные операции по контролю изоляторов и соединительных зажимов штангой.

Эти работы выполняются не менее чем двумя лицами, включая лицо оперативного персонала с квалификационной группой по электробезопасности не ниже IV, которое осуществляет непрерывный надзор за безопасным проведением работ, а остальные работники - с группой не ниже III.

132. К работам, выполняемым по распоряжению в течение одной смены со снятием с оборудования напряжения до 1000 В, относятся:

ремонт магнитных пускателей, пусковых кнопок, автоматических выключателей, рубильников, реостатов, контакторов пусковой и коммутационной аппаратуры, установленной вне щитов и сборок;

ремонт отдельных электроприемников и блоков управления;

ремонт осветительных проводок, смену предохранителей;

работы в электроустановках с односторонним питанием.

Такие работы должны выполняться двумя лицами из числа ремонтного персонала, одно из которых должно иметь группу по электробезопасности не ниже III, а другое - не ниже II. В отдельных случаях допускается с ведома лица, отдающего распоряжение, выполнять эти работы одному лицу ремонтного персонала с III группой по электробезопасности. Оперативный персонал может выполнять данные работы в порядке текущей эксплуатации.

Перечень указанных работ может быть расширен руководителем СПВ.

133. Перечень должен содержать указания, определяющие виды работ, разрешенные к выполнению бригадой.

134. В перечне должен быть указан порядок регистрации работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации (уведомление вышестоящего оперативного персонала о месте и характере работы, ее начале и окончании, оформлении работы записью в оперативном журнале).

135. Производитель работ (наблюдающий) с момента допуска к работам по распоряжению осуществляет надзор за членами бригады в отношении соблюдения ими правил охраны труда при выполнении данного вида работ и по окончании работ должен:

при выполнении работ со снятием и без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них вывести бригаду с места работы, проверить совместно с лицом из оперативного персонала рабочее место, а затем оформить окончание работ подписью в оперативном журнале;

при выполнении работ без снятия напряжения вдали от токоведущих частей, находящихся под напряжением, лично осмотреть место работы, вывести бригаду и сообщить лицу из оперативного персонала об объеме выполненных работ и времени их окончания. Это сообщение записывается в журнал лицом оперативного персонала.

136. Об окончании работ, выполненных по распоряжению, оперативный персонал непосредственно или по телефону сообщает лицу, отдавшему распоряжение.

137. Работникам из числа оперативно-ремонтного персонала разрешается производить восстановительные работы в аварийных случаях, а также неотложные работы по устранению таких неисправностей оборудования, которые могут привести к аварии, без письменного оформления распоряжения. Надзор во время восстановительных работ возлагается на лиц оперативно-ремонтного персонала с группой по электробезопасности не ниже IV, знающих схемы данного оборудования. Работы во всех случаях должны производиться с обязательным выполнением всех технических мероприятий, обеспечивающих безопасность их выполнения.

Перечень работ, выполняемых единолично и в составе бригады, определяется руководителем организации.

138. Учет работ по распоряжениям ведется в оперативном журнале по форме согласно [приложению 2](#) к настоящим Правилам.

Распоряжение записывается в оперативный журнал лицом, отдавшим распоряжение, или по его указанию оперативным персоналом. В журнал также записываются распоряжения, отдаваемые оперативным персоналом.

В оперативном журнале отмечаются:

кем дано распоряжение;

содержание и место работы;

категория производства работ в отношении мер безопасности;

перечень технических и организационных мероприятий;

время выполнения работ;

фамилии, инициалы;

группы по электробезопасности производителя работ (наблюдающего) и членов бригады.

Не допускаются изменения в процессе работы состава бригады, работающей по распоряжению.

139. Текущая эксплуатация - это проведение оперативным персоналом на закрепленном участке в течение одной смены работ по перечню, разработанному ответственным за электрохозяйство и утвержденному техническим руководителем организации.

В порядке текущей эксплуатации могут производиться:

работы без снятия напряжения вдали от токоведущих частей, находящихся под напряжением, указанные в подпунктах [129.1-129.3](#) пункта 129 настоящих Правил;

работы со снятием напряжения на оборудовании СПВ напряжением до 1000 В, указанные в [пункте 132](#) настоящих Правил.

140. Работа в порядке текущей эксплуатации, включенная в перечень, является постоянно разрешенной и на эти работы не требуется каких-либо дополнительных указаний, распоряжений.

141. При оформлении перечня работ в порядке текущей эксплуатации следует учитывать условия обеспечения безопасности и возможности единоличного выполнения конкретных работ, квалификацию персонала, степень важности оборудования в целом или его отдельных элементов в технологическом процессе.

## **РАЗДЕЛ III ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ**

### **ГЛАВА 10**

### **ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭЛЕКТРОЗАЩИТНЫХ СРЕДСТВ**

142. Персонал, обслуживающий оборудование СПВ, должен быть снабжен всеми необходимыми электрозащитными средствами, обеспечивающими его защиту от поражения электрическим током, от воздействия электрической дуги электромагнитного поля.

143. Ответственность за своевременное обеспечение работников и комплектование СПВ испытанными электрозащитными средствами в соответствии с нормами комплектования, организацию правильного хранения и создание необходимого резерва, своевременное производство периодических осмотров и испытаний, изъятие непригодных средств и за организацию учета

средств защиты несут начальник цеха, службы, подстанции, участка, а в целом по организации - руководитель организации (главный инженер).

144. По характеру применения электрозащитные средства подразделяются на две категории:

средства коллективной защиты, предназначенные для одновременной защиты двух и более работающих;

средства индивидуальной защиты, предназначенные для защиты одного работающего.

145. К электрозащитным средствам относятся:

изолирующие штанги (оперативные, для наложения заземления, измерительные), изолирующие (для операций с предохранителями) и электроизмерительные клещи, указатели напряжения, указатели напряжения для фазировки;

изолирующие устройства и приспособления для ремонтных работ под напряжением выше 1000 В и слесарно-монтажный инструмент с изолирующими рукоятками для работы с оборудованием до 1000 В;

диэлектрические перчатки, боты, галоши, ковры, изолирующие накладки и подставки;

переносные заземления;

оградительные устройства и диэлектрические колпаки;

плакаты и знаки безопасности.

Кроме перечисленных электрозащитных средств во время работы при необходимости следует применять средства индивидуальной защиты: очки, каски, противогазы, рукавицы, предохранительные монтерские пояса и страховочные канаты.

146. В электроустановках до 1000 В должны применяться:

146.1. основные электрозащитные средства:

изолирующие штанги оперативные;

изолирующие и электроизмерительные клещи, указатели напряжения;

диэлектрические перчатки;

слесарно-монтажный инструмент с изолирующими рукоятками;

146.2. дополнительные электрозащитные средства:

диэлектрические галоши;

диэлектрические ковры;

переносные заземления;

изолирующие подставки и накладки;

оградительные устройства;

плакаты и знаки безопасности.

147. В электроустановках выше 1000 В должны применяться:

147.1. основные электрозащитные средства:

изолирующие штанги, изолирующие и электроизмерительные клещи, указатели напряжения, указатели напряжения для фазировки;

изолирующие устройства и приспособления для работ на воздушных линиях электросвязи с непосредственным прикосновением работника к токоведущим частям;

147.2. дополнительные электрозащитные средства:

диэлектрические перчатки, диэлектрические боты, диэлектрические ковры, изолирующие накладки и подставки;

диэлектрические колпаки;

переносные заземления;

оградительные устройства;

плакаты и знаки безопасности.

148. При использовании основных электрозащитных средств достаточно применение одного дополнительного электрозащитного средства, за исключением случаев освобождения пострадавшего от электрического тока, когда для защиты от напряжения шага необходимо применять также боты и галоши.

149. Электрозащитные средства необходимо хранить и перевозить в условиях, обеспечивающих их исправность и пригодность к употреблению, поэтому они должны быть защищены от увлажнения, загрязнения и механических повреждений.

150. Электрозащитные средства необходимо хранить в закрытых помещениях. Находящиеся в эксплуатации средства защиты из резины следует хранить в специальных шкафах, на стеллажах, полках, в ящиках отдельно от инструмента. Они должны быть защищены от воздействия масел, бензина, кислот, щелочей и других разрушающих резину веществ, а также от прямого воздействия солнечных лучей и теплоизлучения нагревательных приборов (не

ближе 1 метра от них). Средства защиты из резины, находящиеся в складском запасе, необходимо хранить в сухом помещении при температуре 0-25 °C.

151. Изолирующие штанги и клещи необходимо хранить в условиях, исключающих их прогиб и соприкосновение со стенами. Указатели напряжения и электроизмерительные клещи должны содержаться в футлярах или чехлах.

Специальные места для хранения переносных заземлений следует снабжать номерами, соответствующими указанным на переносных заземлениях.

152. Электрозащитные средства, находящиеся в эксплуатации, размещают в специально отведенных местах, как правило, у входа в помещение, а также на щитах управления. В местах хранения должны быть перечни электрозащитных средств, крючки или кронштейны для штанг, клещей, переносных заземлений, плакатов и знаков безопасности, а также шкафчики и стеллажи для диэлектрических перчаток, бот, галош, ковров, диэлектрических колпаков, изолирующих накладок и подставок, рукавиц, предохранительных поясов и канатов, защитных очков, противогазов, указателей напряжения.

153. Электрозащитные средства, находящиеся в пользовании оперативно-выездных и ремонтных бригад, лабораторий или в индивидуальном пользовании персонала, необходимо хранить в ящиках, сумках или чехлах. Хранить электрозащитные средства вместе с инструментом не допускается.

154. Электрозащитные средства должны храниться в сухом проветриваемом помещении. При перевозке или временном хранении на открытом воздухе их необходимо упаковывать в чехлы. Перед применением изолирующие устройства и приспособления следует протирать сухой ветошью, во время работы не допускается их увлажнение. В случае отсыревания их необходимо просушить и подвергнуть внеочередным испытаниям.

155. Электрозащитные средства и приспособления для работ без снятия напряжения следует содержать в сухом, проветриваемом помещении.

Хранение и транспортирование должны производиться в условиях, обеспечивающих их сохранность.

156. Все находящиеся в эксплуатации электрозащитные средства, за исключением диэлектрических ковров, подставок, плакатов и знаков безопасности, нумерация которых необязательна, должны быть пронумерованы.

