ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО «ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫПОЛНЯЮЩИХ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ «СОЮЗАТОМСТРОЙ»

Утверждено
решением общего собрания
членов СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ»
Протокол № 8
от 14 февраля 2013 года

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

СТО 95 138 - 2013

Москва
2013

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» [2] и Федеральным законом от 1 мая 2007 г. № 65-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О техническом регулировании», а правила применения Стандарта организации – ГОСТ Р 1.4–2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН ООО «Центр технических компетенций атомной отрасли»

2 ВНЕСЁН Советом СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ»

3 УТВЕРЖДЁН И ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ Протоколом общего собрания СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ» № 8 от 14 февраля 2013г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ» и Госкорпорации «Росатом»

Содержание

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 1
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ 1
3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 2
4 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ 3
5 ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ 5
6 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И ПРИЁМКИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ 7
7 ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ ПЕРЕДАВАЕМЫХ В МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ 10
8 ТРЕБОВАНИЯ К ОПЕРАЦИОННОМУ КОНТРОЛЮ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ 17
9 ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ И СОХРАННОСТИ СМОНТИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ В ЗОНЕ МОНТАЖА 19
10 ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРЕДАЧЕ ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ МЕЖДУ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ И ЗОНАМ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРИ СОВМЕЩЕННЫХ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТАХ 20
11 ПРОВЕДЕНИЕ ВНУТРЕННИХ АУДИТОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА 21
12 ДОКУМЕНТЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ 22
13 УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАМИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ 23
14 УПРАВЛЕНИЕ НЕСООТВЕТСТВИЯМИ И КОРРЕКТИРУЮЩИЕ МЕРЫ 23
15 ИНСПЕКЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ 23
16 СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЙ ЗАКАЗЧИКОМ 25
17 АВТОРСКИЙ НАДЗОР 25
18 ТРЕБОВАНИЯ К ИСПЫТАТЕЛЬНЫМ ЛАБОРАТОРИЯМ 26
19 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ 26
20 ПРИЕМКА ВЫПОЛНЕННЫХ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ 27
ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ФОРМА ЯРЛЫКА НЕСООТВЕТСТВИЯ 29
ПРИЛОЖЕНИЕ Б (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ФОРМА ЗАПРЕЩЕНИЯ НА ВЫДАЧУ В МОНТАЖ (ПРОИЗВОДСТВО) НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПРОДУКЦИИ 30
ПРИЛОЖЕНИЕ В (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ФОРМА СОХРАННОЙ РАСПИСКИ 31
ПРИЛОЖЕНИЕ Г (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ФОРМА ПРИЁМОЧНОГО ЛИСТА ПРОДУКЦИИ 32
ПРИЛОЖЕНИЕ Д (РЕКОМЕНДУЕМОЕ) ФОРМА ПЕРЕЧНЯ (ДОПОЛНЕНИЯ К ПЕРЕЧНЮ) ПРОДУКЦИИ, ПОДЛЕЖАЩЕЙ ВХОДНОМУ КОНТРОЛЮ 33
ПРИЛОЖЕНИЕ Е (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ФОРМА ПРОТОКОЛА ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ КОНТРОЛИРУЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ 34
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ФОРМА АКТА ОТБОРА ОБРАЗЦОВ (ПРОБ) 35
ПРИЛОЖЕНИЕ К (РЕКОМЕНДУЕМОЕ) ФОРМА ЗАЯВКИ НА ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ И ИСПЫТАНИЙ ОБРАЗЦОВ ПРОДУКЦИИ (МАТЕРИАЛОВ/СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ) В ЛАБОРАТОРИИ 36
ПРИЛОЖЕНИЕ Л (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ФОРМА ЯРЛЫКА ОБРАЗЦА (ПРОБЫ) ПРОДУКЦИИ 37
ПРИЛОЖЕНИЕ М (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ФОРМА АКТА ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ 378

ПРИЛОЖЕНИЕ Н (РЕКОМЕНДУЕМОЕ) ФОРМА ЖУРНАЛА УЧЁТА РЕЗУЛЬТАТОВ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ 39

ПРИЛОЖЕНИЕ Р (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ФОРМА ЯРЛЫКА СООТВЕТСТВИЯ 40

ПРИЛОЖЕНИЕ С (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) АКТ ПРИЁМКИ-ПЕРЕДАЧИ ОБОРУДОВАНИЯ В МОНТАЖ 41

ПРИЛОЖЕНИЕ Т (РЕКОМЕНДУЕМОЕ) ТАБЛИЦА ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЭМР ПРИ МОНТАЖЕ КАБЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ (БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ СВАРКИ) 43

ПРИЛОЖЕНИЕ У (РЕКОМЕНДУЕМОЕ) ТАБЛИЦА ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ МОНТАЖА ВНУТРЕННЕГО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ 46

ПРИЛОЖЕНИЕ Ф (РЕКОМЕНДУЕМОЕ) ТАБЛИЦА ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ МОНТАЖА НАРУЖНОГО КОНТУРА ЗАЗЕМЛЕНИЯ 51

ПРИЛОЖЕНИЕ Х (РЕКОМЕНДУЕМОЕ) ТАБЛИЦА ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ МОНТАЖА ОСВЕЩЕНИЯ 54

ПРИЛОЖЕНИЕ Ц (РЕКОМЕНДУЕМОЕ) ТАБЛИЦА ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ МОНТАЖА СРЕДСТВ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ 56

ПРИЛОЖЕНИЕ Ш (РЕКОМЕНДУЕМОЕ) ТАБЛИЦА ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ МОНТАЖА ГЕРМОПРОХОДОК 57

ПРИЛОЖЕНИЕ Щ (РЕКОМЕНДУЕМОЕ) ТАБЛИЦА ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ МОНТАЖА ТРУБОПРОВОДОВ КИПиА 61

ПРИЛОЖЕНИЕ Э (РЕКОМЕНДУЕМОЕ) ТАБЛИЦА ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРИ МОНТАЖЕ АЛЮМИНИЕВЫХ ТОКОПРОВОДОВ 65

ПРИЛОЖЕНИЕ Ю (РЕКОМЕНДУЕМОЕ) ТАБЛИЦА ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЭМР ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ И УСТАНОВКЕ НА ШТАТНЫЕ МЕСТА СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ В ПРЕДЕЛАХ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ ОИАЭ 69

ПРИЛОЖЕНИЕ Я (РЕКОМЕНДУЕМОЕ) ТАБЛИЦА ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ МОНТАЖА СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА 72

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (РЕКОМЕНДУЕМОЕ) ТАБЛИЦА ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ МОНТАЖА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ КРАНА МОСТОВОГО, ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО, КРУГОВОГО ДЕЙСТВИЯ 78

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (РЕКОМЕНДУЕМОЕ) ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОКАС 80

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (РЕКОМЕНДУЕМОЕ) СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОКАС 111

БИБЛИОГРАФИЯ 113

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт организации (далее – СТО) устанавливает требования по осуществлению контроля качества электромонтажных работ (далее – ЭМР) для систем, важных для безопасности объектов использования атомной энергии (далее – ОИАЭ), в том числе, атомных электростанций (далее - АЭС).

1.2 Настоящий стандарт предназначен для использования в Государственной корпорации по атомной энергии "Росатом" (далее – Корпорации), подведомственных ей электромонтажных организациях и в организациях, входящих в Объединение организаций, выполняющих строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов атомной отрасли "Союзатомстрой" (далее - СРО НП "Союзатомстрой").

1.3 Стандарт определяет основные факторы, влияющие на качество ЭМР на ОИАЭ, методы их документальной оценки и подтверждения, чтобы руководство и персонал монтажной Организации, заказчика, дирекции ОИАЭ и надзорных органов имел подтверждения выполнения требований нормативных и технических документов Российской Федерации (далее – РФ), регламентирующих выполнение ЭМР при сооружении, реконструкции, капитальном ремонте (далее – строительство) ОИАЭ и информацию для их совершенствования.

1.4 Стандарт устанавливает требования к персоналу, выполняющему ЭМР и осуществляющему контроль качества ЭМР на ОИАЭ, определяет способы контроля и оценки соответствия основных факторов, определяющих качество ЭМР, требованиям нормативных и технических документов РФ, регламентирующих выполнение и контроль качества ЭМР на ОИАЭ на этапах: организации, выполнения и сдачи выполненных работ заказчику, а также виды и формы документов, в которых фиксируются результаты контроля.

1.5 На основе СТО формируются мероприятия и совершенствуются процедуры, направленные на улучшение качества ЭМР при строительстве ОИАЭ.

1.6 Применение СТО предусматривает соблюдение требований по выполнению работ, связанных с обеспечением надёжности и безопасности ОИАЭ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 1.1-2002 Межгосударственный стандарт. Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения

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

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

ГОСТ Р ИСО 9000-2008 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

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

ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия, термины и определения

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

ГОСТ 6581-75 Материалы электроизоляционные жидкие. Методы электрических испытаний

ГОСТ 3484.3– 88 Трансформаторы силовые. Методы измерений диэлектрических параметров изоляции

Примечание – При пользовании настоящим стандартом проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования – на официальных сайтах национального органа Российской Федерации по стандартизации 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 следующие термины и определения в соответствии с Градостроительным Кодексом Российской Федерации [1]; Федеральным законом «О техническом регулировании» [2]; ОПБ-88/97 НП 001-97 (ПНАЭ Г 01-011-97) [3]; ГОСТ Р ИСО 9000-2008; ГОСТ 1.1-2002; ГОСТ Р 1.4-2004; ГОСТ Р 1.12-2004; ГОСТ 16504-81; НП-011-99 [4]; СП 11-110-99 [5]; РД 11-02-2006 [6]; ГОСТ 15467-79, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 аттестованное лицо: Лицо, удовлетворяющее специфическим требованиям и определенным условиям, и официально назначенное для выполнения определенных обязанностей.

3.2 контрольная точка: Место в технологическом процессе, где осуществляется надзор за качеством.

3.3 мониторинг: Постоянное слежение, надзор, содержание под наблюдением, а также измерение или испытание через определенные интервалы времени, главным образом с целью регулирования и управления качеством.

3.4 надзор за качеством: Инспектирование выполнения специализированной деятельности в процессе контроля за изготовлением продукции в самостоятельных подразделениях монтажной организации, целью которой является сбор информации и подготовка отчётов о предмете надзора.

3.5 наряд-допуск: Задание на производство работы, оформленное на бланке установленной формы и определяющее содержание, место работы, опасные и вредные производственные факторы, присущие данной работе, условия безопасного проведения работ, время её начала и окончания, состав исполнителей и работников, ответственных за безопасное выполнение работы [13], [14].

3.6 план качества: Документ, включающий в себя описательное перечисление последовательности всех процессов, методик, рабочих инструкций и инспекций, которые должны быть осуществлены в процессе изготовления, испытаний, наладки и приёмки оборудования ОИАЭ.

3.7 контроль качества ЭМР при строительстве ОИАЭ: Работа, заключающаяся в документальной оценке основных факторов, определяющих качество ЭМР, чтобы руководство и персонал монтажной Организации, заказчика, дирекции ОИАЭ и надзорных органов имели подтверждения выполнения требований нормативных и технических документов РФ, регламентирующих выполнение ЭМР на ОИАЭ и информацию для их совершенствования.

3.8 контроль качества при выполнении ЭМР на системах и оборудовании АЭС, важных для безопасности: Проведение соответствующих проверок выполненных ЭМР в контрольных точках, определяемых в проектах производства ЭМР (раздел контроль качества). ППР согласовывается всеми заинтересованными сторонами до начала соответствующей деятельности и содержит, как минимум, описание основных технологических и контрольных операций, которые должны контролироваться в ходе выполнения ЭМР со стороны монтажной Организации, заказчика и надзорных органов.

3.9 монтажная Организация: Организация, заключившая с генподрядчиком договор подряда на производство ЭМР при строительстве ОИАЭ и договор субподряда с другими монтажными организациями (при необходимости в определенных случаях).

4 Обозначения и сокращения

ВИК: Визуальный и измерительный контроль

ГОСТ Р ИСО: Национальный стандарт РОССИЙСКОЙ Федерации системы менеджмента качества

ГОСТ Р: Национальный стандарт Российской Федерации

ГОСТ: Межгосударственный стандарт

ЕСКД: Единая система конструкторской документации

ИТР: Инженерно-технические работники

КИПиА: Контрольно-измерительные приборы и автоматика

КМК: Кабельные металлоконструкции

МУЧ: Монтажно-установочные чертежи

НП: Нормы и правила

НТД: Нормативно-техническая документация

ОИАЭ: Объект использования атомной энергии

ОПБ: Общие положения обеспечения безопасности

ОТК: Отдел технического контроля

ПК: План качества

ПНАЭГ: Правила и нормы в атомной энергетике

ПОКАС (С): Программа обеспечения контроля качества атомных станций при сооружении/строительстве АЭС

ПТД: Производственно-технологическая документация

ПУЭ: Правила устройства электроустановок

РД ЭО: Руководящий документ эксплуатирующей организации

РД: Рабочая документация

РФ: Российская Федерация

СМК: Система менеджмента качества

СМР: Строительно-монтажные работы

СНиП: Строительные нормы и правила

СП: Свод правил

СПДС: Система проектной документации для строительства

СТО: Стандарт организации

ТК: Технологическая карта

ТУ: Технические условия

ФЗ: Федеральный закон

ЭМР: Электромонтажные работы

ЭТО: Электротехническое оборудование

5 Производство электромонтажных работ

5.1 Общие положения

5.1.1 Для обеспечения выполнения требований Федерального Закона № 170-ФЗ от 20.10.1995 [7] и Постановления Правительства РФ № 865 от 14.07.1997 [8] в подрядной (монтажной) Организации должна быть разработана, внедрена, а также функционировать система контроля качества строительно-монтажных работ, соответствующая специфике деятельности организации, оформленная в виде Программы обеспечения качества при выполнении работ и предоставлении услуг при сооружении энергоблоков АЭС, соответствующей НП-011-99 [4]; РД ЭО 0655-2006 [9].

Примечания

1 Согласно п.5.4 НП-011-06 [4]: В случае, если организация, выполняющая работы и предоставляющие услуги эксплуатирующей организации АЭС, внедрила систему качества, согласно международным стандартам ИСО серий 9000, что документально оформлено, то программа обеспечения качества для АЭС может содержать ссылки на соответствующие элементы системы качества и описания дополнительных процедур обеспечения качества.

2 Для обеспечения выполнения требований Градостроительного Кодекса РФ № 190-ФЗ [1], Постановления Правительства РФ № 468 [10] о порядке проведения строительного контроля, в каждой строительной организации, осуществляющей строительство объектов капитального строительства (в т.ч. строительство ОИАЭ), должна быть разработана, внедрена, а также функционировать система контроля качества строительно-монтажных работ, соответствующая специфике деятельности организации.

В настоящем стандарте подразумевается, что у монтажной Организации имеется надлежащим образом оформленная и согласованная с Заказчиком ПОКАС(С), а также функционирует документально оформленная система контроля качества строительно-монтажных работ , соответствующая специфике деятельности монтажной Организации.

5.1.2 Система контроля качества строительно-монтажных работ может быть частью системы менеджмента качества, и описана в документах СМК монтажной Организации.

5.2 Цели и задачи монтажной Организации при выполнении электромонтажных работ

5.2.1 Монтажная Организация должна планировать и осуществлять свою деятельность по ЭМР на ОИАЭ, включая контроль качества, отдавая приоритет обеспечению ядерной и радиационной безопасности ОИАЭ по сравнению с критериями технической и экономической целесообразности, исходя из следующих целей:

– приоритетная цель – безусловное обеспечение качества при выполнении работ на системах, связанных с обеспечением ядерной и радиационной безопасностью ОИАЭ;

– основные цели:

а) обеспечение качественного и своевременного выполнения ЭМР на ОИАЭ;

б) обеспечение контроля за качественным и своевременным выполнением работ.

Задачи, направленные на достижение поставленных целей и методы их решения, должны базироваться на выполнении следующих принципов:

– руководители должны обеспечивать планирование, общее руководство, ресурсы и поддержку для достижения целей;

– персонал, выполняющий работу, должен обеспечивать её качество;

– персонал, производящий оценку, должен определять эффективность процессов руководства и выполнения работы;

– основой обеспечения требуемого уровня качества является предупреждение возникновения несоответствий на всех этапах выполнения работ, а не только их выявление, фиксирование и устранение.

5.2.2 Деятельность по контролю качества должна сопровождаться ведением соответствующих документов, характеризующих соблюдение персоналом монтажной Организации требований нормативных и технических документов РФ, ПОКАС(С), стандартов СРО и Процедур СМК монтажной Организации, регламентирующих выполнение ЭМР на ОИАЭ и соответствие выполненных ЭМР требованиям: проекта, ПНАЭ Г, НП в атомной энергетике, ПУЭ, СНиП, национальных стандартов, сводов правил и типовых решений и документации заводов изготовителей, указанных в ссылочной документации проекта для подтверждения уверенности Заказчика в возможности монтажной Организации качественно выполнять ЭМР на ОИАЭ и предоставления руководству монтажной Организации информации для решения следующих задач:

– своевременного выявления, устранения и предупреждения возникновения несоответствий (дефектов, брака и нарушений правил производства ЭМР) на всех этапах ЭМР, а также причин их возникновения;

– определения соответствия показателей качества оборудования, материалов, изделий, конструкций и выполняемых ЭМР установленным требованиям;

– повышения качества ЭМР и снижения затрат на устранение выявленных несоответствий;

– повышения производственной и технологической дисциплин, ответственности персонала за обеспечение качества ЭМР.

