

УТВЕРЖДЕНО
распоряжением начальника
Центральной дирекции
инфраструктуры
от «28» _05._ 2013 г. № ЦДИ-145р

ПОЛОЖЕНИЕ

об организации работы в опасных местах электроустановок структурными подразделениями Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД», кроме электроустановок хозяйства электрификации и электроснабжения. Общие положения

I. Область применения

1.1. Настоящее Положение устанавливает общие правила организации работы в опасных местах электроустановок и распространяется на все электроустановки, находящиеся на балансе структурных подразделений Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД» (далее – ЦДИ), не относящиеся к электроустановкам хозяйства электрификации и электроснабжения.

1.2. Положение разработано на основе технического указания «Об определении опасных мест на контактной сети, тяговых и понизительных подстанциях, постах секционирования, пунктах параллельного соединения и линиях электропередачи», подписанного начальником Департамента электрификации и электроснабжения 26.09.2005 № О-04/05, «Правил электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании электрифицированных железнодорожных путей», утвержденных ОАО «РЖД» 03.07.2008 № 12176 (далее – Правила № 12176), «Межотраслевых Правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок», утвержденных постановлением Минздравсоцразвития России от 05.01.2001 № 3, приказом Минэнерго России от 27.12.2000 № 163 (далее – ПОТ РМ-016-2001); Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных приказом Минэнерго России от 13.01.2003 № 6 (далее – ПТЭЭП).

II. Общие положения

2.1. Порядок обеспечения безопасности работников при выполнении работ в электроустановках до и выше 1000 В регламентируется соответствующими

правилами и инструкциями, положениями, должностными обязанностями по соблюдению мер безопасности при производстве работ.

2.2. Своевременное выявление опасных мест направлено на снижение рисков и предупреждение случаев производственного электротравматизма.

2.3. Работники, обслуживающие электроустановки до и выше 1000 В, должны соблюдать меры безопасности при выполнении работ в опасных местах.

2.4. Примерный Перечень опасных мест в электроустановках до и выше 1000 В в структурных подразделениях ЦДИ, кроме электроустановок хозяйства электрификации и электроснабжения, представлен в Приложении № 1 к настоящему Положению.

2.5. Форма карты технологического процесса подготовки работы в опасном месте (далее – карта) представлена в Приложении № 2 к настоящему Положению.

2.6. Форма перечня опасных мест представлена в Приложении № 3 к настоящему Положению.

III. Термины и определения

В настоящем Положении применены следующие термины с соответствующими определениями.

3.1. Источник электрической энергии – электротехническое изделие (устройство), преобразующее различные виды энергии в электрическую энергию (в соответствии с ПТЭЭП).

3.2. Электрическая сеть – совокупность электроустановок для передачи и распределения электрической энергии, состоящая из подстанций, распределительных устройств, токопроводов, воздушных и кабельных линий электропередачи, работающих на определённой территории (в соответствии с ПТЭЭП).

3.3. Электрооборудование – совокупность электрических устройств, объединенных общими признаками. Признаками объединения в зависимости от задач могут быть: назначение, например, технологическое; условия применения, например, в тропиках; принадлежность к объекту, например, станку, цеху (в соответствии с ПТЭЭП).

3.4. Электроустановка – совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования (вместе с сооружениями и помещениями, в которых они установлены), предназначенных для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электрической энергии и преобразования ее в другой вид (в соответствии с ПТЭЭП).

3.5. Электроустановка действующая – электроустановка или ее часть, которая находится под напряжением, либо на которую напряжение может быть

подано включением коммутационных аппаратов (в соответствии с ПТЭЭП).

3.6. Допуск к работам – проверка достаточности принятых мер, обеспечивающих безопасность производства работ, а также соответствия состава бригады и квалификации, включенных в наряд (распоряжение) лиц, инструктаж допускающим членов бригады (в соответствии со Стандартом «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Электрическая безопасность. Общие положения» СТО РЖД 15.013-2011, утвержденным распоряжением ОАО «РЖД» от 13.09.2011 № 2003р (далее – СТО РЖД 15.013-2011)).

3.7. Инструктаж целевой – указания по безопасному выполнению конкретной работы в электроустановке, охватывающие категорию работников, определенных нарядом или распоряжением, от выдавшего наряд, отдавшего распоряжение до члена бригады или исполнителя (в соответствии с ПОТ РМ-016-2001).

