

**Требования, правила и контроль выполнения**

# **ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ**

**Документация подготовки  
производства, производства и  
контроля производства  
электромонтажных работ**

**СТО НОСТРОЙ 70**



# **НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОИТЕЛЕЙ**

---

## **Стандарт организации**

### **Объекты использования атомной энергии**

## **ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ**

**Документация подготовки производства, производства и контроля  
производства электромонтажных работ  
Требования к составу, содержанию и оформлению**

### **СТО НОСТРОЙ 70**

*Проект окончательная редакция*

---

Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство  
«Объединение организаций выполняющих строительство, реконструкцию,  
капитальный ремонт объектов атомной отрасли «СОЮЗАТОМСТРОЙ»

Общество с ограниченной ответственностью Издательство «БСТ»

Москва 2013

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН	Общество с ограниченной ответственностью «Корпорация АК «ЭСКМ»
2 ВНЕСЕН НА УТВЕРЖДЕНИЕ	Комитетом по строительству объектов энергетики и электросетевого хозяйства Национального объединения строителей, протокол от 27.02.2013 № 14
3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ	Решением Совета Национального объединения строителей, протокол от №
4 ВВЕДЕН	ВПЕРВЫЕ

© Национальное объединение строителей, 2013

© СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ», 2013

*Распространение настоящего стандарта осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных Национальным объединением строителей*

## Содержание

	Введение.....	6
1	Область применения.....	7
2	Нормативные ссылки.....	8
3	Термины и определения.....	9
4	Общие требования к документации	11
4.1	Документация подготовки к производству работ	11
4.1.1	Разрешительная документация	12
4.1.2	Документация, которая должна быть предоставлена Монтажной организацией для подготовки производства работ.....	12
4.1.3	Организационно-технологическая документация, которая должна быть разработана Монтажной Организацией.....	12
4.2	Документация производства работ	12
4.3	Документация контроля производства работ	12
5	Требования к комплекту разрешительной документации	13
5.1	Документы допуска к конкурсным процедурам на производство электромонтажных работ	13
5.2	Документы допуска к производству электромонтажных работ	17
6	Документация подготовки производства электромонтажных работ	20
6.1	Документация, которая должна быть предоставлена Монтажной организацией для подготовки производства работ	20
6.2	Организационно-технологическая документация.....	21
7	Документация контроля выполнения производства электромонтажных работ.....	22
7.1	Документация входного контроля.....	22
7.2	Документация операционного контроля.....	24
7.3	Документация освидетельствование выполненных работ.....	25
8	Документы контроля качества производственного процесса	25
9	Документация производства электромонтажных работ - исполнительная документация.....	26
9.1	Общие положения об исполнительной документации.....	26

9.2	Состав исполнительной документации.....	27
9.2.1	Исполнительная проектная документация.....	27
9.2.2	Техническая документация заводов-изготовителей.....	28
9.2.3	Исполнительная производственная документация.....	28
9.3	Взаимодействие участников строительства при ведении исполнительной документации .....	29
9.4	Требования к оформлению исполнительной документации.....	29
9.5	Порядок формирования комплекта исполнительной документации.....	30
9.6	Порядок передачи комплекта исполнительной документации..	32
	Приложение А (рекомендуемое) Форма ярлыка несоответствия.....	34
	Приложение Б (рекомендуемое) Форма запрещения на выдачу в монтаж (производство) несоответствующей продукции.....	35
	Приложение В (рекомендуемое) Форма сохранной расписки.....	36
	Приложение Г (рекомендуемое) Форма приемочного листа продукции.....	37
	Приложение Д (рекомендуемое) Форма Протокола проведения измерений контролируемых параметров.....	38
	Приложение Е (рекомендуемое). Форма ярлыка образца (пробы) продукции.....	39
	Приложение Ж (рекомендуемое). Форма акта отбора образцов (проб).....	40
	Приложение И (рекомендуемое) Форма заявки на испытание в лаборатории.....	41
	Приложение К (рекомендуемое) Форма акта входного контроля.....	42

	Приложение Л (рекомендуемое) Форма журнала учёта результатов входного контроля.....	43
	Приложение М (рекомендуемое) Форма ярлыка соответствия.....	44
	Приложение Н (рекомендуемое) Перечень форм исполнительной документации по видам электромонтажных работ.....	45
	Приложение П (рекомендуемое). Формы исполнительной документации.....	61

## Введение

Настоящий стандарт разработан в рамках Программы стандартизации Национального объединения строителей и направлен на реализацию Градостроительного кодекса Российской Федерации (Федеральный закон РФ № 190–ФЗ от 29.12.2004 г.), Федерального закона РФ № 184-ФЗ от 27 декабря 2002 г. «О техническом регулировании», Федерального закона РФ № 384-ФЗ от 30 декабря 2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», приказа Министерства регионального развития РФ № 624 от 30 декабря 2009 г. «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» и иных законодательных и нормативных актов, действующих в области градостроительной деятельности.

Настоящий стандарт распространяется на документацию подготовки к производству, производства и контроля производства электромонтажных работ (далее – ЭМР), оформляемой при проведении ЭМР на объектах использования атомной энергии в период строительства, реконструкции и капитального ремонта.

Стандарт создан на основе результатов многолетних методических наработок его авторов. При разработке стандарта учтён опыт применения действующих нормативных документов, а также зарубежных норм.

Авторский коллектив: СРО НП «СОЮЗАТОСТРОЙ»; ООО «Корпорация АК «ЭСКМ» (С.И. Киргетов; С.А. Савкин, Д.А. Дудник, Б.Б. Мартов).

# СТАНДАРТ НАЦИОНАЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ СТРОИТЕЛЕЙ

---

Объекты использования атомной энергии

**Электромонтажные работы**

**Документация подготовки производства, производства и  
контроля производства электромонтажных работ**

**Требования к составу, содержанию и оформлению**

---

## **1 Область применения**

1.1 Настоящий стандарт распространяется на документацию подготовки к производству, производства и контроля производства электромонтажных работ (далее также – ЭМР) на объектах использования атомной энергии (далее - ОИАЭ) и устанавливает требования к ее составу, содержанию и оформлению при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте ОИАЭ.

## **2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты (своды правил):

ГОСТ 433-73 Кабели силовые с резиновой изоляцией. Технические условия

ГОСТ 11677-85 Трансформаторы силовые. Общие технические условия

ГОСТ 16441-78 Кабели маслонаполненные на переменное напряжение 110-500 кВ. Технические условия

ГОСТ 16442-80 Кабели силовые с пластмассовой изоляцией. Технические условия

ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения



ГОСТ 18410-73 Кабели силовые с пропитанной бумажной изоляцией. Технические условия

ГОСТ 24334-80 Кабели силовые для нестационарной прокладки. Общие технические условия

ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения

ГОСТ Р 1.12-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения

ГОСТ Р 21.1001-2009 Система проектной документации для строительства. Общие положения

ГОСТ Р 21.1002-2008 Система проектной документации для строительства. Нормоконтроль проектной и рабочей документации

ГОСТ Р 21.1101-2009 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

СП 11-110-99 Свод правил по проектированию и строительству. Авторский надзор за строительством зданий и сооружений

СП 48.13330 Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004

Примечание – При пользовании настоящим стандартом следует проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования – на официальных сайтах национального органа Российской Федерации по стандартизации и НОСТРОЙ в сети Интернет или по ежегодно издаваемым информационным указателям, опубликованным по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться новым (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### **3 Термины и определения**

В стандарте применены термины в соответствии с Федеральным законом РФ № 190–ФЗ [1], Федеральным законом РФ № 184-ФЗ [2], ОПБ-88/97 НП 001-97

(ПНАЭ Г 01-011-97 [5], ГОСТ Р 1.4-2004, ГОСТ Р 1.12-2004, ГОСТ 16504-81, НП-011-99 [6], СП 11-110-99, РД 11-02-2006 [7] ГОСТ Р 21.1101-2009, ГОСТ Р 21.1001-2009, ГОСТ Р 21.1002-2008, ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001:2008), а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 Внешняя документация** – документация, которая разрабатывается и создается **вне** организации (справочники, журналы, техническая литература и т.п.).

**3.2 Договор субподряда** – документ, определяющий взаимные права, обязанности и ответственности, по которому субподрядчик (Монтажная организация) обязуется выполнить определенную работу по заданию генподрядчика из его или собственных материалов, а генподрядчик обязуется принять и оплатить качественно выполненную работу.

**3.3 Документ** - зафиксированная на материальном носителе идентифицируемая информация, созданная, полученная и сохраняемая организацией или физическим лицом в качестве доказательства при подтверждении правовых обязательств или деловой деятельности.

**3.4 Документация входного контроля** – документы, в которых зафиксированы результаты проведения входного контроля рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования.

**3.5 Документация контроля выполнения работ** – документы с информацией о контроле выполнения работ.

**3.6 Документация производственная** – совокупность документов, отражающих ход производства электромонтажных работ.

**3.7 Документация операционного контроля** – технологические и отчетные документы операционного контроля (документы фиксации результатов операционного контроля).

**3.8 Записи (журналы, отчеты, протоколы, рабочие тетради)** – носители информации, документы, в которых хранится информация об различных операциях в организации (записи описывают конкретные результаты деятельности).

**3.9 Исполнительная схема** – графический документ, на котором изображение объекта получено посредством аксонометрического изображения на бумаге с помощью линий и принятых условных обозначений, и содержащий информацию в соответствии с требованиями нормативных документов.

**3.10 Исполнительная документация** - документация, подтверждающая фактическое выполнение электромонтажных работ в объеме, установленном проектом.

**3.11 Монтажная Организация** – подрядная (Подрядчик) или субподрядная (Субподрядчик) организация, которая выполняет электромонтажные работы по договору подряда, заключаемому с генеральным подрядчиком (лицом, осуществляющим строительство ОИАЭ) или подрядчиком (лицом, осуществляющим отдельный вид работ) в соответствии с Гражданским Кодексом РФ.

**3.12 Нормативная документация (нормативный документ)** - документация, устанавливающая комплекс норм, правил, положений, требований, обязательных при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий и сооружений, расширении и техническом перевооружении предприятий.

**3.13 Объект использования атомной энергии** – объекты с ядерными установками, с ускорителями элементарных частиц и горячих камер, ядерного оружейного комплекса, хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов, ядерного топлива, по добыче и переработке урана.

**3.14 Ответственность** - принцип, в соответствии с которым частные лица, организации и общество ответственны за свои действия.

**3.15 Протокол** - документ, содержащий запись хода обсуждения вопросов и решений, принятых на совещаниях, заседаниях и собраниях.

**3.16 Приемо-сдаточная документация** – документация, в состав которой входит разрешительная и исполнительная документация.

**3.17 Разрешительная документация** - документация, дающая право выполнения электромонтажных работ.

**3.18 Справочный документ (справка)** - документ, содержащий описание служебных событий (фактов).

**3.19 Сварочный формуляр** – документ, содержащий графическое аксонометрическое изображение изделия (оборудования, трубопровода, металлоконструкции и др.) и с указанием информации о месторасположении и обозначения монтажных сварных соединений.

## **4 Общие требования к документации**

### **4.1 Документация подготовки к производству работ**

4.1.1 Документация подготовки к производству ЭМР при строительстве ОИАЭ состоит из следующих разделов:

- разрешительная документация;
- документация, которая должна быть предоставлена Монтажной организацией для подготовки производства работ;
- организационно-технологическая документация, разработанная Монтажной организацией.

#### **4.1.1 Разрешительная документация**

4.1.1.1 Комплект разрешительной документации состоит из следующих документов:

- документы допуска к конкурсным процедурам на производство электромонтажных работ;
- документы допуска к производству электромонтажных работ.

4.1.1.2 Требования к содержанию и оформлению документов допуска к конкурсным процедурам и допуска к производству ЭМР приведены в главе 5.

**4.1.2 Документация, которая должна быть предоставлена Монтажной организацией для подготовки производства работ**

4.1.2.1 Перечень документации, которая должна быть предоставлена Монтажной организации для подготовки производства ЭМР при строительстве ОИАЭ, приведен в главе 6.

**4.1.3 Организационно-технологическая документация, которая должна быть разработана Монтажной организацией**

4.1.4.1 Требования к составу, содержанию и оформлению организационно-технологической документации приведены в главе 6.

**4.2 Документация производства работ**

4.2.1 Требования к составу, содержанию и оформлению документации производства работ приведены в главе 7.

**4.3 Документация контроля производства работ**

4.3.1 Документация контроля производства ЭМР состоит из:

- документация входного контроля применяемых материалов, изделий, конструкций и оборудования;
- документация операционного контроля в процессе выполнения и по завершению производства ЭМР;
- документация приемочного контроля.

4.3.2 Требования к составу, содержанию и оформлению документации контроля производства работ приведены в главе 7.

## **5 Требования к комплекту разрешительной документации**

**5.1 Документы допуска к конкурсным процедурам на производство электромонтажных работ**

5.1.1 Перед началом производства работ при строительстве ОИАЭ Монтажная организация должна принять участие в конкурсной процедуре с предоставлением заказчику комплекта конкурсной документации.

5.1.2 Комплект конкурсной документации должен быть подготовлен в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации [8], Федеральным Законом №94-ФЗ [9] (при выполнении работ для государственных и муници-

пальных нужд).

5.1.3 Комплект конкурсной документации оформляется Монтажной Организацией и предоставляется Заказчику, указанному в Информационной карте конкурса, в следующем составе:

А) обязательные:

– свидетельство СРО НП «Союзатомстрой» о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства или Свидетельство СРО других НП, признаваемых Заказчиком;

Примечания

1 Порядок получения допуска к работам при строительстве ОИАЭ определен в соответствии с частью 9 статьи 55.5 Градостроительного кодекса Российской Федерации [1], Постановлением Правительства Российской Федерации №207 от 24.03.2011 [10], согласно которому особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства разделены на ОИАЭ и на другие «особо опасные и технически сложные объекты».

2 Постановлением № 207 [10] установлены минимально необходимые требования к выдаче саморегулируемыми организациями свидетельств о допуске к работам по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность ОИАЭ.

– лицензия, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору на сооружение ядерных установок в части выполнения работ и предоставления услуг для эксплуатирующей организации;

– лицензия, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору на эксплуатацию ядерных установок в части выполнения работ и предоставления услуг для эксплуатирующей организации (при необходимости);

– лицензия Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий на производство работ монтажу, ремонту и обслуживанию средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений (при необходимости);

- лицензия, выданная Управлением Федеральной Службы Российской Федерации на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну (при необходимости);

- лицензия на конструирование оборудования для ядерных установок (при необходимости);

- лицензия ФСБ России на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну (при необходимости);

Примечание – В Постановлении № 207 [10] определены минимально необходимые требования на наличие соответствующих лицензий

- свидетельство о регистрации электротехнической лаборатории (с приложением документов на электротехническую лабораторию и её регистрацию в органах Ростехнадзора);

Примечание – Для производства ЭМР при строительстве ОИАЭ монтажной Организации целесообразно на работы, не выполняемые собственными силами и средствами, заключить ряд договоров со специализированными организациями, имеющими соответствующие документы, подтверждающие их готовность выполнять такие работы при строительстве ОИАЭ:

- на размещение, утилизацию производственных и бытовых отходов, образующихся в результате выполнения работ;

- на неразрушающий контроль сварных соединений (с приложением Аттестата аккредитации лаборатории неразрушающих методов контроля на контроль сварных соединений и оборудования ОИАЭ) – если такая лаборатория отсутствует в составе монтажной Организации;

- на получение официальных изданий нормативных документов (норм, правил, руководств и т.д.) и/или с использованием электронной нормативной базы;

- на право проведения работ по поверке и калибровке средств измерений с территориальными органами Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии или другими организациями, имеющими аккредитованные лаборатории положение о службе по охране труда.

- сертификат соответствия организации работ и услуг в сфере охраны труда в организации;

- сертификат соответствия СМК требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001:2008) на выполнение ЭМР при строительстве ОИАЭ, выданный национальным или международным компетентным органом по сертификации;

Примечание – Одним из минимально необходимых требований получения допуска к работам на ОИАЭ согласно Постановлению № 207 [10] является наличие у монтажной Организации системы менеджмента качества (далее – СМК)

- сведения о наличии и об уровне квалификации руководителей и работников Монтажной организации с приложением копий документов об уровне образования, заверенных печатью Монтажной организации, подтверждающие соответствие квалификационным требованиям;

- документы работников Монтажной организации о прохождении ими повышения квалификации, заверенные Монтажной организацией заявителя;

- документы, подтверждающие наличие системы аттестации работников, подлежащих аттестации по правилам, устанавливаемым Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору;

- копии документов, подтверждающих аттестацию руководителей и специалистов Монтажной организации по правилам, устанавливаемым Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, заверенные печатью Монтажной организации.

- копии учредительных документов (для юридического лица), заверенные нотариально;

- копия(и) свидетельства о государственной регистрации изменений, вносимых в учредительные документы Монтажной организации (в случае, если имеется), заверенная нотариально;

- копия свидетельства о регистрации на территории Российской Федерации;

- копия свидетельства о внесении записи в Единый государственный реестр юридических лиц;

- копия свидетельства о постановке на учет в налоговом органе по месту нахождения на территории Российской Федерации, заверенная нотариально;

- копия уведомления о постановке на учет в налоговом органе юридического лица в качестве крупнейшего налогоплательщика;



- копия устава в действующей редакции;
- копия выписки из протокола о назначении генерального директора;
- доверенность или нотариально заверенная копия документа «О лице, имеющим право без доверенности действовать от имени юридического лица»;
- копии бухгалтерских балансов за последний год;
- копия информационного письма Территориального органа Федеральной службы государственной статистики о присвоении кодов, заверенная печатью Монтажной организации;

В) дополнительные:

- выписка из реестра СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ»;
- выписка из государственного реестра СРО, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору на НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ»;
- решение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, подтверждающее право СРО выдавать свидетельства о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов использования атомной энергии;
- копия справки от судебных приставов.

С) справочные:

- копии договоров (для подтверждения опыта выполнения работ по аналогичным договорам);
- копии актов выполненных работ (для подтверждения опыта выполнения работ по аналогичным договорам);
- информация о наличии у Монтажной организации имущества (зданий, помещений, оборудования и инвентаря), необходимого для выполнения электромонтажных работ.

Примечания

1 Наличие указанных документов у Монтажной организации проверяется при проведении преддоговорных, внешних и внутренних проверок (аудитов).