5.3 Производство электромонтажных работ

5.3.1 Ответственность должностных лиц монтажной Организации за: организацию, контроль выполнения и качества ЭМР; обеспечение рабочей, нормативной и производственно-технической документацией, процедурами контроля и проведения испытаний, исполнительной документацией; метрологическим обеспечением производства ЭМР на ОИАЭ приводится в соответствующих разделах ПОКАС(С) монтажной Организации.

5.3.2 В монтажной Организации должны разрабатываться организационные, технические и экономические мероприятия, направленные на обеспечение качества ЭМР.

5.3.3 В этих мероприятиях должны быть предусмотрены вопросы использования электролабораторий (как собственных, так и привлеченных по договору) повышения квалификации и профессионального мастерства персонала.

5.3.4 Монтажная организация должна разработать, документально оформить и поддерживать в рабочем состоянии: процедуры управления качеством работ; процедуры выполнения работ; процедуры контроля качества выполнения работ и процедуры проведения испытаний для проверки и оценки соответствия фактического качества производства ЭМР установленным требованиям.

5.3.5 Требования к содержанию процедур: выполнения работ, контроля выполнения работ, управления качеством работ и проверки программ обеспечения качества для АЭС приведены в НП-011-99 (Приложение 2) [4], и при их документальном оформлении необходимо руководствоваться действующими законодательством, нормативно-техническими документами, устанавливающими правила проведения контроля, испытаний и приёмки, имеющейся измерительной и испытательной базой монтажной Организации.

5.3.6 Персонал, выполняющий ЭМР на ОИАЭ, должен осуществлять свою деятельность в соответствии с нормативной и рабочей документацией по объекту, устанавливающей требования как к непосредственно выполняемой работе, так и к элементу ОИАЭ, на которое воздействует или оказывает влияние данная работа.

6 Организация контроля качества и приёмки электромонтажных работ

6.1 Общие положения

6.1.1 При производстве ЭМР с воздействием на элементы ОИАЭ могут возникать несоответствия, приводящие к отклонению характеристик элемента сверх допустимых и в конечном итоге снижающие безопасность и ухудшающие качество данного элемента по отношению к пределам, установленным в нормативной и рабочей документации.

Несоответствия могут быть допущены как в элементе ОИАЭ, на который воздействует выполняемая работа, так и при непосредственном выполнении ЭМР.

6.1.2 Персонал монтажной Организации, участвующий в процессе сооружения ОИАЭ, обязан информировать своего непосредственного руководителя об обнаружении несоответствия элемента ОИАЭ установленным требованиям.

6.1.3 В случае выявления несоответствия в выполняемой работе, должны предприниматься меры, направленные на предотвращение появления несоответствия в элементе, на который она воздействует, в том числе путём немедленной приостановки выполнения данной работы с оформлением соответствующих документов (предписание, акт, запись в журнале работ). В дальнейшем работа может быть продолжена только после устранения выявленного несоответствия и подтверждения того, что элемент, на который она могла оказать воздействие, не имеет несоответствий.

6.1.4 Монтажная Организация, подразделение которой допустило несоответствие, несет ответственность за разработку и согласование корректирующих мер, соблюдения сроков их выполнения.

6.2 Проведение контроля качества ЭМР и выявление несоответствий

6.2.1 Контроль качества ЭМР и выявление несоответствий (в рамках строительного контроля) осуществляется на ОИАЭ путём проверки рабочей и производственно-технической документации, наблюдением за проведением производственных операций персоналом, выполняющим работы и при необходимости путём проведения дополнительных контрольных операций:

– представителями органов государственного контроля и надзора (Ростехнадзора, Госпожнадзора и др.);

– представителями вышестоящих организаций заказчика и подрядчика, инспектирующими строящийся объект;

– представителями проектных организаций (авторским надзором);

– комплексными комиссиями в составе представителей заказчика и подрядных организаций;

– представителями Заказчика (техническим надзором за производством ЭМР);

– персоналом монтажных Организаций (инженерно-техническими работниками, непосредственно руководящими производством ЭМР, прорабами, мастерами, бригадирами, испытательными лабораториями), а также комиссиями внутреннего контроля, назначенными руководителем монтажной Организации.

6.2.2 Контроль качества ЭМР проводится в сроки:

– персоналом монтажных Организаций — ежедневно;

– представителями заказчика — периодически;

– представителями проектных организаций — в сроки, определенные договором на авторский надзор;

– представителями органов государственного надзора — периодически.

6.2.3 Контроль проводится на оборудовании и системах, важных для безопасности ОИАЭ, для выявления несоответствий, влияющих на ядерную и/или радиационную безопасность.

6.2.4 Контроль проводится:

– при подготовке монтажной Организации к монтажу конкретного оборудования для оценки готовности к началу работ (персоналом монтажной Организации - самопроверка) и представителями органов государственного контроля и надзора;

– во время выполнения ЭМР для получения документального подтверждения, что все требования процедур управления, выполнения и контроля качества ЭМР выполняются;

– уже выполненных ЭМР для получения документального подтверждения, что они соответствуют требованиям проектных и нормативно-технических документов.

6.2.5 В процессе контроля проверяющий вправе потребовать, а проверяемый персонал обязан предоставить: документы, подтверждающие квалификацию персонала, принимающего участие в ЭМР; утвержденную производственно-технологическую документацию; акты передачи оборудования в монтаж; акты входного контроля, паспорта и сертификаты на материалы и комплектующие изделия; документацию на средства измерений и документы, подтверждающие их метрологическую поверку; средства индивидуальной защиты и приспособления, используемые при выполнении ЭМР; журналы, акты и иные документы, оформление которых предусмотрено законодательством и нормативными документами при выполнении ЭМР.

6.2.6 Лица, выполняющие контроль качества ЭМР, обязаны ставить в известность производителей работ обо всех выявленных несоответствиях и требовать их устранения.

6.2.7 При наличии разногласий с производителем работ лицо, выполняющее технический надзор, должно поставить в известность об этом администрацию монтажной Организации.

7 Входной контроль передаваемых в монтаж оборудования, материалов и изделий

7.1 Общие требования

7.1.1 Входной контроль передаваемых в монтаж оборудования, материалов и изделий (далее – входной контроль) проводится с целью предотвращения использования на ОИАЭ продукции, не соответствующей требованиям, установленным в проектной, конструкторской и нормативной документации (далее - установленным требованиям).

7.1.2 Ответственность за своевременность, полноту и качество входного контроля, а также своевременность предъявления претензий предприятиям-изготовителям несёт главный инженер/технический руководитель монтажной Организации.

7.1.3 Входной контроль необходимо проводить в специально отведённых местах/помещениях, отвечающих требованиям норм и правил охраны труда и пожарной безопасности, оснащённых необходимыми средствами контроля. При этом условия хранения продукции должны соответствовать требованиям, указанным в заводских сопроводительных документах.

7.1.4 Средства измерений, которыми проводится входной контроль, должны соответствовать требованиям нормативной документации, техническим условиям заводов-изготовителей инструмента и приборов. Те из них, которые подлежат поверке, должны иметь клеймо о поверке или свидетельство о поверке.

7.1.5 Продукция, у которой при входном контроле выявлено несоответствие установленным требованиям, следует отделить от пригодной и промаркировать. Такая продукция, как и продукция без сопроводительной документации, признаётся несоответствующей, маркируется Ярлыком несоответствия (форма в соответствии с Приложением А), подписанным персоналом, проводившим входной контроль.

7.1.6 Продукция помещается в изолятор несоответствующей продукции.

7.1.7 На такую продукцию оформляется Запрещение на выдачу в монтаж несоответствующей продукции (форма в соответствии с Приложением Б), Сохранная расписка (форма в соответствии с Приложением В) на несоответствующую продукцию.

7.1.8 Несоответствующая продукция берётся на ответственное хранение.

7.1.9 На такую продукцию оформляется претензия и руководство монтажной Организации обязано немедленно вызвать представителя поставщика для решения вопроса по устранению выявленных несоответствий.

7.1.10 Ниже приведен примерный перечень несоответствий, на которые оформляются претензии:

– нарушение комплектности поставки в объёмах и в сроки, указанные в договоре на поставку;

– отсутствие или неполнота полученной технической документации по сравнению с объёмом, указанным в договорах и технических условиях;

– несоответствие технических характеристик, указанных в заводских сопроводительных документах (документ о качестве, сертификат качества, паспорт, план качества, формуляр и т.п.), данным, приведенным в договорах и технических условиях на их поставку;

– несоответствие плана качества требованиям, установленным в РД ЭО 1.1.2.01.0713-2008 [11];

– нарушение целостности тары (упаковки);

– отсутствие маркировки, неполнота или несоответствие маркировки требованиям технических условий или другим обязательным требованиям;

– расхождение между маркировкой, нанесённой на продукцию и маркировкой, указанной в сопроводительной документации;

– повреждения, трещины, порывы оболочки и другие дефекты, обнаруженные при визуальном осмотре;

– несоответствие тары (упаковки) требованиям договоров, техническим условиям или другим обязательным требованиям.

7.1.11 Заказчик должен быть извещен о приостановке работ и её причинах.

7.1.12 В соответствии с законодательством может быть принято одно из трёх решений:

– поставщик выполняет замену несоответствующей продукции соответствующей;

– несоответствующая продукция дорабатывается;

– несоответствующая продукция может быть применена после обязательного согласования с заказчиком, проектировщиком и органом государственного контроля (надзора) по его компетенции.

7.2 Организация входного контроля

7.2.1 Каждая монтажная Организация на основе нормативной документации и требований Заказчика должна разработать свою Инструкцию по входному контролю применительно к конкретным условиям ОИАЭ. Этой инструкцией должна быть определена степень участия во входном контроле подразделений монтажной Организации, а также сторонних организаций.

7.2.2 После согласования Заказчиком Инструкция по входному контролю утверждается руководителем монтажной Организации и вводится в действие приказом.

7.2.3 Инструкция по входному контролю должна быть внесена в перечень действующих в монтажной Организации документов и регулярно просматриваться и дополняться по мере выхода новых нормативных и руководящих документов.

7.2.4 Знание Инструкции по входному контролю является обязательным для персонала монтажной Организации, ответственного за его проведение и персонала, принимающего участие в работах, связанных с входным контролем.

7.2.5 Персонал, участвующий в проведении входного контроля, должен быть ознакомлен с технологической документацией и инструкциями по охране труда, используемыми при проведении входного контроля и пройти аттестацию на право проведения работ по входному контролю.

7.2.6 Обязанности персонала определяются должностными инструкциями и/или распоряжениями руководства.

7.2.7 Обязанности специалистов сторонних организаций, привлекаемых к участию в проведении входного контроля продукции на договорной основе, определяются условиями контрактов (договоров).

7.2.8 Совместно со специалистами монтажной организации в проведении входного контроля участвуют специалисты Заказчика (по принадлежности).

7.3 Проведение входного контроля

7.3.1 На поступившую продукцию должен быть оформлен Приёмочный лист продукции (форма в соответствии с Приложением Г), указывающий на то, что продукция ещё не прошла входной контроль.

7.3.2 Входной контроль осуществляют по параметрам (требованиям) и методам, установленным в нормативной документации на контролируемые: оборудование, изделия, комплектующие, материалы и полуфабрикаты.

7.3.3 Контролируемые параметры (требования), вид контроля и объём выборки или пробы определяют, исходя из стабильности качества продукции поставщиков, важности данного параметра (требования) для конкретного вида продукции и устанавливают в Перечне продукции, подлежащей входному контролю (далее - Перечень), оформляемого согласно требованиям ГОСТ 24297. Форма Перечня приведена в Приложении Д.

7.3.4 Технологическая документация на проведение входного контроля продукции разрабатывается специалистами монтажной Организации.

7.3.5 Методы и средства контроля, испытаний и измерений должны выбираться с учётом требований, предъявляемых к точности измерений

технических характеристик или свойств продукции, установленных в нормативной документации на контролируемую продукцию или ОСТ 95 10460.

7.3.6 К входному контролю допускается продукция вместе с оригиналами сопроводительных документов в объёме требований технических условий и договора на поставку, удостоверяющей её качество, принятая:

– для всей продукции 4 класса безопасности и для продукции 3 класса безопасности по ОПБ 88/97, НП-001-97, (ПНАЭ Г-1-011-97) [3] , применение которой возможно – отделом технического контроля (далее – ОТК) поставщика вместе с сопроводительной документацией, удостоверяющей её качество (накладная; паспорт или паспорт качества, или сертификат качества, или документ о качестве, или свидетельство об изготовлении; сертификат соответствия; сертификат пожарной безопасности; упаковочный лист), имеющей подписи специалистов ОТК поставщика и заверенные штампом ОТК. В сопроводительных документах должна быть отражена информация, позволяющая идентифицировать продукцию, определить сроки изготовления и её соответствие требованиям ТУ;

– для продукции 2, 3 класса безопасности по ОПБ 88/97, НП-001-97, (ПНАЭ Г-1-011-97) [3] - ОТК поставщика, вместе с сопроводительной документацией, удостоверяющей её качество (накладная, паспорт качества или сертификат качества, или документ о качестве, или свидетельство об изготовлении, упаковочный лист), Планом качества (если иное не определено Концерном «Росэнергоатом» по согласованию с Ростехнадзором), имеющим подписи специалистов ОТК Поставщика и заверенный штампом ОТК, и подписи, и штампы представителей уполномоченных организаций, осуществляющих оценку соответствия продукции требованиям нормативных и производственно-технических документов; на продукцию импортного производства дополнительно Поставщиком должно быть предоставлено утвержденное Заказчиком и одобренное Ростехнадзором «Решение о применении импортного оборудования, изделий, материалов и комплектующих».

7.3.7 В состав сопроводительной документации на поступившую продукцию (за исключением товаросопроводительных документов), проверяемую при входном контроле входят:

– документы, удостоверяющие качество продукции (свидетельства соответствия, свидетельства об изготовлении, паспорта, паспорта-качества, сертификаты качества и т.д.);

– заводская эксплуатационная, техническая и иная документация поставщика (изготовителя), предусмотренная комплектом поставки продукции (для импортного оборудования, изделий, материалов и комплектующих влияющих на безопасность, (класс безопасности 1, 2 ,3 по ОПБ 88/97, НП-001-97, (ПНАЭ Г-1-011-97) [3])) ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения Российской Федерации должно быть «Решение о применении импортного оборудования, изделий, материалов и комплектующих»;

– план качества, оформленный согласно требованиям РД ЭО 1.1.2.01. 0713 [11] (для изделий 1, 2 классов безопасности);

– план качества (для изделий 3-го класса безопасности) при условии требований в Договоре/Контракте на поставку продукции;

– сертификаты, которыми должна сопровождаться вся продукция производственно-технического назначения, подлежащая обязательной сертификации;

– сертификат пожарной безопасности, которым должна сопровождаться вся продукция, внесенная в перечень продукции, подлежащей сертификации в области пожарной безопасности в Российской Федерации;

– сертификат Системы сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения (для продукции, внесенной в номенклатуру оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения, подлежащих обязательной сертификации в Системе сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов назначения).

7.3.8 При проведении входного контроля производится:

– идентификация продукции;

– проверка комплектности поставки;

– контроль сопроводительной документации;

– визуальный осмотр соответствия продукции требованиям нормативной документации;

– контроль качества продукции по параметрам проверки, установленным в Перечне продукции, подлежащей входному контролю.

7.3.9 При идентификации проверяется: наличие паспортных табличек; наличие и чёткость необходимой маркировки и клеймения; соответствие содержания маркировки и клеймения продукции требованиям нормативной документации, техническим условиям, договора на поставку и данным, указанным в сопроводительной документации Поставщика.

7.3.10 Маркировка должна быть чёткой, легко читаемой и соответствовать требованиям нормативной документации на продукцию.

7.3.11 При поставке проверяются соответствие следующих показателей продукции условиям договора и заказной спецификации:

– комплектность и запасные инструменты и принадлежности;

– качество тары и упаковки (наличие необходимых прокладок, обрешеток, распорок, качество стопорных и фиксирующих узлов);

– состояние тары, упаковки (на отсутствие механических повреждений);

– сохранность пломб и их соответствие сопроводительной документации;

– наличие паспортных табличек, бирок, ярлыков и их соответствия требованиям нормативной документации.

7.3.12 При контроле сопроводительной документации проверяется:

– полнота и правильность оформления сопроводительных документов предприятия-изготовителя, в том числе наличие всех необходимых подписей, печатей, штампов и качество сопроводительной документации, подтверждающей комплектность и качество продукции;

– наличие сертификатов на продукцию;

– комплектность сопроводительной и эксплуатационной документации (необходимых инструкций, чертежей и др.).