157. Порядок нумерации устанавливается в организации в зависимости от условий эксплуатации электрозащитных средств.

Инвентарный номер наносят непосредственно на электрозащитные средства краской или выбивают на металле (на металлических деталях изолирующего

инструмента, штанги) либо на прикрепленной к электрозащитному средству специальной бирке (изолирующий канат).

Если электрозащитное средство состоит из нескольких частей, то номер ставится на каждой части. Допускается использование заводских номеров, если они одинаковы на каждой части.

158. Комплекты переносных заземлений должны быть пронумерованы и храниться в отведенных для этого местах. Специальные места для развески и укладки переносных заземлений должны быть снабжены номерами в соответствии с номерами, имеющимися на этих комплектах.

159. Наличие и состояние электрозащитных средств должны проверяться осмотром периодически, но не реже 1 раза в 6 месяцев лицом, ответственным за их состояние, с записью результатов осмотра в журнале учета и содержания средств защиты.

160. Перед каждым применением электрозащитных средств персонал обязан проверить его исправность, отсутствие внешних повреждений, загрязнений, проверить по штампу срок годности.

161. Правила пользования и технические требования к отдельным видам электрозащитных средств приведены в технических нормативных правовых актах в области технической эксплуатации электроустановок и техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

162. Электрозащитные средства, кроме изолирующих подставок, диэлектрических ковров, переносных заземлений, защитных ограждений, плакатов безопасности, подвергают эксплуатационным периодическим и внеочередным испытаниям.

При этом проверяют механические и электрические показатели электрозащитных средств. Механическим испытаниям в процессе эксплуатации подвергают предохранительные монтерские пояса и страховочные канаты.

Методика проведения испытаний электрозащитных средств приведена в технических нормативных правовых актах в области технической эксплуатации электроустановок и техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

163. Нормы и сроки эксплуатационных механических испытаний должны соответствовать требованиям [раздела IV](#) Правил охраны труда при работе на высоте и техническим нормативным правовым актам.

164. На выдержавшие испытания электрозащитные средства, кроме инструмента с изолирующими рукоятками и указателей напряжения до 1000 В, необходимо ставить штамп.

Штамп должен быть хорошо виден. Он должен быть выбит, нанесен прочной несмываемой краской или наклеен на изолирующие части около ограничительного кольца изолирующих электрозащитных средств и изолирующих устройств для работ под напряжением или у края резиновых изделий и предохранительных приспособлений. Если средство защиты состоит из нескольких частей, штамп ставят только на одной части.

На средствах защиты, признанных непригодными, старый штамп должен быть перечеркнут красной краской.

Пользоваться средствами защиты с истекшими сроками испытаний не допускается.

## ГЛАВА 11

### ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

165. Выдача работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты производится согласно требованиям [Правил](#) обеспечения работников средствами индивидуальной защиты, утвержденных постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 мая 1999 г. № 67 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 1999 г., № 54, 8/527), Типовых отраслевых [норм](#) бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам связи, утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 4 мая 2005 г. № 51 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2005 г., № 75, 8/12561).

166. Выдаваемые работникам специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты должны соответствовать условиям работы и обеспечивать безопасность труда.

Средства индивидуальной защиты должны отвечать требованиям технических нормативных правовых актов на средства индивидуальной защиты конкретного вида.

167. Работники, получившие средства индивидуальной защиты, должны быть проинструктированы о порядке пользования и ухода за ними.

168. Средства индивидуальной защиты приводятся в готовность до начала рабочего процесса. Работники без необходимых средств индивидуальной защиты или с неисправными средствами индивидуальной защиты к работе не допускаются.

169. Работники обязаны правильно использовать предоставленные в их распоряжение специальную одежду, специальную обувь и другие средства

индивидуальной защиты, а в случаях их отсутствия или неисправности - сообщать об этом непосредственному руководителю.

170. Руководитель организации обязан принять меры по замене или ремонту средств индивидуальной защиты, пришедших в негодность до истечения установленного срока носки по причинам, не зависящим от работника.

171. Работники обеспечиваются смывающими и обезвреживающими средствами в соответствии с требованиями [Правил](#) обеспечения работников смывающими и обезвреживающими средствами, утвержденных постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 27 апреля 2000 г. № 70 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 51, 8/3484).

## **РАЗДЕЛ IV ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ НА СПВ**

### **ГЛАВА 12 ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

172. При подготовке рабочего места со снятием напряжения должны быть выполнены в указанном порядке следующие технические мероприятия:

произведены необходимые отключения и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов;

на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов должны быть вывешены запрещающие плакаты;

проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, на которых должно быть наложено заземление для защиты людей от поражения электрическим током;

наложено заземление (включены заземляющие ножи, а там, где они отсутствуют, установлены переносные заземления);

вывешены предупреждающие и предписывающие плакаты, ограждены при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части. В зависимости от местных условий токоведущие части ограждаются до или после наложения заземлений.

При оперативном обслуживании оборудования СПВ двумя и более работниками в смену перечисленные в настоящем пункте мероприятия должны

выполнять двое. При единоличном обслуживании их может выполнять один работник, кроме наложения переносных заземлений в электроустановках напряжением выше 1000 В и производства переключений, проводимых на двух и более присоединениях в электроустановках напряжением выше 1000 В, не имеющих действующих устройств блокировки разъединителей от неправильных действий.

## ГЛАВА 13

### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ И ПРОВЕРКЕ ОТСУТСТВИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

173. На оборудовании СПВ со всех токоведущих частей, на которых будет проводиться работа, напряжение должно быть снято отключением коммутационных аппаратов с ручным приводом, а при наличии в схеме предохранителей - снятием последних. При отсутствии в схеме предохранителей предотвращение ошибочного включения коммутационных аппаратов должно быть обеспечено такими мерами, как запирание рукояток или дверец шкафа, закрытие кнопок, установка между контактами коммутационного аппарата изолирующих накладок. При снятии напряжения коммутационным аппаратом с дистанционным управлением необходимо разомкнуть вторичную цепь включающей катушки.

Перечисленные меры могут быть заменены расшивкой или отсоединением концов кабеля, проводов от коммутационного аппарата либо от оборудования, на котором должны проводиться работы.

После выполнения работ необходимо вывесить запрещающие плакаты.

174. На приводах (рукоятках приводов) коммутационных аппаратов с ручным управлением (выключателей, отделителей, разъединителей, рубильников, автоматов) во избежание подачи напряжения на рабочее место должны быть вывешены плакаты «Не включать. Работают люди».

У однополюсных разъединителей плакаты вывешиваются на приводе каждого полюса.

На присоединениях напряжением до 1000 В, не имеющих коммутационных аппаратов, плакат «Не включать. Работают люди» должен быть выведен у снятых предохранителей.

175. Отключенное положение коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В с недоступными для осмотра контактами определяется проверкой отсутствия напряжения на их зажимах либо на отходящих шинах, проводах или зажимах оборудования, получающего питание от коммутационных аппаратов.

176. Проверять отсутствие напряжения необходимо указателем напряжения, исправность которого перед каждым применением должна быть установлена с помощью предназначенных для этой цели специальных приборов или прикосновением к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением.

Если проверенный таким путем указатель напряжения упал или подвергся толчкам (ударам), то применять его без повторной проверки не допускается.

177. Проверять отсутствие напряжения разрешается одному работнику из числа оперативного или оперативно-ремонтного персонала, имеющему группу по электробезопасности не ниже III.

178. В оборудовании напряжением до 1000 В проверять отсутствие напряжения нужно как между фазами, так и между каждой фазой с заземленным корпусом оборудования или заземляющим (зануляющим) проводом. Допускается применять предварительно поверенные средства измерения. Пользоваться контрольными лампами не допускается.

179. При блочном построении аппаратуры вынимать блоки, присоединять их удлинительными шлангами и подключать переносные измерительные приборы к блокам разрешается только при полном отключении напряжения питания аппаратуры, выходных линий и разряженных конденсаторах фильтров.

Удлинительные шланги должны иметь разъем, выполненный так, чтобы после их подключения отсутствовала возможность прикосновения к открытym токоведущим частям.

180. Устройства, сигнализирующие об отключенном состоянии аппаратов, блокирующие устройства, постоянно включенные средства измерения являются только дополнительными средствами, на основании показаний или действия которых не допускается делать заключение об отсутствии напряжения.

## ГЛАВА 14

### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ БЛОКИРОВКИ

181. Оборудование, эксплуатация которого требует оперативного переключения или перестройки, доступа к токоведущим частям и соединениям, должно иметь блокировку, не позволяющую открыть дверцу шкафа или зайти за ограждение без полного или частичного отключения напряжения установки.

182. Оборудование проводного вещания с напряжением выше 50 В переменного и 120 В постоянного тока (усилители, передатчики II и III программ, стативы выходной коммутации, стативы распределительных фидеров), эксплуатация которого связана с техническим обслуживанием и ремонтом,

требующими доступа обслуживающего персонала к токоведущим частям оборудования, должна иметь блокировку внутреннего пространства.

183. Оборудование с напряжением на элементах внутреннего пространства, не превышающим 1000 В, должно иметь упрощенную механическую блокировку, состоящую из электрических контактов в цепи питания аппаратуры, разываемых при открывании средств доступа (дверей), без устройств специальных разъединителей и замков блокировки.

184. В схеме электрической блокировки должен быть предусмотрен контроль сопротивления изоляции.

185. Оборудование с напряжением на элементах внутреннего пространства, превышающим 1000 В, должно быть оборудовано механической блокировкой.

186. Разъединители механической блокировки следует устанавливать так, чтобы положение ножей разъединителей было видно обслуживающему персоналу.

187. Резервные ключи механической блокировки должны храниться в специальном закрытом ящике, ключ от которого должен находиться у старшего по смене. При сдаче дежурства резервные ключи передаются по описи.

188. При блочном построении оборудования конструкция разъемов должна исключать возможность касания токовых контактов гнездовой части разъема, укрепленной на каркасе оборудования. Изъятие любого блока, снятие панелей и открывание незаблокированных дверей не должны давать доступа во внутреннее пространство оборудования, защищенное блокировкой.