2 Конкретный перечень обязательных документов, прилагаемых к заявке на участие в конкурсе, определяется соответствующим разделом конкурсной документации. 3 Все документы в составе заявки должны быть подписаны руководителем Монтажной организации и скреплены печатью организации.

## **5.2 Документы допуска к производству электромонтажных работ**

5.2.1 Перед началом выполнения работ на ОИАЭ Монтажная организация должна иметь Договор субподряда - договор Генподрядчика (Подрядчика) с Монтажной организацией, имеющей документы, указанные в п.5.1 для выполнения ЭМР при строительстве ОИАЭ.

Примечание – Перед началом выполнения работ на объекте лицо, осуществляющее строительство (Генподрядчик) заключает с Заказчиком договор строительного подряда (далее – договор подряда) в соответствии с СП 48.13330, который может предусматривать варианты привлечения субподрядных организаций (с одобрением заказчика в соответствии с Гражданским Кодексом РФ [8]).

5.2.2 Для допуска к выполнению ЭМР на ОИАЭ Монтажная организация должна подготовить и передать установленным порядком Генподрядчику (Подрядчику) в дополнение к документам, указанным в п.5.1 документы, подтверждающие её возможность выполнять ЭМР на ОИАЭ:

- Программу обеспечения качества Монтажной организации (для согласования с Заказчиком), разработанную согласно требованиям Заказчика, предъявляемых к частным Программам обеспечения качества (обязательных для всех участников строительства ОИАЭ), (копия, заверенная печатью Монтажной организации);

- Свидетельство о регистрации Монтажной организации в региональном органе Федеральной службы экологического, технологического и атомного надзора (копия, заверенная печатью Монтажной организации).

5.2.3 Выполнение условий действия лицензий, введение в действие документов системы менеджмента качества, создание комиссий по проверке знаний и другие действия должны быть оформлены приказами руководства Монтажной организации:

- о выполнении условий действия лицензий, выданных Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- о введении в действие Программы обеспечения качества;
- о создании постоянно действующей экзаменационной комиссии Монтажной организации, проводящей проверку знаний норм и правил по безопасности в атомной энергетике у руководителей и специалистов Монтажной организации;
- о создании комиссии по проверке знаний по охране труда в Монтажной организации;
- о создании комиссии в Монтажной организации по проверке норм и правил работы в электроустановках;
- о создании комиссии по проверке знаний, норм и правил по пожарной безопасности;
- о создании комиссии по входному контролю поступающей продукции (оборудование, материалы, комплектующие) на ОИАЭ;
- о назначении ответственных за:
  - 1) контроль качества выполняемых работ;
  - 2) безопасное производство работ повышенной опасности;
  - 3) охрану труда;
  - 4) проведение входного контроля;
  - 5) соблюдение правил промышленной и пожарной безопасности;
  - 6) соблюдение требований природоохранного Российского законодательства, ППР, норм и правил, установленных в Российской Федерации в области охраны окружающей среды и рационального природопользования во время работ;
  - 7) соблюдение требований в области промышленной безопасности (при использовании данного оборудования) (грузоподъемные механизмы, сосуды, работающие под давлением и др.);

- 8) соблюдение правил эксплуатации и поддержания в исправленном состоянии сварочного и термического оборудования, электроинструмента;
- 9) учёт, хранение и выдачу в производство сварщикам сварочных материалов;
- 10) электробезопасность;
- 11) управление нормативной документацией;
- 12) метрологическое обеспечение ЭМР на ОИАЭ;
- 13) соблюдение правил эксплуатации и поддержания в исправленном состоянии инструмента, оборудования;
- 14) безопасное производство работ грузоподъемных кранов, подъёмников (вышек) из числа специалистов производственного участка (начальник участка, мастер, прораб);
- 15) содержание грузоподъемных механизмов в исправном состоянии (из числа специалистов производственного участка);
- 16) организацию безопасной эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- 17) присвоение личных клейм сварщикам.

## **6 Документация подготовки производства электромонтажных работ**

### **6.1 Документация, которая должна быть предоставлена Монтажной организацией для подготовки производства работ**

6.1.1 Монтажной Организации в соответствии с требованиями СП 48.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 12-01-2004), СНиП 3.05.06-85 [11] и ПУЭ СО 153-34.20.120-2003 [12] должна быть передана утвержденная в соответствии с ГОСТ Р 21.1101 рабочая документация в части выполняемых ею работ, с мастичной печатью «В производство», в количестве и сроки, определенные условиями договора субподряда на ЭМР, а также следующая документация (если иное не предусмотрено договором субподряда):

- проект организации строительства;
- календарный план-график выдачи рабочей документации, согласованный с Заказчиком;
- календарный план-график поставок оборудования и материалов, согласованный с Заказчиком;
- календарный план-график выполнения ЭМР при строительстве ОИ-АЭ, согласованный с Заказчиком (Генподрядчиком) (тематический план на производство ЭМР (месячный, квартальный, годовой) и увязанный по срокам предоставления строительной готовности сооружаемого объекта;
- поступающие от предприятия-изготовителя (поставщика) с оборудованием заводскую документацию (установочные и сборочные чертежи, схемы и инструкции по монтажу и эксплуатации);
- согласованный с Заказчиком перечень особо сложных проектов производства ЭМР (далее – ППР), выполняемых при строительстве ОИАЭ, в соответствии с которым Генподрядчик заключает договор на разработку ППР с Монтажной организацией или с иной специализированной организацией.

6.1.2 Техническая документация на иностранном языке должна быть передана Монтажной организации с переводом на русский язык.

6.1.3 После получения рабочей документации Монтажной организации следует для подготовки производства ЭМР выполнить изучение, обработку, учет и хранение рабочей документации по всем включенным в план Монтажной организации объектам.

## **6.2 Организационно-технологическая документация**

6.2.1 Монтажная организация для подготовки производства ЭМР должна разработать организационно-технологическую документацию в соответствии с требованиями СП 48.13330.2011.

6.2.2 К организационно-технологической документации относятся:

- проект производства электромонтажных работ;
- проект производства работ грузоподъемными кранами (далее – ППРк),

а также следующие документы, в которых должны содержаться решения по организации строительного производства и технологии ЭМР:

- а) технологические карты на монтаж электротехнического оборудования, сложных узлов электропроводок и вторичных цепей и др.;
- б) технологические инструкции (карты) по выполнению и контролю сварочных работ в соответствии с требованиями ПН АЭ Г-7-014 [13], ПН АЭ Г-7-016 [14], ПН АЭ Г-7-017 [15] и согласованные их с головной материаловедческой организацией;
- с) монтажно-установочные чертежи;
- д) технологические инструкции (карты) контроля качества ЭМР;
- е) инструкции по входному контролю оборудования, материалов (основных, сварочных, для дефектоскопии, окраски), используемых элементов.

6.2.3 Требования к исходным данным для разработки ППР, составу и содержанию ППР, условия утверждения документа должны соответствовать требованиям СП 48.13330.2011.

6.2.4 Разработка, согласование и утверждение ППРк должны осуществляться в соответствии с РД-11-06-2007 [16]. ППРк должны быть зарегистрированы в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Примечание – Монтажная организация вправе заключить договор со специализированной организацией для разработки ППР и ППРк.

6.2.5 Организационно-технологические документы должны быть оформлены, согласованы, утверждены и зарегистрированы в соответствии с правилами, действующими в Монтажной организации.

## **7 Документация контроля выполнения производства электромонтажных работ**

При контроле выполнения электромонтажных работ в соответствии с СП 48.13330.2011 предусмотрены: входной контроль, операционный контроль, освидетельствование выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ; испытания и опробования технических устройств

### **7.1 Документация входного контроля**

7.1.1 При проведении входного контроля передаваемых в монтаж оборудования, изделий и материалов специалисты Монтажной организации руководствуются соответствующей процедурой заказчика «Входной контроль оборудования и материалов при сооружении АЭС/(ОИАЭ)», которая определяет порядок проведения входного контроля и требования к оформлению результатов входного контроля оборудования и материалов, поставляемых Генподрядчиком и Субподрядчиками для выполнения работ на ОИАЭ.

7.1.2 На основе этих требований Генподрядчика Монтажная организация должна разработать свою Инструкцию по входному контролю, в которой должны быть определены: степень участия во входном контроле подразделений Монтажной организации, Заказчика, а также сторонних организаций; требования к оформлению результатов входного контроля

оборудования и материалов, поставляемых Генподрядчиком и Субподрядчиками для выполнения работ на ОИАЭ.

7.1.3 После согласования Заказчиком Инструкция по входному контролю утверждается руководителем Монтажной организации и вводится в действие приказом.

7.1.4 Продукция, у которой при входном контроле выявлено несоответствие установленным требованиям, как и продукция без сопроводительной документации, признаётся несоответствующей и маркируется Ярлыком несоответствия (форма приведена в Приложении А), подписанным персоналом, проводившим входной контроль и помещается в изолятор несоответствующей продукции.

7.1.5 На несоответствующую продукцию оформляется: Запрещение на выдачу в монтаж (форма приведена в Приложении Б) и Сохранная расписка (форма приведена в Приложении В).

7.1.6 На поступившую продукцию должен быть оформлен Приёмочный лист продукции (форма приведена в Приложении Г), указывающий на то, что продукция ещё не прошла входной контроль.

7.1.7 При контроле качества продукции по параметрам проверки, установленным для данного типа продукции, подлежащей входному контролю с целью установления фактических данных, подтверждающих либо опровергающих соответствие характеристик продукции установленным требованиям, заполняется Протокол проведения измерений контролируемых параметров (форма приведена в Приложении Д).

7.1.8 Для проведения испытаний, проверок и анализов, связанных с входным контролем, продукция может быть передана в лабораторию. Продукция, от которой взяты выборки или пробы для предоставления в лабораторию на испытание и сами выборки и пробы маркируются Ярлыком образца (пробы) продукции (форма приведена в Приложении Е).

7.1.9 Для этого осуществляют отбор выборок или проб для испытаний и заполняют Акт отбора образцов (проб) (приведена в Приложении Ж) и передают



выборки или пробы для испытаний в лабораторию, оформив Заявку на испытание в лаборатории, форма которой приведена в Приложении И.

7.1.10 По результатам входного контроля персонал, проводивший входной контроль, составляет Акт входного контроля продукции (форма приведена в Приложении К), в котором фиксируется заключение о соответствии / несоответствии продукции установленным требованиям и заполняют Журнал учёта результатов входного контроля (форма приведена в Приложении Л).

7.1.11 Продукция, прошедшая входной контроль, маркируется Ярлыком соответствия (форма в соответствии с Приложением М) и на неё оформляется Акт приёмки-передачи оборудования в монтаж (форма приведена в Приложении П).

Примечание – Формы документов, оформляемые по результатам входного контроля и приведенные в приложениях А÷М, могут быть изменены по согласованию с Заказчиком.

Например, вместо формы Акта входного контроля продукции, приведенной в Приложении К и используемой для всех типов продукции, Монтажная организация вправе разработать несколько «специализированных» форм для разных типов продукции: для кабельно-проводниковой продукции; для металлопроката; для электротехнических изделий; для материалов и т.п.

## **7.2 Документация операционного контроля**

7.2.1 Операционный контроль проводится в соответствии с технологией выполнения ЭМР по схемам операционного контроля качества на выполнение соответствующего вида работ и/или Планами качества, разработанными с учётом требований проектной, нормативной и заводской документации.

7.2.2 Документами с информацией о качестве ЭМР являются отчёты, акты или протоколы о результатах:

- операционного контроля ЭМР, выполняемые Монтажной организацией;
- проверок Заказчика;
- инспекций органов государственного надзора;

7.2.3 Документами с информацией о качестве ЭМР являются следующие журналы:

- журнал авторского надзора за строительством, который составляется проектировщиком и передается Заказчику (формы для заполнения журнала приведены в СП 11-110-99 [17]);
- Журнал прокладки кабеля (форма журнала приведена в Приложении П);
- Журнал монтажа кабельных муфт напряжением выше 1000В (форма журнала приведена в Приложении П)

### **7.3 Документация освидетельствование выполненных работ**

7.3.1 Результаты освидетельствования работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации, оформляются актами освидетельствования скрытых работ. Форма акта в соответствии с РД 11-02-2006 [7] и приведена в Приложении П.

**Примечание** – Перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию, определяется проектной документацией.

## **8 Документы контроля качества производственного процесса**

8.1 Несоответствия, выявленные в ходе производственного процесса при:

- входном контроле оборудования и материалов, поступающих на площадку ОИАЭ;
- выполнении ЭМР;
- проведении инспекций и проверок выполнения производственного процесса

должны быть задокументированы уполномоченными представителями Монтажной организации или Генподрядчика (кураторы).

8.2 Несоответствия, выявленные в ходе производственного процесса, должны быть задокументированы в виде:

- записей в общем и/или специальных журналах учета выполнения работ при строительстве и журнале авторского надзора за строительством;

- записей в актах входного контроля;
- записей в актах инспекционной проверки, оформленных в установленном порядке;
- информационных писем, направленных в адрес Генподрядчика от Монтажной организации.

8.3 При необходимости может быть произведена остановка работ с выполнением записи в общем и/или специальных журналах учёта выполнения работ при строительстве и журнале авторского надзора за строительством с информированием вышестоящего руководителя с помощью телефонной связи и докладной записки, либо в момент приёма работ в соответствии с соответствующими процедурами, установленными Генподрядчиком.

Примечание – В случае, если приостановка работ происходит в выходные дни, вышестоящее руководство информируется с помощью телефонной связи с последующим документированием этой информации в виде докладной записки в течении первого рабочего дня.

## **9 Документация производства электромонтажных работ - исполнительная документация**

### **9.1 Общие положения об исполнительной документации**

9.1.1 Исполнительная документация- это документация, оформляемая в процессе производства ЭМР согласно проекту и должна отображать (юридически):

- ответственных лиц;

Примечание – Это значит, что в ней должны расписываться руководители и исполнители работ, которые несут ответственность за производство ЭМР и данные которых внесены в документы допуска на производство работ.

- технологию и сроки производства работ;
- процедуры проведенного контроля качества выполняемых работ, который охватывает входной, операционный, приемочный производственный контроль, а так же инспекционных организаций;
- подтверждение факта выполненных работ.

9.1.2 Состав и порядок ведения исполнительной документации определен Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору в соответствии с РД-11-02-2006 [7].

9.1.3 Исполнительная документация оформляется персоналом Монтажной организации и сдается Заказчику.

9.1.4 Перечень форм исполнительной документации по видам ЭМР приведен в Приложении П.

Примечание – Данный перечень форм исполнительной документации по видам электромонтажных работ может служить основанием для разработки уже конкретного перечня на каждый сдаваемый объект (проект) .

9.1.5 Перечень форм исполнительной документации не ограничен и может дополняться в соответствии с требованиями нормативной документации и условиями договора субподряда.

## **9.2 Состав исполнительной документации**

Исполнительная документация состоит из следующих комплектов документации:

- **исполнительная проектная документация;**
- **техническая документация заводов-изготовителей;**
- **исполнительная производственная документация** (журналы, акты, протоколы, исполнительные схемы, отображающие ход производства работ, качество и ответственных лиц).

### **9.2.1 Исполнительная проектная документация**

9.2.1.1 Рабочие чертежи после выполнения указанного объема ЭМР становятся исполнительной документацией.

Примечание – Согласно СНиП 3.01.04-87 [18] п.3.5 «комплект рабочих чертежей на строительство предъявляемого к приемке объекта, разработанных проектными организациями, с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или внесенным в них изменениям, сделанными лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ. Указанный комплект рабочих чертежей является исполнительной документацией».

9.2.1.2 Рабочие чертежи, по которым построен объект, являются основной частью исполнительской документации.

9.2.1.3 Рабочие чертежи должны быть с внесенными изменениями или штампами «Выполнено согласно проекту».

9.2.1.4 Измененные рабочие чертежи должны быть оформлены в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2009.

9.2.1.5 Изменения в рабочей документации должны быть согласованы с авторским надзором, Заказчиком, которые должны проставить на измененных чертежах свои штампы и подписи.

9.2.1.6 Если отклонения критичны, т.е. не вписываются в пределы существующей нормативной документации, то корректироваться рабочие чертежи должны самой проектной организацией.

## **9.2.2 Техническая документация заводов-изготовителей**

9.2.2.1 В комплект технической документации заводов-изготовителей входят оригиналы паспортов на оборудование, сертификатов на примененные материалы с отметкой о входном контроле, инструкции по эксплуатации и монтажу, документация на установленное оборудование и ЗИП).

## **9.2.3 Исполнительная производственная документация**

9.2.3.1 Исполнительная производственная (монтажная) документация (журналы, акты, протоколы, исполнительные схемы, отображающие ход производства работ) делается на основании рабочих чертежей.

9.2.3.2 Общие журналы работ и (или) специальные журналы работ, в которых ведется учет выполненных работ при сооружении ОИАЭ, не входят в состав комплекта исполнительной документации. Журналы работ оформляются в одном экземпляре, порядок их ведения установлен Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору в соответствии с требованиями РД – 11 – 05 -2007 [19].

9.2.3.3 Требования к формированию исполнительной документации на ЭМР при сооружении ОИАЭ и перечни форм исполнительной документации приведены в Приложении Н.

9.2.3.4 Перечень форм исполнительной документации не ограничен и может дополняться в соответствии с требованиями нормативной документации.

### **9.3 Взаимодействие участников строительства при ведении исполнительной документации**

9.3.1 Генподрядчик в рамках настоящего документа взаимодействует с Заказчиком по вопросам:

- формирования и согласования перечня форм исполнительной документации по заглавным листам проектов;
- подготовки и предоставления исполнительной документации для осуществления технического надзора в ходе строительства;
- своевременного оформления исполнительной документации по всем видам работ;
- комплектности исполнительной документации;
- ведения накопительной ведомости исполнительной документации по заглавным листам (по видам работ, объемам) с предоставлением ее при сдаче исполнительной документации Заказчику;
- учёта и хранения ИД.

### **9.4 Требования к оформлению исполнительной документации**

9.4.1 Исполнительная документация после выполнения работ оформляется Монтажной организацией на бумажном носителе и в электронном виде. Исполнительная документация оформляется на бланках (формат А4). Если заполняемая форма исполнительной документации имеет два и более листа, то вверху справа каждого листа необходимо указать: Лист\_\_\_/Листов.

9.4.2 Заполнение форм исполнительной документации должно производиться с помощью компьютера для обеспечения тиражирования его экземпляров и для передачи исполнительной документации в электронном виде. Допускается, как обоснованное исключение, заполнение форм исполнительной документации разборчиво от руки печатными буквами и черными чернилами на бланках, отпечатанных с помощью принтера.