7.3.13 В случае выявления продукции с несоответствующими сопроводительными документами, данная продукция должна быть изолирована до выяснения причин несоответствия.

7.3.14 При поступлении на входной контроль продукции без полного комплекта сопроводительных документов, удостоверяющих её качество, продукция признается несоответствующей и к дальнейшему проведению входного контроля не допускается.

7.3.15 Визуальный осмотр на соответствие продукции требованиям нормативной документации, техническим условиям и договора на поставку включает:

– проверку состояния и качества окраски, антикоррозийных покрытий и консервации (проводится в объёме, доступном осмотру без распаковки и разборки продукции);

– контроль отсутствия дефектов на поверхности (трещин, вмятин и т.д.), доступной осмотру без распаковки и разборки продукции;

– контроль отсутствия течи рабочих жидкостей из оборудования;

– наличие смазки в местах, предусмотренных конструкцией и доступных для осмотра без разборки продукции.

7.3.16 Контроль качества продукции по параметрам проверки, установленным в Перечне продукции, подлежащей входному контролю с целью установления фактических данных, подтверждающих, либо опровергающих соответствие характеристик продукции установленным требованиям, заполняется Протокол проведения измерений контролируемых параметров (форма в соответствии с Приложением Е).

7.3.17 При необходимости осуществляют отбор проб образцов продукции (материалов/сварных соединений) для измерений и испытаний и заполняют Акт отбора образцов (проб) (форма в соответствии с Приложением Ж), и передают

пробы для измерений и испытаний в лабораторию. Форма Заявки на проведение измерений и испытаний образцов продукции (материалов/сварных соединений) в лаборатории приведена в Приложении К.

7.3.18 Для проведения измерений, испытаний, проверок и анализов, связанных с входным контролем, продукция может быть передана в лаборатории. Продукция, от которой взяты образцы или пробы для предоставления в лабораторию на измерения и испытания, и сами образцы и пробы маркируются Ярлыком образца (пробы) продукции (форма в соответствии с Приложением Л).

7.4 Оформление результатов входного контроля

7.4.1 Результаты входного контроля считаются удовлетворительными при выполнении следующих условий:

– поставка комплектной, правильно оформленной и неповреждённой документации;

– количество и комплектность продукции соответствует указанным в договоре на поставку;

– упаковка, раскрепление и транспортирование осуществлено в соответствии с договором на поставку и эксплуатационной документацией;

– упаковка и сама продукция не имеет видимых повреждений и дефектов;

– продукция защищена от неблагоприятных внешних воздействий (окрашена, законсервирована);

– маркировка и клеймение в наличии, чётко нанесены и соответствуют требованиям, указанным в сопроводительной документации.

7.4.2 По результатам входного контроля персонал, проводивший входной контроль, выполняет записи отражающие результаты контроля качества продукции по параметрам проверки:

– составляет Акт входного контроля продукции (форма в соответствии с Приложением М), в котором фиксируется заключение о соответствии/несоответствии продукции;

– заполняет Журнал учёта результатов входного контроля (форма приведена в Приложении Н).

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

7.4.4 При выявлении несоответствий по качеству, количеству, маркировке, характеристикам, параметрам элементов или другим требованиям, предъявляемым к ним согласно требованиям нормативной документации, делается запись в Акте входного контроля продукции.

7.4.5 Все выявленные несоответствия должны быть описаны полно, лаконично и однозначно со ссылкой на пункты документов, требования которых нарушены, и указанием значений отклонений контролируемых параметров.

8 Требования к операционному контролю при выполнении электромонтажных работ

8.1 Операционный контроль качества работ должен:

– закладываться в производственно-технологические документы (ППР, техкарты, монтажно-установочные чертежи и т.п.) в процессе их разработки и рассмотрении их полноты, правильности последовательности действий и согласования;

– осуществляться во время выполнения и после завершения производственных операций в процессе выполнения ЭМР, а также измерений при контроле качества исполнителями этих работ.

8.2 Операционный контроль должен обеспечивать своевременное выявление несоответствий и причин их возникновения и принятие мер по их устранению и предупреждению.

8.3 Основные задачи операционного контроля:

– соблюдение технологии выполнения ЭМР, заданной в проектах производства работ;

– соответствие состава и объема выполненных ЭМР проекту;

– обеспечение соответствия выполняемых работ требованиям нормативных документов;

– своевременное выявление дефектов, причин их возникновения и принятие мер по их устранению;

– степень соответствия контролируемых параметров оборудования, материалов и изделий, используемых при выполнении ЭМР требованиям проекта;

– своевременность и правильность оформления исполнительной документации;

– выполнение последующих операций после устранения всех несоответствий, допущенных в предыдущих процессах;

– устранение несоответствий, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением работ;

– повышение ответственности непосредственных исполнителей за качество выполняемых ими ЭМР.

8.4 Операционный контроль должен выполняться производителями работ, мастерами и специально назначенными контролёрами монтажной Организации -

периодически и в контрольных точках проверки качества ЭМР, отмеченных в ППР и технологических картах на выполнение ЭМР, а самоконтроль постоянно – в процессе выполнения ЭМР – непосредственными исполнителями ЭМР.

8.5 Основными рабочими документами при операционном контроле качества должны служить таблицы операционного контроля качества, разрабатываемые в составе ППР.

8.6 В состав таблиц операционного контроля качества ППР входят перечни этапов работ, операций, контролируемых прорабом (мастером) с участием, при необходимости, других служб специального контроля; данные о методах и объемах операций, места выполнения контрольных операций, их частота, перечень скрытых работ, формы записи результатов и исполнители.

8.7 В процессе производства ЭМР должна выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность ОИАЭ, но в соответствии с принятой технологией, становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ, а также участков инженерных сетей, устранение дефектов которых, выявленных контролем, невозможно без разборки или повреждения последующих конструкций и участков инженерных сетей. В указанных контрольных процедурах могут участвовать представители соответствующих органов государственного надзора, авторского надзора, а также, при необходимости, независимые эксперты.

8.8 Пример таблицы операционного контроля качества ЭМР при монтаже кабельных металлоконструкций (без применения сварки) приведен в Приложении Т.

8.9 Пример таблицы операционного контроля качества ЭМР при монтаже внутреннего контура заземления приведен в Приложении У.

8.10 Пример таблицы операционного контроля качества ЭМР при монтаже наружного контура заземления приведен в Приложении Ф.

8.11 Пример таблицы операционного контроля качества ЭМР при монтаже освещения на ОИАЭ приведен в Приложении Х.

8.12 Пример таблицы операционного контроля качества ЭМР при монтаже пожарной сигнализации ОИАЭ приведен в Приложении Ц.

8.13 Пример таблицы операционного контроля качества ЭМР при монтаже кабельных гермопроходок на ОИАЭ приведен в Приложении Ш.

8.14 Пример таблицы операционного контроля качества ЭМР при монтаже трубопроводов КИПиА на ОИАЭ приведен в Приложении Щ.

8.15 Пример таблицы операционного контроля качества ЭМР при монтаже алюминиевых токопроводов на ОИАЭ приведен в Приложении Э.

8.16 Пример таблицы операционного контроля качества ЭМР при перемещении и установке на штатные места силовых трансформаторов в пределах строительной площадки ОИАЭ приведен в Приложении Ю.

8.17 Пример таблицы операционного контроля качества ЭМР при монтаже силового трансформатора ОИАЭ приведен в Приложении Я.

8.18 Пример таблицы операционного контроля качества ЭМР при монтаже электротехнического оборудования крана мостового, электрического, кругового действия на ОИАЭ приведен в Приложении 1.

9 Требования к хранению и сохранности смонтированного оборудования, материалов и изделий в зоне монтажа

9.1 До начала выполнения совмещённых работ на территории ОИАЭ персонал монтажной Организации (подрядчика) и представители заказчика обязаны:

9.1.1 разработать и согласовать с другими монтажными и подрядными организациями, в зоне которых будут выполняться работы:

– график выполнения совмещенных работ (к которым относятся работы, выполняемые одновременно на одном объекте в двух и более уровнях по высоте с одним и более производителями работ), обеспечивающий безопасные условия труда и сохранность ранее выполненных работ;

– мероприятия по охране труда, безопасности труда и сохранности ранее выполненных работ;

9.1.2 оформить наряд – допуск (выдается непосредственному руководителю работ (прорабу, мастеру и т. п.) представителем заказчика;

9.1.3 организовать выполнение общих для всех подрядчиков Мероприятий по охране труда, безопасности труда и сохранности ранее выполненных работ согласно наряду-допуску и графику выполнения совмещенных работ.

9.2 Мероприятия по охране труда, безопасности труда и сохранности ранее выполненных работ должны содержать решения по защите оборудования, кабельных металлоконструкций и кабельно-проводниковой продукции, находящейся в зоне совмещённых работ от повреждений обусловленных: использованием оборудования, кабельных металлоконструкций и барабанов с кабелем не по прямому назначению, а, например, в качестве временных строительных подмостей; падением предметов с верхних отметок; прожогов от «брызг» сварки/термической резки; строительных загрязнений и т.п. путём устройства временных укрытий, защитных козырьков, временного перемещения несмонтированного оборудования и материалов в безопасное место и т.п.

9.3 Выполнение мероприятий по охране труда, безопасности труда и сохранности ранее выполненных работ контролируется перед началом и в процессе выполнения работ непосредственным руководителем работ.

9.4 Ответственность за качественное выполнение работ по получению, хранению, упаковке, консервации материалов и элементов, а также, погрузочно-

разгрузочных работ несёт персонал монтажной Организации, выполняющий данные работы.

9.5 Руководитель монтажной Организации несёт ответственность за неосторожные/неправильные действия персонала монтажной Организации, которые привели к повреждению оборудования на ОИАЭ.

9.6 Ответственность за сохранность оборудования и кабельно-проводниковой продукции, находящейся в зоне совмещённых работ до окончания строительных и монтажных работ, лежит на заказчике, который осуществляет организацию охраны ОИАЭ.

10 Требования к передаче оборудования, материалов и изделий между электромонтажными организациями и зонам ответственности при совмещенных электромонтажных работах

10.1 Передача в монтаж оборудования должна осуществляться по акту приемки-передачи оборудования в монтаж по унифицированной форме № ОС-15. Выявленные дефекты, при передаче оборудования в монтаж, должны быть оформлены актом о выявленных дефектах оборудования по унифицированной форме № ОС-16.

10.2 Оборудование, изделия, материалы и техническая документация должны передаваться в монтаж в соответствии с Правилами о договорах подряда на капитальное строительство и Положением о взаимоотношениях организаций - генеральных подрядчиков с субподрядными организациями (СНиП 3.05.06-85 [15]).

10.3 При передаче оборудования в монтаж производятся его осмотр, проверка комплектности (без разборки на сборочные единицы и детали) и соответствия сопроводительной документации требованиям рабочих чертежей, стандартов, технических условий и других документов, определяющих монтажно-технологические требования, проверка наличия и срока действия гарантии предприятий-изготовителей.

10.4 Оборудование и изделия, на которые истек гарантийный срок, указанный в технических условиях, а при отсутствии таких указаний - по истечении года, могут быть приняты в монтаж только после проведения ревизии, исправления дефектов, испытаний, а также других работ, предусмотренных эксплуатационной документацией. Результаты проведенных работ должны быть занесены в формуляры, паспорта и другую сопроводительную документацию или должен быть составлен акт о проведении указанных работ.

10.5 Состояние кабелей на барабанах должно быть проверено в присутствии заказчика путем наружного осмотра. Результаты осмотра оформляются актом.

10.6 Устранение дефектов и повреждений, обнаруженных при передаче электрооборудования, осуществляется в соответствии с Правилами о договорах подряда на капитальное строительство.

11 Проведение внутренних аудитов обеспечения качества

11.1 Внутренний аудит является одним из важнейших инструментов функционирования ПОКАС(С)/СМК (если монтажная Организация внедрила систему качества, согласно международным стандартам ИСО серий 9000, что документально оформлено), который должен обеспечить руководство монтажной Организации информацией о фактическом состоянии выполнении требований ПОКАС(С)/СМК (результативности), а также оценки её эффективности.

11.2 Руководством монтажной Организации необходимо назначить внутренними аудиторами не менее двух человек из разных отделов и служб.

11.3 Внутренние аудиторы должны знать технологию электромонтажного производства и иметь личный опыт работы на строительном участке участия в выполнении ЭМР на ОИАЭ.

11.4 Следует обучить внутренних аудиторов методике проведения аудитов на внешних специализированных курсах или на внутреннем обучении.

11.5 Внутренние аудиторы должны составить Программу аудитов на год с соблюдением следующих принципов:

– в течение года должны быть проверены все процессы ПОКАС(С)/СМК;

– в течение года должны быть проверены все подразделения Монтажной организации;

– в течение года должно быть проверено выполнение всех требований внутренней нормативной документации ПОКАС(С)/СМК (процедуры, инструкции и др.), внутренней распорядительной документации (приказы, распоряжения, планы и др.);

– аудитор не имеет права проверять свою работу, т.е. внутренний аудитор, который является инженером ПРО по АЭС, не имеет права проверять деятельность ПРО по АЭС.

11.6 Необходимо разработать документированную процедуру по планированию и проведению аудитов и поддерживать записи о результатах аудитов. Записи могут быть в форме отчётов, актов и др.

11.7 По всем выявленным в ходе аудитов несоответствиям должны применяться меры коррекции и корректирующие действия.

11.8 Рекомендуемый порядок проведения внутренних аудитов установлен в разделе ПОКАС(С) Проверки (аудиты).

11.9 Пример Процедуры проведения оценки эффективности ПОКАС с установленными бальными критериями в целях ее измеримости и совершенствования приведен в Приложении 2.

11.10 Схема проведения оценки эффективности ПОКАС приведена в Приложении 3.

12 Документы по обеспечению качества электромонтажных работ

12.1 В монтажной Организации должны быть и поддерживаться в рабочем состоянии следующие документы:

- организационные:

а) организационная структура;

б) штатное расписание;

в) должностные инструкции руководителей организации;

г) должностные инструкции руководителей структурных подразделений и главных специалистов;

д) должностные инструкции инженерно-технического персонала;

е) положения о подразделениях;

- организационно-распорядительная документация: приказы, распоряжения;
- внешние нормативные документы по производству ЭМР на строительстве ОИАЭ: законы, постановления, НП, ПНАЭ, ГОСТ, СНиП, СП, ОПБ, СТО СРО и т.д.;
- внутренние нормативные документы:

а) ПОКАС(С);

б) Политика в области качества;

в) Цели в области качества;

г) Руководство по качеству (при наличии сертифицированной СМК);

д) стандарты организации;

е) документированные процедуры выполнения и контроля качества выполняемых работ;

- проектная и рабочая документация по производству ЭМР.

12.2 Монтажная Организация должна назначить ответственного за управление каждым видом документации.

12.3 Монтажная Организация должна обеспечить, чтобы на рабочих местах использовались только последние версии документов.

12.4 Монтажная Организация должна обеспечить, чтобы документы содержали подпись об утверждении, штамп предприятия, подпись ответственного за управление документом.

12.5 Монтажная Организация должна иметь ПОКАС(С) и Руководство по качеству.

13 Управление документами по обеспечению качества электромонтажных работ

13.1 Для обеспечения качества ЭМР при строительстве ОИАЭ и осуществления строительного контроля в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ [1], в монтажной Организации должна применяться действующая (актуальная) нормативная документация, рабочая документация, производственно-технологическая документация (ППР, ТК, монтажно-установочные чертежи), таблицы операционного контроля, ПОКАС (С), документы СМК (при наличии СМК в монтажной Организации), другие (далее – документы по обеспечению качества ЭМР).

13.2 Документами по обеспечению качества ЭМР должны быть обеспечены все виды ЭМР при строительстве ОИАЭ, выполняемые монтажной Организацией.

13.3 Перечень действующей нормативной документации (в монтажной Организации, на объекте, при выполнении видов ЭМР и т.п.) должен быть разработан, утвержден уполномоченным лицом и ежегодно пересматриваться на актуальность.

13.4 Ответственность за разработку и актуализацию перечней должна быть закреплена в должностных инструкциях или иных документах монтажной Организации.

13.5 Монтажная Организация вправе разработать документацию для обеспечения качества ЭМР самостоятельно, использовать типовую (при условии ее достаточности для выполнения указанных видов работ), заказать разработку по договору специализированным организациям или специалистам.

13.6 Закупка, обеспечение, внесение изменений, доведение до сведения (ознакомление) требований нормативной документации до персонала, ответственного за организацию и выполнение строительного контроля, должно быть определено и описано в документах монтажной Организации (должностные инструкции, положения, стандарты монтажной Организации и т.п.).

14 Управление несоответствиями и корректирующие меры

Управление несоответствиями и корректирующие меры следует осуществлять согласно требованиям РД ЭО 1.1.2.01.0816-2012 Положение по управлению несоответствиями при сооружении объектов АС.