3.8. Знак безопасности – цветографическое изображение определенной геометрической формы с использованием сигнальных и контрастных цветов, графических символов и (или) поясняющих надписей, предназначенное для предупреждения человека о непосредственной или возможной опасности запрещения, предписания или разрешения определенных действий, а также для информации о расположении объектов и средств, использование которых исключает или снижает воздействие опасных и (или) вредных факторов (в соответствии с «Инструкцией по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках», утвержденной приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 261).

3.9. Распоряжение – это задание на производство работы, определяющее ее содержание, место, время, меры безопасности (если они требуются) и работников, которым поручено её выполнение с указанием группы по электробезопасности (в соответствии с ПОТ РМ-016-2001).

3.10. Наряд-допуск (далее – наряд) – 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 работников, ответственных за безопасное выполнение работы (в соответствии с ПОТ РМ-016-2001).

3.11. Опасное место – присоединение или электроустановка, при техническом обслуживании которой для обеспечения безопасности персонала должны быть выполнены дополнительные меры (в соответствии с «Инструкцией по безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог ОАО «РЖД», утвержденной ОАО «РЖД» 17.03.2008 № 4054).

Если после проведения аварийно-восстановительных или других работ подготовка места работы требует повышенного внимания и выполнения

дополнительных мер безопасности, то необходимо оформить акт обследования опасного места (далее – акт).

3.12. Ответственный за электрохозяйство – работник из числа административно-технического персонала, на которого возложены обязанности по организации безопасного обслуживания электроустановок в соответствии с действующими правилами и нормативно-техническими документами (согласно ПОТ РМ-016-2001).

3.13. Персонал электротехнический – административно-технический, оперативный, оперативно-ремонтный, ремонтный персонал, организующий и осуществляющий монтаж, наладку, техническое обслуживание, ремонт, управление режимом работы электроустановок (в соответствии с ПОТ РМ-016-2001).

3.14. Производственное подразделение – составляющая часть структурного подразделения (в соответствии с СТО РЖД 15.013-2011).

3.15. Работа со снятием напряжения – работа, когда с токоведущих частей электроустановки, на которой будут проводиться работы, отключением коммутационных аппаратов, отсоединением шин, кабелей, проводов снято напряжение и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на токоведущие части к месту работы (в соответствии с ПОТ РМ-016-2001).

3.16. Коммутационный аппарат – электрический аппарат, предназначенный для коммутации электрической цепи и снятия напряжения с части электроустановки (выключатель, выключатель нагрузки, отделитель, разъединитель, автомат, рубильник, пакетный выключатель, предохранитель и т.п.) (в соответствии с ПОТ РМ-016-2001).

IV. Порядок выявления опасных мест

4.1. Выявление опасных мест проводится комиссионно с оформлением локального распорядительного документа (приказа, распоряжения). Комиссия по выявлению опасных мест назначается распоряжением (приказом) руководителя структурного подразделения. В состав комиссии входят: ответственный за электрохозяйство структурного подразделения, начальник производственного (участка, цеха) подразделения, специалист по охране труда структурного подразделения, представитель производственно-технического (эксплуатационного) отдела (инженер, технолог).

Обследованию на предмет выявления опасных мест подлежат электроустановки до и выше 1000 В. При необходимости в составе комиссии по согласованию сторон могут принимать участие специалисты дистанций электроснабжения, в целях оказания методической помощи (в части выявления опасных мест) структурным подразделениям дирекций инфраструктуры: дистанциям сигнализации, централизации и блокировки; путей; инженерных

сооружений; эксплуатационным вагонным депо; Центрам диагностики и мониторинга устройств инфраструктуры; службам механизации и их структурным подразделениям.

Результаты обследования оформляются актом, который составляется вне зависимости от результатов обследования электроустановки и подписывается всеми членами комиссии.

4.2. В акте отражается факт проведения обследования вне зависимости от выявленных результатов (наличия или отсутствия опасного места), указываются объекты обследования, где находится опасное место, его границы (для дистанций сигнализации, централизации и блокировки; пути; инженерных сооружений; эксплуатационных вагонных депо; Центров диагностики и мониторинга устройств инфраструктуры; служб механизации и их структурных подразделений – перегон, станция, номер опоры, наименование электроустановки, устройства, номер ячейки или иное конкретное место производства работ) и причина, по которой место отнесено к опасным.