9.4.3 Все поля форм исполнительной документации должны быть заполнены. Отсутствие записей, прочерки (кроме полей таблиц) в полях форм исполнительной документации не допускаются.

9.4.4 В исполнительной документации, которая подписывается представителями Заказчика, Генподрядчика, Монтажными организациями, делать исправления не допускается.

9.4.5 Отсутствие подписей, фамилий, должностей лиц, указанных в соответствующих формах, а также дат и оттисков, является нарушением процесса оформления исполнительной документации. Документы, оформленные с нарушениями, являются недействительными.

9.4.6 Правильное и своевременное внесение необходимой информации в исполнительную документацию должно осуществляться под непосредственным руководством ответственных производителей работ Монтажных организаций и контролироваться ответственными лицами Генподрядчика.

9.4.7 Сведения о соответствии фактически выполненных ЭМР рабочим чертежам, а так же о внесенных в них изменениях (с указанием кем и когда согласованы) вносятся в одном экземпляре комплекта рабочих чертежей, удостоверяются подписями лиц, назначенными соответствующими организационно - распорядительными документами, ответственными за оформление, подписание, формирование и передачу исполнительной документации, на каждой странице и сдаются с комплектом исполнительной документации.

## **9.5 Порядок формирования комплекта исполнительной документации**

9.5.1 Исполнительная документация по каждому заглавному листу рабочего чертежа формируется в папку формата А 4. Все листы нумеруются, составляется реестр с указанием названия документа и его номера по порядку.

9.5.2 Для каждого комплекта исполнительной документации Монтажной организацией должен быть оформлен реестр на все вложенные документы. Реестр является неотъемлемой частью для каждого комплекта исполнительной документации. Реестр подписывается ответственным лицом Генподрядчика за

передачу исполнительной документации и визируется лицом, ответственным за прием исполнительной документации у Заказчика. Реестр исполнительной документации составляется в электронном виде и в бумажном в двух экземплярах.

9.5.3 Допускается оформление в одну папку исполнительной документации по нескольким заглавным листам.

9.5.4 В первый экземпляр исполнительной документации Монтажная Организация должна вложить оригиналы документов или копии документов, заверенные по установленной форме организацией, в которой хранится оригинал этого документа. Второй экземпляр сформированного комплекта исполнительной документации Монтажная организация составляет как из оригиналов, так и из копий документов, снятых с документов первого экземпляра комплекта исполнительной документации. Все копии документов во втором экземпляре сформированного комплекта исполнительной документации должны быть заверены мастичной печатью Монтажной организации.

9.5.5 Комплект исполнительной документации по электротехническому оборудованию Монтажная организация оформляет и формирует по каждому заглавному листу рабочей документации, завершенным системам и в соответствии с требованиями рабочих чертежей и нормативной документации.

9.5.6 Комплекты исполнительной документации в части линий отбора проб и импульсных линий контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее – КИП и А) формируются по границе сварного шва после коренного вентиля, до шва в технологическую систему, далее в систему отбора проб или систему КИП и А.

9.5.7 Комплекты ИД по автоматическим системам управления технологическими процессами (далее – АСУ ТП), а также оборудованию и системам КИП и А, не входящим в состав АСУ ТП, монтажная Организация формирует и оформляет на основании перечня форм исполнительной документации, представленного в Приложении Н, в соответствии с требованиями рабочих чертежей и нормативной документации:



- в части каналов измерения и каналов управления – по технологическим системам;
- в части шкафов электропитания схем управления электроприводной арматуры – по системам и подсистемам АСУ ТП;
- в части местных щитов управления – по технологическим системам.

## **9.6 Порядок передачи комплекта исполнительной документации**

9.6.1 Поэтапная приемка работ, конструкций, испытания участков инженерных сетей и смонтированного инженерного оборудования осуществляется приемочными комиссиями по мере их готовности. Результатами приемки являются акты освидетельствования скрытых работ, акты освидетельствования ответственных конструкций, акты освидетельствования участков сетей и инженерно-технического обеспечения и другие акты, установленной формы, датированные днем подписания акта приемочной комиссией.

9.6.2 По завершении отраженных в акте работ Монтажная организация оформляет комплект сдаточной исполнительной документации.

9.6.3 Четыре экземпляра сформированного комплекта сдаточной исполнительной документации на выполненные ЭМР монтажная Организация передает на проверку и регистрацию Генподрядчику по реестру. Реестр передается в бумажном и электронном виде.

9.6.4 После проверки Генподрядчик формирует комплект исполнительной документации на законченный конструктивный элемент по заглавному листу, соблюдая последовательность ЭМР и технологического процесса строительства, направляет Заказчику на проверку с оформленным реестром. Комплекты исполнительной документации по заглавным листам объектов, ЭМР по которым ведутся продолжительно – более 3 месяцев, формируются и сдаются на проверку Заказчику кварталов, с учетом последовательности технологии строительства. В реестре ставится подпись ответственного представителя Заказчика с отметкой «принято на проверку», дата. Срок проверки должен быть не более 20 дней в зависимости от объема исполнительной документации.

9.6.5 При наличии замечаний комплект исполнительной документации возвращается через Генподрядчика Монтажной организации на доработку. Срок устранения замечаний Монтажной организацией должен быть не более 5 дней в зависимости от объема исполнительной документации. Срок повторного рассмотрения комплекта исполнительной документации после устранения замечаний Монтажной организацией должен быть не более 5 дней в зависимости от объема исполнительной документации.

9.6.6 По ЭМР один экземпляр комплекта сдаточной исполнительной документации направляется Заказчику, второй экземпляр находится у Генподрядчика, два экземпляра остается у Монтажной организации.

**Приложение А**

(рекомендуемое)

**Форма ярлыка несоответствия**

<b>ЯРЛЫК НЕСООТВЕТСТВИЯ</b>	
Наименование продукции	_____
_____	
Номер партии (заказа)	_____
Количество (шт., кг., м.)	_____
Дата поступления на входной контроль	_____ 20____ г.
Продукция не соответствует Н и ТД	_____
Дата и подпись контролера (руководителя группы входного контроля)	_____
	М.П.

**Приложение Б**  
(рекомендуемое)

**Форма запрещения на выдачу в монтаж (производство)  
несоответствующей продукции**

**ЗАПРЕЩЕНИЕ**

Выдано \_\_\_\_\_  
(должность, И.О. Фамилия)

в том, что запрещается запускать в производство \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование продукции)

не удовлетворяющий (ая) требованиям \_\_\_\_\_  
(номер нормативного документа)

Дата поступления \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Количество \_\_\_\_\_ Поставщик \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
должность                      подпись                      дата                      расшифровка подписи

\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Приложение В**  
(рекомендуемое)

**Форма сохранной расписки**

**СОХРАННАЯ РАСПИСКА**

Продукция \_\_\_\_\_,  
не соответствующая по акту \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.  
взята \_\_\_\_\_ на ответственное хранение  
(наименование предприятия)  
с \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. до \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
должность

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
дата

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи



**Приложение Д**  
(рекомендуемое)

**Форма Протокола проведения измерений контролируемых параметров**

**Протокол проведения измерений  
контролируемых параметров**

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Контролируемые параметры и их допускаемые отклонения	Значение фактических величин контролируемых параметров	Заключение

_____	_____	_____	_____
должность	подпись	дата	расшифровка подписи

**Приложение Е**  
(рекомендуемое)

**Форма ярлыка образца (пробы) продукции**

<b>ЯРЛЫК № _____</b>	
<b>(образец (проба) продукции)</b>	
№ заявки на испытание	_____
Наименование продукции	_____
Поставщик	_____
Номер накладной	_____
Дата накладной	_____
№ позиции по накладной	_____
Количество (шт., кг., м) общее	_____
Количество (шт., кг., м.) отобранное на образец (пробу)	_____
Дата поступления на входной контроль	_____ 20____ г.
Дата и подпись контролера (руководителя группы входного контроля)	_____



## Приложение Ж

(рекомендуемое)

### Форма акта отбора образцов (проб)

АКТ № \_\_\_\_\_ отбора образцов (проб)

Настоящий акт составлен \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(место составления акта)

приемной комиссией в составе:

представителя \_\_\_\_\_  
(должность представителя) (подпись) (И.О. Фамилия)

представителя \_\_\_\_\_  
(наименование поставщика)

(должность представителя поставщика)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Из партии продукции \_\_\_\_\_  
(наименование продукции)

полученной \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. счёт-фактура № \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по транспортной накладной № \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в количестве \_\_\_\_\_ мест \_\_\_\_\_

при весе продукции \_\_\_\_\_ отобраны образцы (пробы) в количестве \_\_\_\_\_

(наименование Н и ТД, основных и особых условий поставки, других обязательных правил и контракта (договора))  
от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Образцы (пробы) \_\_\_\_\_ этикетками, содержащими данные, предусмотренные Н и ТД  
(не) снабжены

Образцы (пробы) \_\_\_\_\_ печатью (пломбой)  
(не) опечатаны, опломбированы

\_\_\_\_\_ с оттиском на пломбе \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия)

Другие данные \_\_\_\_\_

Для проведения (анализа) испытания из продукции отобраны дополнительные образцы (пробы) в количестве \_\_\_\_\_

Образцы (пробы) сданы на анализ (испытания) \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подписи

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Представитель поставщика

\_\_\_\_\_

**Приложение И**  
(рекомендуемое)

**Форма заявки на испытание в лаборатории**

ЗАЯВКА № \_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

на входной контроль материалов  
в лабораторию \_\_\_\_\_

№ п.п.	Наименование продукции	Обозначение Н и ТД	№ партия	№ сертификата	Методы и объемы контроля	Типо- размер	Оценка качества (указать документ)	Тип сварного соединения	Количество	Марки- ровка	Ф.И.О. и клеймо сварщика	Приме- чание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

дата

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

**Приложение К**  
(рекомендуемое)

**Форма акта входного контроля**

**Акт  
входного контроля**

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Мы, нижеподписавшиеся:

\_\_\_\_\_ (наименование должности и И.О. Фамилия)

Провел (и) входной контроль \_\_\_\_\_ (наименование продукции)

поступившего от \_\_\_\_\_ (наименование изготовителя, поставщика)

Марка \_\_\_\_\_

Наименование и номер сопроводительного документа \_\_\_\_\_

№ партии \_\_\_\_\_

Н и ТД на поставку \_\_\_\_\_

В результате входного контроля, проведенного способом \_\_\_\_\_

в объеме \_\_\_\_\_ установлено следующее:

а) упаковочная тара \_\_\_\_\_

б) качество упаковки \_\_\_\_\_

в) комплектность \_\_\_\_\_

г) контролируемые параметры **Протокол проведения измерений контролируемых параметров № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. (в соответствии с формой приведенной в приложении П)**

д) \_\_\_\_\_

е) \_\_\_\_\_

ж) \_\_\_\_\_

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

_____	_____	_____	_____
должность	подпись	дата	расшифровка подписи

_____	_____	_____	_____
должность	подпись	дата	расшифровка подписи

## Приложение Л

(рекомендуемое)

### Форма журнала учёта результатов входного контроля

### ЖУРНАЛ УЧЁТА РЕЗУЛЬТАТОВ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Дата поступления	Наименование продукции, марка, тип продукции, обозначение доку- мента на её постав- ку	Предпри- ятие- поставщик	Номер партии, дата изготов- ления и номер сопров- одительного документа	Количество продукции в партии	Количество проверенной продукции	Количес- тво забрако- ванной продукции	Количество некомплек- тной про- дукции	Вид испыта- ния и дата сдачи образ- цов на испы- тания	Номер и дата про- токола испытаний	Испытание, при котором выявлен брак	Номер и дата со- став- ления реклама- ции	Причина реклама- ции (пункт стандарта, ТУ)	Меры по удов- летворе- нию реклама- ции и принятию штрафных санкций	Мероприятия предприятия- поставщика по закрытию рекламации	Заключе- ние по входно- му кон- тролю
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

**Приложение М**

(рекомендуемое)

**Форма ярлыка соответствия**

ЯРЛЫК СООТВЕТСТВИЯ	
Наименование продукции	_____
_____	
Номер партии (заказа)	_____
Количество (шт., кг., м)	_____
	отпущено
	остаток
Дата поступления на входной контроль	_____ 20____ г.
Продукция соответствует Н и ТД	_____
Дата и подпись контролера (руководителя группы входного контроля)	_____
	М.П.

## Приложение Н

(рекомендуемое)

**Перечень форм исполнительной документации  
по видам электромонтажных работ**

Наименование исполнительной документации	Форма документа	Документ, регламентирующий требование оформления документации	Страница Приложения С, в котором приведена форма документа	Наименование организаций, представители которых подписывают документы
1	2	3	4	5
<b>Документация по видам работ</b>				
<b>Освещение</b>				
Ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-приемке электромонтажных работ	Ф-1	СП 76.13330 [11]	П (стр.68)	Монтажная организация
Акт технической готовности электромонтажных работ	Ф-2	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	П (стр.69)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Ведомость изменений и отступлений от проекта	Ф-3	СП 76.13330 [11]	П (стр.71)	Монтажная организация
Ведомость электромонтажных недоделок, не препятствующих комплексному опробованию	Ф-4	СП 76.13330 [11]	П (стр.72)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт о приемке-передаче оборудования в монтаж	ОС-15	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-15 (утверждена Постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.73)	Заказчик, Монтажная организация
Акт о выявленных дефектах оборудования	ОС-16	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-16 (утверждена Постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.75)	Заказчик (Генподрядчик), Организация – изготовитель; Монтажная организация
Ведомость смонтированного оборудования	Ф-5	СП 76.13330 [11]	П (стр.76)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация

1	2	3	4	5
Акт готовности строительной части помещений (сооружений) к производству электромонтажных работ	Ф-6	СП 76.13330 [11]	П (стр.78)	Заказчик, Строительная организация, Монтажная организация
Справка о ликвидации недоделок	Ф-6а	СП 76.13330 [11]	П (стр.79)	Заказчик, Монтажная организация
Акт приемки траншей, каналов, туннелей, блоков под монтаж кабелей	Ф-14а	СП 76.13330 [11]	П (стр.94)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт осмотра кабельной канализации в траншеях и каналах перед закрытием	Ф-11	СП 76.13330 [11]	П (стр.90)	Заказчик, Монтажная организация
Протокол испытания давлением локальных раздельных уплотнений или стальных труб для проводок во взрывоопасных зонах классов В-1 и В-1а	Ф-12	СП 76.13330 [11]	П (стр.91)	Заказчик, Монтажная организация
Протокол измерения сопротивления изоляции	Ф-13	СП 76.13330 [11]	П (стр.92)	Монтажная организация
Акт проверки осветительной сети на правильность зажигания и горения ламп	Ф-25	СП 76.13330 [11]	П (стр.119)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Исполнительные схемы	-	СП 76.13330 [11]	-	Монтажная организация
Оригиналы паспортов на оборудование, сертификатов на применяемые материалы	Форма завода-изготовителя	-	-	-
<b>Щитовые устройства, распределительные устройства 0,4 кВ, 6кВ, 10 кВ, силовые трансформаторы 6÷10кВ</b>				Это ИД???
Ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-приемке электромонтажных работ	Ф-1	СП 76.13330 [11]	П (стр.68)	Монтажная организация
Акт технической готовности электромонтажных работ	Ф-2	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	П (стр.69)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Ведомость изменений и отступлений от проекта	Ф-3	СП 76.13330 [11]	П (стр.71)	Монтажная организация
Ведомость электромонтажных недоделок, не	Ф-4	СП 76.13330 [11]	П (стр.72)	Заказчик, Генподрядчик,

1	2	3	4	5
препятствующих комплексному опробованию				Монтажная организация
Акт о приемке-передаче оборудования в монтаж	ОС-15	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-15 (утверждена Постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.73)	Заказчик, Монтажная организация
Акт о выявленных дефектах оборудования	ОС-16	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-16 (утверждена Постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.75)	Заказчик (Генподрядчик), Организация – изготовитель; Монтажная организация
Ведомость смонтированного оборудования	Ф-5	СП 76.13330 [11]	П (стр.76)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт готовности строительной части помещений (сооружений) к производству электромонтажных работ	Ф-6	СП 76.13330 [11]	П (стр.78)	Заказчик, Строительная организация, Монтажная организация
Справка о ликвидации недоделок	Ф-6а	СП 76.13330 [11]	П (стр.79)	Заказчик, Монтажная организация
Протокол осмотра и проверки смонтированного электрооборудования распределительных устройств напряжением до 750 кВ включительно	Ф-8	СП 76.13330 [11]	П (стр.84)	Монтажная организация
Протокол измерения сопротивления изоляции	Ф-13	СП 76.13330 [11]	П (стр.91)	Монтажная организация
Протокол фазировки	Ф-14	СП 76.13330 [11]	П (стр.92)	Монтажная организация
Протокол осмотра и проверки контактных соединений ошиновки	Ф-26	СП 76.13330 [11]	П (стр.118)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Исполнительные схемы	-	-	-	
Комплект заводской документации	Форма завода-изготовителя	-	-	Генподрядчик, Монтажная организация
<b>Кабельные гермопроходки</b>				
Ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-	Ф-1	СП 76.13330 [11]	П (стр.68)	Монтажная организация



1	2	3	4	5
приемке электромонтажных работ				
Акт технической готовности электромонтажных работ	Ф-2	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	П (стр.69)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Ведомость изменений и отступлений от проекта	Ф-3	СП 76.13330 [11]	П (стр.71)	Монтажная организация
Ведомость электромонтажных недоделок, не препятствующих комплексному опробованию	Ф-4	СП 76.13330 [11]	П (стр.72)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт о приемке-передаче оборудования в монтаж	ОС-15	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-15 (утверждена Постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.73)	Заказчик, Монтажная организация
Акт о выявленных дефектах оборудования	ОС-16	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-16 (утверждена Постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.75)	Заказчик (Генподрядчик), Организация – изготовитель; Монтажная организация
Ведомость смонтированного оборудования	Ф-5	СП 76.13330 [11]	П (стр.76)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт готовности строительной части помещений (сооружений) к производству электромонтажных работ	Ф-6	СП 76.13330 [11]	П (стр.78)	Заказчик, Строительная организация, Монтажная организация
Протокол измерения сопротивления изоляции	Ф-13	СП 76.13330 [11]	П (стр.91)	Монтажная организация
Свидетельство о монтаже герметичных проходок	Ф-28	СП 76.13330 [11]	П (стр.121)	Монтажная организация; Генподрядчик
Карта отклонений	Ф-29	СП 76.13330 [11]	П (стр.121)	Монтажная организация; Заказчик; Генподрядчик; Эксплуатирующая организация; завод-изготовитель
Протокол входного контроля сварочных материалов для монтажа гермопроходок	Ф-30	СП 76.13330 [11]	П (стр.121)	Монтажная организация; Заказчик; Генподрядчик; Эксплуати-