15 Инспекционный контроль

15.1 На всех стадиях производства ЭМР с целью проверки эффективности ранее выполненного контроля Заказчиком, выборочно должен осуществляться инспекционный контроль.

15.2 Инспекционный контроль качества ЭМР, как правило, проводит УКС дирекции строящегося ОИАЭ в соответствии с требованиями РД ЭО 0654-2006 [12]:

– самостоятельно;

– совместно с уполномоченными организациями;

– поручая проведение инспекционного контроля уполномоченным организациям.

Инспекционный контроль проводится в виде:

– общих плановых проверок;

– целевых плановых проверок;

– внеплановых проверок.

15.3 При проведении общих плановых инспекционных проверок для всех ведущихся в течение года ЭМР проверяют:

– соответствие качества выполнения ЭМР установленным требованиям проекта и нормативных документов путем наблюдения и анализа документации по качеству;

– выполнение всех технологических процессов и регламентов;

– выполнение исполнителями и линейными инженерно-техническими работниками операционного контроля;

– достоверность результатов и своевременность выполнения входного контроля поставляемых материалов, изделий, оборудования;

– выполнение требований авторского надзора и предписаний контролирующих (надзорных) организаций;

– выполнение корректирующих мероприятий, выявленных при проверках функционирования ПОКАС (С) и ПОК (С) субподрядных организаций;

– соблюдение сроков поверки средств измерений метрологической службой монтажной Организации.

15.4 Целевые инспекции планируются для более подробной и полной проверки определенных видов ЭМР.

15.5 Внеплановые инспекции проводят в случае поступления информации о значительных несоответствиях, выявленных авторским надзором или контролирующими организациями в работах, выполняемых Генподрядчиком и его субподрядчиками.

16 Строительный контроль, осуществляемый заказчиком

16.1 Строительный контроль осуществляется заказчиком в течение всего периода строительства на соответствие выполнения работ при строительстве ОИАЭ требованиям проектной и подготовленной на её основе рабочей документации, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка, требованиям технических регламентов в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений.

16.2 Строительный контроль проводится согласно требованиям указанным в постановлении Правительства РФ от 21.06.2010 № 468 О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства [10].

17 Авторский надзор

17.1 Авторский надзор является одним из видов услуг, оказываемых Заказчику в соответствии с договором разработчиком проектной документации на строительство объекта.

17.2 Рекомендуемые положения по организации и ведению авторского надзора на строительстве ОИАЭ установлены СП 11-110-99[5].

17.3 В ходе осуществления авторского надзора специалисты-проектировщики

– обязаны:

а) осуществлять выборочно проверку соответствия производимых электромонтажных работ рабочей документации;

б) своевременно решать вопросы, связанные с необходимостью внесения изменений в рабочую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2009, и контролировать исполнение;

в) содействовать ознакомлению работников, осуществляющих электромонтажные работы, и представителей заказчика с рабочей документацией;

г) информировать заказчика о выявленных отступлениях от рабочей документации и требований нормативных документов, о несвоевременном и некачественном выполнении указаний специалистов, осуществляющих авторский надзор;

д) вести учёт изменений, внесённых в рабочую документацию, и выявленных отступлений;

– могут (имеют право):

а) проводить выборочный контроль качества и соблюдения технологии производства ЭМР, связанных с обеспечением надёжности,

прочности, устойчивости и долговечности конструкций и монтажа электротехнического оборудования.

18 Требования к испытательным лабораториям

18.1 Лабораторный контроль осуществляют лаборатории (испытательные подразделения), аккредитованные в установленном порядке.

Область аккредитации лаборатории (испытательного подразделения) должна содержать и обеспечивать виды работ, выполняемые монтажной Организацией на основании Устава этой организации или договора на осуществление работ.

18.2 Измерения и испытания, имеющие целью проверить качество электрооборудования и его монтажа, должны производиться квалифицированным персоналом электролабораторий с применением средств измерений, прошедших поверку, и испытательного оборудования, аттестованного в соответствии с ГОСТ 8. 568.

18.3 При проведении обследования технического состояния электроустановки , т.е выполнение измерений и испытаний электрооборудования входящих в состав электроустановки испытательная лаборатория должна применять только аттестованные методики измерений, методики испытаний и методики контроля.

18.4 По результатам измерений и испытаний составляются акты и протоколы, которые сводятся в единый отчёт. В отчёте должны содержаться рекомендации по устранению выявленных недостатков и Заключение о возможности включения электроустановки под напряжение.

18.5 Лаборатории (испытательные подразделения) обязаны регистрировать результаты контроля и проведенных испытаний в документах, определенных нормативными документами (руководящие документы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, ГОСТ, технические условия, СНиП и др.).

18.6 Контроль и испытания, осуществляемые лабораториями (испытательными подразделениями), не снимает ответственности с персонала монтажных Организаций за качество принятых и применяемых электротехнических материалов и изделий и выполняемых работ.

19 Требования к квалификации специалистов, осуществляющих контроль качества электромонтажных работ

19.1 Персонал, выполняющий работу, влияющую на соответствие результатов ЭМР требованиям, должен быть компетентным на основе полученного образования, подготовки, навыков и опыта.

19.2 Монтажная Организация должна:

– определять необходимую компетентность персонала, выполняющего работу, которая влияет на соответствие требованиям к качеству ЭМР;

– обеспечить подготовку в целях достижения персоналом определенной компетентности;

– оценивать результативность подготовки персонала;

– обеспечивать осведомленность своего персонала об актуальности и важности его деятельности и вкладе в достижение целей в области качества;

– поддерживать в рабочем состоянии соответствующие записи об образовании, подготовке, навыках и опыте.

19.3 Монтажная Организация должна разработать и задокументировать:

– требования к квалификации, порядок назначения на должности лиц, ответственных за разработку, внедрение и поддержание в рабочем состоянии СМК;

– план подготовки персонала, порядок повышения квалификации работников.

20 Приемка выполненных электромонтажных работ

20.1 Приемочный контроль качества выполненных работ должен осуществляться ответственными за отдельные виды работ после завершения этапа строительства, а также после выполнения работ субподрядчиками объекта в целом совместно с ответственным представителем технадзора Заказчика.

20.2 Промежуточному приемочному контролю подлежат результаты всех видов работ, которые имеют в проектной и технологической документации требования к качеству и критерии качества.

20.3 Промежуточную приемку (или освидетельствование) скрытых работ проводят по мере окончания отдельных работ, которые частично или полностью будут скрыты при последующих работах. До приемки скрытых работ запрещается выполнять последующие работы.

20.4 Освидетельствование скрытых работ и составление актов в случаях, когда последующие работы предстоит начать после длительного перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ.

20.5 Затраты на вскрытие конструкций по требованию заказчика во всех случаях производятся за счет заказчика. Выявленные при вскрытии конструкций дефекты и брак устраняет монтажная Организация, выполнившая работы.

20.6 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов должна осуществляться в соответствии с требованиями СНиП 3.01.04-87 [13], Градостроительным кодексом РФ и нормативными документами ГК «Росатом».

20.7 Приемку законченных строительством объектов от исполнителя работ (генерального подрядчика) производит Заказчик или уполномоченное инвестором другое лицо в соответствии с условиями договора подряда (контракта) на строительство.

Заказчик может привлекать к приемке пользователя объекта (эксплуатирующую организацию), авторов проекта, специализированные фирмы, страховые общества и других юридических и физических лиц, создавая в необходимых случаях приемочные комиссии.

20.8 Приемку объектов производственного назначения, строительство которых производилось за счет средств федерального бюджета или льготного кредитования, осуществляют с учетом отраслевых особенностей, устанавливаемых Министерствами Российской Федерации и другими органами центральной исполнительной власти по согласованию с Госстроем России, включая приемку объектов в эксплуатацию государственными приемочными комиссиями, назначенными этими органами.

20.9 Монтажные Организации несут ответственность за выполнение ЭМР в соответствии с проектом и в установленные сроки, за надлежащее качество этих работ, проведение индивидуальных испытаний смонтированного ими оборудования, за своевременное устранение недоделок, выявленных в процессе приемки ЭМР и комплексного опробования оборудования, за своевременный ввод в действие производственных мощностей и объектов.

20.10 Монтажные Организации перед сдачей объекта в эксплуатацию создают техническую комиссию из числа своих инженерно-технических работников, опытных бригадиров. Техническую комиссию возглавляет главный инженер монтажной Организации (технический директор).

20.11 Техническая комиссия проверяет качество выполнения ЭМР на намечаемом к сдаче в эксплуатацию объекте, составляет ведомость недоделок и дефектов. После устранения недоделок и дефектов монтажная Организация, выступающая в качестве подрядчика, дает письменное извещение генеральному подрядчику о готовности электроустановок объекта для предъявления рабочей комиссии.

20.12 До приемки в эксплуатацию электроустановки должны быть приняты потребителем (заказчиком) от подрядной организации по акту. После этого потребитель (заказчик) представляет в территориальные органы Ростехнадзора инспектору государственного энергетического надзора проектную и техническую документацию в требуемом объеме и электроустановки для осмотра и допуска их в эксплуатацию.

Приложение А
(обязательное)

Форма ярлыка несоответствия

ЯРЛЫК НЕСООТВЕТСТВИЯ

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
(обязательное)

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

(обязательное)

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 Г
(обязательное)

Форма приёмочного листа продукции

Приёмочный лист продукции

Время поступления _____

ФИО принявшего продукцию _____

Краткое описание продукции

_____

_____

_____

_____

_____

Количество мест _____

Наличие сопроводительных документов

_____

_____

_____

ФИО передавшего продукцию _____

№ автомашины _____

Для какого объекта предназначена продукция

_____

Прочие отметки

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____	_____	_____	_____
должность	подпись	дата	расшифровка подписи

Приложение Д
(рекомендуемое)

Форма перечня (дополнения к перечню) продукции, подлежащей входному контролю

Перечень (дополнение к перечню) продукции, подлежащей входному контролю

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер/технический руководитель
монтажная Организация
_____ _____
(подпись) расшифровка подписи
_____ _____ 20___ г.

Наименование, марка (чертежный номер) и тип контролируемой продукции	Наименование сопроводительной документации	Обозначение НТД, требованиям которой должна соответствовать продукция (реквизиты договора на поставку или протокола разрешения)	Контролируемые параметры (требования) или пункты НТД (договора, протокола разрешения), в которых они установлены	Вид контроля, объём выборки или пробы, контрольные нормативы, разрешающие правила	Средства измерения и/или их технические характеристики	Гарантийный срок	Указания о маркировке (клеймении) продукции по результатам входного контроля	Допустимый расход ресурса при входном контроле	Требования или указания, отражающие особенности продукции
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Разработал:

_____	_____	_____	_____
должность	подпись	дата	расшифровка подписи

Согласовал:

_____	_____	_____	_____
должность	подпись	дата	расшифровка подписи

Приложение Е
(обязательное)

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	Характеристика погрешности измерений	Заключение

_____	_____	_____	_____
должность	подпись	дата	расшифровка подписи

Приложение Ж
(обязательное)
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 К
(рекомендуемое)
Форма Заявки на проведение измерений и испытаний образцов продукции (материалов/сварных соединений) в лаборатории

ЗАЯВКА № __ от _____20___ г

на проведение измерений и испытаний образцов продукции (материалов/сварных соединений)
в лабораторию _____

№ п.п.	Наименование продукции (материалов/ сварных соединений)	Обозначение Н и ТД	№ партия	№ сертификата	Методы и объёмы измерений и испытаний образцов продукции (материалов)	Типоразмер	Оценка качества (указать документ)	Тип сварного соединения	Количество	Маркировка	Ф.И.О. и клеймо сварщика	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

_____ _____ _____ _____
должность подпись дата расшифровка подписи

Приложение Л
(обязательное)

Форма ярлыка образца (пробы) продукции

ЯРЛЫК №_____
(образец (проба) продукции)

№ 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 М
(обязательное)
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 Е)_

д) _____

е) _____

ж) _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

_____

_____

_____

_____

должность	подпись	дата	расшифровка подписи
должность	подпись	дата	расшифровка подписи

Приложение Н
(рекомендуемое)

Форма журнала учёта результатов входного контроля

ЖУРНАЛ УЧЁТА РЕЗУЛЬТАТОВ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Дата поступления	Наименование продукции, марка, тип продукции, обозначение документа на её поставку	Предприятие-поставщик	Номер партии, дата изготовления и номер сопроводительного документа	Количество продукции в партии	Количество проверенной продукции	Количество забракованной продукции	Количество некомплектной продукции	Вид испытания и дата сдачи образцов на испытания	Номер и дата протокола испытаний	Испытание, при котором выявлен брак	Номер и дата составления рекламации	Причина рекламации (пункт стандарта, ТУ)	Меры по удовлетворению рекламации и принятию штрафных санкций	Мероприятия предприятия-поставщика по закрытию рекламации	Заключение по входному контролю
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Приложение Р
(обязательное)

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 С
(обязательное)

Акт приёмки-передачи оборудования в монтаж

Унифицированная форма № ОС-15
Утверждена Постановлением Госкомстата России от 21.01.2003 № 7

		Код
	Форма по ОКУД	
Организация-заказчик _____ (наименование)	по ОКПО	
Основание для составления акта _____ (наименование структурного подразделения заказчика) (наименование документа)	номер	
	дата	
	Счет, субсчет, код аналитического учета	

АКТ о приемке-передаче оборудования в монтаж	Номер документа	Дата составления	Дата			
				сдачи в монтаж		
				сдачи в эксплуатацию	по договору	
					фактическая	

Место составления акта _____	по ОКПО	
Организация-изготовитель _____ (наименование)	по ОКПО	
Организация-поставщик _____ (наименование)	по ОКПО	
Монтажная организация _____ (наименование)	по ОКПО	

1. Перечисленное ниже оборудование передано для монтажа в _____ (наименование здания, сооружения, цеха)

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:

оборудование *соответствует* / *не соответствует* проектной специализации или чертежу (если не соответствует, указать в чем несоответствие) _____

_____

_____

Оборудование передано *комплектно* / *некомплектно* (указать состав комплекта и технической документации, по которой произведена приемка, и какая комплектность) _____

_____

_____

_____

Дефекты при наружном осмотре оборудования *необнаружены* / *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)	(должность) (подпись) (расшифровка подписи)
М.П.	М.П.

Указанное оборудование принято на ответственное хранение

Материально ответственное лицо

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

«___» _____ 20___ г.

Приложение Т
(рекомендуемое)

Таблица операционного контроля качества ЭМР при монтаже кабельных металлоконструкций (без применения сварки)

Таблица Т.1

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
1	Операционный контроль качества монтажа кабельных металлоконструкций (далее – КМК) согласно производственно – технических документов	Элементы КМК на ОИАЭ	ТК на монтаж КМК на ОИАЭ	Общий журнал работ
2	Установка распорных дюбелей в подготовленные отверстия в строительных элементах; промежуточная приёмка смонтированных дюбелей	Установка распорных дюбелей	Инструкция по установке металлических дюбелей «Hilti» Контролируются: - расстояния между точками крепления; - диаметр и глубина отверстий для распорных болтов; - соответствие используемых крепёжных элементов требованиям РД	Общий журнал работ
3	Монтаж КМК (стоек, консолей)	Смонтированные КМК	ППР Монтаж кабельных металлоконструкций на ОИАЭ (далее – ППР). Контролируются: – соответствие проекту места установки КМК; – шаг установки опорных конструкций; – вертикальность установки опорных конструкций; – соответствие схемы крепления опорных конструкций РД; – отсутствие заусенцев на КМК; – отсутствие повреждения защитного покрытия; – наличие маркировки; – надёжность сборки КМК	Общий журнал работ

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
4	Выполнение заземляющих перемычек	Заземляющие перемычки	ППР. Контролируется соответствие проектным требованиям выполненных заземляющих перемычек: – КМК присоединяются к внутреннему контуру заземления в соответствии с проектом на сети заземления (рабочей документацией); – присоединения заземляющих проводников КМК к внутреннему контуру заземления выполняется опрессовкой, в местах доступных для осмотра; – смонтированные КМК должны обеспечивать непрерывную электрическую цепь по всей длине; – в местах разрывов КМК соединяются перемычками из многопроволочного луженого медного провода; – КМК соединяются между собой соединительными элементами с заземляющими болтами, веерообразными шайбами и гайками; – при разделении трасс верхний и нижний лотки участков трасс соединяются гибкими перемычками из медного провода сечением 70 мм^2; – на перемычках между конструкциями, а также в местах их присоединений необходимо наличие не менее двух полос желтого цвета шириной 15 мм на расстоянии 150 мм одна от другой по зеленому фону; – под один заземляющий болт на магистрали заземления (зануления) разрешается присоединять только один проводник. К одному заземляющему (зануляющему) болту (винту) на оборудовании запрещается присоединять более двух проводников; - для защиты контактных соединений от коррозии, места соединения должны быть покрыты смазкой ЦИАТИМ.	Общий журнал работ

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
5	Проверка переходных сопротивлений контактных соединений заземлителей с заземляемыми элементами	Качество заземления токоприёмников (элементов КМК трасс)	ППР. Контролируется - наличие необходимой электрической связи между токоприёмниками и внутренним контуром заземления	Протокол проверки переходных сопротивлений контактных соединений заземлителей с заземляемыми элементами
6	Маркировка КМК	Смонтированные КМК	СНиП 12-01-2004 [14] Контролируется - соответствие маркировки на смонтированных КМК требованиям РД и ППР.	Общий журнал работ
7	Приёмочный контроль смонтированного оборудования	Качество монтажа КМК	СНиП 3.05.06-85 [15] Контролируется - соответствия смонтированных КМК требованиям РД	Ведомость смонтированного оборудования
8	Формирование комплектов исполнительной документации.	Полнота комплекта, расположение документов комплекта в соответствии с реестром Наличие всех необходимых подписей и мастичных печатей.	ПУЭ; СНиП 3.05.06-85 [15]; ППР.	Акты, протоколы на работы, связанные с монтажом электрооборудования согласно Перечню форм исполнительной документации (на данные виды ЭМР), оформляемые при выполнении ЭМР на ОИАЭ, согласованного с заказчиком

П р и м е ч а н и е – Содержание таблицы должно конкретизироваться для каждого ОИАЭ с учётом требований проекта, производственно-технических документов и материально-технических ресурсов, используемых при выполнении ЭМР.