189. Периодическую проверку действия устройств блокировки следует проводить в следующем объеме:

189.1. внешний осмотр состояния замков, ключей, приводов и других деталей механической блокировки;

189.2. проверка исправности устройства разряда конденсаторов фильтров с помощью омметра, подключаемого при открытых дверях оборудования между плюсовым выводом выпрямителя и корпусом;

189.3. практическая проверка исправности действия блокировки;

189.4. проверка сопротивления изоляции электрических цепей блокировки мегомметром с рабочим напряжением 500 или 1000 В.

Проверку по подпунктам [189.1-189.3](#) пункта 189 необходимо проводить 1 раз в 2 месяца, по [подпункту 189.4](#) пункта 189 - 1 раз в 6 месяцев.

190. Практическая проверка исправности механической и упрощенной механической блокировок должна производиться также после каждого нового профилактического осмотра, ремонтных и регулировочных работ, связанных с блокировками. Эта проверка проводится работниками оперативно-ремонтного персонала.

Результаты периодических проверок блокировки оформляются соответствующим актом проверки и испытания блокировки по форме согласно [приложению 3](#) к настоящим Правилам. Результаты практической проверки исправности блокировки после профилактических и ремонтных работ фиксируются в аппаратном журнале.

191. Все обнаруженные при проверках блокировок неисправности и дефекты должны быть немедленно устранены.

192. Работы на оборудовании при неисправных блокировочных устройствах не допускаются. Если повреждение в короткий срок устраниТЬ невозможно, то разрешается временно работать с частично или полностью отключенной блокировкой. При этом работники оперативно-ремонтного персонала обязаны вывесить на видном месте (на дверцах шкафа) плакат с надписью «Осторожно! Блокировка неисправна», доложить об этом техническому руководителю и сделать соответствующую запись в аппаратном журнале.

## **ГЛАВА 15**

### **ЗАЗЕМЛЕНИЕ И ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ**

193. Оборудование СПВ должно оборудоваться заземлением и занулением, обеспечивающим защиту людей от поражения электрическим током при прикосновении к металлическим нетоковедущим частям, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции.

194. Защитное заземление следует выполнять преднамеренным электрическим соединением всех металлических частей электроустановок с землей (заземляющим устройством).

195. Зануление следует выполнять электрическим соединением металлических частей электроустановок с заземленной точкой источника электропитания с помощью нулевого защитного проводника.

196. Для обеспечения электробезопасности требуется выполнять заземление или зануление электроустановок:

196.1. при номинальном напряжении более 50 В переменного тока (действующее значение) и более 120 В постоянного (выпрямительного) тока - во всех электроустановках;

196.2. при номинальном напряжении выше 25 В переменного тока (действующее значение) или выше 60 В постоянного (выпрямительного) тока - только в помещениях с повышенной опасностью, особо опасных и в наружных электроустановках.

Не требуется выполнять заземление или зануление электроустановок при номинальных напряжениях до 25 В переменного тока или до 60 В постоянного тока, кроме взрывоопасных зон.

Задача от прямого прикосновения с помощью ограждений или оболочек или изоляции не требуется, если электрооборудование находится в зоне действия системы уравнивания потенциалов и номинальное напряжение не превышает:

25 В переменного тока или 60 В постоянного тока при условии, что оборудование нормально эксплуатируется только в сухих помещениях и мала вероятность контакта человека с частями, которые могут оказаться под напряжением;

6 В переменного тока или 15 В постоянного (выпрямительного) тока - во всех остальных случаях.

197. Каждое находящееся в эксплуатации заземляющее устройство должно иметь паспорт, содержащий схему заземления, величину сопротивления заземления, данные о результатах проверки состояния заземляющего устройства, характере производственного ремонта и изменениях, внесенных в устройство заземления.

198. Для определения технического состояния заземляющего устройства производится:

внешний осмотр его видимой части;

измерение величины сопротивления заземляющего устройства.

В случае увеличения сопротивления заземляющего устройства и несоответствия его норме производится осмотр с проверкой наличия цепи между заземлителями и заземляемыми элементами и устранение обрывов и плохих контактов.

199. Измерение величины сопротивления заземляющего устройства должно производиться один раз в год - летом (в период наибольшего просыхания грунта), а также каждый раз при перестановке оборудования. Сопротивление заземляющего устройства при удельном сопротивлении грунта 100 Ом·м не должно быть более:

2 Ом - для установок напряжением 690/400 В;

4 Ом - для установок напряжением 400/230 В;

8 Ом - для установок напряжением 230/127 В.

При удельном сопротивлении грунта  $\Omega$  более 100 Ом·м допускается повысить значение сопротивления заземляющего устройства в  $\Omega/100$  раз, но не более чем в 10 раз.

Измерение сопротивления петли «фаза - нуль» проводится один раз в 5 лет.

200. Все части оборудования, подлежащие заземлению, должны иметь металлическую связь с заземленной нейтралью питающего трансформатора (занулением).

В установках с глухозаземленной нейтралью применение заземления корпусов оборудования без металлической связи с нейтралью трансформатора не допускается. Нулевой провод сети электропитания должен быть заведен на силовой щит станции и надежно соединен с магистралью заземления.

Каждый заземляемый элемент установки должен быть присоединен к заземлителю или заземляющей магистрали посредством отдельного ответвления. Последовательное включение в заземляющий проводник нескольких заземляющих частей установки не допускается.

201. Использование земли в качестве фазного или нулевого провода в сетях до 1000 В не допускается.

202. К заземляющим конструкциям проводники заземления должны быть приварены, а к корпусам оборудования - присоединены надежным болтовым соединением или сваркой. Величина переходного сопротивления между болтом и доступной к прикосновению токоведущей частью не должна превышать 0,1 Ом.

К оболочкам кабелей заземляющие проводники должны быть припаяны с креплением их хомутом или накруткой.

203. В сухих помещениях, не содержащих едких паров и газов, заземляющие проводники допускается прокладывать непосредственно по стенам. В сырых помещениях провода заземления следует прокладывать на расстоянии не менее 10 мм от стены.

204. Заземление переносных электроприемников (измерительных приборов, электроинструмента) должно выполняться посредством специальной жилы питающего провода, которая не должна одновременно служить токопроводящей жилой. Использовать нулевой заземленный провод не допускается.

205. Штепсельные розетки должны иметь отдельный контакт для присоединения заземляющего проводника, соединение с которым должно производиться до соприкосновения токоведущих контактов. Порядок отключения штепселя из розетки должен быть обратным. Заземленный контакт штепсельной

розетки должен быть соединен электрически с ее корпусом, если этот корпус выполнен из металла.

206. Отдельно и открыто проложенные заземляющие проводники должны иметь отличительную окраску.

207. Магистральные заземления или зануления и ответвления от них должны быть доступны для осмотра, кроме нулевых жил и оболочек кабелей, арматуры железобетонных конструкций, заземляющих и нулевых защитных проводников, проложенных в трубах и коробах или замоноличенных в строительных конструкциях.

208. Все места возможного присоединения временных заземляющих проводников должны быть защищены и защищены от коррозии смазкой.

209. У мест ввода заземляющих проводников в здание должны быть предусмотрены опознавательные знаки заземления.

210. Временные переносные заземления должны быть выполнены из неизолированного гибкого медного многожильного провода и иметь сечение не менее  $16 \text{ mm}^2$  в электроустановках напряжением до 1000 В. Выбор сечения производится по формуле

$$S_{\min} = (I_{\text{уст}} \cdot \sqrt{t_0}) / 272,$$

где  $I_{\text{уст}}$  - наибольший установившийся ток короткого замыкания;

$t_0$  - эффективное время, практически определяемое по наибольшей выдержке времени основной релейной защиты для конкретной электроустановки.

211. Устанавливать заземления на токоведущие части необходимо непосредственно после проверки отсутствия напряжения.

212. Переносное заземление сначала нужно присоединить к заземляющему устройству, а затем после проверки отсутствия напряжения установить на токоведущие части.

Снимать переносное заземление необходимо в обратной последовательности: сначала снять его с токоведущих частей, а затем отсоединить от заземляющего устройства.

213. Установка, снятие и закрепление зажимов переносных заземлений должны выполняться в диэлектрических перчатках.

214. Не допускается пользоваться для заземления проводниками, не предназначенными для этой цели.

215. Переносные заземления следует присоединять к токоведущим частям в местах, очищенных от краски.

216. На оборудовании, конструкция которого такова, что установка заземления опасна или невозможна, должны быть разработаны дополнительные мероприятия по обеспечению безопасности работ, включающие установку диэлектрических накладок или отсоединение проводов, кабелей и шин. Перечень такого оборудования утверждается техническим руководителем и доводится до сведения персонала.

217. На оборудовании напряжением до 1000 В операции по установке и снятию заземлений разрешается выполнять одному работнику, имеющему группу по электробезопасности не ниже III, из числа оперативного персонала.

## ГЛАВА 16

### ОГРАЖДЕНИЕ РАБОЧЕГО МЕСТА, ВЫВЕШИВАНИЕ ПЛАКАТОВ

218. На оборудовании (приводах разъединителей, отделителей и выключателей нагрузки) должны быть вывешены плакаты «Заземлено».

219. Для временного ограждения токоведущих частей, оставшихся под напряжением, могут применяться щиты, ширмы, экраны, изготовленные из изоляционных материалов.

На временные ограждения должны быть нанесены надписи «Стой. Напряжение» или укреплены соответствующие плакаты и знаки согласно приложению 4 к настоящим Правилам.

220. В случаях, когда нельзя оградить токоведущие части щитами, допускается применение изолирующих накладок, помещаемых между отключенными и находящимися под напряжением токоведущими частями (между контактами отключенного рубильника, разъединителя). Эти изолирующие накладки могут касаться токоведущих частей, находящихся под напряжением.

Устанавливать и снимать изолирующие накладки должны два работника, имеющие группы по электробезопасности IV и III. Старший из них должен быть из числа оперативного персонала. При операциях с накладками необходимо пользоваться диэлектрическими перчатками и изолирующими штангами либо клещами с применением защитных очков.

221. В электроустановках на подготовленных рабочих местах после наложения заземления и ограждения рабочего места должен быть выведен плакат «Работать здесь».

222. В процессе работы знаки и плакаты безопасности снимает и переставляет только лицо, их установившее. Ремонтному персоналу переставлять и убирать знаки и плакаты безопасности не допускается.