1	2	3	4	5
				рующая организация; завод-изготовитель
Заключение по визуальному контролю облицовки и сварных швов выполненных при монтаже гермопроходок	Ф-31	СП 76.13330 [11]	П (стр.121)	Монтажная организация; Генподрядчик
Заключение по цветной дефектоскопии облицовки и сварных швов выполненных при монтаже гермопроходок	Ф-32	СП 76.13330 [11]	П (стр.121)	Монтажная организация; Генподрядчик
Заключение по контролю герметичности сварных швов выполненных при монтаже гермопроходок	Ф-33	СП 76.13330 [11]	П (стр.121)	Монтажная организация; Генподрядчик
Протокол контроля герметичности гермопроходок после монтажа	Ф-34	СП 76.13330 [11]	П (стр.121)	Монтажная организация; Заказчик; Генподрядчик; Эксплуатирующая организация; завод-изготовитель
Акт приемки гермопроходок в эксплуатационном положении	Ф-35	СП 76.13330 [11]	П (стр.121)	Монтажная организация; Заказчик; Генподрядчик; Эксплуатирующая организация; завод-изготовитель
Акт приемки гермопроходок в эксплуатацию	Ф-36	СП 76.13330 [11]	П (стр.121)	Монтажная организация; Заказчик; Генподрядчик; Эксплуатирующая организация; завод-изготовитель
Исполнительные схемы		-	-	
Оригиналы паспортов на оборудование, сертификатов на применяемые материалы	Форма завода-изготовителя	-	-	
<b>Аккумуляторные батареи</b>				
Ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-приемке электромонтажных работ	Ф-1	СП 76.13330 [11]	П (стр.68)	Монтажная организация

1	2	3	4	5
Акт технической готовности электромонтажных работ	Ф-2	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	П (стр.69)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Ведомость изменений и отступлений от проекта	Ф-3	СП 76.13330 [11]	П (стр.71)	Монтажная организация
Ведомость электромонтажных недоделок, не препятствующих комплексному опробованию	Ф-4	СП 76.13330 [11]	П (стр.72)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт о приемке-передаче оборудования в монтаж	ОС-15	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-15 (утверждена Постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.73)	Заказчик, Монтажная организация
Акт о выявленных дефектах оборудования	ОС-16	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-16 (утверждена Постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.75)	Заказчик (Генподрядчик), Организация – изготовитель; Монтажная организация
Ведомость смонтированного оборудования	Ф-5	СП 76.13330 [11]	П (стр.76)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт готовности строительной части помещений (сооружений) к производству электромонтажных работ	Ф-6	СП 76.13330 [11]	П (стр.78)	Заказчик, Строительная организация, Монтажная организация
Справка о ликвидации недоделок	Ф-6а	СП 76.13330 [11]	П (стр.79)	Заказчик, Монтажная организация
Ведомость замеров при контрольном разряде аккумуляторной батареи	Ф-10	СП 76.13330 [11]	П (стр.121)	Монтажная организация
Протокол осмотра и проверки технической готовности электромонтажных работ по аккумуляторной батарее	Ф-9	СП 76.13330 [11]	П (стр.121)	Монтажная организация
Акт приемки стеллажей под монтаж аккумуляторных батарей	Ф-27	СП 76.13330 [11]	П (стр.121)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Оригиналы паспортов, сертификатов на применяемые материалы	-	-	-	-
Исполнительные схемы	-	-	-	-

1	2	3	4	5
Комплект заводской документации	-	-	-	-
<b>Токопроводы</b>				
Ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-приемке электромонтажных работ	Ф-1	СП 76.13330 [11]	П (стр.68)	Монтажная организация
Акт технической готовности электромонтажных работ	Ф-2	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	П (стр.69)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Ведомость изменений и отступлений от проекта	Ф-3	СП 76.13330 [11]	П (стр.71)	Монтажная организация
Ведомость электромонтажных недоделок, не препятствующих комплексному опробованию	Ф-4	СП 76.13330 [11]	П (стр.72)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт о приемке-передаче оборудования в монтаж	ОС-15	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-15 (утверждена Постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.73)	Заказчик, Монтажная организация
Акт о выявленных дефектах оборудования	ОС-16	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-16 (утверждена Постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.75)	Заказчик (Генподрядчик), Организация – изготовитель; Монтажная организация
Ведомость смонтированного оборудования	Ф-5	СП 76.13330 [11]	П (стр.76)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт готовности строительной части помещений (сооружений) к производству электромонтажных работ	Ф-6	СП 76.13330 [11]	П (стр.78)	Заказчик, Строительная организация, Монтажная организация
Справка о ликвидации недоделок	Ф-6а	СП 76.13330 [11]	П (стр.79)	Заказчик, Монтажная организация
Протокол измерения сопротивления изоляции	Ф-13	СП 76.13330 [11]	П (стр.91)	Монтажная организация
Протокол фазировки	Ф-14	СП 76.13330 [11]	П (стр.92)	Монтажная организация
Оригиналы сертификатов на применяемые материалы	Форма завода-изготовителя	-	-	-

1	2	3	4	5
	вителя			
Комплект заводской документации		-	-	-
Исполнительные схемы		-	-	-
Журнал сварочных работ	-	СП 76.13330 [11]	СНиП 3.03.01-87 [20], Прил.2	Монтажная организация
<b>Контур заземления</b>				
Ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-приемке электромонтажных работ	Ф-1	СП 76.13330 [11]	П (стр.68)	Монтажная организация
Акт технической готовности электромонтажных работ	Ф-2	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	П (стр.69)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Ведомость изменений и отступлений от проекта	Ф-3	СП 76.13330 [11]	П (стр.71)	Монтажная организация
Ведомость электромонтажных недоделок, не препятствующих комплексному опробованию	Ф-4	СП 76.13330 [11]	П (стр.72)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт освидетельствования скрытых работ по монтажу заземляющих устройств	Ф-24	СП 76.13330 [11]	П (стр.72)	Заказчик, Монтажная организация
Оригиналы сертификатов на применяемые материалы	Форма завода-изготовителя	-	-	-
Исполнительные схемы		-	-	-
<b>Сварочная сеть</b>				
Ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-приемке электромонтажных работ	Ф-1	СП 76.13330 [11]	П (стр.68)	Монтажная организация
Акт технической готовности электромонтажных работ	Ф-2	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	П (стр.69)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Ведомость изменений и отступлений от проекта	Ф-3	СП 76.13330 [11]	П (стр.71)	Монтажная организация
Ведомость электромонтажных недоделок, не препятствующих комплексному опробованию	Ф-4	СП 76.13330 [11]	П (стр.72)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт о приемке-передаче оборудования в монтаж	ОС-15	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-15 (утверждена Постановлени-	Заказчик, Монтажная организация

1	2	3	4	5
			ем Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.73)	
Акт о выявленных дефектах оборудования	ОС-16	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-16 (утверждена Постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.75)	Заказчик (Генподрядчик), Организация – изготовитель; Монтажная организация
Ведомость смонтированного оборудования	Ф-5	СП 76.13330 [11]	П (стр.76)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт готовности строительной части помещений (сооружений) к производству электромонтажных работ	Ф-6	СП 76.13330 [11]	П (стр.78)	Заказчик, Строительная организация, Монтажная организация
Справка о ликвидации недоделок	Ф-6а	СП 76.13330 [11]	П (стр.79)	Заказчик, Монтажная организация
Протокол измерения сопротивления изоляции	Ф-13	СП 76.13330 [11]	П (стр.91)	Монтажная организация
Оригиналы сертификатов на применяемые материалы	Форма завода-изготовителя	-	-	-
Исполнительные схемы		-	-	-
<b>Кабельное хозяйство, включая прокладку оптоволоконных кабелей и высоковольтных на класс напряжения до 500кВ включительно (с монтажом концевых муфт)</b>				
Ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-приемке электромонтажных работ	Ф-1	СП 76.13330 [11]	П (стр.68)	Монтажная организация
Акт технической готовности электромонтажных работ	Ф-2	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	П (стр.69)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Ведомость изменений и отступлений от проекта	Ф-3	СП 76.13330 [11]	П (стр.71)	Монтажная организация
Ведомость электромонтажных недоделок, не препятствующих комплексному опробованию	Ф-4	СП 76.13330 [11]	П (стр.72)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация

1	2	3	4	5
Акт осмотра кабельной канализации в траншеях и каналах перед закрытием	Ф-11	СП 76.13330 [11]	П (стр.90)	Заказчик, Монтажная организация
Протокол измерения сопротивления изоляции	Ф-13	СП 76.13330 [11]	П (стр.91)	Монтажная организация
Протокол фазировки	Ф-14	СП 76.13330 [11]	П (стр.92)	Монтажная организация
Акт приемки траншей, каналов, туннелей, блоков под монтаж кабелей	Ф-14а	СП 76.13330 [11]	П (стр.94)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Протокол осмотра и проверки сопротивления изоляции кабелей на барабане перед прокладкой.	Ф-15	СП 76.13330 [11]	П (стр.94)	Заказчик, Монтажная организация
Протокол прогрева кабелей	Ф-16	СП 76.13330 [11]	П (стр.94)	Монтажная организация
Акт осмотра кабельной канализации перед закрытием	Ф-17	СП 76.13330 [11]	П (стр.94)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Журнал прокладки кабеля	Ф-18	СП 76.13330 [11]	П (стр.94)	Монтажная организация
Журнал монтажа кабельных муфт напряжением выше 1000В	Ф-19	СП 76.13330 [11]	П (стр.94)	Монтажная организация
Оригиналы сертификатов на применяемые материалы	Форма завода-изготовителя	-	-	-
Исполнительные схемы		-	-	-
<b>ОРУ 110 - 750 кВ, ЛЭП 220÷750кВ</b>				
Ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-приемке электромонтажных работ	Ф-1	СП 76.13330 [11]	П (стр.68)	Монтажная организация
Акт технической готовности электромонтажных работ	Ф-2	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	П (стр.69)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Ведомость изменений и отступлений от проекта	Ф-3	СП 76.13330 [11]	П (стр.71)	Монтажная организация
Ведомость электромонтажных недоделок, не препятствующих комплексному опробованию	Ф-4	СП 76.13330 [11]	П (стр.72)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт о приемке-передаче оборудования в монтаж	ОС-15	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-15 (утверждена Постановлением Госкомстата России от	Заказчик, Монтажная организация

1	2	3	4	5
			21.01.2003 № 7) П (стр.73)	
Акт о выявленных дефектах оборудования	ОС-16	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-16 (утверждена Постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.75)	Заказчик (Генподрядчик), Организация – изготовитель; Монтажная организация
Ведомость смонтированного оборудования	Ф-5	СП 76.13330 [11]	П (стр.76)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт готовности строительной части помещений (сооружений) к производству электромонтажных работ	Ф-6	СП 76.13330 [11]	П (стр.78)	Заказчик, Строительная организация, Монтажная организация
Справка о ликвидации недоделок	Ф-6а	СП 76.13330 [11]	П (стр.79)	Заказчик, Монтажная организация
Протокол измерения сопротивления изоляции	Ф-13	СП 76.13330 [11]	П (стр.91)	Монтажная организация
Протокол фазировки	Ф-14	СП 76.13330 [11]	П (стр.92)	Монтажная организация
Протокол осмотра и проверки контактных соединений ошиновки	Ф-26	СП 76.13330 [11]	П (стр.118)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт о приемке силового трансформатора	Ф-7	СП 76.13330 [11]	П (стр.118)	Заказчик, Монтажная организация
Протокол осмотра и проверки смонтированного электрооборудования распределительных устройств напряжением до 750 кВ включительно	Ф-8	СП 76.13330 [11]	П (стр.84)	Монтажная организация
Акт готовности монолитного бетонного фундамента под опору ВЛ	Ф-20	СП 76.13330 [11]	П (стр.84)	Заказчик, строительная организация, Монтажная организация
Акт готовности сборных железобетонных фундаментов под установку опор ВЛ	Ф-21	СП 76.13330 [11];	П (стр.84)	Заказчик, строительная организация, Монтажная организация
Паспорт ВЛ	Ф-22	СП 76.13330 [11]; ПУЭ-7 [12]	П (стр.84)	Монтажная организация
Акт замеров в натуре габаритов от проводов ВЛ до пересекаемого объекта	Ф-23	СП 76.13330 [11];	П (стр.84)	Монтажная организация, Заказчик
Протокол монтажа силового трансформатора на-	Ф-37	СП 76.13330 [11];	П (стр.84)	Заказчик, генподрядчик, Монтаж-



1	2	3	4	5
пряжением 110-750кВ				ная организация
Протокол ревизии и монтажа конденсатора связи напряжением 110-750кВ	Ф-38	СП 76.13330 [11];	П (стр.84)	Заказчик, генподрядчик, Монтажная организация
Протокол монтажа ошиновки открытого распределительного устройства напряжением 110-750кВ	Ф-39	СП 76.13330 [11];	П (стр.84)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Протокол ревизии и монтажа измерительного трансформатора напряжением 110-750кВ	Ф-40	СП 76.13330 [11];	П (стр.84)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Протокол ревизии и монтажа ограничителей перенапряжения ОПН 110-750кВ	Ф-41	СП 76.13330 [11];	П (стр.84)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Протокол ревизии и монтажа разъединителя напряжением 110-750кВ	Ф-42	СП 76.13330 [11];	П (стр.84)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Оригиналы паспортов, сертификатов на применяемые материалы	Форма завода-изготовителя			
<b>Пожарная сигнализация</b>				
Ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-приемке электромонтажных работ	Ф-1	СП 76.13330 [11]	П (стр.68)	Монтажная организация
Акт технической готовности электромонтажных работ	Ф-2	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	П (стр.69)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Ведомость изменений и отступлений от проекта	Ф-3	СП 76.13330 [11]	П (стр.71)	Монтажная организация
Ведомость электромонтажных недоделок, не препятствующих комплексному опробованию	Ф-4	СП 76.13330 [11]	П (стр.72)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт о приемке-передаче оборудования в монтаж	ОС-15	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-15 (утверждена Постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.73)	Заказчик, Монтажная организация
Акт о выявленных дефектах оборудования	ОС-16	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-16 (утверждена Постановлением	Заказчик (Генподрядчик), Организация – изготовитель;

1	2	3	4	5
			ем Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.75)	Монтажная организация
Ведомость смонтированного оборудования	Ф-5	СП 76.13330 [11]	П (стр.76)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт готовности строительной части помещений (сооружений) к производству электромонтажных работ	Ф-6	СП 76.13330 [11]	П (стр.78)	Заказчик, Строительная организация, Монтажная организация
Справка о ликвидации недоделок	Ф-6а	СП 76.13330 [11]	П (стр.79)	Заказчик, Монтажная организация
Протокол измерения сопротивления изоляции	Ф-13	СП 76.13330 [11]	П (стр.91)	Монтажная организация
Исполнительные схемы				
Оригиналы паспортов, сертификатов на применяемые материалы	Форма завода-изготовителя			
<b>Внутренняя связь и сигнализация</b>				
Ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-приемке электромонтажных работ	Ф-1	СП 76.13330 [11]	П (стр.68)	Монтажная организация
Акт технической готовности электромонтажных работ	Ф-2	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	П (стр.69)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Ведомость изменений и отступлений от проекта	Ф-3	СП 76.13330 [11]	П (стр.71)	Монтажная организация
Ведомость электромонтажных недоделок, не препятствующих комплексному опробованию	Ф-4	СП 76.13330 [11]	П (стр.72)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт о приемке-передаче оборудования в монтаж	ОС-15	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-15 (утверждена Постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.73)	Заказчик, Монтажная организация
Акт о выявленных дефектах оборудования	ОС-16	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-16 (утверждена Постановлением Госкомстата России от	Заказчик (Генподрядчик), Организация – изготовитель; Монтажная организация

1	2	3	4	5
			21.01.2003 № 7) П (стр.75)	
Ведомость смонтированного оборудования	Ф-5	СП 76.13330 [11]	П (стр.76)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт готовности строительной части помещений (сооружений) к производству электромонтажных работ	Ф-6	СП 76.13330 [11]	П (стр.78)	Заказчик, Строительная организация, Монтажная организация
Справка о ликвидации недоделок	Ф-6а	СП 76.13330 [11]	П (стр.79)	Заказчик, Монтажная организация
Протокол измерения сопротивления изоляции	Ф-13	СП 76.13330 [11]	П (стр.91)	Монтажная организация
Исполнительные схемы				
Оригиналы паспортов, сертификатов на применяемые материалы	Форма завода-изготовителя			
<b>Монтаж систем АСУ ТП (в т.ч. импульсных трубных проводок, трубопроводов автоматических установок газового и водяного пожаротушения)</b>				
Ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-приемке электромонтажных работ	Ф-1	СП 76.13330 [11]	П (стр.68)	Монтажная организация
Акт технической готовности электромонтажных работ	Ф-2	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	П (стр.69)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Ведомость изменений и отступлений от проекта	Ф-3	СП 76.13330 [11]	П (стр.71)	Монтажная организация
Ведомость электромонтажных недоделок, не препятствующих комплексному опробованию	Ф-4	СП 76.13330 [11]	П (стр.72)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная организация
Акт о приемке-передаче оборудования в монтаж	ОС-15	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-15 (утверждена Постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.73)	Заказчик, Монтажная организация
Акт о выявленных дефектах оборудования	ОС-16	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицированная форма № ОС-16 (утвер-	Заказчик (Генподрядчик), Ор-

1	2	3	4	5
			ждена Постановлени- ем Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.75)	ганизация – изготовитель; Монтажная орга- низация
Ведомость смонтирован- ного оборудования	Ф-5	СП 76.13330 [11]	П (стр.76)	Заказчик, Генпод- рядчик, Монтаж ная организация
Акт готовности строи- тельной части помещений (сооружений) к производ- ству электромонтажных работ	Ф-6	СП 76.13330 [11]	П (стр.78)	Заказчик, Строи- тельная организа- ция, Монтажная организация
Справка о ликвидации недоделок	Ф-6а	СП 76.13330 [11]	П (стр.79)	Заказчик, Мон- тажная организа- ция
Протокол измерения со- противления изоляции	Ф-13	СП 76.13330 [11]	П (стр.91)	Монтажная орга- низация
Исполнительные схемы				
Оригиналы паспортов, сертификатов на приме- няемые материалы	Форма завода- изгото- вителя			
<b>Электрическая часть грузоподъемных меха- низмов</b>				
Ведомость технической документации, предъяв- ляемой при сдаче- приемке электромонтаж- ных работ	Ф-1	СП 76.13330 [11]	П (стр.68)	Монтажная орга- низация
Акт технической готовно- сти электромонтажных работ	Ф-2	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	П (стр.69)	Заказчик, Генпод- рядчик, Монтаж- ная организация
Ведомость изменений и отступлений от проекта	Ф-3	СП 76.13330 [11]	П (стр.71)	Монтажная орга- низация
Ведомость электромон- тажных недоделок, не препятствующих ком- плексному опробованию	Ф-4	СП 76.13330 [11]	П (стр.72)	Заказчик, Генподрядчик, Монтажная орга- низация
Акт о приемке-передаче оборудования в монтаж	ОС-15	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицирован ная форма № ОС-15 (утвер- ждена Постановлени- ем Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.73)	Заказчик, Мон- тажная организа- ция
Акт о выявленных дефек- тах оборудования	ОС-16	СП 76.13330 [11] ПУЭ [12]	Унифицирован ная форма № ОС-16 (утвер- ждена	Заказчик (Ген- подрядчик), Ор- ганизация –

1	2	3	4	5
			Постановлени- ем Госкомстата России от 21.01.2003 № 7) П (стр.75)	изготовитель; Монтажная орга- низация
Ведомость смонтирован- ного оборудования	Ф-5	СП 76.13330 [11]	П (стр.76)	Заказчик, Генпод- рядчик, Монтаж ная организация
Акт готовности строи- тельной части помещений (сооружений) к производ- ству электромонтажных работ	Ф-6	СП 76.13330 [11]	П (стр.78)	Заказчик, Строи- тельная организа- ция, Монтажная организация
Справка о ликвидации недоделок	Ф-6а	СП 76.13330 [11]	П (стр.79)	Заказчик, Мон- тажная организа- ция
Протокол измерения со- противления изоляции	Ф-13	СП 76.13330 [11]	П (стр.91)	Монтажная орга- низация
Исполнительные схемы				
Комплект заводской до- кументации	Форма завода- изго- тови- теля			

П р и м е ч а н и е - При необходимости проведения пусконаладочных работ добавляется «Акт передачи смонтированного оборудования для производства пусконаладочных работ» форма 66, подписывается исполнителем и пусконаладочной организацией.