4.3. Акты хранятся у специалистов по охране труда, копии – у руководителей производственных подразделений, инженеров (технологов) производственно-технических (эксплуатационных) отделов для планирования работы по ликвидации опасных мест, связанной с капитальнымиложениями. Перечень мест хранения указанных документов может быть расширен и определён приказом (распоряжением) по структурному подразделению.

4.4. Комиссионный осмотр электроустановок проводится не реже одного раза в 2 года.

Если после проведения аварийно-восстановительных или других работ подготовка места работы требует повышенного внимания и необходимости разработки и принятия дополнительных мер безопасности, такое место работы оформляется в недельный срок актом как опасное место по представлению начальника производственного подразделения в соответствии с требованиями пункта 4.1 настоящего Положения.

4.5. На основании акта обследования в двухнедельный срок ответственным за электрохозяйство совместно с руководителем производственного подразделения составляются технологические карты на работы в местах повышенной опасности за подписью членов комиссии (Приложение № 2).

На опоры с загниванием выше допустимых показателей разрешается составлять одну карту, но на схемах такие места должны быть обозначены на каждом перегоне, станции.

Карты утверждаются начальником структурного подразделения.

Карты пересматриваются ежегодно, переутверждаются один раз в три года.

4.6. На основании актов и карт инженером (технологом)

производственно-технического (эксплуатационного) отдела разрабатываются сводные перечни опасных мест (далее – перечни) по установленной форме (Приложение № 3).

В графе «Меры безопасности; переключения, которые необходимо выполнить» указываются объекты, присоединения и коммутационные аппараты, которые должны быть отключены при подготовке места работы, количество переносных заземлений и другие меры безопасности.

Перечни подписывает ответственный за электрохозяйство, утверждает начальник структурного подразделения.

Перечни хранятся у ответственного за электрохозяйство, инженера по охране труда, диспетчеров (при наличии в штате структурного подразделения), лиц, имеющих право выдачи нарядов-допусков, распоряжений, инженера (технолога) технического (эксплуатационного) отдела, в производственных подразделениях структурного подразделения.

У диспетчера структурного подразделения (при наличии в штате предприятия) и лица, имеющего право выдачи нарядов, распоряжений, перечни хранятся в отдельной папке.

4.7. Перечни размещаются в уголках по охране труда, корректируются и переутверждаются до 1 января следующего года.

4.8. Руководители структурных и производственных подразделений обязаны обеспечить изучение перечней персоналом, обслуживающим электроустановки. Знание причастным персоналом перечней и карт проверяется при периодических проверках знаний норм и правил работы в электроустановках.

4.9. Подготовка локального распорядительного документа (приказа, распоряжения) о создании комиссии по выявлению опасных мест возлагается на ответственного за электрохозяйство.

4.10. Ответственному за электрохозяйство структурного подразделения установлена ответственность за:

полноту охвата электроустановок производственных подразделений комиссиями по выявлению опасных мест;

составление необходимой документации;

оформление нарядов-допусков в опасных местах в соответствии с требованиями настоящего Положения;

наличие у инженера (технолога) производственно-технического (эксплуатационного) отдела, диспетчера (при наличии в штате структурного подразделения) и лиц, имеющих право выдачи нарядов-допусков, распоряжений, необходимой документации.

V. Обозначение опасных мест

5.1. Согласно ОСТ 32.4-76 в электроустановках, на линиях опасные места

должны быть обозначены плакатами «Внимание! Опасное место».

5.2. На однолинейных схемах электроснабжения (далее – схемы) наличие каждого опасного места отмечается знаком (красной стрелой или красным треугольником). Схемы с нанесенными на них обозначениями опасных мест (образец приведен в Приложении № 4) хранятся в производственном подразделении, у ответственного за электрохозяйство, диспетчера (при наличии в штате структурного подразделения) и лиц, имеющих право выдачи нарядов-допусков, распоряжений.

VI. Выполнение работ в опасных местах

6.1. Производство работ в опасных местах выполняется с оформлением наряда на производство работ.