223. Персонал, производящий осмотр, чистку, ремонт усилительной аппаратуры, передатчиков многопрограммного вещания, при открывании шкафов перед началом работ обязан выполнить требования [пункта 172](#) настоящих Правил и дополнительно:

убедиться в том, что все разъединители блокировки отключены;

убедиться в том, что устройство для разрядки конденсаторов фильтров сработало;

разрядить при помощи ручного крюка разрядника (разрядной штанги) все конденсаторы, на которых может сохраняться остаточный заряд.

224. При работах на стойках выходной коммутации магистральных фидерных линий необходимо эти линии отключить и заземлить.

Необходимые отключения следует производить и на стативах трансформаторной подстанции, чтобы исключить возможность попадания постороннего напряжения.

225. Заменять предохранители на силовых щитах с номинальным напряжением токоведущих частей 230 и 400 В необходимо при соблюдении следующих требований:

пользоваться изолирующими клещами и инструментом с изолированными ручками или (при отсутствии такого инструмента) диэлектрическими перчатками;

работать в диэлектрических галошах или стоя на диэлектрических коврах (подставках, основаниях);

принять меры по ограждению находящихся под напряжением соседних токоведущих частей и заземленных конструкций;

работать с опущенными и застегнутыми у кистей рукавами спецодежды, в головном уборе и защитных очках.

## ГЛАВА 17

### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ИЗМЕРЕНИЙ НА СПВ

226. При измерении режима работы аппаратуры или снятии показаний приборов должна быть исключена возможность прикосновения персонала к находящимся под напряжением частям оборудования и приборов.

При измерениях переносными измерительными приборами они должны быть установлены внутри заблокированной части аппаратуры. При невозможности такой установки их можно устанавливать и вне заблокированного пространства за временным ограждением с использованием подключающих проводов с высокой изоляцией и сечением, обеспечивающим достаточность для измеряемых величин напряжений и токов. Временные ограждения должны быть выполнены из изолирующих материалов. Во время измерений касаться приборов, деталей, входящих в измерительную схему, не допускается.

227. При измерениях и настройке элементов тракта многопрограммного вещания измерительные приборы должны подключаться и отключаться при полном снятии низкочастотных (НЧ) и высокочастотных (ВЧ) напряжения с оборудования СПВ.

228. Металлические корпуса приборов, применяемых для измерений, должны быть заземлены. При настройке и измерениях аппаратуры измерительные приборы необходимо располагать так, чтобы не загромождать проходы и доступ к измеряемой аппаратуре. Прикасаться к неизолированным частям приборов, находящихся под напряжением, не допускается.

229. Измерительные схемы следует собирать только при снятом напряжении. При необходимости перерыва в работе измерительные схемы должны быть полностью разобраны, а приборы убраны в места хранения. После перерыва измерительные схемы собираются вновь с соблюдением требований настоящих Правил. Конденсаторы, включаемые в измерительную схему, по окончании работ должны быть разряжены специальным разрядником.

## **РАЗДЕЛ V** **ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ СПВ**

### **ГЛАВА 18** **ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ** **ПЕРЕДВИЖНЫХ УСИЛИТЕЛЬНЫХ СТАНЦИЙ**

230. По степени опасности поражения людей электрическим током помещения передвижных усилительных станций относятся к особо опасным.

231. Все металлические части оборудования, которые вследствие нарушения изоляции могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены.

При питании передвижной усилительной станции от собственной электростанции следует заземлять как усилительную станцию, так и корпус агрегата электростанции. Установка заземляющего штыря и подсоединение к нему соответствующих клемм машин требуют особого внимания и мер по

снижению сопротивления почвы в месте забивки штыря. Работать в машине с незаземленным кузовом не допускается.

Пол салона передвижной усилительной станции (автомобиля) должен быть покрыт диэлектрическими коврами.

Подключать передвижную усилительную станцию к электросети следует только при помощи шланговых кабелей, которые в местах пересечения с транспортными магистралями или пешеходными переходами должны быть подвешены или закрыты во избежание механического повреждения.

Подключать электропитание к передвижной усилительной станции следует при снятом напряжении. При невозможности отключения напряжения источника электропитания допускается подключение передвижной усилительной станции под напряжением с обязательным применением диэлектрических средств защиты (перчаток, инструмента с изолирующими ручками, галош, защитных очков) и при отключенной нагрузке.

При питании передвижной усилительной станции от аккумуляторов, входящих в комплект транзисторной аппаратуры СПВ, следует размещать аккумуляторы в специальном шкафу с индивидуальной естественной вытяжной вентиляцией.

232. Если подключение электропитания к передвижной усилительной станции проводится в закрытых помещениях с использованием переносной аппаратуры и имеется возможность одновременного прикосновения человека к корпусам усилительного оборудования с одной стороны и к батареям отопления, трубопроводам канализации и заземленным металлическим конструкциям с другой, то должны быть приняты меры, исключающие такое прикосновение. На полу у рабочего места оператора должны быть проложены диэлектрические ковры.

233. Подключение аппаратуры к электросети (за исключением случаев непосредственного включения в штепсельную розетку) должно производиться представителем владельца помещения, ответственного за электрохозяйство.

234. Переносная усилительная аппаратура перед началом работы до подключения к электросети должна быть заземлена. Оборудование подключается к заземлителю в месте, указанном представителем владельца помещения.

235. При питании передвижного оборудования от стационарных электросетей с заземленной нейтралью или от передвижных электроустановок с заземленной нейтралью зануление следует выполнять в сочетании с защитным отключением.

236. При питании передвижного оборудования от стационарной электросети или передвижного источника питания, имеющих изолированную нейтраль и

контроль сопротивления изоляции, защитное заземление должно применяться в сочетании с металлической связью корпусов оборудования СПВ или защитным отключением.

237. В передвижном оборудовании с источником питания электроэнергией и приемниками электрической энергии, расположенными на общей металлической раме передвижного механизма и не имеющими приемников электрической энергии вне этого механизма, допускается применять в качестве единственной защитной меры металлическую связь корпусов оборудования и нейтрали источника питания электроэнергией с металлической рамой передвижного механизма.

238. Все передвижные усилительные станции должны быть снабжены в необходимом количестве защитными средствами, а также аптечками.

## **ГЛАВА 19**

### **ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ**

239. К обслуживанию электростанций допускается только специально обученный персонал, имеющий квалификационную группу по электробезопасности не ниже II.

240. Помещение электростанции должно быть оборудовано:

механической вытяжной вентиляцией;

рабочим и аварийным освещением. Допускается использовать сеть рабочего освещения как сеть аварийного освещения при условии автоматического запуска ДЭС и автоматического переключения всей сети рабочего освещения на электроснабжение от ДЭС.

В аварийной ситуации допускается применение электрофонарей.

241. На входной двери помещения электростанции с наружной стороны прикрепляется плакат «Стой! Напряжение».

242. В отсутствие персонала помещение электростанции должно быть закрыто на замок. Ключи от помещения электростанции должны храниться в аппаратной СПВ.

243. Машинное помещение электростанции должно иметь прямую телефонную связь с аппаратной СПВ или систему сигнализации.

244. Двигатели и генераторы следует устанавливать на фундаментах, выполняемых в соответствии с инструкцией завода-изготовителя или проектом.

245. Корпуса генераторов, силовых щитов, щитов автоматики должны быть заземлены в соответствии с техническими нормативными правовыми актами в области технической эксплуатации электроустановок и техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

246. Около генераторов, силовых щитов и щитов автоматики должны быть проложены диэлектрические ковры. Площадь ковров должна быть такой, чтобы обслуживающий персонал при работе с оборудованием обязательно находился на ковре.

247. Рубильники, клеммы и другие токоведущие части должны быть закрыты ограждениями, исключающими случайное прикосновение к токоведущим частям.

248. Вентиляторы, движущиеся, а также все нагревающиеся до высокой температуры части машин должны иметь достаточно прочные защитные ограждения, не допускающие прикосновения к этим частям во время работы оборудования. Крепление машин и их деталей должно быть надежным, исключающим возможность срыва во время работы.

249. Глушители, выхлопные трубы и другие детали двигателя должны иметь уплотнения, не допускающие проникновения отработанных двигателем газов в помещение электростанции, и обеспечивать отвод этих газов наружу.

250. Перед пуском двигателя моторист обязан осмотреть его и убедиться в исправном состоянии частей агрегата и предохранительных устройств. Запуск двигателя может производиться с помощью стартера или рукояткой.

251. При пуске двигателя топливопроводную систему разрешается подогревать только горячей водой. Подогревать топливопроводную систему паяльной лампой, факелом не допускается.

252. В случае пуска двигателей заводной рукояткой моторист должен:

поворачивать рукоятку снизу вверх;

обхватывать рукоятку только четырьмя пальцами (большой палец должен находиться сверху на рукоятке);

устанавливать позднее зажигание, при пуске двигателя с ручной регулировкой опережения зажигания;

не применять никаких рычагов при поворачивании заводской рукоятки.

253. Во время работы двигателя не допускается чистить и смазывать его части, менять и ремонтировать движущиеся детали, заливать горючее в бак. Во всех случаях, угрожающих аварией (двигатель набрал недопустимые обороты, появились стуки), необходимо немедленно принять меры к остановке двигателя, соблюдая при этом осторожность.

254. При проведении на агрегатах профилактических работ на выключатель вывешивается плакат «Не включать. Работают люди».

Работы по техническому обслуживанию или ремонту агрегата допускаются только после остановки последнего и при обязательном отключении цепей питания стартера и автоматики.

255. Доливать горючее в топливный бак, расположенный над двигателем, следует при холодном двигателе.

256. Случайно пролитые на пол или оборудование горючее или смазочные вещества должны быть немедленно вытерты ветошью. Обтирочные материалы должны храниться в закрытых металлических ящиках емкостью не более  $0,5\text{ м}^3$ , установленных вдали от двигателей, генераторов, щитов и отопительных приборов. Использованная ветошь должна убираться не реже двух раз в месяц.

257. При применении антифриза в системе охлаждения двигателей внутреннего сгорания следует соблюдать особые меры предосторожности, так как этиленгликоль, входящий в состав антифриза, очень ядовит.