**Приложение П**

(рекомендуемое)

**Формы исполнительной документации**

**Форма 1**

**Ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-приемке  
электромонтажных работ**

Разделы	Состав документации	Номер до- кументов	Кол- во листов	Примечание
I	Комплект рабочих чертежей электротехнической части - исполнительная документация			
II	Комплект заводской документации (паспорта электрооборудования, протоколы заводских испытаний, инструкции по монтажу, наладке и эксплуатации и т.п.)			
III	Акты, протоколы, ведомости, журналы по электро-монтажным работам, по строительным работам, связанных с монтажом электротехнических устройств.			

Представитель

монтажной организации \_\_\_\_\_

(должность, подпись, расшифровка подписи)

**Форма 2**

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 _____ г.

**АКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ  
ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ**

Комиссия в составе:

представителя заказчика \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, имя, отчество)

представителя генерального подрядчика \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, имя, отчество)

представителя электромонтажной организации \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, имя, отчество)

произвели осмотр смонтированного электрооборудования.

1. Электромонтажной организацией выполнены следующие работы: \_\_\_\_\_

(перечень, основные технические характеристики,

физические объемы)

2. Электромонтажные работы выполнены в соответствии с проектом, разработанным

(проектная организация)

3. Отступления от проекта перечислены в Приложении 1 (форма 3).

4. Комиссия проверила техническую документацию (Приложение 2, форма 1), предъявленную в объеме требований ПУЭ [12] и СП 76.13330 [11].

5. Индивидуальные испытания электрооборудования

(проведены, не проведены)

6. Остающиеся недостатки, не препятствующие комплексному опробованию, и сроки их устранения перечислены в Приложении 3 (форма 4).

7. Ведомость смонтированного электрооборудования приведена в Приложении 4 (форма 5).

8. Заключение.

8.1. Электромонтажные работы выполнены по проектной документации согласно требованиям СП 76.13330 [11] и ПУЭ [12].

8.2. Настоящий Акт является основанием для <\*>:

а) организации работы рабочей комиссии о приемке оборудования после индивидуальных испытаний;

б) непосредственной передачи электроустановки заказчику (генподрядчику) в эксплуатацию.

Представитель заказчика

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Представитель генерального подрядчика

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Представитель электромонтажной организации

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Сдали: <\*> \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_Приняли: \_\_\_\_\_  
(подпись)

м.п.

м.п.

\_\_\_\_\_  
<\*> Нужно подчеркнуть.

<\*> Заполняется в случае, указанном в п. 8.2, б настоящего Акта.



(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 ____ г.

**ВЕДОМОСТЬ  
ИЗМЕНЕНИЙ И ОТСТУПЛЕНИЙ ОТ ПРОЕКТА**

№ п/п	Состав изменений и отступ- лений	Причина измене- ний	Кем, когда согласовано, доку- мента

Производитель работ \_\_\_\_\_

_____	_____	_____
должность	подпись	расшифровка подписи



Унифицированная форма № ОС-15

Утверждена Постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7

Код									
Организация-заказчик _____ <small>(наименование)</small>	Форма по ОКУД _____ по ОКПО _____								
Основание для составления акта _____ <small>(наименование структурного подразделения заказчика)</small>	номер _____ дата _____								
Счет, субсчет, код аналитического учета _____									
<b>АКТ</b> <b>о приемке-передаче</b> <b>оборудования в монтаж</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Номер документа</td> <td style="width: 20%;">Дата составления</td> <td style="width: 20%;">Дата</td> <td style="width: 40%;">           сдачи в монтаж            сдачи в эксплуатацию по договору фактическая         </td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Номер документа	Дата составления	Дата	сдачи в монтаж сдачи в эксплуатацию по договору фактическая				
Номер документа	Дата составления	Дата	сдачи в монтаж сдачи в эксплуатацию по договору фактическая						
Место составления акта _____	по ОКПО _____								
Организация-изготовитель _____	по ОКПО _____								
Организация-поставщик _____	по ОКПО _____								
Монтажная организация _____	по ОКПО _____								

1. Перечисленное ниже оборудование передано для монтажа в \_\_\_\_\_

Оборудование					Поступление на склад заказчика		Количество, шт.	Стоимость, руб.		Примечание
наименование	номер			тип, марка	дата	номер акта приемки		единицы	всего	
	заводской (номенклатурный)	паспорта (маркировки)	позиции по технологической схеме							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Оборотная сторона формы № ОС-15

При приемке оборудования в монтаж установлено:

соответствует

оборудование не соответствует проектной специализации или чертежу (если не соответствует, указать в чем несоответствие) \_\_\_\_\_

комплектно

Оборудование передано некомплектно (указать состав комплекта и технической документации, по которой произведена приемка, и какая комплектность) \_\_\_\_\_

необнаружены

Дефекты при наружном осмотре оборудования обнаружены (если обнаружены, подробно их перечислить) \_\_\_\_\_

Примечание. Дефекты обнаруженные при монтаже, наладке и испытании оборудования, оформляются актом о выявленных дефектах оборудования (формы № ОС-16)

Заключение о пригодности к монтажу: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Сдал  
 Представитель  
 организации-заказчика

Принял  
 Представитель монтажной  
 организации

\_\_\_\_\_  
 (должность) (подпись) (расшифровка  
 подписи)  
 М.П.

\_\_\_\_\_  
 (должность) (подпись) (расшифровка  
 подписи)  
 М.П.

Указанное оборудование принято на ответственное хранение

Материально ответственное лицо \_\_\_\_\_  
 (должность) (подпись) (расшифровка подписи)  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

<p>Организация-заказчик _____</p> <p style="text-align: center;">(наименование)</p> <p style="text-align: center;">(структурное подразделение)</p>	<p>Форма по ОКУД _____</p> <p>по ОКПО _____</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Код</td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> </table>	Код							
Код										
<p><b>АКТ</b></p> <p><b>о выявленных дефектах</b></p> <p><b>оборудования</b></p>										
<p>Местонахождение оборудования _____</p> <p style="text-align: center;">(адрес, здание, сооружение, этаж)</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center;">Номер документа</th> <th style="text-align: center;">Дата составления</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>	Номер документа	Дата составления			<p>принятого в монтаж по акту _____</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center;">номер</th> <th style="text-align: center;">дата</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>	номер	дата		
Номер документа	Дата составления									
номер	дата									
<p>Организация-изготовитель _____</p> <p>Организация-поставщик _____</p> <p>Организация-грузоотправитель _____</p> <p>Организация-перевозчик _____</p> <p>Монтажная организация _____</p>	<p>по ОКПО _____</p> <p>по ОКПО _____</p> <p>по ОКПО _____</p> <p>по ОКПО _____</p> <p>по ОКПО _____</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> </table>								

1. В процессе \_\_\_\_\_ перечисленного ниже оборудования обнаружены следующие дефекты:

(проем, монтаж, тарелки, испытание)

Оборудование				Дата		Обнаруженные дефекты
наименование	номер паспорта или маркировка	тип, марка	проектная организация	изготовления оборудования	поступления оборудования	
1	2	3	4	5	6	7

Оборотная сторона формы № ОС-16

Оборудование				Дата		Обнаруженные дефекты
наименование	номер паспорта или маркировка	тип, марка	проектная организация	изготовления оборудования	поступления оборудования	
1	2	3	4	5	6	7

Для устранения выявленных дефектов необходимо: \_\_\_\_\_

(подробно указываются мероприятия как работы по устранению выявленных дефектов, использованные материалы и сроки исполнения)


Представитель организации-заказчика  
(генподрядчика)

(должность)      (подпись)      (расшифровка подписи)

М.П.

Представитель монтажной организации

(должность)      (подпись)      (расшифровка подписи)

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Представитель организации-изготовителя

(должность)      (подпись)      (расшифровка подписи)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
_____ 20 ____ г.	
(участок)	

**ВЕДОМОСТЬ  
СМОНТИРОВАННОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ**

/п	Наименование электрооборудования, комплекта	Тип, марка	Заво- дской номер или марки- ровка	Кол- во	При- мечание

Принял представитель		
монтажной организации _____	_____	_____
должность	подпись	расшифровка подписи
Представитель		
заказчика _____	_____	_____
должность	подпись	расшифровка подписи
Представитель		
генподрядной организации _____	_____	_____
должность	подпись	расшифровка подписи

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 ____ г.

**АКТ ГОТОВНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ  
ПОМЕЩЕНИЙ (СООРУЖЕНИЙ) К ПРОИЗВОДСТВУ  
ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ**

Комиссия в составе представителя строительной организации \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, и., о.)

представителя заказчика \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, и., о.)

представителя электромонтажной организации \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, и., о.)

произвела осмотр помещений (сооружений), передаваемых для производства электромонтажных работ.

1. Для производства электромонтажных работ передаются:

(наименование помещений, сооружений)

2. Помещения (сооружения) выполнены по \_\_\_\_\_

(указать проект, № чертежа)

с учетом чертежей строительных зданий \_\_\_\_\_

(наименование проектной

организации, № чертежей строительных зданий)

Помещения (сооружения) выполнены по проекту с учетом строительных норм и соответствуют требованиям пп. 2.2.Е; 2.12 – 2.15; 2.17; 2.18; 2.20 – 2.26; 3.210 СНиП 3.05.06-85 (СП 76.13330) [11].

Помещения (сооружения), перечисленные в п.1 настоящего Акта, пригодны для производства электромонтажных работ с \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

3. Недоделки, не препятствующие началу электромонтажных работ, подлежат устранению в следующие сроки:

№ п.п.	Помещение (сооружение)	Недоделки	Сроки устранения	Кто устраняет

Представитель строительной организации

Представитель заказчика

Представитель электромонтажной организации

(подпись)

(подпись)

(подпись)

М.П.

М.П.

**Форма 6 а**

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 ____ г.

### СПРАВКА О ЛИКВИДАЦИИ НЕДОДЕЛОК

Комиссия в составе:

Представителя заказчика

\_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)  
представителя монтажной организации

\_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)  
произвела осмотр и сдачу-приемку выполненных электромонтажной организацией работ по  
ликвидации недоделок, перечисленных в ведомости  
от \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Ликвидированы следующие недоделки \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Представитель  
заказчика

Представитель монтажной  
организации

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(подпись)



(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 г.

## АКТ О ПРИЕМКЕ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА

Мощность \_\_\_\_\_ КВА, ВН \_\_\_\_\_ кВ,  
 СН \_\_\_\_\_ кВ, НН \_\_\_\_\_ кВ.

Завод-изготовитель \_\_\_\_\_, тип \_\_\_\_\_,  
 заводской номер \_\_\_\_\_, дата выпуска \_\_\_\_\_,  
 дата прибытия на площадку \_\_\_\_\_.

Комиссия в составе:  
 от предприятия заказчика \_\_\_\_\_  
 (должность, фамилия, имя., отчество)  
 от электромонтажной организации \_\_\_\_\_  
 (должность, фамилия, имя, отчество)

проверила состояние трансформатора и условия, необходимые для приемки его в монтаж, и установила:

1. Комплектность:

а) комплект технической документации завода-изготовителя (заводская организация) на трансформатор по перечню ГОСТ 11677-85 (п. 5.15) \_\_\_\_\_  
 (есть, нет)

Отсутствуют документы \_\_\_\_\_  
 (наименование документов)

б) трансформатор \_\_\_\_\_  
 (укомплектован, не полностью укомплектован

узлами, приборами и деталями согласно требованиям технической

документации - демонтажной ведомости завода-изготовителя)

К трансформатору не поставлены: \_\_\_\_\_

2. Состояние трансформатора и его узлов:

а) результаты внешнего осмотра трансформатора и его узлов (отсутствие вмятин и других повреждений на баке трансформатора, вводах, расширителе, радиаторах, оборудовании систем охлаждения и др.) \_\_\_\_\_

б) результаты проверки герметичности трансформатора при внешнем осмотре: сохранность пломб на всех кранах для масла и герметизированных заглушках \_\_\_\_\_

(отсутствие течи масла из бака

трансформатора и узлов, заполненных маслом)

наличие избыточного давления газа (для трансформаторов, поступающих с завода-изготовителя без масла) \_\_\_\_\_

3. Обеспеченность условий для монтажа трансформатора:

а) строительная часть (фундамент под трансформатор, монтажная площадка, подъездные пути и др.) выполнена согласно проекта № \_\_\_\_\_

---

(принята, не принята)

монтажной организацией по акту № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 Не закончено строительством \_\_\_\_\_  
 (перечислить неоконченные работы)

---

б) обеспеченность трансформатора маслом:  
 согласно паспорту в трансформаторе используется масло \_\_\_\_\_

---

(наименование стандарта, ТУ, пробивное напряжение)

всего требуется масла (с учетом расхода на технологические нужды)  
 \_\_\_\_\_ т.  
 имеется в трансформаторе \_\_\_\_\_ т.  
 недостающее количество масла \_\_\_\_\_ т.  
 будет поставлено заказчиком \_\_\_\_\_ т.

в) заказчиком выполнены условия ГОСТ 11677-85, и подтверждается возможность монтажа трансформатора без ревизии активной части и без сушки;

г) согласно п. 3.197 СНиП 3.05.06-85 (СП 76.13330) к настоящему Акту прилагаются: акт осмотра трансформатора и демонтированных узлов после его транспортирования с предприятия-изготовителя, акт перевозки трансформатора к месту монтажа, акт выгрузки трансформатора.

Перечисленные документы оформляются заказчиком.

4. Заключение о пригодности к монтажу \_\_\_\_\_

---

Сдал  
 представитель заказчика \_\_\_\_\_  
 (подпись)

Принял  
 представитель монтажной организации \_\_\_\_\_  
 (подпись)

Трансформатор принят на хранение  
 материально ответственным лицом \_\_\_\_\_  
 (фамилия, и., о., подпись)

**Протокол осмотра и проверки смонтированного электрооборудования  
распределительных устройств напряжением до 750 кВ включительно**

На смонтированном электрооборудовании (перечисленном в прилагаемой к Акту ведомости) согласно требованиям СП 76.13330 [11], ПУЭ [12] и документации завода-изготовителя произведены:

1. Регулировка механической части коммуникационных аппаратов, их контактных пар, приводов и блокировок \_\_\_\_\_

(результат)

2. Проверка коммуникационных аппаратов, приводов к ним и блокировок на многократное включение и выключение \_\_\_\_\_

(результат)

3. Фазировка первичных цепей коммутации \_\_\_\_\_

(результат)

4. Проверка свободного перемещения и надежной фиксации выкатных элементов КРУ в рабочем и контрольном положении, работы шпонок и механических блокировок \_\_\_\_\_

(результат)

5. Смазка трудящихся деталей и контактов коммуникационных аппаратов \_\_\_\_\_

(выполнено)

6. Проверка уровня изоляционного масла в электрических аппаратах и при необходимости их доливка \_\_\_\_\_

(результат)

7. Осмотр и проверка контактных соединений на соответствие требованиям нормативно-технической документации \_\_\_\_\_

(выполнено)

8. Проверка открывания дверей камер (ячеек, шкафов), работы замков и выполнения проектных надписей \_\_\_\_\_

(выполнено)

Заключение \_\_\_\_\_

Осмотр и проверку произвел \_\_\_\_\_ ( )  
align="center">(подпись)

Производитель работ \_\_\_\_\_ ( )  
align="center">(подпись)

**Форма 9**

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 ____ г.

**ПРОТОКОЛ  
ОСМОТРА И ПРОВЕРКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ  
ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ ПО АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕЕ**

1. Аккумуляторная батарея \_\_\_\_\_  
(тип аккумуляторов)

емкость \_\_\_\_\_ А.ч, напряжение \_\_\_\_\_ В, количество элементов \_\_\_\_\_  
шт., смонтирована в соответствии с проектом \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(наименование проектной организации, номер основных  
комплектов рабочих чертежей)

2. Емкость аккумуляторной батареи, измеренная при испытаниях (при контрольном разряде), соответствует паспортным данным.  
Сопротивление изоляции батареи удовлетворяет требованиям ПУЭ [12].  
Результаты анализа качества и плотности электролита положительные, протоколы анализов хранятся у заказчика.  
Ведомость замеров при контрольном разряде аккумуляторной батареи прилагается к настоящему Акту.  
Заключение. Монтаж и формовка аккумуляторной батареи выполнены по проектной документации, с соблюдением требований ПУЭ [12], СП 76.13330 [11] и документации завода-изготовителя.