Приложение У
(рекомендуемое)

Таблица операционного контроля монтажа внутреннего контура заземления

Таблица У.1

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>Наименование контрольной или технологической операции</th><th>Объект контроля</th><th colspan="2">Регламентирующий документ (содержание действий)</th><th>Документы регистрации результатов</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Контроль разметки трассы внутреннего контура заземления</td><td>Трасса внутреннего контура заземления</td><td colspan="2">ППР Монтаж внутреннего контура заземления на ОИАЭ (далее – ППР). Проверка соответствия мест размещения элементов внутреннего контура заземления требованиям проекта и ППР</td><td>Общий журнал работ</td></tr>
<tr><td rowspan="5">2</td><td rowspan="5">Контроль крепления заземляющих проводников к строительным конструкциям</td><td rowspan="5">Надежность крепления заземляющих проводников к строительным конструкциям</td><td colspan="2">ППР.
При креплении заземляющих проводников к конструкциям должны выполняться следующие требования:
– на прямых участках расстояние между точками крепления – 0,5 м;
– на поворотах и в местах ответвлений – 100 мм от угла поворота;
– крепления заземляющих проводников к строительным конструкциям должно быть надёжным, т.е. усилие затяга болтовых соединений должно соответствовать данным приведённым в таблице:</td><td rowspan="5">Общий журнал работ</td></tr>
<tr><td>Диаметр резьбы</td><td>Крутящий момент, Нм для болтового соединения</td></tr>
<tr><td>М 4</td><td>1,2</td></tr>
<tr><td>М 6</td><td>10,5 ± 1,0</td></tr>
<tr><td>М 12</td><td>40,0 ± 2,0</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Контроль прохода проводников заземления через строительные конструкции</td><td>Проход магистрали заземления через стены и перекрытия</td><td colspan="2">ППР:
– проходы заземляющих проводников через стены и перекрытия выполнять в отрезках труб;
– заземляющие проводники должны проходить свободно;
– соединение проводников в местах прохода через строительные конструкции не допускается;
– прокладку проводников заземления в местах обхода дверных проемов, стенных проемов выполнять открыто.</td><td>Общий журнал работ</td></tr>
</table>

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (содержание действий)	Документы регистрации результатов
4	Контроль пересечения проводников заземления с инженерными коммуникациями	Выполнение пересечения проводников заземления с инженерными коммуникациями	ППР. Места пересечения проводников заземления инженерных коммуникаций должны соответствовать требованиям проекта.	Общий журнал работ
5	Контроль соединений магистрали заземления и заземляющих проводников	Соединение магистрали заземления и заземляющих проводников	ППР. Соединение магистрали заземления и заземляющих проводников необходимо выполнять в местах, доступных для осмотра, с помощью зажимов С-образной формы.	Общий журнал работ
6	Контроль полноты присоединения к внутреннему контуру заземления электротехнического оборудования и строительных конструкций здания	ЭТО и строительные конструкции здания, соединяемые с внутренним контуром заземления здания	ППР. К магистрали заземления необходимо присоединить: – сеть магистралей заземления разных отметок (соединить между собой в точках согласно проекту); – металлические корпуса электрооборудования и аппаратов; – каркасы шкафов питания и щитков, силовые ящики; – КМК, металлические рукава и трубы электропроводки; – опорные металлоконструкции, на которых устанавливается электрооборудование; – подкрановые пути и направляющие лифта; – короб коммуникационный в шахте реактора; – металлические площадки и лестницы; – облицовка пола (несъёмные металлические полы); – стационарно проложенные трубопроводы всех назначений, воздуховоды, корпуса технологического оборудования	Общий журнал работ

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (содержание действий)	Документы регистрации результатов
7	Контроль присоединения электрооборудования к контуру заземления	Сечение проводников, правильность присоединения	ППР. Электрооборудование присоединяется к контуру заземления проводом сечением: – электродвигатели мощностью до 10 кВт медным проводом 16 мм^2; – электродвигатели мощностью свыше 10 кВт медным проводом 70 мм^2; – электродвигатели 10 кВ главных циркуляционных насосов присоединяются к СЗО двумя медными проводами сечением 70 мм^2; – при разделении трасс верхний и нижний лотки участков трасс соединяются гибкими перемычками из медного провода сечением 70 мм^2; – на перемычках между конструкциями, а также в местах их присоединений необходимо наличие не менее двух полос желтого цвета шириной 15 мм на расстоянии 150 мм одна от другой по зеленому фону; – под один заземляющий болт на магистрали заземления (зануления) разрешается присоединять только один проводник. К одному заземляющему (зануляющему) болту (винту) на оборудовании запрещается присоединять более двух проводников; – задвижки, разъемные соединения трубопроводов должны иметь обходные проводники, обеспечивающие непрерывность цепи заземления.	Общий журнал работ

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (содержание действий)	Документы регистрации результатов
8	Контроль оконцевания и соединения медных заземляющих проводов	Оконцевание и соединение медных проводов	ППР. Оконцевание медных заземляющих проводников должно выполняться с помощью кабельных наконечников с использованием пресса, пуансона и матрицы. Соединение и ответвление медных заземляющих проводников должно выполняться с помощью зажимов С-образной формы с использованием пресса, пуансона и матрицы. При оконцевании выбор наконечников, инструмента и механизмов производится в строгом соответствии с сечением и конструкцией жил. Необходимо проверить: – соответствие типоразмеров применяемых С-образных зажимов диаметрам соединяемых проводов; – соответствие типоразмеров С-образных зажимов типоразмерам матриц и пуансонов; – степень опрессовки измеряется выборочно, (и не должна отличаться от указанной в технологической карте); – наличие антикоррозионного покрытия; – электрическое сопротивление (измеряется мегаомметром 1000 В выборочно, оно должно быть не выше сопротивления целого проводника, длина которого равна длине контактного соединения).	Общий журнал работ
9	Контроль присоединения заземляющих проводников к оборудованию	Присоединение заземляющих проводников к оборудованию	ППР. Присоединение заземляющих проводников к оборудованию должно быть выполнено в местах, специально предусмотренных заводом-изготовителем и доступных для осмотра. Каждая заземляемая часть электроустановки должна быть присоединена к магистрали заземления при помощи отдельного ответвления. Последовательное включение в заземляющий проводник заземляемых частей электроустановки запрещается.	Журнал общих работ

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (содержание действий)	Документы регистрации результатов
10	Контроль качества выполнения болтовых соединений	Качество болтовых соединений проводников заземления	ППР. Необходимо проверить: – соответствие диаметра болта диаметру отверстия контактного вывода; – наличие пружинной шайбы или контрольной гайки для предохранения от самоотвинчивания и исключения ослабления контактных соединений; – соответствие усилий затяжки болтовых соединений данным, указанным в таблице	Общий журнал работ
11	Проверка переходных сопротивлений контактных соединений заземлителей с заземляемыми элементами	Качество заземления токоприёмников в здании	ППР. Наличие необходимой электрической связи между токоприёмниками и внутренним контуром заземления	Протокол проверки переходных сопротивлений контактных соединений заземлителей с заземляемыми элементами
12	Приёмочный контроль смонтированного оборудования	Качества монтажа внутреннего контура заземления здания	Согласно требованиям СНиП 3.05.06-85 [15]	Перечень форм исполнительной документации, оформляемой при выполнении работ по монтажу внутреннего контура заземления здания, согласованный с заказчиком
13	Оформление приёмо-сдаточной документации			

П р и м е ч а н и е – Содержание таблицы должно конкретизироваться для каждого ОИАЭ с учётом требований проекта, производственно-технических документов и материально-технических ресурсов, используемых при выполнении ЭМР.

Приложение Ф
(рекомендуемое)

Таблица операционного контроля монтажа наружного контура заземления

Таблица Ф.1

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
1	*Приёмка траншей под монтаж наружного контура заземления*			
1.1	Контроль разметки трассы наружного контура заземления	Трасса наружного контура заземления	ППР Монтаж наружного контура заземления на ОИАЭ (далее – ППР). Траншеи наружного контура заземления ОИАЭ.	Общий журнал работ
1.2	Контроль готовности траншей под монтаж наружного контура заземления	Траншеи подготовленные для монтажа наружного контура заземления	ППР. – контур заземления укладывается в траншеи глубиной 0,7 м. По дну траншеи укладывается постель из не утрамбованного песка толщиной 0,2 м.; – коммуникаций - электрических кабелей, пересекающих траншеи, быть не должно.	Общий журнал работ. Акт освидетельствования скрытых работ по монтажу заземляющих устройств
2	*Операционный контроль качества работ, выполняемых при монтаже наружного контура заземления ОИАЭ*			
2.1	Контроль погрузочно-разгрузочных работ и транспортирование оборудования от места выгрузки до места монтажа	Сохранность изделий и материалов Правильность укладки в транспортном средстве для предотвращения повреждений	ППР.	Общий журнал работ
2.2	Контроль качества монтажа заземляющего проводника	Качество монтажа заземляющего проводника	ППР. Необходимо контролировать: – трассировку заземляющего проводника; – надёжность крепления заземляющего проводника к строительным конструкциям; – отсутствие механических повреждений.	Общий журнал работ

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
2.3	Контроль качества подсоединения заземляющих проводников	Соединения и ответвления заземляющего проводника	ППР. Необходимо проверять: – соответствие выполненного соединения проектным требованиям; – болтовые соединения; – соединения проводников с помощью С-образных хомутов.	Общий журнал работ
2.4	Контроль полноты присоединения к внешнему контуру заземления электротехнического оборудования, металлических и строительных конструкций расположенных на площадке ОИАЭ	электротехническое оборудование, металлические и строительные конструкции, расположенные на площадке ОИАЭ, соединяемые с внешним контуром заземления	ППР. К внешнему контуру заземления подсоединяются: – молниезащита и внутренний контур заземления зданий и строений; – высоковольтное оборудование распредустройства на 230/500 кВ.; – металлическое ограждение распредустройства на 230/500 кВ.; – рамы и нейтрали трансформаторов и автотрансформаторов; – опоры и щиты наружного освещения.	Общий журнал работ
2.5	Контроль качества выполнения болтовых соединений	Качество болтовых соединений проводников заземления	ППР. Необходимо проверить: – соответствие диаметра болта диаметру отверстия контактного вывода; – наличие пружинной шайбы или контрольной гайки для предохранения от самоотвинчивания и исключения ослабления контактных соединений; – соответствие усилий затяжки болтовых соединений данным, указанным в таблице	Общий журнал работ

Диаметр болтового соединения	Крутящий момент, Нм, для болтового соединения
М 4	1,2
М 6	10,5 ± 1,0
М 8	22,0 ± 1,5
М 10	30,0 ± 1,5
М 12	40,0 ± 2,0

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
2.6	Контроль соединения медных заземляющих проводников	Соединение медных заземляющих проводников с помощью С-образных хомутов	ТК на соединение, ответвление и оконцевание медных жил изолированных проводов и кабелей Необходимо проверить: – соответствие типоразмеров применяемых С-образных зажимов диаметрам соединяемых проводников; – соответствие типоразмеров С-образных зажимов типоразмерам матриц и пуансонов; – степень опрессовки измеряется выборочно, (и не должна отличаться от указанной в технологической карте); – наличие антикоррозийного покрытия; – -электрическое сопротивление (измеряется мегаомметром 1000 В выборочно, оно должно быть не выше сопротивления целого проводника, длина которого равна длине контактного соединения).	Общий журнал работ
2.7	Проверка переходных сопротивлений контактных соединений заземлителей с заземляемыми элементами	Качество контактных соединений медных заземляющих проводников	ППР. Проверяется наличие необходимой электрической связи между токоприёмниками и наружным контуром заземления	Протокол проверки переходных сопротивлений контактных соединений заземлителей с заземляемыми
3	Проверочный контроль монтажа наружного контура заземления ОИАЭ	Качество монтажа наружного контура заземления ОИАЭ	ППР. Проверочный контроль качества выполняемых работ проводит персонал заказчика на любой стадии выполнения работ.	Общий журнал работ
4	Приёмочный контроль смонтированного наружного контура ОИАЭ	Наружный контур заземления ОИАЭ	ППР. Приёмочный контроль	Перечень форм исполнительной документации, оформляемой при выполнении работ по монтажу внешнего контура заземления ОИАЭ, согласованный с заказчиком
5	Оформление приёмо-сдаточной документации	Наружный контур заземления ОИАЭ	Положение о порядке оформления исполнительной документации при монтаже электрооборудования на ОИАЭ	

П р и м е ч а н и е – Содержание таблицы должно конкретизироваться для каждого ОИАЭ с учётом требований проекта, производственно-технических документов и материально-технических ресурсов, используемых при выполнении ЭМР.

Приложение Х
(рекомендуемое)

Таблица операционного контроля монтажа освещения

Таблица Х.1

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (содержание действий)	Документы регистрации результатов
1	Операционный контроль монтажа электротехнического оборудования электроосвещения ОИАЭ согласно требованиям производственно - технических документов.	ЭМР, выполняемые для электроосвещения ОИАЭ	Технологическая карта на крепление светильников и электроустановочных устройств ОИАЭ Технологическая карта на присоединение светильников и электроустановочных устройств к групповой сети ОИАЭ Технологическая карта Монтаж кабелей по строительным основаниям» ОИАЭ Технологическая карта на соединение, ответвление и оконцевание медных жил, изолированных проводов и кабелей ОИАЭ Монтажно-установочные чертежи сети освещения. Прокладка кабеля. Монтажно-установочные чертежи сети освещения "Установка осветительной арматуры» Монтажно-установочные чертежи сети освещения. Крепление осветительной арматуры и электротехнических изделий.	Общий журнал работ
2	Контроль выполнения погрузочно – разгрузочных работ и транспортирование изделий и материалов от места выгрузки до места монтажа	Электротехническое оборудование электроосвещения ОИАЭ	СНиП 12-01-2004 [14]; ППР Монтаж освещения на ОИАЭ (далее – ППР).	Акт входного контроля. Акт передачи оборудования в монтаж
3	Контроль прокладки КМК	КМК	Проверка соответствия кабельных трасс проектным требованиям	Общий журнал работ
4	Контроль монтажа кабелей и электропроводок	Прокладка кабеля и электропровода	СНиП 12-01-2004 [14]; ППР. Проверка соответствия кабельных трасс проектным требованиям	Общий журнал работ

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (содержание действий)	Документы регистрации результатов
5	Контроль маркировки электротехнического электроосвещения	Электрооборудование, светотехническая арматура и электроустановочные изделия	СНиП 12-01-2004 [14]; ППР. Проверка соответствия маркировки электротехнического оборудования проектным требованиям	Общий журнал работ
6.1	Контроль монтажа светильников	Места размещения и качество крепления светильников	СНиП 12-01-2004 [14]; ППР. Проверка соответствия мест размещения светильников проектным требованиям	Общий журнал работ
6.2	Контроль монтажа ответвительных коробок и штепсельных розеток	Места размещения и качество крепления ответвительных коробок и штепсельных розеток	СНиП 12-01-2004 ; [14] ППР. Проверка соответствия ответвительных коробок проектным требованиям	Общий журнал работ
6.3	Контроль соединений, ответвлений, подключения кабелей	Качество соединения жил кабелей и проводов между собой и светотехнической арматурой	ПУЭ; ППР. Проверка соответствия соединения жил кабелей и проводов между собой и светотехнической арматурой ответвительных коробок проектным требованиям	Общий журнал работ
7	Контроль заземления электрооборудования освещения ОИАЭ	Электрооборудования освещения ОИАЭ	ПУЭ [16]	Общий журнал работ
8	Испытания электрооборудования освещения ОИАЭ	Проверка установленных светильников на зажигание, правильность фазировки.	ПУЭ [16]; РД 34.45-51-300-97 [17]	Акты, протоколы на работы связанные с монтажом электроосвещением ОИАЭ согласно Перечню форм исполнительной документации (на данные виды ЭМР), оформляемые при выполнении ЭМР на ОИАЭ, согласованного с заказчиком
9	Приёмочный контроль смонтированного электротехнического оборудования	Электрооборудование электроосвещения	ППР.	
10	Формирование комплектов исполнительной документации.	Полнота комплекта, расположение документов комплекта в соответствии с реестром Наличие всех необходимых подписей и мастичных печатей.	ПУЭ ; СНиП 3.05.06-85[15]; ППР.	