258. После работы с горюче-смазочными материалами и антифризом необходимо вымыть лицо и руки.

259. В помещении электростанции разрешается иметь горючее (бензин, дизельное топливо) в количестве не более чем на одни сутки работы агрегата. Это горючее следует хранить в металлической таре.

260. Основной запас горюче-смазочных материалов для работы агрегатов должен храниться в отдельном от здания электростанции топливохранилище. Расположение топливохранилища должно быть согласовано с органами пожарной охраны.

261. В помещение, где установлены двигатели внутреннего сгорания, и в топливохранилище входить с открытым огнем не допускается.

262. Топливохранилище следует запирать на замок. На дверях должны быть вывешены предупреждающие знаки: «Пожароопасно: легковоспламеняющиеся вещества» и «Запрещается пользоваться открытым огнем и курить».

263. В помещении электростанций допускается установка без аккумуляторного шкафа не более двух стартерных аккумуляторных батарей напряжением по 12 В каждая и емкостью до 150 А·ч.

## ГЛАВА 20

### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫХ (ГЕНЕРАТОРНЫХ) УСТАНОВОК

264. К обслуживанию выпрямительных (генераторных) установок допускаются лица, обученные правилам эксплуатации данных установок и имеющие группу по электробезопасности не ниже III. Допуск в помещение лиц с группой по электробезопасности ниже II разрешается только под наблюдением лица, обслуживающего данную установку.

265. При обслуживании выпрямителей необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

не допускать к выпрямителям посторонних лиц;

работать в шкафу только после отключения от выпрямителя постоянного и переменного напряжения, разряда конденсаторов фильтра;

держать закрытым шкаф работающего выпрямителя;

при снятии нагрузки одновременно отключать и напряжение сети переменного тока;

на приводе выключателей вывесить плакат «Не включать. Работают люди», который снимает только лицо, его повесившее.

При наличии автономной дизельной установки оборудование выпрямительной следует отключать от дизельной установки, так как возможно автоматическое включение при пропадании напряжения в питающей сети.

266. В проходах между стенами и оборудованием не должны находиться предметы, стесняющие передвижение людей. Перед батарейными щитками, выпрямительными устройствами и токораспределительными щитками должны быть проложены диэлектрические ковры, соответствующие длине электроустановки.

267. При выполнении работ на компенсирующей конденсаторной установке необходимо предварительно разрядить конденсаторы разрядной штангой.

268. Пользоваться металлическими лестницами в выпрямительных не допускается.

269. Измерения переносными измерительными приборами и токоизмерительными клещами проводиться только двумя лицами с группой по электробезопасности одного не ниже IV, а второго - не ниже III.

270. Помещение выпрямительной должно быть оборудовано рабочим и аварийным освещением. Допускается использовать сеть рабочего освещения как сеть аварийного освещения при условии автоматического запуска ДЭС и автоматического переключения всей сети рабочего освещения на электроснабжение от ДЭС.

## ГЛАВА 21

# ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ АККУМУЛЯТОРНЫХ УСТАНОВОК

271. Аккумуляторные помещения в здании, в котором размещены СПВ, должны соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов в области технической эксплуатации электроустановок и техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

272. К обслуживанию аккумуляторных установок допускаются лица, обученные правилам эксплуатации аккумуляторных установок и имеющие группу по электробезопасности не ниже III.

273. Все работы с кислотой, щелочью и свинцом должны проводить специально обученные лица.

274. Переносные аккумуляторы закрытого типа, применяемые для питания стационарного оборудования связи, а также открытые напряжением до 60 В общей емкостью не более 72 А·ч могут устанавливаться как в отдельном помещении с вентиляцией, имеющей естественное побуждение, так и в общем производственном невзрыво- и непожароопасном помещении в вентилируемых металлических шкафах с удалением воздуха вне помещения.

275. Помещения, в которых имеются переносные аккумуляторы, работающие только в режиме разряда (то есть если эти аккумуляторы заряжаются в другом помещении), устройствами вентиляции не оборудуются.

276. Техническое обслуживание и зарядку аккумуляторных батарей и работы, связанные с их ремонтом, необходимо проводить в специально оборудованных для этих целей помещениях.

277. Для перемещения аккумуляторных батарей по территории и в помещениях организации следует пользоваться специальной тележкой, платформа которой исключает возможность падения батарей.

278. При переносе вручную малогабаритных аккумуляторных батарей необходимо использовать приспособления (захваты) и соблюдать меры предосторожности во избежание обливания электролитом.

279. Приготавливать кислотный электролит нужно в специальных сосудах (керамических, пластмассовых и тому подобных), при этом необходимо сначала налить дистиллированную воду, а затем в нее лить кислоту тонкой струей. Переливать кислоту из бутылей следует только с помощью специальных приспособлений (качалок, сифонов).

280. Переливать кислоту вручную, а также влиять воду в кислоту не допускается.

281. На всех сосудах с электролитом, дистиллированной водой и нейтрализующим раствором должны быть сделаны соответствующие надписи (название веществ).

282. Кислота должна храниться в стеклянных бутылях с притертymi пробками, снабженных бирками с ее названием. Бутыли с кислотой и порожние бутыли должны находиться в отдельном помещении при аккумуляторной батарее. Бутыли должны устанавливаться на полу в корзинах или деревянных обрешетках.

283. Стеклянные бутыли с кислотами и щелочами переносят обязательно двое рабочих. Бутыль вместе с корзиной помещается в специальный деревянный ящик с ручками или переносится на специальных носилках с отверстием посередине и обрешеткой, в которую бутыль должна входить вместе с корзиной на 2/3 высоты.

284. При работах с кислотой и щелочью необходимо надевать костюм (грубошерстный для кислоты и хлопчатобумажный для щелочи), резиновые сапоги (под брюки) или галоши, резиновый фартук, защитные очки и резиновые перчатки.

285. При приготовлении электролита кислоту необходимо медленно (во избежание интенсивного нагрева раствора) влиять тонкой струей из кружки в фарфоровый или другой термостойкий сосуд с дистиллированной водой. Электролит при этом все время необходимо перемешивать стеклянным стержнем или трубкой либо мешалкой из кислотоупорной пластмассы.

Не допускается приготовлять электролит, вливая воду в кислоту. В электролит доливать воду разрешается.

286. Большие куски едкого калия необходимо дробить, прикрывая их чистой тканью для предупреждения разлета мелких частиц. Не допускается брать едкий калий руками, его следует брать при помощи стальных щипцов, пинцета или металлической ложки.

287. Аккумуляторные батареи, устанавливаемые для зарядки, должны соединяться между собой только проводами с наконечниками, плотно прилегающими к клеммам батарей и исключающими возможность искрения.

Присоединение аккумуляторных батарей к зарядному устройству и отсоединение их должны проводиться только при выключенном зарядном оборудовании.

288. Контроль за ходом зарядки должен осуществляться при помощи специальных приборов (термометра, нагрузочной вилки, ареометра). Проверять аккумуляторную батарею коротким замыканием не допускается.

Зарядка аккумуляторных батарей должна проводиться только при открытых пробках и включенной вытяжной вентиляции.

289. Для осмотра аккумуляторных батарей необходимо пользоваться переносными светильниками во взрывобезопасном исполнении напряжением не более 50 В.

290. По окончании работ необходимо тщательно вымыть с мылом лицо и руки, ополоснуть рот водой и руки 1%-м раствором уксусной кислоты.

291. Работы по пайке пластин в аккумуляторном помещении допускаются при следующих условиях:

пайка разрешается не ранее чем через 2 часа после окончания заряда. Батареи, работающие по методу постоянного подзаряда, должны быть за 2 часа до начала работ переведены в режим разряда, до начала работ помещение должно быть провентилировано;

во время пайки производится непрерывная вентиляция;

место пайки ограждается от остальной батареи огнестойкими щитами.

292. Во избежание отравления свинцом и его соединениями принимаются специальные меры предосторожности и определяется режим рабочего дня в соответствии с инструкциями по эксплуатации и ремонту аккумуляторных батарей.

293. При обслуживании аккумуляторных установок не допускается:

входить в зарядную с открытым огнем (зажженной спичкой, папиросой);

пользоваться в зарядной электрическими нагревательными приборами (электрическими плитками);

хранить в аккумуляторном помещении бутыли с серной кислотой или сосуды со щелочью выше суточной потребности, а также порожние бутыли и сосуды;

хранить и заряжать кислотные и щелочные аккумуляторные батареи в одном помещении;

пребывание людей в помещении для зарядки аккумуляторных батарей, кроме обслуживающего персонала;

принимать или хранить пищу (продукты), питьевую воду (напитки).

294. В аккумуляторном отделении должны находиться умывальник, мыло, вата в упаковке, полотенце и закрытые сосуды с 5-10%-м нейтрализующим раствором питьевой соды (для кожи рук и тела) и 2-3%-м нейтрализующим раствором питьевой соды (для глаз). При эксплуатации щелочных аккумуляторов

в качестве нейтрализующего раствора применяется 5-10%-й раствор борной кислоты (для кожи рук и тела) и 2-3%-й раствор борной кислоты (для глаз).

295. При попадании кислоты, щелочи или электролита на открытые части тела необходимо немедленно промыть этот участок тела сначала нейтрализующим раствором, а затем водой с мылом.

При попадании кислоты, щелочи или электролита в глаза необходимо промыть их нейтрализующим раствором, затем водой и немедленно обратиться к врачу.

296. Электролит, пролитый на стеллаж, верстак, необходимо вытереть ветошью, смоченной в 10%-м нейтрализующем растворе, а пролитый на пол - сначала посыпать опилками, собрать их, затем это место смочить нейтрализующим раствором и протереть насухо.

297. После окончания работ необходимо тщательно вымыть с мылом лицо и руки и принять душ.

## **РАЗДЕЛ VI** **ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ**

### **ГЛАВА 22** **ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОМ, РУЧНЫМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ МАШИНАМИ, ПЕРЕНОСНЫМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СВЕТИЛЬНИКАМИ**

298. Переносные электроинструменты и светильники, ручные электрические машины, разделительные трансформаторы и другое вспомогательное оборудование должны удовлетворять требованиям государственных стандартов и техническим условиям в части электробезопасности. Работа с данным оборудованием должна осуществляться в соответствии с Межотраслевыми общими правилами по охране труда.