Осмотр и проверку произвел \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Производитель работ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 _____ г.

**ВЕДОМОСТЬ ЗАМЕРОВ  
ПРИ КОНТРОЛЬНОМ РАЗРЯДЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ**

\_\_\_\_\_, емкость \_\_\_\_\_ А.ч, напряжение \_\_\_\_\_ В,  
количество элементов \_\_\_\_\_ шт.

Сопротивление изоляции аккумуляторов, измеренное по методике ПУЭ-7 [18] п. 1.8.38-1,  
\_\_\_\_\_ кОм.

Температура помещения \_\_\_\_\_ °С, температура электролита \_\_\_\_\_ °С.

Таблица замеров

Номер элемента	Напряжение, В заряжен	Плотность г/см <sup>3</sup> за- ряжен	Напряжение, В разряжен	Плотность г/см <sup>3</sup> раз- ряжен	Напряжение, В	Плотность г/см <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7

Разряд производится \_\_\_\_\_ часовым током.

Емкость аккумуляторной батареи (по разряду) составляет \_\_\_\_\_ А.ч,  
количество отстающих элементов \_\_\_\_\_ шт., номера отстающих элементов \_\_\_\_\_

Замеры выполнил

Производитель работ (мастер)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

(подпись)

(ФИО)

(подпись)

(ФИО)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 _____ г.

### АКТ ОСМОТРА КАНАЛИЗАЦИИ ИЗ ТРУБ ПЕРЕД ЗАКРЫТИЕМ

Комиссия в составе:  
представителя монтажной организации \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, и, о)

представителя заказчика \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, и, о)

произвела осмотр \_\_\_\_\_ труб, проложенных в \_\_\_\_\_  
(материал)

(место укладки)

При осмотре установлено:

1. Прокладка труб произведена по чертежам № \_\_\_\_\_  
разработанным \_\_\_\_\_

(наименование проектной организации)

2. При выполнении работ отсутствуют (или допущены) отклонения от проектной документации \_\_\_\_\_

(при наличии отклонения указывается

кем согласованы, № чертежа и дата согласования)

3. Соединения труб выполнены \_\_\_\_\_, электрический контакт на стыках металлических труб обеспечен \_\_\_\_\_  
(чем)

4. Трубы имеют нормальные радиусы изгиба и не имеют вмятин и повреждений, препятствующих протягиванию проводов и кабелей.

Заключение. Работы выполнены в соответствии с проектной документацией, строительными нормами и правилами.

Трубы могут быть залиты бетоном, заштукатурены, засыпаны грунтом.

Представитель заказчика \_\_\_\_\_  
(подпись)

Представитель монтажной организации \_\_\_\_\_  
(подпись)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 _____ г.

**ПРОТОКОЛ  
ИСПЫТАНИЙ ДАВЛЕНИЕМ ЛОКАЛЬНЫХ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ  
УПЛОТНЕНИЙ ИЛИ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ДЛЯ ПРОВОДОК  
ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ КЛАССОВ В-1 И В-1а**

Комиссия в составе:

представителя электромонтажной организации \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, и., о.)

представителя заказчика \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, и. о.)

произвела испытания давлением на плотность разделительных уплотнений или участков труб-  
ных коммуникаций. Результаты испытаний сведены в таблицу.

Место уста- новки или участок	Класс взры- во- опасной зоны	Фактическое давление, кПа	Падение дав- ления при испытаниях, кПа	Продолжи- тельность ис- пытания, мин	Приме- чание

Испытательное давление измерено манометром, заводской номер \_\_\_\_\_,  
класс точности \_\_\_\_\_  
(не более четвертого)

Заключение. Плотность разделительных уплотнений удовлетворяет нормам для \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ класса \_\_\_\_\_

Представитель  
электромонтажной организации

Представитель заказчика

(подпись

(подпись

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 ____ г.

### Протокол измерения сопротивления изоляции

Место прокладки \_\_\_\_\_

Сопротивление изоляции замерено \_\_\_\_\_

(наименование прибора, тип)

заводской номер \_\_\_\_\_, на напряжение \_\_\_\_\_ В.

№ свидетельства о поверке прибора \_\_\_\_\_

Срок действия свидетельства о поверке \_\_\_\_\_

Наименование линии и её параметры	Сопротивление изоляции, МОм						Заключение
	А-В	А-С	В-С	А-О	В-О	С-О	

Измерение произвел \_\_\_\_\_ (        )  
(подпись)

Производитель работ \_\_\_\_\_ (        )  
(подпись)





_____	_____
(Электромонтажная организация)	(заказчик)
_____	_____
(Подразделение)	(объект)
_____	_____ 20 _____ г.
(участок)	

**АКТ ПРИЕМКИ ТРАНШЕЙ, КАНАЛОВ,  
ТУННЕЛЕЙ И БЛОКОВ ПОД МОНТАЖ КАБЕЛЕЙ**

Комиссия в составе:  
представителя электромонтажной организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, и., о.)  
представителя заказчика/эксплуатирующей организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, и., о.)  
представителя генподрядной организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, и., о.)  
произвела осмотр и проверку выполненных \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование генподрядной организации )  
сооружений для прокладки кабелей.

1. К сдаче-приемке предъявлены следующие объекты:

\_\_\_\_\_ (траншеи, каналы, туннели, блоки кабельной канализации)  
2. Сооружения выполнены в соответствии с проектом, разработанным \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование организации, № чертежей  
\_\_\_\_\_ рабочей документации)  
3. Отступления от проекта \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (перечислить)

согласованы

\_\_\_\_\_ (наименование проектной организации)  
4. Разбивка трассы траншеи (каналов, туннелей) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (выполнена, не выполнена)

согласно проекта.

5. Ширина и глубина траншеи соответствует требованиям проекта и ПУЭ, постель выпол-  
нена из \_\_\_\_\_ толщиной слоя \_\_\_\_\_ мм, пересечение дорог выполнено в тру-  
бах \_\_\_\_\_ ) на  
\_\_\_\_\_ (материал)

глубине \_\_\_\_\_ мм, соединение и окраска труб \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (способ выполнения)

6. Диаметр отверстий блоков и правильность стыкования блоков проверены, крышки на лю-  
ках колодцев установлены.

7. Обрамление и перекрытия кабельных каналов выполнены \_\_\_\_\_

---

8. Дренаж выполнен по проекту.

9. Особые замечания \_\_\_\_\_

---

Заключение. Объекты, перечисленные в п. 1 настоящего Акта, считать принятыми под монтаж кабелей.

Приложение. Схема привязки наружных кабельных трасс по местности с указанием горизонтальных и вертикальных отметок трасс.

Представитель электромонтажной организации \_\_\_\_\_

(подпись)

Представитель заказчика/эксплуатирующей организации \_\_\_\_\_

(подпись)

Представитель генподрядной организации \_\_\_\_\_

(подпись)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 _____ г.

**ПРОТОКОЛ ОСМОТРА И ПРОВЕРКИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ  
КАБЕЛЕЙ НА БАРАБАНЕ ПЕРЕД ПРОКЛАДКОЙ**

Номер барабана	Марка кабеля, сечение, мм <sup>2</sup> , напряжение, кВ	Длина кабеля, м	Завод-изготовитель	Дата выпуска	Состояние			Сопротивление изоляции, МОм	Заключение
					барабана и обшивки	наружных витков наружных	герметизирующих заделок		

Сопротивление изоляции мерено мегаомметром на напряжение 2500 В типа \_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_

№ свидетельства о поверке мегаомметра \_\_\_\_\_

Срок действия свидетельства о поверке \_\_\_\_\_

Осмотр и проверку  
произвел \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

Производитель работ  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

Представитель заказчика \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 ____ г.

**ПРОТОКОЛ ПРОГРЕВА КАБЕЛЕЙ НА БАРАБАНЕ ПЕРЕД ПРОКЛАДКОЙ ПРИ НИЗКИХ  
ТЕМПЕРАТУРАХ**

Номер барабана	Марка кабеля, напряжение, кВ, сечение, мм <sup>2</sup>	Длина кабеля, м	Прогрев кабелей внутри обогреваемых помещений		Прогрев кабелей электрическим током, А	
			температура в помещении, °С	продолжительность прогрева, ч	температура внешних витков кабеля при температуре наружного воздуха	
					-10°С	ниже-10°С

Прогрев произвел \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /
 Производитель работ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 г.

### АКТ ОСМОТРА КАБЕЛЬНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ В ТРАНШЕЯХ И КАНАЛАХ ПЕРЕД ЗАКРЫТИЕМ

Комиссия в составе:

представителя электромонтажной организации \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, и, о)

представителя заказчика \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, и, о)

представителя генподрядной организации \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, и, о)

произвела осмотр кабельной канализации в \_\_\_\_\_ перед закрытием.  
(траншее, канале)

В результате осмотра установлено:

1. Прокладка кабеля выполнена по проекту \_\_\_\_\_  
(наименование

\_\_\_\_\_ проектной организации, № чертежей и кабельных журналов)

2. Отступления от проекта согласованы и нанесены на чертежи № \_\_\_\_\_  
и схему привязки.

3. Смонтированные кабели не имеют внешних повреждений; радиусы изгибов кабелей соответствуют требованиям ГОСТ 16442-80, ГОСТ 16441-78, ГОСТ 18410-73, ГОСТ 24334-80; ГОСТ 433-73, глубина заложения кабелей отвечает требованиям п. 2.3.84 ПУЭ-6 [11], а расстояние по горизонтали (в свету) между кабелями соответствует п. 2.3.86 ПУЭ-6 [11].

4. На кабелях смонтировано \_\_\_\_\_ соединительных муфт, привязка соединительных муфт (для кабелей в траншее) выполнена на плане кабельных линий.

5. Произведена подсыпка кабельных линий слоем \_\_\_\_\_

(материал подсыпки)

и выполнена защита кабелей от механических повреждений согласно проекту, а также \_\_\_\_\_

(указать дополнительные

\_\_\_\_\_ места защиты кабелей при наличии)

В местах пересечений с другими инженерными коммуникациями и сооружениями кабели защищены \_\_\_\_\_

(указать, чем защищены)

---

6. Выполнена маркировка соединительных муфт и кабеля.

7. Другие особенности, отмеченные комиссией \_\_\_\_\_

---

Заключение. Траншеи (канал) со смонтированными в них кабельными линиями приняты для закрытия.

Представитель электромонтажной организации \_\_\_\_\_

(подпись)

Представитель заказчика \_\_\_\_\_

(подпись)

Представитель генподрядной  
организации \_\_\_\_\_

(подпись)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 _____ г.

### ЖУРНАЛ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ

Дата прокладки	Наименование и номер кабеля по кабельному журналу или исполнительной схеме	Марка кабеля, напряжение, кВ, сечение, мм <sup>2</sup>	Общая длина линии, м	Номер барабана и длина кабеля на каждом, м	Количество соединительных муфт на линии	Температура окружающего воздуха при прокладке,	Способ подогрева кабеля и продолжительность прокладки, ч	Фамилия и подпись ответственного за прокладку

Производитель работ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись)
ФИО





(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 г.

### АКТ ГОТОВНОСТИ МОНОЛИТНОГО БЕТОННОГО ФУНДАМЕНТА ПОД ОПОРУ ВЛ

Опора № \_\_\_\_\_, наименование опоры \_\_\_\_\_  
тип \_\_\_\_\_

Комиссия в составе:  
представителя заказчика \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, и., о.)  
представителя строительной организации \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, и., о.)  
представителя монтажной организации \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, и., о.)  
рассмотрела техническую документацию на фундамент, произвела проверку выполненных работ и составила акт о нижеследующем:

1. Фундамент выполнен согласно проекту по чертежам \_\_\_\_\_  
с соблюдением требований ППР и соответствующего раздела СП 76.13330.

2. Согласно предъявленным протоколам марка бетона составляет \_\_\_\_\_ кг/см<sup>2</sup>. На фундаменте выполнена гидроизоляция железобетона с покрытием \_\_\_\_\_

(материал покрытия, число слоев)

3. Анкерные болты (закладные части) установлены по чертежам № \_\_\_\_\_;  
отклонения по горизонтали между осями анкерных болтов, а также разность между их верхними отметками, проверенные шаблонами, не превышают допустимых по чертежам и СП 76.13330.

4. Произведены обратная засыпка и обвалование фундамента.

5. Отступления от проекта \_\_\_\_\_

(существо отступления)  
согласованы с заказчиком в лице \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, и., о.)

и проектной организацией в лице \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, и., о.)

Согласованные отступления от проекта нанесены на исполненные чертежи \_\_\_\_\_

(номера чертежей)

6. Заключение. Фундамент пригоден для установки опоры ВЛ.

Приложение, Техническая документация на фундамент:  
исполнительные чертежи фундамента, протокол испытания бетона, сертификаты на метизы.

Представитель заказчика \_\_\_\_\_  
(подпись)

Представитель строительной  
организации \_\_\_\_\_  
(подпись)

Представитель монтажной  
организации \_\_\_\_\_  
(подпись)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 _____ г.

**АКТ ГОТОВНОСТИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
ФУНДАМЕНТОВ ПОД УСТАНОВКУ ОПОР ВЛ**

Комиссия в составе:

представителя заказчика \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, и., о.)

представителя строительной организации \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, и., о.)

представителя монтажной организации \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, и., о.)

рассмотрела техническую документацию на сборные железобетонные фундаменты ВЛ \_\_\_\_\_  
произвела проверку выполнения работ и составила акт о нижеследующем:

1. Предъявлено под установку опор ВЛ законченные устройством \_\_\_\_\_ сборных  
(число)  
железобетонных фундаментов.

Из них под опоры: промежуточные \_\_\_\_\_,  
(число)  
анкерные \_\_\_\_\_, угловые \_\_\_\_\_, другие \_\_\_\_\_  
(число) (число) (число)  
ло)  
фундаменты.

2. Фундаменты, перечисленные ниже, выполнены в соответствии с проектом \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(наименование проектной организации)  
по чертежам \_\_\_\_\_  
(наименование и номера чертежей)

с соблюдением требований ППР и СП 76.13330.

3. Отклонение размеров по горизонтали между осями фундаментов, а также разность между их верхними отметками, проверенные шаблонами, не превышают допустимых по чертежам.

4. Отступления от проекта \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(существо отступлений)

согласованы с заказчиком в лице \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, и., о.)

и проектной организацией в лице \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, и., о.)

5. Сборные железобетонные фундаменты для опор \_\_\_\_\_

(номера опор)

комиссией не приняты по причине \_\_\_\_\_

(указать причину)

и из перечня настоящего Акта исключены.

Срок переделки (доработки) отбракованных фундаментов и повторного их предъявления «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

6. Перечень сборных железобетонных фундаментов, разрешенных для установки опор

Но- мер опоры	Наимено- вание и тип опоры	Тип фун- да- мента	Завод- изгото- витель сборно- го ЖБ, паспорт, марка	№ черте- жа фунда- мента	Наличие гидро- изоля- ций, ма- териал	Дата уст- рой- ства фунда- мента	Уста- нов- ка опо- ры раз- ре- шается, подпись произ- водите- ля работ	Приме- ча- ние

7. Заключение комиссии: сборные железобетонные фундаменты согласно перечню 6 пригодны для установки опор ВЛ.

Приложение: исполнительные чертежи на фундамент, сертификаты на бетон и метизы.

Представитель заказчика \_\_\_\_\_  
(подпись)

Представитель строительной  
организации \_\_\_\_\_  
(подпись)

Представитель монтажной  
организации \_\_\_\_\_  
(подпись)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 ____ г.

### ПАСПОРТ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

#### 1. Монтаж опор воздушной линии электропередачи

Наименование опоры	Установлено на ВЛ, шт.	Тип опоры (номер чертежа для нетиповых)	Материал опоры	Защитное покрытие дополнительно к заводскому (окраска, антисептик), к-во опор
Промежуточные				
Анкерные				
Угловые				
Другие				
Всего:				

Отклонение верхней части установленных опор от вертикальной оси, а также разворот и наклон траверс не выходят за пределы, допустимые требованиями п. 3.144 - 3.146 и таблиц 6, 7 и 8 СНиП 3.05.06-85 (СП 76.13330).

#### 2. Монтаж проводов и тросов.

На ВЛ \_\_\_\_\_ кВ смонтирован провод марки \_\_\_\_\_,

сечением \_\_\_\_\_ мм<sup>2</sup>, в общем количестве \_\_\_\_\_ м, грозозащитный трос марки \_\_\_\_\_ протяженностью \_\_\_\_\_ м.

Монтаж проводов и тросов выполнен в соответствии с проектом ВЛ. Стрелы провеса проводов и тросов соответствуют монтажным кривым (таблицам) проекта,

Пересечение ВЛ с другими сетями и инженерными сооружениями выполнены по проекту и оформлены частными актами, прилагаемыми к настоящему.

#### 3. Соединение проводов и тросов.

Номер опор и пролетов, на которых смонтированы соединения	Тип соединительного напряженного зажима	Способ монтажа соединения	Исполнитель	
			Фамилия, И.О.	Подпись

Монтаж соединений проводов и тросов выполнен по проекту с соблюдением требований пп. 3.149 - 3.157 СНиП 3.05.06-85 (СП 76.13330) [11] и п. 1.8.41 ПУЭ-7 [12].

Перед установкой на ВЛ монтажная организация произвела проверку и отбраковку изолято-

ров согласно требованиям п. 1.8.41 ПУЭ-7 [12] и п. 3.147 СНиП 3.05.06-85 (СП 76.13330 ) [11]. 4. Монтаж разрядников и разъединителей.

На ВЛ \_\_\_\_\_ смонтированы:

а) трубчатые разрядники типа \_\_\_\_\_

на опорах \_\_\_\_\_

(перечислить номера опор)

Монтаж разрядников, регулировка их внешних искровых промежутков выполнены в соответствии с рабочими чертежами проекта и требованиями пп. 3.158 - 3.160 СНиП 3.05.06-85 (СП 76.13330 ) [11] и п. 1.8.32 ПУЭ-7[12].