6.2. Наряд на выполнение работы в опасном месте обязательно должен иметь отличие: красную полосу по диагонали от левого нижнего угла до правого верхнего угла шириной не менее 3 мм. Полоса наносится лицом, выдающим наряд при его выписке. Такая же полоса должна быть и на карте технологического процесса подготовки работы в опасном месте. В правом верхнем углу наряда проставляется номер карты.

6.3. Выдающий наряд, обнаружив на схеме в границе работы знак опасного места, должен при определении мер безопасности руководствоваться картой технологического процесса подготовки работы в опасном месте.

6.4. При выдаче наряда на производство работы в опасном месте выдающий наряд должен провести производителю работ и членам бригады инструктаж по особенностям предстоящей работы, порядку ее выполнения, мерам безопасности, отраженным в карте технологического процесса подготовки работы в опасном месте. Факт проведения инструктажа по наряду и карте на выполнение работы в опасном месте фиксируется в наряде и в журнале учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям (с заполнением всех граф), форма которого приведена в приложении № 5 к настоящему Положению.

Технологическая карта на производство работ в опасном месте выдаётся производителю работ в обязательном порядке.

VII. Ликвидация опасных мест

7.1. По результатам выявления опасных мест в электроустановках ответственный за электрохозяйство структурного подразделения совместно с инженером (технологом) производственно-технического (эксплуатационного) отдела разрабатывают предложения для включения в план ликвидации опасных мест по пятилетнему циклу с разбивкой по цехам и срокам выполнения.

Позиции плана в дальнейшем должны быть включены в соответствующие программы ремонта с указанием стоимости работы и предполагаемого источника финансирования. Сводный план по ликвидации опасных мест по структурному подразделению обобщается начальником технического (эксплуатационного) отдела, согласовывается ответственным за электрохозяйство структурного подразделения и утверждается начальником структурного подразделения. Утвержденный сводный план хранится у ответственного за электрохозяйство. Копия утвержденного сводного плана устранения опасных мест с указанием цехов и сроков устранения передается специалисту по охране труда структурного подразделения для контроля за устранением опасных мест. На основании утвержденного плана ликвидации опасных мест, программ ремонта электрооборудования ответственный за электрохозяйство совместно с руководителем производственного подразделения и инженером (технологом) технического (эксплуатационного) отдела включают устранение опасных мест в годовой график планово-предупредительного ремонта структурного подразделения с помесячным планированием.

7.2. Опасное место может быть исключено из перечня, если будет выполнена необходимая техническая реконструкция электроустановки, которая обеспечит безопасные условия производства работ, не требующих дополнительных мер безопасности.

7.3. Ликвидация опасного места должна быть оформлена актом комиссии в составе, указанном в пункте 4.1 настоящего Положения, и утверждена руководителем структурного подразделения с последующим оформлением организационно-распорядительного документа (приказа, распоряжения) по структурному подразделению.

Заместитель начальника дирекции по
технической политике и развитию

Н.Н.Балуев

Начальник службы охраны труда,
промышленной безопасности и экологии

А.В.Морковников

**Перечень опасных мест
в электроустановках до и выше 1000 В структурных подразделений ЦДИ,
кроме электроустановок хозяйства электрификации и электроснабжения**

1. Неогражденные токоведущие части, расположенные:

в закрытых распределительных устройствах (далее – ЗРУ) от пола на расстоянии менее 2,2 м при напряжении от 3 до 10 кВ (в соответствии с таблицей 4.2.5 Д «Правил устройства электроустановок», утвержденных Министром топлива и энергетики 06.10.1999 вместе с "Правилами устройства электроустановок. Седьмое издание. Раздел 4. Распределительные устройства и подстанции. Главы 4.1, 4.2" (далее – ПУЭ)

в открытых распределительных устройствах (далее – ОРУ) от земли или от кровли зданий на расстоянии менее 2,9 м при напряжении до 10 кВ (ПУЭ, таблица 4.2.5 Г);

по горизонтали при обслуживании одной цепи и не отключенной другой цепи (при разных цепях). Например: секционный разъединитель и секции шин (в случае отключения одной из них) при секционировании шин распределительных устройств только одним разъединителем (Приложение № 4);

2. Наличие общих конструкций, по которым персонал при производстве работ со снятием напряжения на одном присоединении может приблизиться к находящимся под напряжением частям других присоединений на расстоянии менее указанных в соответствии с таблицей 1.1. ПОТ РМ-016-2001.