299. По типу защиты от поражения электрическим током ручные электрические машины (далее - электроинструмент) подразделяются на классы: I, II, III.

К классу I относится электроинструмент, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией и заземлением металлического корпуса, провод для присоединения к источнику питания имеет заземляющую жилу и вилку с заземляющим контактом.

К классу II относится электроинструмент, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией и дополнительными мерами безопасности, такими как двойная и усиленная изоляция, и который не имеет защитного провода или защитного контакта заземления.

К классу III относится электроинструмент, в котором не имеется ни внутренних, ни внешних электрических цепей с напряжением выше 50 В, предназначенный для присоединения непосредственно к источнику питания с напряжением не выше 50 В.

300. К работе с электроинструментом класса I в помещениях с повышенной опасностью поражения электрическим током и вне помещений допускается персонал, имеющий группу по электробезопасности не ниже II, а к работе с электроинструментом II и III класса - I группу.

Подключение вспомогательного оборудования (трансформаторов, преобразователей частоты) к электрической сети и отсоединение его от сети должен выполнять электротехнический персонал, имеющий группу по электробезопасности не ниже III, эксплуатирующий эту электрическую сеть.

301. В зависимости от категории помещения по степени опасности поражения электрическим током должны применяться электроинструмент и ручные электрические машины следующих классов:

класса I - при эксплуатации в условиях производства (за исключением подготовки и производства строительно-монтажных работ). При работе с электроинструментом и ручными электрическими машинами класса I следует пользоваться средствами индивидуальной защиты. Допускается работать электроинструментом и ручными электрическими машинами класса I без применения средств индивидуальной защиты, если машина или инструмент, и при этом только один, получает питание от разделительного трансформатора, автономной двигатель-генераторной установки, преобразователя частоты с разделительными обмотками или через защитно-отключающее устройство;

класса II и III - при эксплуатации в условиях производства во всех случаях, а при подготовке и производстве строительно-монтажных работ в помещениях - в условиях повышенной опасности и вне помещений. При использовании машинами класса II и III допускается работать без применения средств индивидуальной защиты, за исключением подготовки и производства строительно-монтажных работ, когда при работе с электрическими машинами и инструментом класса II необходимо использовать указанные средства;

класса III - при наличии особо неблагоприятных условий работы (в сосудах, аппаратах и других металлических емкостях с ограниченной возможностью

перемещения и выхода оператора), а также в особо опасных условиях при подготовке и производстве строительно-монтажных работ.

При подготовке и производстве строительно-монтажных работ допускается пользоваться ручными электрическими машинами и инструментом класса III только в средствах индивидуальной защиты.

302. При отсутствии ручных электрических машин и инструмента класса III допускается применение электрических машин и инструмента класса I и II с разрешения лица, ответственного за электрохозяйство, при условии, что электрическая машина или инструмент получает питание, и при том только один, от автономной двигатель-генераторной установки, разделительного трансформатора или преобразователя с раздельными обмотками или при наличии устройства защитного отключения.

303. При проведении работ в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных применяются переносные электрические светильники напряжением не выше 50 В. При работах в особо неблагоприятных условиях (работа в колодцах, барабанах, металлических резервуарах) переносные светильники должны иметь напряжение не выше 12 В.

В качестве источника питания светильников напряжением до 50 В применяются понижающие трансформаторы, машинные преобразователи, генераторы, аккумуляторные батареи. Не допускается использовать для указанных целей автотрансформаторы.

304. Перед началом работ с электроинструментом и ручными светильниками следует:

определить по паспорту класс машины или электроинструмента;

проверить комплектность и надежность крепления деталей;

убедиться внешним осмотром в исправности кабеля (шнура), его защитной трубки и штепсельной вилки, целости изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, защитных кожухов;

проверить четкость работы выключателя;

выполнить (при необходимости) тестирование устройства защитного отключения (далее - УЗО);

проверить работу электроинструмента или машины на холостом ходу;

проверить у машины I класса исправность цепи заземления (корпус машины - защитный контакт штепсельной вилки).

Не допускается использовать в работе ручные электрические машины, переносные электроинструменты, светильники и вспомогательное оборудование, имеющие дефекты.

305. При использовании разделительного трансформатора необходимо руководствоваться следующими требованиями:

от разделительного трансформатора разрешается питание только одного электроприемника;

заземление вторичной обмотки разделительного трансформатора не допускается;

корпус трансформатора в зависимости от режима нейтрали питающей электрической сети должен быть заземлен или занулен. В этом случае заземление корпуса электроприемника, присоединенного к разделительному трансформатору, не требуется.

306. Сопротивление изоляции понижающих трансформаторов измеряется между первичной и вторичной обмотками и между каждой из обмоток и корпусом. Периодичность измерений - не реже 1 раза в 6 месяцев.

Значение сопротивления изоляции должно быть не менее 0,5 МОм, а при наличии двойной изоляции не менее 2 МОм.

307. Средства защиты, используемые при работе с электроинструментом, должны соответствовать требованиям, указанным в [главе 10](#) настоящих Правил.

308. При пользовании электроинструментом и ручными светильниками их провода или кабели должны по возможности подвешиваться. Непосредственное соприкосновение проводов и кабелей с металлическими горячими, влажными и масляными поверхностями или предметами не допускается.

Кабель электроинструмента должен быть защищен от случайного механического повреждения и соприкосновения с горячими, сырыми и масляными поверхностями.

Не допускается натягивать, перекручивать и перегибать кабель, ставить на него груз, а также допускать пересечение его с тросами, кабелями, шлангами газосварки.

При обнаружении каких-либо неисправностей работа с ручными электрическими машинами или переносными электрическими светильниками немедленно прекращается.

309. Выдаваемые и используемые в работе переносные электроинструмент и светильники, вспомогательное оборудование должны проходить проверку и испытания в сроки и объемах, установленных нормами испытания

электрооборудования и аппаратов электроустановок в технических нормативных правовых актах.

Для поддержания исправного состояния, проведения периодических испытаний и проверок ручных электрических машин, переносных электроинструмента и светильников, вспомогательного оборудования распоряжением руководителя организации должен быть назначен ответственный работник, имеющий группу по электробезопасности не ниже III.

310. При исчезновении напряжения или перерыве в работе электроинструмент и ручные электрические машины должны отсоединяться от электрической сети.

311. Работники, пользующиеся электроинструментом, не должны:

передавать ручные электрические машины и электроинструмент другим лицам, не имеющим права пользоваться им;

разбирать ручные электрические машины и электроинструмент и производить самим какой-либо ремонт;

держаться за провод электрической машины или электроинструмента или касаться вращающегося режущего инструмента;

удалять руками стружку или опилки во время работы до полной остановки ручной электрической машины;

работать с использованием приставных лестниц. Для выполнения работ на высоте должны устраиваться прочные леса или подмости;

вносить внутрь барабанов котлов, металлических резервуаров переносные трансформаторы или преобразователи частоты;

оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к электросети.

## **ГЛАВА 23**

### **ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С РУЧНЫМИ ПНЕВМАТИЧЕСКИМИ МАШИНАМИ**

312. Ручные пневматические машины, применяемые в работе, должны соответствовать требованиям государственных стандартов, технических условий. Работа с ручными пневматическими машинами должна осуществляться в соответствии с Межотраслевыми общими правилами по охране труда.

313. Каждый пневматический инструмент должен быть снабжен паспортом, в котором указаны амплитуды вибрации рукоятки и корпуса инструмента и дата

выпуска, а также требования безопасной его эксплуатации. В паспорте регистрируется планово-предупредительный и капитальный ремонт инструмента.

314. Работа пневматическим инструментом с приставных лестниц не допускается.

315. Сверхурочные работы с использованием пневматических инструментов не допускаются.

Определение допустимого суммарного времени работы с пневматическим инструментом за смену производится в соответствии с Санитарными [правилами](#) и нормами 2.2.2.11-34-2002 «Гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 160.

316. При работе с пневматическим инструментом необходимо пользоваться защитными очками и рукавицами.

317. При применении строительно-монтажных пистолетов необходимо обеспечить безопасность находящихся вблизи людей от возможного пробоя конструкций, стен и отлетающих осколков бетона, кирпича и другого. Пристрелку нужно вести только с устойчивых площадок, лесов и подмостей. Не допускается вести пристрелку с лестниц и неустойчивых конструкций во избежание их опрокидывания при отдаче. Не допускается работа с пистолетов во взрыво- и пожароопасных помещениях.

318. Строительные пистолеты должны храниться в отдельно закрывающихся шкафах склада и выдаваться только по спецнарядам. Патроны к пистолетам должны храниться в соответствии с правилами хранения взрывоопасных веществ.

## **ГЛАВА 24** **ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С РУЧНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ**

319. Ручной инструмент, применяемый в работе, должен соответствовать требованиям государственных стандартов и технических условий.

320. Инструмент на рабочем месте необходимо располагать так, чтобы исключалась возможность его скатывания или падения.

321. При работе на высоте инструмент следует держать в специальных сумках.

322. При переноске или перевозке инструмента его острые части должны быть закрыты чехлами или иным способом, исключающим возможность травмирования работников.

323. При переноске рабочего инструмента к месту работы необходимо подготовить специальную сумку или ящик с несколькими отделениями. Не допускается переносить инструмент в карманах спецодежды.

324. Применяемый ручной инструмент должен отвечать следующим требованиям:

рукоятки инструментов ударного действия (молотки, кувалды) должны изготавливаться из сухой древесины твердых и вязких пород, быть гладко обработаны и надежно закреплены или из синтетических материалов, обеспечивающих эксплуатационную прочность и надежность в работе;

рукоятки молотков и кувалд должны быть прямыми, а в поперечном сечении иметь овальную форму. К свободному концу рукоятки должны утолщаться (кроме кувалд) с тем, чтобы при взмахах и ударах инструментов рукоятка не выскальзывала из рук. У кувалд рукоятка к свободному концу сужается. Ось рукоятки должна быть перпендикулярна продольной оси инструмента;

для надежного крепления ударной части молотка и кувалды рукоятку с торца расклинивают металлическими заершенными клиньями. Клинья для укрепления инструмента на рукоятке должны быть из мягкой стали;

бойки молотков и кувалд должны иметь гладкую, слегка выпуклую поверхность без косины, сколов, выбоин, трещин и заусенцев.