П р и м е ч а н и е – Содержание таблицы должно конкретизироваться для каждого ОИАЭ с учётом требований проекта, производственно-технических документов и материально-технических ресурсов, используемых при выполнении ЭМР.

Приложение Ц
(рекомендуемое)

Таблица операционного контроля монтажа средств пожарной сигнализации

Таблица Ц.1

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
1	Операционный контроль монтажа электрооборудования пожарной сигнализации ОИАЭ согласно требованиям производственно – технических документов.	ЭМР, выполняемые при монтаже средств пожарной сигнализации ОИАЭ	ППР. Монтаж средств пожарной сигнализации ОИАЭ (далее – ППР)	Общий журнал работ
2	Испытания электрооборудования пожарной сигнализации ОИАЭ	Электрооборудование пожарной сигнализации ОИАЭ	ПУЭ [16]; РД 34.45-51-300-97[17]	Перечень форм исполнительной документации, оформляемой при выполнении работ по монтажу средств пожарной сигнализации, согласованный с заказчиком
3	Приёмочный контроль смонтированного электрооборудования пожарной сигнализации ОИАЭ	Смонтированное электрооборудование пожарной сигнализации ОИАЭ	ППР.	
4	Оформление приёмо-сдаточной документации	Электрооборудование пожарной сигнализации ОИАЭ	ПУЭ [16]; СНиП 3.05.06-85 [15]	

П р и м е ч а н и е – Содержание таблицы должно конкретизироваться для каждого ОИАЭ с учётом требований проекта, производственно-технических документов и материально-технических ресурсов, используемых при выполнении ЭМР.

Приложение Ш
(рекомендуемое)

Таблица операционного контроля монтажа гермопроходок

Таблица Ш.1

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
	Операционный контроль монтажа кабельных гермопроходок			
1	Контроль исправности и правильности применения средств измерений, используемого при монтаже кабельных гермопроходок	Средства измерений (далее - СИ), используемые при монтаже кабельных гермопроходок	ППР. Монтаж кабельных гермопроходок на ОИАЭ (далее – ППР). ТК. Визуально измерительный контроль. Проверить: – наличие документов, подтверждающих метрологическую поверку СИ; – соответствие технических характеристик СИ требованиям ППР и ТК; – наличие инструкций по эксплуатации, методик выполнения измерений, регламентирующих использование СИ	Акт проверки
2	Контроль выполнения визуального и измерительного контроля (ВИК)	ВИК, используемый при монтаже кабельных гермопроходок	Проверить: – наличие процедур (методик и инструкций) на ВИК, применяемых при оценке сварочных работ, выполняемых при монтаже кабельных гермопроходок; – наличие необходимой документации НТД, ПТД, процедур на ВИК (методик и инструкций) на рабочем месте; – оформление отчётной документации по ВИК	Акт проверки

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
3	Контроль подготовки и сборки под сварку кабельных гермопроходок	Основные факторы, определяющие качество сварочных работ, связанные с подготовкой и сборкой под сварку кабельных гермопроходок	ПНАЭ Г – 10 – 031 – 92 [18] Проверить: – правильность маркировки элементов кабельных гермопроходок; – соответствие собранной под сварку кабельной гермопроходки (габаритные, установочные и присоединительные размеры) требованиям ППР, ТК; – соответствие требованиям ППР, ТК кромок элементов кабельных гермопроходок ,обработанных под сварку, (геометрические размеры кромок; величины зазоров; смещения кромок и качество зачистки кромок и прилегающих к разделке поверхностей); – качество, размеры и расположение прихваток; – правильность нанесения клейма сварщика; – правильность оформления записей в Журналах сварочных работ, подтверждающую приёмку элементов кабельных гермопроходок под сварку.	Акт проверки; Журнал сварочных работ
4	Контроль готовности к началу сварки элементов кабельных гермопроходок	Основные факторы, определяющие качество сварочных работ, контроль которых выполняется перед началом сварки элементов кабельных гермопроходок	ПНАЭ Г – 10 – 031 – 92 [18] Проверить: – правильность подготовки к сварке сварочных материалов – покрытых электродов для ручной электродуговой сварки; – правильность подготовки к сварке сварочного оборудования (источника питания сварочной дуги)	Акт проверки

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
5	Контроль процесса сварки	Основные факторы определяющие качество сварочных работ контроль которых выполняется в процессе сварки элементов кабельных гермопроходок	ПНАЭ Г – 10 – 031 – 92 [18] Проверить: – возбуждение дуги; – стабильность горения дуги; – эластичность дуги; – отделимость шлака; – размер козырька; – качество формирования шва в различных пространственных положениях сварного шва; – соблюдение очередности наложения валиков в сварных соединениях; – зачистку между проходами (валиками) и выполнение визуального контроля каждого валика; – - по журналам сварочных работ наличие и правильность оформления записей, подтверждающих выполнение сварочных работ.	Журнал сварочных работ
6	Контроль выполненных сварных соединений ВИК	Сварные соединения кабельных гермопроходок	ПНАЭ Г-10-032-92 [19] Проверить: – наличие и правильность маркировки сварных швов; – размеры сварного соединения; – методы и порядок исправления дефектов сварных соединений; – правильное оформление учетной и отчётной документации (протоколов, актов, записей в Журналах сварочных работ); – соответствие результатов сварочных работ критериям оценки, указанным в НТД, ППР и ТК.	Журнал сварочных работ
7	Испытания смонтированных кабельных гермопроходок	Основные эксплуатационные характеристики кабельных гермопроходок	ПНАЭ Г-10-032-92 [19] ПУЭ[16]; РД 34.45-51-300-97 [17]; ППР.	Формы отчётной документации по монтажу кабельных гермопроходок, используемой при выполнении ЭМР на ОИАЭ из Перечня форм, рекомендованных к использованию заказчиком
8	Приёмочный контроль смонтированных кабельных гермопроходок на ОИАЭ	Качество выполненных работ при монтаже гермопроходок на ОИАЭ ОИАЭ	ППР.	
9	Оформление приёмо-сдаточной документации	Качество выполненных работ при монтаже гермопроходок на ОИАЭ	ПУЭ; СНиП 3.05.06-85 [15]; ППР.	

П р и м е ч а н и я

1 Содержание таблицы должно конкретизироваться для каждого ОИАЭ с учётом требований проекта, производственно-технических документов и материально-технических ресурсов, используемых при выполнении ЭМР;

2 Производственно - технологическая документация по сварке и контролю элементов ОИАЭ, подподающих под действие ПНАЭ Г -7-008-89[20], НП-010-98 [21] должны быть согласованы с головной материаловедческой организацией.

Приложение Щ
(рекомендуемое)

Таблица операционного контроля монтажа трубопроводов КИПиА

Таблица Щ.1

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
1	Контроль исправности и правильности применения средств измерений, используемого при монтаже трубопроводов КИПиА	Средства измерений (далее - СИ), используемые при монтаже трубопроводов КИПиА	ППР. Монтаж трубопроводов КИПиА на ОИАЭ (далее ППР). ТК. Визуально измерительный контроль – проверить наличие документов, подтверждающих метрологическую поверку СИ – проверить соответствие технических характеристик СИ требованиям ППР и ТК – проверить наличие инструкций по эксплуатации, методик выполнения измерений, регламентирующих использование СИ	Акт проверки
2	Контроль выполнения ВИК	Процесс ВИК, используемый при монтаже трубопроводов КИПиА	ТК. Технологические карты по монтажу и ВИК трубопроводов КИПиА на ОИАЭ (далее ТК). Проверить: – наличие процедур (методик и инструкций) на ВИК; – наличие необходимой документации НТД, ПТД, процедур на ВИК (методик и инструкций) на рабочем месте. – оформление отчётной документации по ВИК	Акт проверки
3	Контроль подготовки и сборки элементов трубопровода КИПиА под сварку	Основные факторы, определяющие качество сварочных работ, связанные с подготовкой и сборкой элементов трубопровода КИПиА под сварку	ППР. ТК. Проверить: – правильность маркировки элементов трубопровода КИПиА; – соответствие собранного под сварку узла трубопровода КИПиА требованиям ППР, ТК; – соответствие ППР, ТК кромок элементов трубопровода КИПиА, обработанных под сварку; – качество, размеры и расположение прихваток; – правильность нанесения клейма сварщика; – правильность оформления записей в Журналах сварочных работ, подтверждающую приёмку элементов трубопровода КИПиА под сварку.	Акт проверки

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
4	Контроль готовности к началу сварки элементов трубопровода КИПиА	Основные факторы, определяющие качество сварочных работ, контроль которых выполняется перед началом сварки элементов трубопровода КИПиА	ТК. Проверить: – по Журналам сварочных работ наличие и правильность оформления записей, подтверждающую приёмку элементов трубопровода КИПиА под сварку; – чистоту кромок и прилегающих к разделке поверхностей; – правильность подготовки к сварке сварочных материалов (маркировка, обезжиривание и очистка поверхности проволоки, проверка чистоты аргона); – правильность подготовки к сварке сварочного оборудования (источника питания сварочной дуги; газового клапана; ротаметра; чистоты газподводящих шлангов; наличие запасных вольфрамовых электродов) и сварочных материалов , присадочной проволоки и аргона; – проверка чистоты аргона (посредством наложения пробного шва на пластине из аустенитных сталей – лёгкая золотистая окраска на шве является подтверждением качества аргона и должной чистоты газоподводящего тракта)	Акт проверки

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
5	Контроль процесса сварки	Основные факторы, определяющие качество сварочных работ, контроль которых выполняется в процессе сварки элементов трубопровода КИПиА	ТК на сварку элементов трубопроводов КИПиА на ОИАЭ Проверить: – по документам и Журналам сварочных работ марки используемых сварочных материалов (присадочной сварочной проволоки и защитного газа-аргона); – по пробному наплавленному на пластине «валику» качество аргона и чистоты газового тракта (отсутствие «черноты») и соответствие техпроцессу режимов сварки: силы сварочного тока, скорости подачи присадочной проволоки; расхода аргона; – соблюдение очередности выполнения сварных швов; – зачистку между проходами (валиками) и выполнение визуального контроля каждого валика; – по Журналам сварочных работ наличие и правильность оформления записей, подтверждающую выполнение сварочных работ.	Журнал сварочных работ
6	Контроль выполненных сварных соединений	Сварные соединения трубопровода КИПиА	ТК на сварку элементов трубопроводов КИПиА на ОИАЭ Проверить: – наличие и правильность маркировки сварных швов; – правильность подготовки сварных швов для внешнего осмотра и измерений; – размеры сваренного сварного соединения; – методы и порядок исправления дефектов сварных соединений, включая организацию контроля качества исправленных дефектных участков; – правильное оформление учетной и отчётной документации; – соответствие результатов сварочных работ критериям оценки, указанным в НТД, ППР и ТК.	Журнал сварочных работ

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
7	Испытания смонтированного трубопровода КИПиА	Основные эксплуатационные характеристики трубопровода КИПиА	ПНАЭ Г-7-010-89 [22] ППР ТК	Формы отчётной документации по сварке, используемой при выполнении монтажных работ на трубопроводах КИПиА ОИАЭ из Перечня форм, рекомендованных к использованию заказчиком
8	Приёмочный контроль смонтированного трубопровода ОИАЭ	Качество выполненных монтажных работ на трубопроводах КИПиА ОИАЭ	ППР	
9	Оформление приёмо-сдаточной документации	Качество выполненных монтажных работ на трубопроводах КИПиА ОИАЭ	ПН АЭ Г-7-010-89 [22] ППР. ТК	

Примечания

1 Содержание таблицы должно конкретизироваться для каждого ОИАЭ с учётом требований проекта, производственно-технических документов и материально-технических ресурсов используемых при выполнении ЭМР;

2 Производственно - технологическая документация по сварке и контролю элементов ОИАЭ, подпадающих под действие ПНАЭ Г -7-008-89 [20], НП-010-98 [21] должны быть согласованы с головной материаловедческой организацией.

Приложение Э
(рекомендуемое)

Таблица операционного контроля качества электромонтажных работ при монтаже алюминиевых токопроводов

Таблица Э.1

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
1	Контроль исправности и правильности применения средств измерений используемого при монтаже токопровода	Средств измерений (СИ) используемые при монтаже токопровода	ППР. Монтаж токопроводов на ОИАЭ (далее – ППР). ТК. Визуально измерительный контроль (далее –ТК) - Проверить наличие документов, подтверждающих метрологическую поверку СИ - Проверить соответствие технических характеристик СИ требованиям ППР и ТК - Проверить наличие инструкций по эксплуатации, методик выполнения измерений регламентирующих использование СИ	Акт проверки
2	Контроль выполнения визуального и измерительного контроля (ВИК)	Процесс ВИК используемый при монтаже токопровода	Проверить: - наличие ТК применяемых при монтаже токопровода; - наличие необходимой документации ППР и ТК на рабочем месте. - оформление отчётной документации по ТК на предмет: - правильности обозначения наименования элементов токопровода, подлежащего осмотру и измерению; - правильности обозначения документов по ВИК на различных стадиях контроля; - правильной идентификации мест осмотра и измерений согласно ТК; - правильной идентификации применённых СИ согласно ТК; - правильности фиксации результатов ВИК в документах оформляемых по результатам ВИК (Журналах сварочных работ, Актах ВИК) включая контроль наличия даты и подписи контролёра ВИК.	Акт проверки

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
3	Контроль подготовки и сборки элементов токопровода под сварку	Основные факторы определяющие качество сварочных работ связанные с подготовкой и сборкой элементов токопровода под сварку	Проверить: - правильность маркировки элементов токопровода; - соответствие собранного под сварку узла токопровода (габаритные, установочные и присоединительные размеры) требованиям ППР, ТК; - с помощью ВИК и шаблонов сварщика - соответствие ППР, ТК кромок элементов токопровода обработанных под сварку, (геометрические размеры кромок; величины зазоров; смещения кромок и качество зачистки кромок и прилегающих к разделке поверхностей); - качество, размеры и расположение прихваток; - правильность нанесения клейма сварщика; - правильность оформления записей в Журналах сварочных работ подтверждающую приёмку элементов токопровода под сварку.	Акт проверки
4	Контроль готовности к началу сварки элементов токопровода	Основные факторы определяющие качество сварочных работ контроль которых выполняется перед началом сварки элементов токопровода	Проверить: - по Журналам сварочных работ наличие и правильность оформления записей подтверждающую приёмку элементов токопровода под сварку; - чистоту кромок и прилегающих к разделке поверхностей; - правильность подготовки к сварке сварочных материалов (маркировка, обезжиривание и очистка поверхности проволоки, проверка чистоты аргона); - правильность подготовки к сварке сварочного оборудования (источника питания сварочной дуги; газового клапана; ротаметра; чистоты газподводящих шлангов; наличие запасных токоподводящих наконечников) и сварочных материалов алюминиевой электродной проволоки и аргона; - проверка чистоты аргона	Акт проверки

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
5	Контроль процесса сварки	Основные факторы определяющие качество сварочных работ контроль которых выполняется в процессе сварки элементов токопровода	Проверить: - по документам и Журналам сварочных работ марки используемых сварочных материалов (электродной алюминиевой сварочной проволоки и защитного газа-аргона); - по пробному наплавленному на пластине «валику» качество аргона и чистоты газового тракта (отсутствие «черноты») и соответствие техпроцессу режимов сварки: силы сварочного тока, скорости подачи электродной проволоки; расхода аргона; - соблюдение очередности наложения валиков и выполнения сварных швов; - зачистку между проходами (валиками) и выполнение визуального контроля каждого валика; - по Журналам сварочных работ наличие и правильность оформления записей подтверждающую выполнение сварочных работ.	Журнал сварочных работ
6	Контроль выполненных сварных соединений	Сварные соединения токопровода	Проверить: - наличие и правильность маркировки сварных швов; - правильность подготовки сварных швов для внешнего осмотра и измерений; - размеры сваренного сварного соединения; - методы и порядок исправления дефектов сварных соединений, включая организацию контроля качества исправленных дефектных участков; - правильное оформление учетной и отчётной документации (протоколов, актов, записей в Журналах сварочных работ); - соответствие результатов сварочных работ критериям оценки, указанным в НТД, ППР и ТК.	Журнал сварочных работ
7	Испытания смонтированного токопровода	Основные эксплуатационн ые характеристики токопровода	ПУЭ [16] РД 34.45-51-300-97 [17]	Формы отчётной документации по сварке используемой при выполнении сварочных электромонтажны х работ на ОИАЭ из Перечня форм рекомендованных к использованию заказчиком
8	Приёмочный контроль смонтированного токопровода ОИАЭ	Качество выполненных ЭМР на токопроводе ОИАЭ	ППР. Приёмочный контроль	
9	Оформление приёмо-сдаточной документации	Качество выполненных ЭМР на токопроводе ОИАЭ	ПУЭ [16] СНиП 3.05.06-85 [15]	

П р и м е ч а н и е – Содержание таблицы должно конкретизироваться для каждого ОИАЭ с учётом требований проекта, производственно-технических документов и материально-технических ресурсов, используемых при выполнении ЭМР.