б) разъединители типа \_\_\_\_\_

на опорах \_\_\_\_\_

(номера опор)

Монтаж разъединителей выполнен в соответствии с проектом и документацией заводов-изготовителей.

Механическая часть разъединителей их контактные пары, а также приводы разъединителей, отрегулированы и проверены согласно пп. 3.178-3.184 СНиП 3.05.06-85 (СП 76.13330 ) [11] и испытаны до установки на опоры согласно п. 1.8.24 ПУЭ-7 [12].

5. Монтаж заземляющих устройств.

Монтаж заземляющих устройств опор ВЛ \_\_\_\_\_ выполнен в соответствии с проектом и требованиями раздела ПУЭ-85 «Защита от перенапряжений, заземление».

Сопrotивление заземляющих устройств опор соответствует пп. 2.4.38; 2.4.91; 2.5.129; 2.5.173 и таблице 2.5.19 ПУЭ-7 [12].

Протоколы и измерения сопротивления заземляющих устройств, предъявленные комиссии, хранятся у заказчика (в наладочной организации).

Заклyчение: \_\_\_\_\_

Производитель работ \_\_\_\_\_

(подпись)

(ФИО)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 г.

**АКТ ЗАМЕРОВ В НАТУРЕ ГАБАРИТОВ ОТ ПРОВОДОВ ВЛ  
ДО ПЕРЕСЕКАЕМОГО ОБЪЕКТА**

Мы, нижеподписавшиеся, произвели осмотр и измерения пересечения ВЛ \_\_\_\_\_ кВ

(наименование ВЛ)

с объектом \_\_\_\_\_

(наименование объекта)

и установили:

1. Пересечение выполнено согласно чертежу \_\_\_\_\_
  2. На пересекающей ВЛ смонтированы \_\_\_\_\_
- (число)

проводов марки \_\_\_\_\_.

3. Ограничивающие объект пересечения опоры ВЛ № \_\_\_\_\_  
установлены на пикетах.

4. Горизонтальное расстояние от оси пересекаемого объекта до осей переходных опор В Л  
составляет \_\_\_\_\_ м.

5. Расстояние от ближайшего провода В Л \_\_\_\_\_  
(до пересекаемого объекта, провода головки железнодорожного рельса и т. п. )  
составляет \_\_\_\_\_ м.

6. Измерения выполнялись при температуре окружающей среды \_\_\_\_°С.

Представитель объекта пересечения \_\_\_\_\_  
(наименование организации, должность, фамилия, и, о)

Представитель заказчика \_\_\_\_\_  
(должность фамилия, и, о, подпись)

Представитель монтажной организации \_\_\_\_\_  
(должность фамилия, и, о, подпись)



(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 _____ г.

**Акт освидетельствования скрытых работ по монтажу заземляющих устройств**

Комиссия в составе:  
представителя монтажной организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, и, о)  
представителя заказчика \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, и, о)  
произвела осмотр выполненных работ по монтажу заземляющих устройств.

Осмотром установлено:

1. Заземляющее устройство выполнено в соответствии с проектом \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, разработанным \_\_\_\_\_  
(название)

\_\_\_\_\_ (проектная организация)  
по чертежам \_\_\_\_\_  
(номер)

2. Отступления от проекта \_\_\_\_\_

согласованы с \_\_\_\_\_  
(организация, должность, фамилия, и, о, дата)

и внесены в чертежи \_\_\_\_\_  
(номер)

3. Характеристика заземляющего устройства.

№ п.п.	Элемент за-земляющих устройств	Параметры элементов заземляющего устройства					Примечание
		материал	профиль	размеры, мм	кол-во, шт.	глубина заложения, м	

4. Характер соединений элементов заземляющего устройства между собой и присоединения их к естественным заземляющим устройствам \_\_\_\_\_

5. Выделены дефекты \_\_\_\_\_

6. Заключение. Заземляющее устройство может быть засыпано землей.

Представитель монтажной  
организации \_\_\_\_\_  
(подпись)

Представитель заказчика \_\_\_\_\_  
(подпись)

### Форма 25

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 г.

*AKT*

## проверки осветительной сети на правильность зажигания и горения ламп

[illegible]

Представители Заказчика \_\_\_\_\_

(подпись)

(фамилия)

(дата)

Представитель электромонтажной \_\_\_\_\_  
 организации (подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Генподрядчика \_\_\_\_\_

(подпись) (фамилия) (дата)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 _____ г.

## ПРОТОКОЛ

### осмотра и проверки контактных соединений ошиновки

Комиссия в составе:

от электромонтажной организации \_\_\_\_\_  
( должность, фамилия, и., о.)

от Заказчика

\_\_\_\_\_ ( должность, фамилия, и., о.)

от Генподрядчика \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, и. о.)

произвела осмотр, выборочную проверку опрессованных и сварных контактных соединений ошиновки

\_\_\_\_\_ (наименование узла)

При осмотре и проверке установлено:

1 У плоских разборных контактных соединений плотность прилегания контактных поверхностей (не) соответствует требованиям ГОСТ 17441-84.

2 В опрессованных контактных соединениях:

а) длина и диаметр опрессованной части (не) соответствует требованиям инструкции по монтажу соединительных зажимов данного типа;

б) на поверхностях соединителей и зажимов отсутствуют (имеются) трещины, значительная коррозия и механические повреждения;

в) кривизна опрессованных соединителей (не) превышает 3 % их длины;

г) стальные сердечники расположены (не) симметрично.

3 В сварных контактных соединениях:

а) отсутствуют (имеются) пережоги наружного повива проводов;

б) глубина усадочных раковин не превышает (превышает) 1/3 диаметра провода.

Соединение сваркой выполнено сварщиком \_\_\_\_\_  
(фамилия, и., о.)

имеющим удостоверение № \_\_\_\_\_, выданное \_\_\_\_\_  
(кем выдано)

\_\_\_\_\_ (дата)

Заключение: Контактные соединения (не) удовлетворяют требованиям ГОСТ 10434-82

Представитель Заказчика \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель электромонтажной \_\_\_\_\_  
организации (подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Генподрядчика \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 г.

**АКТ**  
**приемки стеллажей под монтаж аккумуляторных батарей**

Комиссия в составе: представителя электромонтажной организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, и., о.)

представителей заказчика \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, и., о.)

представителя генподрядной организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, и., о.)

произвела осмотр и проверку выполненных \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование генподрядной организации)

стеллажей под монтаж аккумуляторных батарей

1 К сдаче – приемке предъявлены стеллажи \_\_\_\_\_

2 Стеллажи выполнены в соответствии с проектом, разработанным \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование организации, номера чертежей рабочей документации)

3 Отступления от проекта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (перечислить)

согласованы

\_\_\_\_\_ (наименование проектной организации)

4 Особые замечания \_\_\_\_\_

**Заключение.** Стеллажи, перечисленные в п.1 настоящего акта, считать принятыми под монтаж аккумуляторных батарей.

Представитель электромонтажной \_\_\_\_\_  
организации (подпись) (фамилия) (дата)

Представители заказчика \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель генподрядной \_\_\_\_\_  
организации (подпись) (фамилия) (дата)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 ____ г.

### Свидетельство о монтаже герметичных проходок

#### Разрешение на монтаж

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
(дата)

Выдано \_\_\_\_\_  
(наименование органа,

выдавшего разрешение, наименование

монтажной организации)

Проектная организация: \_\_\_\_\_

Проект замены: \_\_\_\_\_

Наименование и адрес  
предприятия-изготовителя:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Наименование и адрес  
электромонтажной организации

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Сведения об установленных изделиях и монтаже:

1 Сведения об установленных изделиях, материалах и комплектующих, примененных при изготовлении, приведены в акте, переданном Заказчику по исх. № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ .  
(дата)

2 Результаты монтажа, сведения о сварщиках, примененных материалах, комплектующих изделиях, результатах испытаний приведены в акте, переданном Заказчику по исх. № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ .  
(дата)

Заключение: Проходки герметичные смонтированы и испытаны в соответствии с требованиями «Правил ЛСБ» и проектно-технической документации.

Представитель

электромонтажной организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Ответственный за контроль качества

электромонтажной организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Генподрядчика \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 ____ г.

*Карта отклонений*

<p>Содержание отклонения:</p>
-------------------------------

Заключение:


Представитель Заказчика \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия) (дата)

Представитель электромонтажной \_\_\_\_\_  
 организации (подпись) (фамилия) (дата)

Представитель завода - изготовителя \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия) (дата)

Представитель цеха \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Генподрядчика \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия) (дата)

Отметка о выполнении:


\_\_\_\_\_  
 (дата) (подпись)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 ____ г.

**Протокол  
входного контроля сварочных материалов для монтажа гермопроходок**

**Результаты контроля**

1 Наименование:

2 Поставщик:

3 Номер партии:

4 Количество:

5 Маркировка:

6 Сертификат:                    ИМЕЕТСЯ                    НЕ ИМЕЕТСЯ                    (ненужное зачеркнуть)

7 Химический состав наплавленного металла требованиям нормативного документа:

СООТВЕТСТВУЕТ                    НЕ СООТВЕТСТВУЕТ                    (ненужное зачеркнуть)

8 Механические свойства наплавленного металла требованиям нормативного документа:

СООТВЕТСТВУЕТ                    НЕ СООТВЕТСТВУЕТ                    (ненужное зачеркнуть)

Заключение: Сварочные материалы для монтажа гермопроходок \_\_\_\_\_

Представитель Заказчика

(подпись)

(фамилия)

(дата)

Представитель электромон-  
тажной организации

(подпись)

(фамилия)

(дата)

Представитель завода -  
изготовителя

(подпись)

(фамилия)

(дата)

Представитель цеха

(подпись)

(фамилия)

(дата)

Представитель Генподрядчика

(подпись)

(фамилия)

(дата)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 г.

### Заключение

#### по визуальному контролю облицовки и сварных швов выполненных при монтаже гермопроходов

Помещение:

Закладная №:

Проходка №:

Монтажный чертеж:

Категория шва:

Нормативный документ: \_\_\_\_\_

### Результаты контроля

Номер и тип сварного шва, поверхность	Объем контроля	Описание обнаруженных дефектов	Результат контроля	Подпись контролера

Руководитель службы контроля

(подпись)

(фамилия)

(дата)

Представитель Генподрядчика

(подпись)

(фамилия)

(дата)



(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 г.

**Заключение**  
**по цветной дефектоскопии облицовки и сварных швов**  
**выполненных при монтаже гермопроходов**

Помещение:

Закладная №:

Проходка №:

Монтажный чертеж:

Категория шва:

Нормативный документ: \_\_\_\_\_

**Результаты контроля**

Номер и тип сварного шва, поверхность	Объем контроля	Описание обнаруженных дефектов	Результат контроля	Подпись контролера

Руководитель службы контроля \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Генподрядчика \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия) (дата)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 ____ г.

### Заключение

**по контролю герметичности сварных швов выполненных при монтаже гермопроходов**

Помещение: \_\_\_\_\_

Закладная №: \_\_\_\_\_

Проходка №: \_\_\_\_\_

Монтажный чертеж: \_\_\_\_\_

Категория шва: \_\_\_\_\_

Нормативный документ: \_\_\_\_\_

### Результаты контроля

Номер и тип сварного шва, поверхность	Объем контроля	Описание обнаруженных дефектов	Результат контроля	Подпись контролера

Руководитель службы контроля \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Генподрядчика \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия) (дата)

**Форма 34**

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 ____ г.

**Протокол**

**контроля герметичности гермопроходов после монтажа**

Помещение: \_\_\_\_\_

Нормативный документ: \_\_\_\_\_

**Результаты контроля**

Номер про- ходки	Номер за- кладной	Начало контроля				Окончание контроля				Заключение
		Дата	Время	t <sup>0</sup> C	Давление, бар	Дата	Время	t <sup>0</sup> C	Давление, бар	

Вывод: Проходки после монтажа \_\_\_\_\_

Представитель Заказчика \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель электромонтажной  
 организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель завода - изготовителя \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель цеха \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Генподрядчика \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

# AKT

## приемки гермопроходок в эксплуатационном положении

## Протокол контроля герметичности гермопроходов после монтажа №

## Результаты контроля

					Номер проходки
					Номер закладной
					Визуальный осмотр проведен ДА, НЕТ
					Номера заключения контроля сварных швов
					Визуальный (форма 31)
					Цветной дефектоскопии (форма 32)
					Герметичности (форма 33)
					Лакокрасочное покрытие выполнено ДА, НЕТ
					Защитные кожаные усилены ДА, НЕТ
					Временная защита на токоведущих частях резервных модулей выполнена ДА, НЕТ
					«План обеспечения качества» заполнен ДА, НЕТ
					Маршрутная карта
					Номер
					Заполнена ДА, НЕТ

Представитель Генподрядчика \_\_\_\_\_

(подпись) (фамилия) (дата)

**Форма 36**

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 ____ г.

**Акт**

**приемки гермопроходов в эксплуатацию**

Помещение: \_\_\_\_\_

Нормативный документ: \_\_\_\_\_

**Результаты контроля**

Номер проходки	Номер закладной	Номер протокола проверки изоляции	Карты подключения модулей оформлены ДА, НЕТ	Защитные кожуха установлены ДА, НЕТ	«План обеспечения качества» заполнен ДА, НЕТ	Маршрутная карта	
						Номер	Заполнена ДА, НЕТ

Представитель Заказчика \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель электромонтажной организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель завода -изготовителя \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель цеха \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Генподрядчика \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 _____ г.

**Протокол****монтажа силового трансформатора напряжением 110-750кВ**

Трансформатор \_\_\_\_\_ фазный Тип \_\_\_\_\_

Напряжение \_\_\_\_\_ кВ Завод-изготовитель \_\_\_\_\_

Мощность \_\_\_\_\_ мВА Заводской номер \_\_\_\_\_

Год изготовления \_\_\_\_\_

Монтаж начат \_\_\_\_\_ (дата) окончен \_\_\_\_\_ (дата)

Погода \_\_\_\_\_

(температура, °С, влажность, %)

Монтаж трансформатора произведен в соответствии с заводской инструкцией \_\_\_\_\_, технологической картой, установочными чертежами \_\_\_\_\_, СП 76.13330 [11], ПУЭ [12].

1 Сохранность трансформатора и комплектующих узлов, поступивших на монтаж (см. акт № \_\_\_\_\_)

Оборудование	Состояние
Трансформатор Вводы маслонаполненные высокого напряжения Охладители Трансформаторы тока, аппаратура, шкафы, электронасосы, двигатели и др.	

2 Оборудование, применяющееся при монтаже

Наименование	Тип	Заводской номер
Оборудование для дегазации, сушки, очистки и заливки трансформаторного масла Оборудование для предохранения изоляции трансформатора от увлажнения в период разгерметизации Вакуумное оборудование		

3 Испытания и измерения при монтаже трансформатора

3.1 Анализ трансформаторного масла

Дата отбора масла	Температура, град.С	Стадия монтажа, место отбора пробы масла	Напряжение пробоя,	Влагодержание	Газодержание	Тангенс угла диэлектриче-	Номер протокола
-------------------	---------------------	--	--------------------	---------------	--------------	---------------------------	-----------------

			кВ			ских потерь	
		Проба свежего масла, пригот- овленного для заливки					
		Снизу бака трансформатора после _____ час. отстоя после заливки					
		При прогреве трансформато- ра после _____ час. выдержки					
		Снизу бака трансформатора после _____ час. работы системы охлаждения					
		Проба трансформаторного масла с полностью собранно- го, испытанного и подготов- ленного к включению транс- форматора, перед вводом в эксплуатацию					

### 3.2 Проверка и испытание трансформаторов тока

Программа	Результат
Испытание изоляции (см. протокол № _____)	Выполнено
Коэффициент трансформации(см. протокол № _____)	
Полярность трансформатора(см. протокол № _____)	Проверена
Отсутствие витковых замыканий	Проверено

### 3.3 Испытание высоковольтных вводов

Дата испытаний	Ввод			Результаты испытаний						
	Тип	Заводской номер	Фаза	ввода				масла		
				Температура, град.С	Напряжение испытания, кВ	Тангенс угла диэлектриче- ских потерь, %	Емкость, мкФ	Напряжение пробоя, кВ	Тангенс угла диэлектриче- ских потерь, %	Избыточное давление мПа

### 3.4 Оценка увлажненности изоляции трансформатора

Наименование проверок и испытаний	Результат
Испытания донной пробы масла (см. протокол № _____)	
Испытания трансформатора на герметичность	
Состояние индикаторного силикагеля	
Отношение прироста емкости к емкости $\Delta C/C$ , %	

### 3.5 Проверка изоляции обмоток

Дата из- мерения	Стадия испытания по технологическому	Температура, град.С	Сопротивление изоляции, МОм	Тангенс угла диэлек- трических потерь, %
---------------------	---	---------------------	--------------------------------	---

	процессу монтажа	Окру- жающего воздуха	Обмоток	Измеряемая величина	ВН-корпус	СН-корпус	НН-корпус	ВН	СН	НН
	Данные протокола испытаний на заво- де-изготовителе			R 60 R 15						
	После ревизии и за- ливки масла			R 60 R 15 К R 60						
	После контрольной подсушки			R 60 R 15 К R 60						
	Полностью собран- ного трансформатора			R 60 R 15 К R 60						
	Перед включением трансформатора под напряжение			R 60 R 15 К R 60						

#### 4 Ревизия активной части трансформатора и комплектующих узлов

Наименование проверок, работ, измерений	Результат
Обоснование необходимости проведения ревизии, способ, условия проведения Продолжительность ревизии Температура окружающей среды, град.С Относительная влажность окружающей среды,% Температура активной части трансформатора в начале ревизии, град.С Температура активной части трансформатора в конце ревизии, град.С Состояние активной части Заливка активной части трансформатора маслом под вакуумом _____мПа, температура масла _____ град.С, продолжительность заливки _____ час. Ревизия охладителей Ревизия труб системы охлаждения Проверка и испытание газового реле Проверка и испытание реле уровня масла Проверка и испытание термосигнализатора Ревизия электродвигателей и насосов Ревизия расширителя и выхлопной трубы Ревизия переключающего устройства	

В соответствии с действующими инструкциями по оценке влажности изоляции трансформатора перед вводом в эксплуатацию и условиями включения, трансформатор \_\_\_\_\_

(может, не может)

быть включен без сушки (см. протокол сушки № \_\_\_\_\_).