325. Ручной инструмент ударного действия (зубила, бородки, просечки, пробойники, молотки) должны иметь:

длину рукояток не менее 150 мм, заклиниенных металлическими клиньями;

боковые грани без заусенцев и острых ребер;

рабочие концы без повреждений (выбоин, сколов);

бандаажные кольца на рукоятках.

326. Зубило не должно быть короче 150 мм, длина оттянутой части 60-70 мм. Режущая кромка должна представлять прямую или слегка выпуклую линию, а боковые грани в местах захвата их рукой не должны иметь острых ребер.

327. При работе зубилом или другим ручным инструментом для рубки металла необходимо пользоваться защитными очками для глаз и хлопчатобумажными рукавицами.

328. Разрешается использовать отвертки только требуемого размера.

329. Гаечные ключи должны соответствовать размерам гаек и головок болтов. Губки гаечных ключей должны быть параллельными. При отвертывании и завертывании гаек и болтов не допускается удлинять гаечные ключи вторыми

ключами, трубами и другими дополнительными рычагами. При необходимости применяют ключи с длинными рукоятками.

330. Отвертки необходимо выбирать в зависимости от формы, размера шлица в головке винта, шурупа.

331. Ручной слесарно-монтажный инструмент перед применением должен осматриваться с целью изъятия и ремонта неисправного инструмента.

332. При такелажных работах применяются подъемные механизмы и вспомогательные приспособления (тали, домкраты, лебедки, блоки, тросы, канаты), соответствующие по своей грузоподъемности поднимаемым грузам.

333. При работе с домкратами не допускается нагружать домкраты выше их паспортной грузоподъемности.

334. Ломы должны быть прямыми, с оттянутыми заостренными концами.

335. Инструмент с изолирующими рукоятками (плоскогубцы, пассатижи, кусачки боковые и торцевые, отвертки и другой слесарно-монтажный инструмент) должен:

своевременно испытываться, иметь диэлектрические чехлы или покрытия без повреждений (расслоений, вздутий, трещин) и плотно прилегать к рукояткам;

храниться в закрытых помещениях, не касаясь отопительных батарей, защищенным от солнечных лучей, влаги, агрессивных веществ.

336. Испытания инструмента с изолирующими рукоятками должны проводиться в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов.

337. Рукоятки напильников, шаберов и другого инструмента, насаживаемые на заостренные хвостовые концы, должны снабжаться бандажными кольцами.

338. Сверлить отверстия и пробивать борозды в стенах, панелях, перекрытиях, в которых может быть расположена скрытая электропроводка, а также выполнять другие работы, при которых может быть повреждена изоляция электрических проводов и установок, необходимо после отключения этих проводов и установок от источников питания. При этом должны быть приняты меры по предупреждению ошибочного появления напряжения. Работы, при выполнении которых могут быть повреждены открыто проложенные сантехнические трубопроводы, следует выполнять при перекрытых трубопроводах.

339. Ответственным за исправное состояние ручного инструмента является лицо, выдавшее (принявшее) инструмент.

## ГЛАВА 25

# ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ

340. Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться в соответствии с Межотраслевыми [правилами](#) по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ, утвержденными постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 12 декабря 2005 г. № 173 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2006 г., № 10, 8/13658), и настоящими Правилами.

341. Для организации и проведения погрузочно-разгрузочных работ руководитель организации приказом из числа специалистов и руководителей структурных подразделений назначает лиц, ответственных за безопасное проведение погрузочно-разгрузочных работ.

342. Лица, ответственные за безопасное проведение погрузочно-разгрузочных работ, проходят в установленном порядке проверку знания особенностей технологического процесса, требований правил устройства и безопасной эксплуатации подъемно-транспортного оборудования и других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда при проведении конкретных видов погрузочно-разгрузочных работ.

343. К выполнению погрузочно-разгрузочных работ допускаются лица, прошедшие в установленном [порядке](#) медицинский осмотр, обучение, инструктаж и проверку знаний по вопросам охраны труда.

344. Лицо, руководящее производством погрузочно-разгрузочных работ, обязано:

перед началом работы обеспечить охранную зону в местах производства работ, проверить внешним осмотром исправность грузоподъемных механизмов, такелажного и другого погрузочно-разгрузочного инвентаря. Работа на неисправных механизмах и неисправным инвентарем не допускается;

проверить у работников, осуществляющих работы, наличие соответствующих удостоверений и других документов на право производства работ;

при возникновении аварийных ситуаций или опасности травмирования работников немедленно прекратить работы и принять меры для устранения опасности.

345. На места производства погрузочно-разгрузочных работ не должны допускаться лица, не имеющие прямого отношения к этим работам. Не допускается нахождение людей, нахождение и передвижение транспортных

средств в зоне возможного падения грузов с подвижного состава при погрузке и разгрузке, а также при перемещении грузов подъемно-транспортным оборудованием.

346. На местах производства погрузочно-разгрузочных работ, оборудованных знаками безопасности, должны быть вывешены схемы строповки грузов, таблицы допускаемых высот штабелей грузов, размеров проходов и проездов между штабелями.

Транспортные средства, стоящие под погрузкой-разгрузкой, должны быть заторможены или надежно закреплены от самопроизвольного движения.

347. Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться на участках (площадках) с твердым основанием, обеспечивающих устойчивость складируемых материалов, подъемно-транспортного оборудования и транспортных средств, при соответствующем установленным нормам освещении.

348. Участки (площадки), где выполняются погрузочно-разгрузочные работы, и подходы к ним должны быть свободны. В зимнее время площадки, на которых выполняются погрузочно-разгрузочные работы, должны содержаться в состоянии, исключающем возможность скольжения людей и пробуксовки колес передвижных средств механизации, быть очищены от льда, снега, посыпаны песком, шлаком или другими противоскользящими материалами.

349. При применении женского труда должны соблюдаться предельные нормы подъема и перемещения тяжестей женщинами вручную, утвержденные постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 8 декабря 1997 г. № 111 «О нормах подъема и перемещения тяжестей женщинами вручную» (Бюллетень нормативно-правовой информации, 1998 г., № 2).

350. Предельная норма подъема и перемещения тяжестей мужчинами вручную установлена Межотраслевыми общими правилами по охране труда.

351. Все погрузочно-разгрузочные работы необходимо производить в рукавицах, а при выполнении работ с помощью грузоподъемных механизмов - в рукавицах и касках.

352. Перемещение грузов массой более 20 кг должно производиться с помощью подъемно-транспортных устройств или средств механизации.

Перемещение грузов на расстояние более 25 метров должно быть механизировано.

353. Тяжелые штучные материалы, а также ящики с оборудованием следует перемещать при помощи ломов и других приспособлений с учетом норм переноски грузов на одного работающего.

354. Для погрузки грузов вручную на транспортные средства или разгрузку грузов не допускается применять доски толщиной менее 5 см. Чтобы не было прогиба, под доски следует устанавливать прочные подпорки.

355. При подъеме стоек и другого тяжеловесного оборудования должна быть разработана схема строповки. Канат троса должен крепиться за каркасы, рамы или за специально предназначенные для этой цели детали (кольца, скобы).

356. Тяжеловесные грузы допускается перемещать при помощи катков по горизонтальной поверхности.

357. При перемещении груза на катках следует очистить путь от всех посторонних предметов. Концы катков не должны выступать из-под грузов больше чем на 0,5 метра. Подводить катки под груз необходимо с помощью домкрата или лома. Во избежание опрокидывания груза необходимо иметь дополнительные катки, подкладываемые под переднюю часть груза.

358. При спуске груза по наклонной плоскости необходимо применять задерживающие приспособления, препятствующие скатыванию или соскальзыванию груза под действием собственной тяжести или его опрокидыванию.

359. Небольшие по размерам тяжеловесные грузы по лестницам зданий перемещают с помощью троса по доскам, уложенным на ступени. При возможности при подъеме под груз подкладывают катки.

360. Не допускается находиться под грузом при его подъеме, опускании и перемещении на высоте.

## ГЛАВА 26

### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ НА ВЫСОТЕ

361. Работы на высоте должны выполняться в соответствии с требованиями Правил охраны труда при работе на высоте и настоящих Правил.

К работам на высоте относятся работы, при выполнении которых работник находится на расстоянии менее 2 метров от неогражденных перепадов по высоте 1,3 метра и более.

362. Для работы на высоте используются специальные устройства: подмости, стремянки, переносные лестницы, которые применяются в зависимости от условий и характера выполняемых работ.

363. При обслуживании, а также при ремонте электроустановок не допускается применение металлических лестниц и стремянок.

364. Длина приставной деревянной лестницы должна быть не более 5 метров. Длина приставной лестницы должна обеспечивать работнику возможность работы в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 метра от верхнего конца лестницы. Работать с приставной лестницей, стоя на ступеньке, находящейся на расстоянии менее 1 метра от верхнего конца, не допускается. В случае недостаточной длины лестницы не допускается устанавливать опорные сооружения из ящиков, бочек.

365. Нижние концы переносных лестниц, устанавливаемых на земле, должны иметь оковки с острыми наконечниками, а при пользовании ими на гладких и шероховатых полах (паркетный, плиточный, бетонный) - башмаки из резины или другого нескользящего материала.

Стремянка с колесами должна быть оборудована запорным устройством, предотвращающим движение колес во время работы на ней.

366. Стремянки снабжаются приспособлениями (крюками, цепями), не позволяющими им самопроизвольно раздвигаться во время работы с них.

367. Устанавливать приставные лестницы под углом более  $75^{\circ}$  без дополнительного крепления верхней части лестницы не допускается.

368. При работе с приставной лестницей на высоте более 1,3 метра следует применять предохранительный пояс, прикрепленный к конструкциям сооружения или к лестнице при условии крепления ее к конструкции.

369. При выполнении работ на высоте не допускается:

работать с двух верхних ступеней стремянок, не имеющих перил или упоров;  
находиться на ступеньках приставной лестницы или стремянки более чем одному человеку.

370. Не допускается работать на лестницах:

около и над вращающимися механизмами, работающими машинами, транспортерами;

с использованием электрического и пневматического инструмента (при пробивке отверстий пневматическим или электрическим молотком);

при выполнении газо- и электросварочных работ;

при натяжении проводов и для поддержания на высоте тяжелых деталей.