Приложение Ю
(рекомендуемое)

Таблица операционного контроля качества ЭМР при перемещении и установке на штатные места силовых трансформаторов в пределах строительной площадки ОИАЭ

Таблица Ю.1

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
1	Проведение инструктажа персонала, принимающего участие в транспортировке	Персонал, принимающий участие в транспортировке трансформаторов	Инструкция по транспортированию трансформаторов безрельсовым транспортом	Журнал регистрации проверки знаний работников по ТБ Общий журнал работ
2	Проверка оборудования, грузоподъёмных механизмов, стропов и оснастки необходимой для выполнения работ	Оборудование, грузоподъёмные механизмы, стропа и оснастка. Растяжки, обвязки, деревянные упорные и распорные бруски, подкладки.	Инструкция по транспортированию трансформаторов безрельсовым транспортом. ПБ-10-382-00 [23] ППР. Перемещение силовых трансформаторов в пределах строительной площадки ОИАЭ (далее – ППР).	Общий журнал работ
3	Контроль наличия избыточного давления внутри бака трансформатора	Давление внутри бака трансформатора		Общий журнал работ
4	Контроль работы тормозной системы транспортного средства	Транспортное средство, используемое для транспортировки трансформаторов	Инструкция по эксплуатации транспортного средства	Общий журнал работ
5	Контроль (осмотр) зоны погрузочных работ на отсутствие посторонних предметов, препятствующих проведению работ.	Рабочая зона погрузочных работ	ППР.	Общий журнал работ
6	Контроль правильности установки домкратов, используемых для подъёма трансформаторов	Места установки домкратов	ППР.	Общий журнал работ

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
7	Контроль правильности крепления трансформатора на транспортном средстве	Растяжки, обвязки, упорные и распорные бруски, используемые для крепления трансформатора к транспортному средству, Визуальный и измерительный контроль их состояния и месторасположения.	Инструкция по транспортированию трансформаторов безрельсовым транспортом. ППР.	Общий журнал работ
8	Контроль (осмотр) маршрута транспортировки на отсутствие посторонних предметов, препятствующих проведению работ.	Маршрут транспортировки силовых трансформаторов	ППР.	Общий журнал работ
9	Контроль отсутствия смещения трансформатора относительно транспортного средства во время транспортировки.	Трансформатор, транспортное средство. Растяжки, обвязки, деревянные упорные и распорные бруски, подкладки.	Инструкция по транспортированию трансформаторов безрельсовым транспортом.	Общий журнал работ
10	Контроль скорости движения транспортного средства.	Скорость движения транспортного средства.	Инструкция по транспортированию трансформаторов безрельсовым транспортом.	Общий журнал работ
11	Осмотр трансформатора и его составных частей на транспортёре после их прибытия к месту разгрузки.	Трансформатор и его составные части.	ППР.	Акт осмотра трансформатора и его составных частей на транспортёре после их прибытия к месту разгрузки. Акт наличия повреждений трансформатора и/или его составных частей (при наличии повреждений).
12	Проверка соблюдения требований ППР при перемещении трансформатора от места разгрузки до проектного места	Соблюдение требований ППР при перемещении трансформатора от места разгрузки до проектного места	ППР.	Журнал производства работ

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
13	Осмотр трансформатора после его разгрузки и установки на проектное место	Трансформатор и его составные части.	ППР.	Акт осмотра трансформатора после разгрузки и установки на проектное место. Акт наличия повреждений трансформатора и/или его составных частей (при наличии повреждений).
14	Оформление документов по окончанию работ, связанных с транспортированием и установкой силовых трансформаторов на их проектные места.	Документы, связанные с транспортирование м и установкой силовых трансформаторов на их проектные места.	ПУЭ [16]; СНиП 3.05.06-85 [15]	Акты, протоколы на работы, связанные с транспортирование м и установкой трансформаторов на их проектные места согласно Перечня форм исполнительной документации, оформляемой при выполнении работ (согласованный с Заказчиком)

П р и м е ч а н и е – Содержание таблицы должно конкретизироваться для каждого ОИАЭ с учётом требований проекта, производственно-технических документов и материально-технических ресурсов используемых при выполнении ЭМР.

Приложение Я
(рекомендуемое)

Таблица операционного контроля монтажа силового трансформатора

Таблица Я.1

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
1	*Операционный контроль качества работ выполняемых на трансформаторе*			
1.1	Контроль выполнения работ связанных с ревизией и модернизацией элементов трансформатора	Вводы 230 кВ Вентиля / задвижки Проходные доски Муфты для прохода кабеля РПН Изоляция трансформатора Отводы обмоток трансформатора Расширитель Газовые реле Плёночная защита Вентиляторы и электродвигатели системы охлаждения Реле Бухгольца Электроконтактный термометр Провода и кабели трансформатора Обработка (сушка) твердой изоляции Обработка (очистка и сушка) трансформаторного масла	ППР. Монтаж силового трансформатора (далее – ППР)	Общий журнал работ Заводская документация на предохранительный клапан, тип _____ Заводская документация на шкафы автоматического охлаждения трансформатора Заводская документация на оболочку защитную ОЗТ
1.2	Контроль погрузочно - разгрузочных работ и транспортирование оборудования от места выгрузки до места монтажа	Сохранность изделий и материалов получаемых в монтаж согласно заявке Правильность укладки в транспортном средстве для предотвращения повреждений	Контроль получения, идентификации, хранения, упаковки, консервации и транспортировки материалов и элементов, а также погрузочно - разгрузочных работ ППР.	Обший журнал работ
1.3	Контроль проб трансформаторного масла	Качество трансформаторного масла из баков трансформатора и из баков контакторов	ГОСТ 6581-75 Методики контроля качества трансформаторного масла с помощью аппарата АИМ-90	Протокол испытаний трансформаторного масла с учётом требований п.25.3. РД 34.45-51.300-97 [17]

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
1.4	Измерения и испытания силового трансформатора	Трансформатор (в сборе)	Производство испытаний и измерений силовых трансформаторов РД 34.45-51.300-97 [17] Трансформаторы силовые. Инструкция по монтажу, пуску и эксплуатации	Протокол методики производства испытаний и измерений силовых трансформаторов
1.5	Составление Заключения о техническом состоянии силового трансформатора	Заключение о техническом состоянии силового трансформатора	ППР.	Заключение о техническом состоянии силового трансформатора Акт о выявленных дефектах
2	*Проверка и испытания трансформатора после выполнения монтажных работ*			
2.1	Проверка термосигнализаторов	Термосигнализаторы трансформатора	ППР.	Протокол проверки термосигнализаторов
2.2	Проверка и испытания стрелочного указателя уровня масла силового трансформатора	Стрелочный указатель уровня масла силового трансформатора	ППР.	Протокол проверки и испытания стрелочного указателя уровня масла силового трансформатора
2.3	Проверка индикаторов: температуры масла и обмоток трансформатора и термореле	Индикатор температуры масла типа АКМ OTI 34.4.05.19-4 Индикатор температуры обмоток трансформатора типа АКМ 34.4.01.19 Термореле АКМ 44612	ППР.	Протокол проверки температуры масла и обмоток трансформатора типа АКМ
2.4	Проверка реле контроля фаз	Реле контроля фаз	ППР.	Протокол проверки реле контроля фаз
2.5	Проверка контакторов, промежуточных и указательных реле и реле времени	Контакторы, промежуточные и указательные реле и реле времен	ППР.	Протокол проверки контакторов, промежуточных и указательных реле и реле времени
2.6	Проверка и испытания газовых реле трансформатора	Газовые реле трансформатора	ППР.	Протокол проверки и испытаний газовых реле трансформатора
2.7	Проверка и испытания струйных реле (реле контроля) трансформатора	Струйные реле (реле контроля) трансформатора	ППР.	Протокол проверки и испытаний струйных реле (реле контроля) трансформатора

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
2.8	Индивидуальное опробование функциональной группы управления релейно-контактной аппаратурой трансформатора	Функциональная группа управления релейно-контактной аппаратурой трансформатора	ППР.	Протокол индивидуального опробования функциональной группы управления релейно-контактной аппаратурой трансформатора
2.9	Индивидуальное опробование функциональной группы управления релейно-контактной аппаратурой электропривода РПН	Функциональная группа управления релейно-контактной аппаратурой трансформатора электропривода РПН	ППР.	Протокол индивидуального опробования функциональной группы управления релейно-контактной аппаратурой трансформатора электропривода РПН
2.10	ПНР электродвигателей до 1000 В (привод РПН)	Электродвигатели до 1000 В (привод РПН)	ППР.	Протокол ПНР электродвигателей до 1000 В (привод РПН)
2.11	ПНР электродвигателей до 1000 В (система охлаждения)	Электродвигатели до 1000 В (система охлаждения)	ППР.	Протокол ПНР электродвигателей до 1000 В (система охлаждения)
2.12	Испытания и измерение сопротивления изоляции постоянному току и испытания электрической прочности изоляции цепей вторичной коммутации, электропроводки и аппаратов напряжением до 1000 В.	Проверка цепей вторичной коммутации, электрических цепей до 1000 В силового трансформатора и системы охлаждения	Методика испытаний и измерений цепей вторичной коммутации, электрических аппаратов и электропроводки напряжением до 1000 В	Протокол измерения сопротивления изоляции постоянному току и испытания электрической прочности изоляции цепей вторичной коммутации, электропроводки и аппаратов напряжением до 1000 В.
2.13	Проверка преобразователя измерительного	Преобразователь измерительный	ППР.	Протокол проверки преобразователя измерительного
2.14	Проверка автоматических выключателей	Автоматические выключатели силового трансформатора	ППР.	Протокол проверки автоматических выключателей силового трансформатора
2.15	Проверка устройств защитного отключения силового трансформатора	Устройства защитного отключения силового трансформатора	ППР.	Протокол устройств защитного отключения силового трансформатора
2.16	Измерения характеристик переключающих устройств силового трансформатора	Характеристики переключающего устройства силового трансформатора	ППР.	Протокол измерения характеристик переключающих устройств силового трансформатора)

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
2.17	Проверка, измерения и испытания изоляции электрических цепей устройства сброса давления трансформатора	Устройства сброса давления трансформатора	ППР.	Протокол проверки, измерений и испытаний изоляции электрических цепей устройства сброса давления трансформатора
2.18	Измерения и испытания силового трансформатора	Характеристики силового трансформатора	ППР.	Протокол измерений и испытаний силового трансформатора
2.19	Инструментальный контроль состояния силового трансформатора после выполнения компенсирующих мероприятий	Состояние силового трансформатора после выполнения компенсирующих мероприятий	ППР.	Протокол инструментального контроля состояния силового трансформатора после выполнения компенсирующих мероприятий
2.20	Проверка трансформатора на герметичность	Маслоплотность трансформатора	ППР.	Протокол испытаний и измерений силовых трансформаторов с учётом требований ГОСТ 3484.5– 88;
2.21	Измерение характеристик изоляции	Проверка характеристик изоляции трансформатора	ГОСТ 3484.3– 88; РД 34.45-51.300-97 [17]	Протокол испытаний и измерений силовых трансформаторов с учётом требований: РД 34.45-51.300-97 [17]
2.22	Измерение сопротивления изоляции обмоток трансформатора	Сопротивление изоляции обмоток трансформатора	ГОСТ 3484.3– 88; РД 34.45-51.300-97 [17]	Протокол испытаний и измерений силовых трансформаторов с учётом требований: РД 34.45-51.300-97 [17]
2.23	Проверка группы соединения трёхфазных трансформаторов и полярности выводов однофазных трансформаторов	Проверка схемы соединения обмоток трансформаторов	ГОСТ 3484.1– 88	Протокол испытаний и измерений силовых трансформаторов
2.24	Измерение тангенса угла диэлектрических потерь обмоток трансформатора	Тангенс угла диэлектрических потерь обмоток трансформатора	ГОСТ 3484.3– 88; РД 34.45-51.300-97 [17]	Протокол испытаний и измерений силовых трансформаторов с учётом требований: РД 34.45-51.300-97 [17]
2.25	Проверка коэффициента трансформации	Измерение коэффициента трансформации	ГОСТ 3484.1– 88	Протокол производства испытаний и измерений силовых трансформаторов
2.26	Измерение тока и потерь холостого хода при малом напряжении (380/220В)	Потери холостого хода	ГОСТ 3484.3– 88; РД 34.45-51.300-97 [17]	Протокол испытаний и измерений силовых трансформаторов с учётом требований: РД 34.45-51.300-97 [17]

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
2.27	Измерение сопротивления короткого замыкания	Стойкость обмоток при коротком замыкании	ГОСТ 3484.3– 88; РД 34.45-51.300-97 [17]	Протокол испытаний и измерений силовых трансформаторов с учётом требований: РД 34.45-51.300-97 [17]
2.28	Измерение сопротивления обмоток постоянному току	Сопротивление обмоток постоянному току	ГОСТ 3484.3– 88; РД 34.45-51.300-97 [17]	Протокол по форме Приложения 2 Методики испытаний и измерений цепей вторичной коммутации, электрических аппаратов и электропроводки напряжением до 1000 В
2.29	Испытания и измерения электрических цепей РПН, ШАОТ, газового реле Бухгольца, реле давления и струйного реле, блока питания	Проверка срабатывания защит и цепей сигнализации	Методика испытаний и измерений цепей вторичной коммутации, электрических аппаратов и электропроводки напряжением до 1000 В	Протокол по форме Приложения 2 Методики испытаний и измерений цепей вторичной коммутации, электрических аппаратов и электропроводки напряжением до 1000 В
2.30	Испытания и измерения электрических цепей блока питания	Проверка блока питания	Методика испытаний и измерений цепей вторичной коммутации, электрических аппаратов и электропроводки напряжением до 1000 В	Протокол проверки блока питания
2.31	Испытания трансформаторного масла	Качество трансформаторного масла из баков трансформатора и из баков контакторов	ГОСТ 6581-75	Протокол испытаний трансформаторного масла с учётом требований п.25.3 РД 34.45-51.300-97 [17]
2.32	Испытание вводов	Высоковольтные вводы	Методики испытания высоковольтных вводов и проходных изоляторов	Протокол по форме производства испытаний и измерений силовых трансформаторов
2.33	Испытание встроенных трансформаторов тока	Трансформаторы тока	Методики проверки встроенных трансформаторов тока	Протокол проверки встроенных трансформаторов тока
2.34	Оценка влажности твёрдой изоляции	Качество твёрдой изоляции	РД 34.45-51.300-97 [17]	Протокол испытаний с учётом требований п.6.3 РД 34.45-51.300-97 [17]

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
2.35	Снятие неполной круговой диаграммы, проверка отсутствия бестоковой паузы при переключении РПН	Проверка работы переключающего устройства	Технологическая программа по проверке устройств РПН силовых трансформаторов	Протокол испытаний с учётом требований Технологической программы по проверке РПН
2.36	Проверка состояния цепи заземления и измерение сопротивления контактных соединений цепи заземления силового трансформатора	Надежность цепи заземления трансформатора	РД 34.45-51.300-97 [17]	Протокол испытаний с учётом п.28.2 РД 34.45-51.300-97 [17]
2.37	Анализ состояния силового трансформатора	Состояние силового трансформатора	ППР.	Свидетельство о соответствии технического состояния трансформатора
2.38	Хромотографический контроль трансформаторного масла из бака трансформатора и РПН	Качество трансформаторного масле по результатам хромотографического анализа	ППР. Методические указания по диагностике развивающихся дефектов трансформаторного оборудования по результатам хромотографического анализа газов, растворённых в масле. РД 153-34.0-46.302-00 [24]	Протокол хромотографического анализа трансформаторного масла с учётом требований: РД 153-34.0-46.302-00 [24]; РД 34.45-51.300-97[17]
2.39	Контроль качества наладки устройств РЗА	Качество наладочных работ устройств РЗА, управления и сигнализации, устройств РПН, системы охлаждения, автоматики и пожаротушения	ППР. Методика испытаний и измерений цепей вторичной коммутации, электрических аппаратов и электропроводки напряжением до 1000 В	Общий журнал работ Протокол

П р и м е ч а н и е – содержание таблицы должно конкретизироваться для каждого ОИАЭ с учётом требований проекта, производственно-технических документов и материально-технических ресурсов используемых при выполнении ЭМР.