Заключение:

Примечания:

1 Раздел 3 заполняется по данным лаборатории испытаний



2 При заполнении графы «Результат» пунктов 8-16 раздела 4 рекомендуется ставить «Выполнено».

Монтаж произвел \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Производитель работ \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Заказчика \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Генподрядчика \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

## 5 Ревизия маслонаполненных вводов силовых трансформаторов

Номинальное напряжение \_\_\_\_\_ кВ, номинальный ток \_\_\_\_\_

А, Завод-изготовитель \_\_\_\_\_, тип

\_\_\_\_\_.

Заводской номер \_\_\_\_\_, год изготовления \_\_\_\_\_.

Вводы прибыли \_\_\_\_\_ г.

Ревизия вводов проведена в соответствии с заводской инструкцией \_\_\_\_\_.

Наименование проверок и работ	Результат по фазам		
	А	В	С
Состояние фарфоровых покрытий, экранов, расширителей, маслоуказателей, осушителей, пробок дыхательных, контактных зажимов			
Наличие и исправность измерительных устройств (для ПИН)			
Уровень масла при температуре _____, град.С в % от длины маслоуказателя			
по заводской инструкции			
фактически			
Давление масла по манометру, мПа:			
по заводской инструкции			
фактически			
Отбор проб масла			
результаты лабораторных испытаний:			
вводов (см. протокол № _____)			
масла из вводов (см. протокол № _____)			
масла свежего (см. протокол № _____)			
Масло во вводах № _____ долиито, заменено после вакуумной обработки вводов в течении _____ час.			

Заключение:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ревизию произвел \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Производитель работ \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Заказчика \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Генподрядчика \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

#### 6 Ревизия и монтаж выносной системы охлаждения трансформатора

Трансформатор \_\_\_\_\_ фазный, тип \_\_\_\_\_,  
завод-изготовитель \_\_\_\_\_,  
мощность \_\_\_\_\_ мВА, заводской номер \_\_\_\_\_.

Ревизия и монтаж системы охлаждения произведены в соответствии с заводской инструкцией \_\_\_\_\_, установочными чертежами \_\_\_\_\_

Наименование проверок и работ	Результат
<p>I Ревизия масляных насосов ( _____ комплект), тип _____, завод-изготовитель _____, заводской номер _____, напор _____ м, производительность _____.</p> <p>Электродвигатели: тип _____, завод-изготовитель _____, заводской номер _____, напряжение _____ В, мощность _____ кВт, частота вращения _____ об/мин.</p> <p>II Ревизия водяных насосов тип _____, завод-изготовитель _____, заводской номер _____, напор _____ м, производительность _____.</p> <p>Электродвигатели: тип _____, завод-изготовитель _____, заводской номер _____, напряжение _____ В, мощность _____ кВт, частота вращения _____ об/мин.</p> <p>III Ревизия остального оборудования</p> <p>1 Сетчатый масляный фильтр _____ шт.</p> <p>2 Задвижки _____ шт.</p> <p>3 Воздухоохладитель _____ шт.</p> <p>4 Адсорбный фильтр _____ шт.</p> <p>5 Дифманометр-расходомер _____ шт.</p> <p>6 Обратный клапан _____ шт.</p> <p>7 Трубопроводы масляные</p> <p>IV Система охлаждения в сборе</p> <p>1 Состояние маслоохладителей</p> <p>2 Сборка на уплотняющих прокладках _____ системы охлаждения (вид прокладок)</p> <p>3 Испытание на герметичность полностью собранной, но не присоединенной к трансформатору масляной системы, трансформаторным маслом с электрической прочностью _____ кВ при температуре _____ град.С давлением _____ мПа в течение _____ мин.</p> <p>4 Испытание на герметичность водяной системы давлением _____ мПа в течение _____ мин.</p> <p>5 Длительность промывки системы охлаждения маслом _____ час.</p> <p>6 Характеристика трансформаторного масла (паспорт № _____), использованного для промывки:</p>	<p>Произведена</p> <p>Произведена</p> <p>Произведена</p> <p>Произведена</p> <p>Произведена</p> <p>Произведена</p> <p>Произведена</p> <p>Выполнена</p> <p>Выполнено</p>

пробивное напряжение _____ кВ температура _____ град.С 7 Присоединение к трансформатору промытой маслом маслоохладительной системы, заполненной трансформаторным маслом, и доливка в систему масла через расширитель трансформатора	Выполнены
---	-----------

**Заключение:**

---

---

---

---

Ревизию и монтаж произвел \_\_\_\_\_

(подпись) (фамилия) (дата)

Производитель работ \_\_\_\_\_

(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Заказчика \_\_\_\_\_

(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Генподрядчика \_\_\_\_\_

(подпись) (фамилия) (дата)

## 7 Ревизия и монтаж навесных (съёмных) радиаторов системы охлаждения

Трансформатор \_\_\_\_\_ фазный, тип \_\_\_\_\_,  
мощность \_\_\_\_\_ мВА, напряжение \_\_\_\_\_ кВ,  
завод-изготовитель \_\_\_\_\_, заводской номер \_\_\_\_\_

Ревизия и монтаж системы охлаждения произведена в соответствии с заводской инструкцией \_\_\_\_\_.

Система охлаждения с \_\_\_\_\_  
(индивидуальным, централизованным дутьем)

Радиаторов \_\_\_\_\_ шт., вентиляторов \_\_\_\_\_ шт. (по \_\_\_\_\_ шт. на радиатор).  
Радиаторы промыты сухим трансформаторным маслом, опрессованным маслом при температу-  
ре \_\_\_\_\_ град.С давлением \_\_\_\_\_ мПа и установлены на трансформатор.

**Заключение:**

---

Ревизию и монтаж произвел \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия) \_\_\_\_\_ (дата)

Производитель работ \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия) \_\_\_\_\_ (дата)

Представитель Заказчика \_\_\_\_\_

(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Генподрядчика \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия) \_\_\_\_\_ (дата)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 г.

**Протокол  
ревизии и монтажа конденсатора связи напряжением 110-750кВ**

Номинальное напряжение \_\_\_\_\_ кВ, номинальная емкость \_\_\_\_\_ мкФ,  
 завод-изготовитель \_\_\_\_\_, заводской номер \_\_\_\_\_  
 наименование РУ \_\_\_\_\_, номер ячейки \_\_\_\_\_

Ревизия и монтаж конденсатора произведены в соответствии с заводской инструкцией  
 \_\_\_\_\_, технологической картой, установочными чертежами  
 \_\_\_\_\_, СП 76.13330 [11], ПУЭ [12].

Наименование проверок и работ	Результат
Состояние фарфоровых покрышек, подставки Вертикальность установки конденсатора Сопротивление изоляции, мОм Заземление конденсатора связи	Достигнута Выполнено

**Заключение**

---



---



---



---

Ревизию и монтаж произвел \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия) (дата)

Производитель работ \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Заказчика \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Генподрядчика \_\_\_\_\_  
 (подпись) (фамилия) (дата)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 _____ г.

### ПРОТОКОЛ

**монтажа ошиновки открытого распределительного устройства напряжением 110-750кВ**

Материал шин \_\_\_\_\_, тип изолятора \_\_\_\_\_,  
сечение \_\_\_\_\_ мм<sup>2</sup>, наименование РУ \_\_\_\_\_.

Монтаж ошиновки произведен в соответствии с проектом \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_, технологической картой, СП 76.13330 [11],  
(номера чертежей)  
ПУЭ[12].

Наименование проверок и работ	Результат по фазам		
	А	В	С
1 Состояние изоляторов, сцепной арматурой, рас- пок, шин			
2 Сопротивление изоляции изоляторов, мОм: -минимально допустимое - минимально фактическое			
3 Испытание изоляторов повышенным напряжением промышленной частоты			
4 Контактные соединения: а) затяжка гаек в болтовых соединениях (величина за- зора между плашками 3-4 мм, указать величину зазо- ра); б) соединение шин давлением (для шин МП и АП симметричность расположения стального сердечника) (величина перекрытия опрессования последующим жимом не менее 5 мм; кривизна опрессованной части соединителя не более 3% длины); в) сварные соединения (глубина усадочных раковин в местах сварки не более 1/3 диаметра провода).			
Стрелы провеса шин, см (наименование пролета)			

Заключение

Ревизию и монтаж произвел \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Производитель работ \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Заказчика \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

Представитель Генподрядчика \_\_\_\_\_  
(подпись) (фамилия) (дата)

(Электромонтажная организация)

(заказчик)

(Подразделение)

(объект)

20 \_\_\_\_ г.

(участок)

**ПРОТОКОЛ****ревизии и монтажа измерительного трансформатора напряжением 110-750кВ**

Номинальный первичный ток, напряжение \_\_\_\_\_,  
 номинальный вторичный ток, напряжение \_\_\_\_\_,  
 завод-изготовитель \_\_\_\_\_,  
 заводской номер \_\_\_\_\_, год изготовления \_\_\_\_\_,  
 наименование РУ \_\_\_\_\_, номер ячейки \_\_\_\_\_.  
 Ревизия и монтаж трансформатора напряжения \_\_\_\_\_,  
 произведены в соответствии с инструкцией \_\_\_\_\_,  
 технологической картой, установочными чертежами \_\_\_\_\_.

Наименование проверок и работ	Результаты по фазам		
	А	В	С
Состояние фарфоровых изоляторов, маслорасширителя, маслоуказателя, уплотнений, спускных кранов или пробок. Уровень масла по маслоуказателю: - по заводской инструкции - фактическое. При допустимом уровне масла выполнены: - отбор проб масла - доливка свежего масла, кг - до уровня по маслоуказателю, соответствующего температуре, град. С Качество масла (паспорт № _____). При недопустимо низком уровне масла или неудовлетворительном его качестве выполнены: - сушка обмоток под вакуумом - заливка свежим маслом до уровня по маслоуказателю, соответствующего температуре, град. С Качество масла (паспорт № _____). Цвет силикагеля. Отклонение оси трансформатора по вертикали, мм: - максимально допустимое - по заводской инструкции - фактическое. Сопротивление изоляции первичных обмоток, мОм. Сопротивление изоляции вторичных обмоток, мОм: - минимально допустимое - фактическое. Заземление трансформатора	См. протокол анализа трансформаторного масла		
	Указать способ доливки		
	См. протокол анализа трансформаторного масла		

Заключение \_\_\_\_\_

Ревизию и монтаж произвел \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия) \_\_\_\_\_ (дата)

Производитель работ \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия) \_\_\_\_\_ (дата)

Представитель Заказчика \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия) \_\_\_\_\_ (дата)

Представитель Генподрядчика \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия) \_\_\_\_\_ (дата)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 _____ г.

## ПРОТОКОЛ

### реvisions и монтажа ограничителей перенапряжения ОПН 110-750кВ

Номинальное напряжение \_\_\_\_\_ кВ, завод-изготовитель \_\_\_\_\_,  
 тип \_\_\_\_\_, заводской номер \_\_\_\_\_, год изготовления \_\_\_\_\_,  
 наименование РУ \_\_\_\_\_, номер ячейки \_\_\_\_\_.  
 Монтаж начат \_\_\_\_\_ г., окончен \_\_\_\_\_ г.  
 Ревизия и монтаж произведены в соответствии с заводской инструкцией \_\_\_\_\_,  
 технологической картой, установочными чертежами \_\_\_\_\_, СНиП, ПУЭ.

Наименование проверок и работ	Результаты по фазам		
	А	В	С
Состояние изоляторов, рабочих элементов, регистраторов срабатывания, экранов. Горизонтальность установки рамы (нижней). Отклонение осей изоляторов первого этажа (первой колонны) от вертикали, мм: - максимально допустимое - по заводской инструкции - фактическое.. Отклонение осей изоляторов двух этажей (второй колонны) от вертикали, мм: - максимально допустимое - по заводской инструкции - фактическое. Промывка контактных поверхностей бензином Б-70, покрытие смазкой ЦИАТИМ-221. Сопротивление изоляции элементов ОПН. Заземление ОПН. Показания регистратора срабатывания			

Заключение \_\_\_\_\_

Ревизию и монтаж произвел	_____	_____	_____
	(подпись)	(фамилия)	(дата)
Производитель работ	_____	_____	_____
	(подпись)	(фамилия)	(дата)
Представитель Заказчика	_____	_____	_____
	(подпись)	(фамилия)	(дата)
Представитель Генподрядчика	_____	_____	_____
	(подпись)	(фамилия)	(дата)

(Электромонтажная организация)	(заказчик)
(Подразделение)	(объект)
(участок)	20 г.

### ПРОТОКОЛ

#### реvisions и монтажа разъединителя напряжением 110-750 кВ

Номинальное напряжение \_\_\_\_\_ кВ, номинальный ток \_\_\_\_\_ А,

число заземляющих ножей \_\_\_\_\_, завод-изготовитель

\_\_\_\_\_,

тип

\_\_\_\_\_,

заводской номер \_\_\_\_\_, год изготовления

\_\_\_\_\_,

наименование РУ \_\_\_\_\_, номер ячейки

\_\_\_\_\_.

Ревизия и монтаж произведены в соответствии с заводской инструкцией

\_\_\_\_\_.

технологической карты, установочными чертежами \_\_\_\_\_, СНиП, ПУЭ.

Наименование проверок и работ	Результаты по фазам		
	А	В	С
Состояние изоляторов, приводов, ножей, кожухов, экранов			
Отклонение опорной рамы от горизонтали, мм: - максимально допустимое - по заводской инструкции - фактическое.			
Отклонение осей колонок изоляторов от вертикали, мм: - максимально допустимое - фактическое			
Смещение осей контактных ножей в горизонтальной плоскости относительно оси полюса, мм: - максимально допустимое - фактическое.			
Смещение осей контактных ножей в вертикальной плоскости, мм: - максимально допустимое - фактическое.	2,5	2,5	2,5
Зазор между ножами контактных ножей, мм: - максимально допустимое - фактическое			
Контактное давление разъемного контакта-главного ножа, измеряемая усилием выдергивания шаблона, Н: - максимально допустимое - по заводской инструкции - фактическое.	5,0	5,0	5,0



Контактное давление разъемного контакта заземляющего ножа, Н: - максимально допустимое - по заводской инструкции - фактическое	4,0	4,0	4,0
Работа привода (отсутствие заеданий, рывков, ударов, вибраций)			
Состояние блокировок, правильность работы.			
Промывка контактных поверхностей бензином Б-70, покрытие смазкой ЦИАТИМ-221			
Сопротивление изоляции изоляторов, МОм: - максимально допустимое - по заводской инструкции - фактическое	10,0	10,0	10,0
Заземление разъединителя			

Заключение \_\_\_\_\_

Ревизию и монтаж произвел

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (фамилия)

\_\_\_\_\_ (дата)

Производитель работ

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (фамилия)

\_\_\_\_\_ (дата)

Представитель Заказчика

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (фамилия)

\_\_\_\_\_ (дата)

Представитель Генподрядчика

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (фамилия)

\_\_\_\_\_ (дата)

## Библиография

- [1] Федеральный закон РФ от 29.12.2004 г. № 190–ФЗ «Градостроительный Кодекс Российской Федерации»
- [2] Федеральный закон РФ от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»
- [3] Федеральный закон РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
- [4] Приказ Министерства регионального развития РФ от 30 декабря 2009 г. № 624 «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства»
- [5] Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии ОПБ 88/97, НП-001-97, (ПНАЭ Г-1-011-97) Общие положения обеспечения безопасности атомных станций
- [6] Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии НП-011-99 Требования к программе обеспечения качества для атомных станций
- [7] Руководящие документы РД-11-02-2006 Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей

- [8] Федеральный закон часть первая от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ, часть вторая от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ, часть третья от 26 ноября 2001 г. № 146-ФЗ, часть четвертая от 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ Гражданский кодекс Российской Федерации
- [9] Федеральный закон от 21 июля 2005 г. № 94-ФЗ "О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд"
- [10] Постановление Правительства Российской Федерации № 207 от 24 марта 2011 г. «О минимально необходимых требованиях к выдаче саморегулируемыми организациями свидетельств о допуске к работам на особо опасных и технически сложных объектах капитального строительства, оказывающим влияние на безопасность указанных объектов»
- [11] СП 76.13330 (СНиП 3.05.06-85 ) Строительные нормы и правила. Электротехнические устройства
- [12] Правила устройства электроустановок, издание 6,7
- [13] Правила и нормы в атомной энергетике ПН АЭ Г-7-014 Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Ультразвуковой контроль. Часть 1. Контроль основных материалов (полуфабрикатов)
- [14] Правила и нормы в атомной энергетике ПН АЭ Г-7-016 Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Визуальный и измерительный контроль
- [15] Правила и нормы в атомной энергетике ПН АЭ Г-7-017 Унифицированные методики контроля основных материалов

- |   |  |
|---|--|
|   | Проект СТО НОСТРОЙ 70-2013<br>(полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ.<br>Радиографический контроль                         |
| [16] Руководящие документы<br>РД-11-06-2007                               | Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ             |
| [17] Свод правил по проектированию и строительству СП 11-110-99           | Авторский надзор за строительством зданий и сооружений   |
| [18] Строительные нормы и правила<br>СНиП 3.01.04-87                      | Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения   |
| [19] Руководящие документы РД-11-05-2007                                  | Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства |
| [20] Строительные нормы и правила<br>СНиП 3.03.01-87                      | Несущие и ограждающие конструкции  |
| [15] Приказ Министерства природных ресурсов и экологии от 16.10.2008 №262 | Административный регламент исполнения Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному   |

Проект СТО НОСТРОЙ 70-2013  
надзору государственной  
функции по лицензированию  
деятельности в области исполь-  
зования атомной энергии

[23] Стандарт организации СТО  
СРО-С 60542960 00005-2012, утвержден  
решением Общего собрания членов  
СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ» прото-  
кол «7 от 17.02.2012

«Разработка проекта произ-  
водства работ. Общие требова-  
ния». Саморегулируемая орга-  
низация Некоммерческое парт-  
нерство «Объединение органи-  
заций, выполняющих строи-  
тельство, реконструкцию и ка-  
питальный ремонт объектов  
атомной отрасли «СОЮЗА-  
ТОМСТРОЙ».

[25] Межгосударственный стан-  
дарт ГОСТ 24297-87, дата введения  
01.01.1988

Входной контроль продукции.  
Основные положения

[26] СНиП 3.01.04-87 , утвержде-  
ны Постановлением Государственного  
строительного комитета СССР от  
21.04.1987 № 84, введены в действие с  
01.01.1988

Приемка в эксплуатацию за-  
конченных строительством  
объектов