Для выполнения таких работ следует применять специальные леса, подмости или стремянки с верхними площадками, огражденными перилами.

371. Работники при выполнении работ на высоте или находящиеся в опасной зоне падения с высоты или падения на них предметов сверху должны быть в защитных касках.

372. Все лестницы и стремянки перед применением должны быть осмотрены производителем работ.

373. Прежде чем приступить к работе на лестнице, нужно обеспечить ее устойчивость, а затем путем осмотра и опробования убедиться в том, что она не может соскользнуть или быть случайно сдвинута.

При установке приставной лестницы в условиях, когда возможно смещение ее верхнего конца, необходимо его надежно закрепить за устойчивые конструкции.

374. При работе с приставной лестницей в местах с оживленным движением транспортных средств или людей для предупреждения ее падения от случайных толчков независимо от наличия на концах лестницы наконечников место ее установки следует ограждать или охранять. В случаях, когда невозможно закрепить лестницу при установке ее на гладком скользком полу, проведение работ не допускается.

Если необходимо установить лестницу против входных дверей, то следует выделить работника, который должен обеспечить устойчивое положение лестницы, не допуская толчков дверью.

375. Устанавливать лестницу на ступени маршей лестничной клетки не допускается. В случае необходимости на лестничных клетках должны быть сооружены подмости.

376. При осмотре деревянных лестниц следует обращать внимание на соответствие их техническим требованиям, на состояние древесины, а также на качество пропитки покрытий.

Трешины в ступеньках и тетиве допускаются длиной не более 100 мм и глубиной не более 5 мм. При этом трещины не должны ослаблять тетиву и ступеньки лестницы. Какие-либо заделки трещин или надломов шпатлевкой, склеиванием или другим способом не допускаются.

Упоры, которыми заканчивается тетива, должны быть плотно закреплены на ней и не иметь люфта. При истирании резиновых башмаков последние должны быть заменены; затупившиеся наконечники должны быть заточены.

Металлические детали лестниц и стремянок не должны иметь трещин, заусенцев и острых краев.

377. Все переносные лестницы и стремянки должны испытываться статической нагрузкой после изготовления и капитального ремонта. Деревянные лестницы и стремянки должны испытываться в процессе эксплуатации 1 раз в 6 месяцев.

378. При статическом испытании приставных деревянных лестниц к одной неусиленной ступеньке в середине пролета подвешивается на 2 минуты груз 1,2 кН (120 кгс). После удаления груза на ступеньках и в местах врезки их в тетиву не должно обнаруживаться повреждений. Ступеньки лестниц, при осмотре которых выявлены дефекты, должны быть испытаны дополнительно подвешиванием к ним груза. Обнаруженные в процессе испытания неисправности лестниц устраняются, после чего испытание повторяется в полном объеме.

379. Стремянки перед испытанием устанавливаются в рабочем положении на ровной горизонтальной площадке. К неусиленной ступеньке в средней части лестницы подвешивается груз 1,2 кН (120 кгс). Если ступеньки имеются на обоих смежных коленах стремянки, то после испытания первого колена аналогичным образом испытывается второе. Если же второе колено не является рабочим и служит только для упора, то его испытывают грузом 1 кН (100 кгс), подвешенным непосредственно к каждой из тетив в средней части колена.

380. Проведение испытаний регистрируется в специальном журнале. На тетивах лестниц (стремянок) указывается дата очередного испытания.

381. Каждой находящейся в эксплуатации лестнице и стремянке присваивается инвентарный номер. Этот номер, а также принадлежность (цех, участок) обозначается на тетивах.

*Приложение 1*  
к Правилам по охране труда  
при работах на станциях  
проводноговещания

**Размеры минимальных допустимых расстояний в аппаратных СПВ и помещениях электропитания**

Расстояние	Минимально допустимый размер, м
От стативов оборудования, доступ к которым предусмотрен с задней стороны, до стен или наиболее выступающих элементов конструкции здания (включая приборы отопления)	0,8
То же, от шкафов оборудования	Ширина дверки плюс 0,3, но не менее 0,8
От лицевой стороны стативов и шкафов оборудования до противоположной стены или наиболее выступающих элементов конструкции здания (включая приборы отопления), или стола (пульта) аппаратной	1,2
От торцов стативов и шкафов оборудования до стен при отсутствии других проходов в ряду	0,8
То же при наличии других проходов в ряду	0,3
Между лицевыми сторонами стативов и шкафов оборудования, а также настенных щитов, обращенных друг к другу	2,0

От стативов и шкафов оборудования до дверей, открывающихся внутрь аппаратной	Ширина двери плюс 0,1
Между стативами и шкафами оборудования, устанавливаемыми в ряд, при наличии на боковых сторонах жалюзи для охлаждения	0,2
От настенных щитов до приборов отопления (по горизонтали)	0,8
От шкафа с аккумуляторами до приборов отопления	0,8
Между неогражденными токоведущими частями щитов или выпрямительных устройств до стены или выступающих элементов, не менее	1,0
То же при наличии на стене токоведущих устройств, не менее	1,3
Между дизель-электрическим агрегатом со стороны управления и соседним агрегатом или стеной	1,0
Между дизель-электрическим агрегатом со стороны, противоположной управлению, и стеной	0,6
Между торцом дизель-электрического агрегата со стороны радиатора и стеной	0,6
Между торцом дизель-электрического агрегата со стороны генератора и стеной	0,4
Между дизель-электрическим агрегатом мощностью до 500 кВт и фасадом щита	1,2
Между дизель-электрическим агрегатом мощностью по 500 кВт и более и фасадом щита	ПУЭ
Между дизель-электрическим агрегатом и торцом щита	1,0

*Приложение 2  
к Правилам по охране труда  
при работах на станциях  
проводного вещания*

Форма

## ОПЕРАТИВНЫЙ ЖУРНАЛ

Номер распоряжения	Место и наименование работы	Производитель работы, наблюдающий (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)	Члены бригады (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)	Работник, отдавший распоряжение (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)	Технические мероприятия по обеспечению безопасности работ с указанием необходимых отключений, обесточению участков электрической схемы	К работе приступили (дата, время)	Работа закончена (дата, время)
1	2	3	4	5	6	7	8

*Приложение 3  
к Правилам по охране труда  
при работах на станциях  
проводного вещания*

Форма

## АКТ **проверки и испытания блокировки**

«\_\_» 20\_\_ г.

Мы, нижеподписавшиеся \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, инициалы)

в присутствии общественного инспектора охраны труда \_\_\_\_\_

проводили проверку и испытание системы блокирующих устройств \_\_\_\_\_

(наименование устройств)

в следующем объеме:

1. Внешний осмотр замков, ключей, приводов и деталей механической блокировки. Внешний осмотр контакторов, реле, переключателей, дверных блок-контактов, проводки и сигнальных устройств электрической блокировки.
2. Проверка исправности устройств разряда конденсаторов фильтров.
3. Проверка исправности действия блокировки практически.
4. Проведены измерения сопротивления электроцепей блокировки.

Наименование цепей	Результаты измерений	Норма
--------------------	----------------------	-------

При проверке блокировки \_\_\_\_\_

(наименование аппаратуры)

в указанном объеме оказалось \_\_\_\_\_

На основании полученных результатов система блокировок \_\_\_\_\_

(наименование аппаратуры)

Подписи: \_\_\_\_\_

Акт хранится на объекте в течение шести месяцев.

*Приложение 4  
к Правилам по охране труда  
при работах на станциях  
проводного вещания*

### **Плакаты и знаки безопасности**

Наименование	Назначение	Исполнение, размеры, мм
1	2	3
ЗНАКИ И ПЛАКАТЫ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ		
ОСТОРОЖНО! ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Знак постоянный для предупреждения об опасности поражения электрическим	По ГОСТ 12.4.026-76 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки

	током	безопасности» (далее - ГОСТ 12.4.026-76) Фон желтый, кайма и стрела черные
СТОЙ. НАПРЯЖЕНИЕ	Плакат переносный для предупреждения об опасности поражения электрическим током	Черные буквы на белом фоне. Кайма красная шириной 10 мм Стрела красная согласно ГОСТ 12.4.026-76 280 x 210
ИСПЫТАНИЕ ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ	Плакат переносный для предупреждения об опасности поражения электрическим током при проведении испытаний повышенным напряжением	Черные буквы на белом фоне. Кайма красная шириной 10 мм Стрела красная согласно ГОСТ 12.4.026-76 280 x 210

#### ПЛАКАТЫ ЗАПРЕЩАЮЩИЕ

НЕ ВКЛЮЧАТЬ. РАБОТАЮТ ЛЮДИ	Плакат переносный для запрещения подачи напряжения на рабочее место	Красные буквы на белом фоне. Кайма красная шириной 10 мм 240 x 130; 80 x 50
НЕ ВКЛЮЧАТЬ. РАБОТА НА ЛИНИИ	Плакат переносный для запрещения подачи напряжения на линию, на которой работают люди	Белые буквы на красном фоне. Кайма белая шириной 10 мм 240 x 130; 80 x 50
НЕ ОТКРЫВАТЬ. РАБОТАЮТ ЛЮДИ	Плакат переносный для запрещения подачи сжатого воздуха, газа	Красные буквы на белом фоне. Кайма красная шириной 10 мм 240 x 130

#### ПЛАКАТЫ ПРЕДПИСЫВАЮЩИЕ

РАБОТАТЬ ЗДЕСЬ	Плакат переносный для указания рабочего места	Белый круг диаметром 200 мм на зеленом фоне. Буквы черные внутри круга. Кайма белая шириной 15 мм 250 x 250; 100 x 100
ВЛЕЗАТЬ ЗДЕСЬ	Плакат переносный для указания безопасного пути подъема к рабочему месту, расположенному на высоте	Белый круг диаметром 200 мм на зеленом фоне. Буквы черные внутри круга. Кайма белая шириной 15 мм 250 x 250; 100 x 100

#### ПЛАКАТ УКАЗАТЕЛЬНЫЙ

ЗАЗЕМЛЕНО	Плакат переносный для указания о недопустимости подачи напряжения на заземленный участок электроустановки	Черные буквы на синем фоне 240 x 130; 80 x 50
-----------	---	--