3. Распределительные устройства, щиты, стойки питания и др., на шины которых может быть подано напряжение через вводные, отходящие кабели или от источника резервного питания (дизель-генератора).

4. Осветительная арматура, расположенная от неогражденных токоведущих частей распределительных устройств напряжением выше 1000 В на расстоянии менее 1 м.

5. Объекты, с которых возможно приближение к проводам воздушных линий на расстояние менее 2-х метров.

6. Крыши зданий и сооружений, над которыми расположены провода воздушных линий, в том числе 220/380 В.

7. Опоры, на которых установлены два и более разъединителя, две и более кабельные муфты различных присоединений.

8. Опоры, на которых крепятся провода пересекающихся различных линий напряжением до 1000 В.

9. Зона для работ на мостах электрифицированных железнодорожных путей (менее 2 м от токоведущих частей контактной сети).

10. Фермы кранов, где над разгрузочными площадками расположены

электропровода воздушных линий 0,4 – 10 кВ.

11. Крыши локомотивов, верхние площадки и крыши подвижного состава на электрифицированных участках железной дороги.

12. Находящиеся под проводами контактной сети и линий электропередач фермы и стрелы грузоподъемных машин, дрезин, мотовозов, автомотрис, стрелы и крыши кабин кранов, экскаваторов, других машин и грузы, установленные на открытом подвижном составе.

13. Деревянные опоры с загниванием выше допустимого.

Примечание: приведенный перечень опасных мест может быть дополнен ответственным за электрохозяйство структурного подразделения, исходя из местных условий.

**Форма карты технологического процесса
подготовки работы в опасном месте**

1-ая страница

4-ая страница

<p>_____</p> <p>_____</p> <p>(наименование структурного подразделения дирекции инфраструктуры)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>(подразделение, цех)</p> <p>Карта № _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>(наименование опасного места)</p> <p>_____</p> <p>(расположение опасного места)</p>	<p align="center">Таблица пересмотра карты</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Дата пересмотра</th> <th style="width: 33%;">Должность, Ф.И.О.</th> <th style="width: 33%;">Подпись</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Дата пересмотра	Должность, Ф.И.О.	Подпись															
Дата пересмотра	Должность, Ф.И.О.	Подпись																	

2-я страница

3-ая страница

<p align="center">Фотография (схема) опасного места</p> <div style="text-align: center; font-size: 2em; color: gray;">ФОТО (СХЕМА)</div>	<p align="center">Утверждаю</p> <hr/> <p align="right">(подпись) «___» ____ 20__ г.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Элемент опасности</th> <th style="width: 50%;">Меры безопасности; переключения, которые необходимо выполнить</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Элемент опасности	Меры безопасности; переключения, которые необходимо выполнить								
Элемент опасности	Меры безопасности; переключения, которые необходимо выполнить										

Форма перечня опасных мест

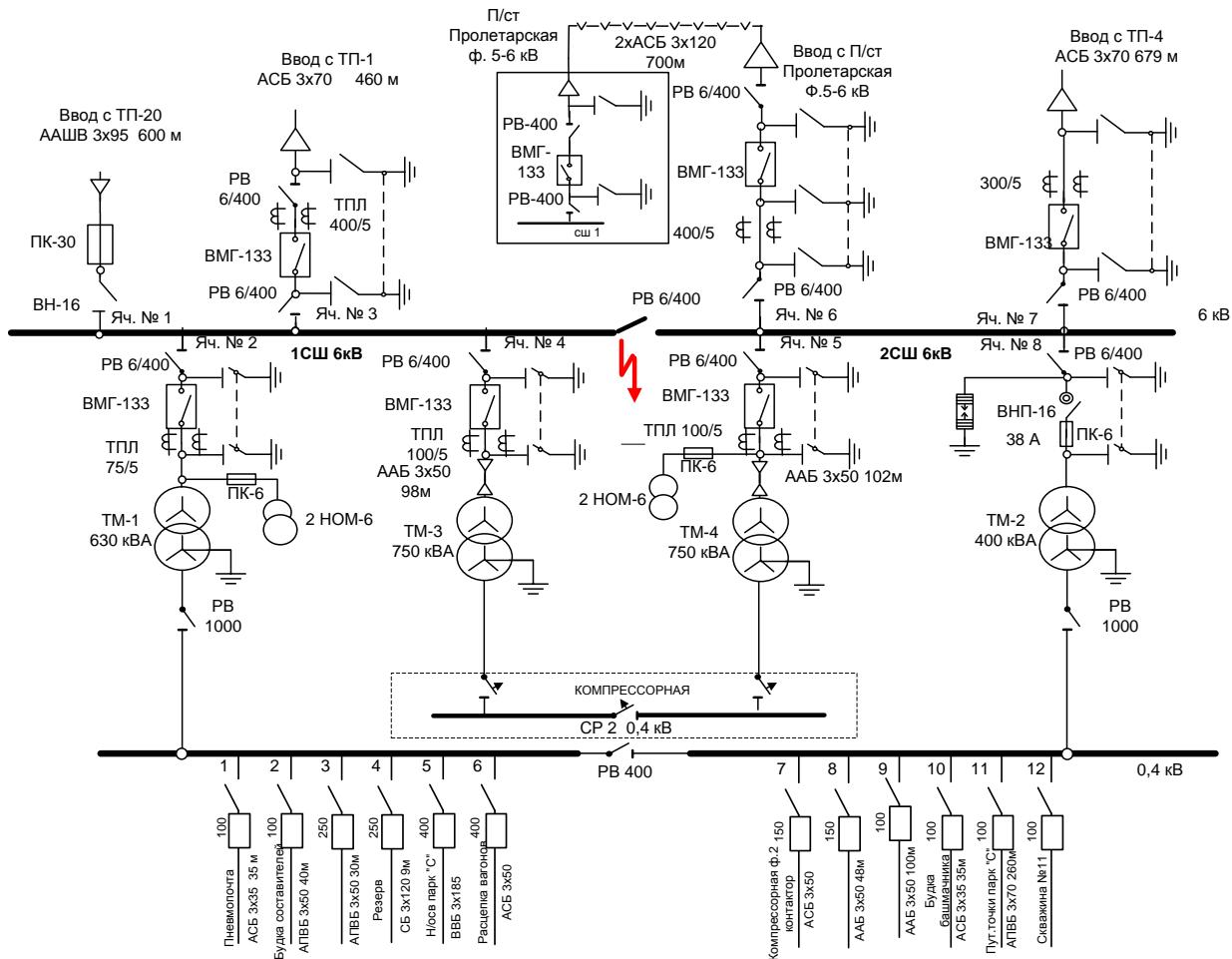
Утверждаю: _____
(начальник структурного подразделения)

Форма перечня опасных мест _____
(наименование структурного подразделения)

Наименование опасного места	Элемент опасности	Меры безопасности, необходимо выполнить переключения	Заключение о возможности ликвидации
1	2	3	4

Ответственный за электрохозяйство _____ И.О.Фамилия
(подпись)

Однолинейная схема трансформаторной подстанции с нанесенными обозначениями опасных мест



Примечание: опасным местом является секционный разъединитель 6 кВ РВ-6/400. При производстве работ на первой секции шин 6 кВ (1 СШ 6 кВ) губки секционного разъединителя РВ-6/400 второй секции шин 6 кВ (2 СШ 6 кВ) остаются под напряжением.

Форма журнала учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям

1	Номер распоряжения	2	Номер наряда	3	Место и наименование работы	4	Производитель работы, наблюдающий (Ф.И.О., группа по электробезопасности)	5	Члены бригады (Ф.И.О., группа по электробезопасности)	6	Работник отдавший распоряжение (Ф.И.О., группа по электробезопасности)	7	Технические мероприятия по обеспечению безопасности работ с указанием необходимых отключений, мест установки заземлений и т.д.	8	Подписи работников, проводивших и получивших целевые инструктажи	9	К работе приступили (дата, время)	10	Работа закончена (дата, время)
---	--------------------	---	--------------	---	-----------------------------	---	---------------------------------------------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------	---	------------------------------------------------------------------------------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---------------------------------------------------------------------	---	-----------------------------------	----	--------------------------------