Приложение 1
(рекомендуемое)

Таблица операционного контроля монтажа электротехнического оборудования крана мостового, электрического, кругового действия

Таблица 1.1

№ п/п	Наименование контрольной или технологической операции	Объект контроля	Регламентирующий документ (Содержание действий)	Документы регистрации результатов
1	*Монтаж электрооборудования полярного крана*			
1.1	Приёмка мест установки электротехнического оборудования полярного крана (ЭТО) под монтаж ЭТО, и монтажа кабельных трасс; монтаж ЭТО и кабельных трасс	Контроль соответствия мест установки и монтажа ЭТО и кабельных трасс требованиям проекта и заводских документов:	ППР Монтаж электрооборудования полярного крана (далее – ППР)	Общий журнал работ.
1.1.1	То же	На мосту крана	ППР.	Общий журнал работ.
1.1.2	То же	На тележке крана	ППР.	Общий журнал работ.
1.1.3	То же	На площадке обслуживания токопроводов	ППР.	Общий журнал работ.
1.1.4	То же	Пульт управления в кабине крановщика	ППР.	Общий журнал работ.
1.1.5	То же	Светильники подкранового освещения	ППР.	Общий журнал работ.
1.1.6	То же	Лазерные дальномеры путевого положения концов моста и тележки	ППР.	Общий журнал работ.
1.1.7	То-же	Рефлекторы лазерных дальномеров путевого положения концов моста и тележки	ППР.	Общий журнал работ.
1.1.8	То-же	Кабельные трассы (по строительной части блока) от шкафа соединительного и кабины управления до гермопроходок и далее до шкафов управления в электроаппаратном помещении.	ППР.	Общий журнал работ.

1.2	Прокладка кабелей	Правильность прокладки, разделки, маркировки надежность закрепления кабелей	ППР.	Общий журнал работ.
1.3	Контроль вводов кабелей в ЭТО через сальники.	Качество монтажа вводов кабелей в ЭТО через сальники с обеспечением степени защиты IP65 (IP55) Проверка наличия силиконового герметика во вводе через один сальник двух или более кабелей. Контроль типоразмера кабельного сальника	ППР.	Общий журнал работ.
1.4	Контроль раскладки и подключения кабелей к клеммникам (терминалам) в шкафах управления и шкафах соединительных	Правильность разделки, маркировки, крепления и подключения жил кабелей	ППР.	Общий журнал работ.
1.5	Контроль качества сварных соединений	Качество сварных соединений	ППР.	Журнал сварочных работ
1.6	Контроль заземления электрооборудования полярного крана		РД 34.45-51-300-97 [17]	Протокол заземления электрооборудования
1.7	Испытания электрооборудования	Качество электрооборудования и выполненных работ	РД 34.45-51-300-97 [17]	Протокол заземления электрооборудования
2	Приёмочный контроль смонтированного оборудования и выполненных работ	Контроль смонтированного оборудования и выполненных работ	Согласно требованиям: ПУЭ [16]; СНиП 3.05.06-85 [15]	
3	Оформление приёмо-сдаточной документации	Документы, связанные с монтажом электрооборудовани я полярного крана Контроль наличия исполнительной документации и правильности её заполнения.	ПУЭ [16]; СНиП 3.05.06-8 5[15]	Акты, протоколы на работы связанные с монтажом электрооборудования полярного крана согласно Перечню форм исполнительной документации, оформляемой при выполнении ЭМР на ОИАЭ согласованного с заказчиком

П р и м е ч а н и е – Содержание таблицы должно конкретизироваться для каждого ОИАЭ с учётом требований проекта, производственно-технических документов и материально-технических ресурсов используемых при выполнении ЭМР.

Приложение 2
(рекомендуемое)

Процедура проведения оценки эффективности ПОКАС

1) Настоящая процедура определяет объём и применяемые методы анализа и представления информации, а также порядок доведения до сведения заинтересованных лиц результатов анализа с целью принятия мер, направленных на постоянное улучшение деятельности монтажной Организации.

2) Настоящая Процедура распространяется на персонал монтажной Организации, осуществляющей контроль выполнения требований ПОКАС.

3) Первый руководитель монтажной Организации несёт ответственность за выделение ресурсов (финансовых, временных, людских) для проведения оценки эффективности ПОКАС.

4) Главный инженер монтажной Организации несёт ответственность за принятие решений по результатам работы аудиторов.

5) Представитель по качеству монтажной Организации несёт ответственность за:

- методическую организацию работы аудиторов;
- своевременный пересмотр настоящей Процедуры.

6) Руководитель группы аудиторов несёт ответственность за организацию работы группы аудиторов и проведение оценки эффективности ПОКАС всеми аудиторами в соответствии с настоящей Процедурой.

7) При проведении анализа применяется бальная экспертная оценка данных, даваемая аудиторами всем составляющим и соответственно и критериям ПОКАС, основанных на принципах СМК, что позволяет:

- использовать системный подход к проверяемой деятельности;
- получить объективные оценки деятельности монтажной Организации, т.е. эффективности процессов и удовлетворенности потребителей услуг монтажной Организации, основанные на фактах, а не на личном восприятии отдельных сотрудников;
- провести анализ всех сторон деятельности монтажной Организации и выявить те из них, в которые можно ввести улучшения;
- достигнуть согласованного понимания того, что должна сделать монтажная Организация в целом, её отдельные подразделения, руководители и каждый специалист и прежде всего на ключевых направлениях;
- определить степень изменений, происшедших с момента проведения предыдущей оценки эффективности ПОКАС.

8) Анализу подвергаются данные, полученные по результатам:

- измерений и мониторинга процессов;
- контроля по всем видам деятельности монтажной Организации в рамках ПОКАС;
- внутренних и внешних проверок;
- корректирующих и предупреждающих действий;
- рекламаций.

9) Анализ данных проводится с целью получения информации относительно:

- эффективности функционирования монтажной Организации в рамках ПОКАС;
- контроля и оценки эффективности процессов;
- удовлетворенности и (или) неудовлетворенности потребителей монтажной Организации;
- соответствия требованиям потребителей;
- выработки управленческих решений и оценки их эффективности;
- эффективности использования потенциала персонала монтажной Организации;

– улучшения конкурентоспособности результатов деятельности монтажной Организации.

10) Руководители монтажной Организации принимают решение о проведении оценки эффективности ПОКАС.

11) Приказом первого руководителя монтажной Организации:

– создаётся группа аудиторов для проведения оценки эффективности ПОКАС;

– назначается руководитель группы, который должен возглавить работу по сбору, анализу и обобщению всей собранной информации, включая составление и представления в срок Отчёта;

– за каждым аудитором закрепляются определённые критерии или их составляющие.

12) Члены аудиторской группы собирают данные и формируют разделы Отчёта по закреплённым за каждым из них критериям или их составляющим.

13) Аудиторы с руководителем группы обсуждают результаты своей работы по всем составляющим каждого критерия, приходят к согласию, после чего выставляют экспертную оценку в баллах по составляющим каждого критерия и соответственно критерию в целом.

14) Руководитель группы составляет Отчёт и представляет его представителю руководства по качеству монтажной Организации.

15) Представитель руководства по качеству рассматривают Отчёт, вносит корректировки и первый руководитель монтажной Организации утверждает Отчёт как документ, дающий объективное представление о состоянии дел с ПОКАС в монтажной Организации.

16) Копии Отчёта направляются руководителям подразделений и специалистам монтажной Организации согласно списку рассылки, утверждаемым первым руководителем монтажной Организации.

17) Руководители подразделений и специалисты монтажной Организации готовят свои предложения, направленные на совершенствование деятельности монтажной Организации в рамках ПОКАС.

18) С участием руководителей подразделений и специалистов монтажной Организации проводится рассмотрение Отчёта и предложений, направленных на улучшение деятельности монтажной Организации и формируются Мероприятия по улучшению деятельности монтажной Организации (далее - Мероприятия).

19) Разработанные Мероприятия утверждаются первым руководителем монтажной Организации и служат основным документом, по которому осуществляется её деятельность, направленная на постоянное улучшение и совершенствование деятельности монтажной Организации.

20) Руководители монтажной Организации осуществляют регулярный контроль за выполнением Мероприятий по направлениям деятельности.

21) При повторной оценке эффективности ПОКАС вместо написания нового отчёта допускается внести происшедшие за год изменения в предыдущий отчёт и после этого провести экспертную оценку.

22) Последовательность, исполнители и рекомендации по выполнению этапов процесса оценки эффективности ПОКАС приведены на схеме, приведенной в Приложение 3.

23) Эффективность ПОКАС оценивается в баллах. Баллы распределяются по критериям, разделённым на две группы:

– первая группа критериев характеризует, каким образом достигаются результаты в области качества, что делается для этого («возможности»);

– вторая группа критериев характеризует, что достигнуто («результаты»).

24) Первая группа критериев:

– лидирующая роль руководства монтажной Организации в организации работ по обеспечению качества;

– политика и стратегия в области качества;

– персонал;

– ресурсы;

– процессы, осуществляемые монтажной Организацией в рамках конкретной ПОКАС.

25) Вторая группа критериев:

– результаты ЭМР монтажной Организации на АЭС;

– удовлетворённость потребителей качеством ЭМР;

– удовлетворённость персонала;

– влияние на общество.

26) Баллы распределяются по критериям, указанным в таблице 2.1 и таблице 2.2.

Таблица 2.1

№	Название критерия	Весомость критерия
1	Лидирующая роль руководства в организации работ по обеспечению качества *(четыре составляющие)*	40 баллов
2	Политика и стратегия в области качества	4 балла
3	Персонал *(шесть составляющих)*	54 балла
4	Ресурсы *(четыре составляющие)*	37 баллов
5	Процессы, осуществляемые монтажной Организацией в рамках конкретной ПОКАС *(одиннадцать составляющих)*	61 балл
6	Результаты ЭМР монтажной Организации на АЭС *(две составляющие)*	24 балла
7	Удовлетворённость потребителей качеством ЭМР *(три составляющие)*	24 балла
8	Удовлетворённость персонала *(две составляющие)*	16 баллов
9	Влияние на общество	20 баллов
	ВСЕГО:	280 баллов

Таблица 2.2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
1	Лидирующая роль руководства в организации работ по обеспечению качества	40
1.1	*Каким образом руководство демонстрирует свою приверженность культуре управления качеством*	*16*
1.1.1	Как руководители определяют приоритеты, разрабатывают стратегию её развития, цели и политику монтажной Организации в области обеспечения качества. Хорошо, лично – 2. Удовлетворительно, поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности, но контролируют лично – 1. Неудовлетворительно, поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности – 0.	2
1.1.2	Как руководители формируют и поддерживают собственным примером этические нормы и ценности, на основе которых создаётся культура и имидж монтажной Организации Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
1.1.3	Как руководители участвуют в деятельности по совершенствованию. Хорошо, постоянно держат эти вопросы на контроле, поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности, но контролируют лично – 2. Удовлетворительно, поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности и периодически контролируют – 1. Неудовлетворительно, поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности – 0.	2
1.1.4	Как руководители участвуют в деятельности по определению приоритетов по совершенствованию. Хорошо, лично – 2. Удовлетворительно, поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности, но контролируют лично – 1. Неудовлетворительно, поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности – 0.	2
1.1.5	Как руководители участвуют в достижении поставленных целей монтажной Организации. Хорошо, постоянно держат эти вопросы на контроле, поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности, но контролируют лично – 2. Удовлетворительно, поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности и периодически контролируют – 1. Неудовлетворительно, поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности – 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
1.1.6	Как руководители учатся сами вопросам управления качеством и учат персонал монтажной Организации. Постоянно держат эти вопросы на контроле, принимают личное непосредственное участие в подборе тематики курсов/семинаров, организации их проведения и контроле посещения – 2. Удовлетворительно, поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности, но контролируют лично – 1. Неудовлетворительно, поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности и периодически контролируют – 0.	2
1.1.7	Каким образом руководители монтажной Организации анализируют эффективность своего руководства программой обеспечения качества АС. Хорошо, на расширенном производственном совещании – 2 раза в год – 2. Удовлетворительно, на расширенном производственном совещании – 1 раз в год – 1. Неудовлетворительно, на производственном совещании – 1 раз в год – 0.	2
1.1.8	Как руководители учатся сами вопросам управления качеством и учат персонал монтажной Организации. Хорошо -2. Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2
1.2	*Вовлечение руководителей в деятельность, обеспечивающую разработку, внедрение и постоянное совершенствование СМК монтажной Организации.* *Как и в какой степени руководство содействует процессам улучшения качества, обеспечивая персоналу помощь*	*12*
1.2.1	Доводят ли руководители лично до сотрудников стратегию, цели, задачи, планы, политику в области качества Хорошо, постоянно/всегда – 2. Удовлетворительно, периодически – 1. Неудовлетворительно, очень редко – 0.	2
1.2.2	Как руководители участвуют в разработке и внедрении документов управления ПОКАС монтажной Организации. Хорошо, принимают личное непосредственное участие в корректировке/разработке документов управления ПОКАС монтажной Организации – 2. Удовлетворительно, решение этих вопросов поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности, но контролируют лично – 1. Неудовлетворительно, решение этих вопросов поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности и периодически контролируют – 0.	2
1.2.3	Как руководители совершенствуют структуру монтажной Организации в целях реализации Политики в области качества. Постоянно держат эти вопросы на контроле, принимают личное непосредственное участие в пересмотре структуры с целью её оптимизации – 2. Удовлетворительно, решение этих вопросов поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности, но контролируют лично – 1. Неудовлетворительно, решение этих вопросов поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности и периодически контролируют – 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
1.2.4	Как обеспечивают ресурсами процессы повышения качества выполнения работ на/для АЭС. Хорошо -2. Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2
1.2.5	Предоставляется ли персоналу монтажной Организации возможность участвовать в деятельности по улучшению качества, включая возможность подготовки, принятия и реализации ими управленческих решений. Хорошо, постоянно/всегда – 2. Удовлетворительно, периодически/не всегда – 1. Неудовлетворительно, очень редко – 0.	2
1.2.6	Оказывают ли руководители личную помощь персоналу, участвующему в мероприятиях по повышению качества. Хорошо, постоянно/всегда – 2. Удовлетворительно, периодически/не всегда – 1. Неудовлетворительно, очень редко – 0.	2
1.3	*Каким образом руководство участвует в работе с потребителями, конкурентами, поставщиками, партнерами и другими организациями*	*6*
1.3.1	Каким образом руководство лично изучает, насколько понимает потребности сторонних организаций и как отвечает на них. Хорошо, руководство лично постоянно изучает и взаимодействует с персоналом Заказчика по всем вопросам качества, лично контролирует исполнение Мероприятий направленных на повышение качества работ - 2. Удовлетворительно, руководство лично, но лишь периодически изучает и взаимодействует с персоналом Заказчика по вопросам качества – 1. Неудовлетворительно, руководство редко взаимодействует с персоналом Заказчика по вопросам качества или взаимодействие с Заказчиком по вопросам качества осуществляется без участия руководства - 0.	2
1.3.2	Как руководство взаимодействуют с другими организациями по вопросам обеспечения качества повышения квалификации персонала. Хорошо, лично организует и направляет деятельность по установлению хороших партнёрских отношений - 2. Удовлетворительно, поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности, но контролируют лично – 1. Поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности – 0.	2
1.3.3	Участвует ли руководство в деятельности по подготовке и проведении профессиональных конференциях, семинарах и выставках Хорошо, постоянно держат эти вопросы на контроле, принимают личное непосредственное участие в подборе тематики конференций, семинаров, выставках, организации их проведения и контроле посещения – 2. Удовлетворительно, поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности, но контролируют лично - 1. Неудовлетворительно, поручают руководителям подразделений по направлениям деятельности и периодически контролируют – 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
1.4	*Мотивация, поддержка и поощрение руководителями персонала монтажной Организации.* *Как и в какой степени руководство оценивает и поощряет усилия и достижения отдельных сотрудников, а также групп (ВТК - временных трудовых коллективов, проектных команд и прочее) по повышению качества.*	*6*
1.4.1	Доступность руководства для персонала и поддержание активного диалога с ним. Хорошо, любой сотрудник монтажной Организации имеет возможность в течении 1 недели встретится с руководителем монтажной Организации и обсудить любой интересующий его вопрос – 2. Удовлетворительно, любой сотрудник монтажной Организации имеет возможность в течении 1 месяца встретится с руководителем монтажной Организации и обсудить любой интересующий его вопрос– 1. Неудовлетворительно, с руководителем монтажной Организации встретиться очень сложно - 0.	2
1.4.2	Организация и проведение конкурсов на звание лучший по профессии (лучший в своём деле). Хорошо, конкурсы проводятся регулярно (не реже 2 раза в год) – 2. Удовлетворительно, конкурсы проводятся периодически – 1. Неудовлетворительно, конкурсы не проводятся - 0.	2
1.4.3	Участие руководства в своевременном и соответствующем признании усилий отдельных сотрудников, подразделений и групп. Хорошо, регулярно (не реже 2 раза в год) проводится награждение отличников производства – 2. Удовлетворительно, награждение отличников производства осуществляется периодически – 1. Неудовлетворительно, награждение отличников производства не проводится - 0.	2
2	Политика и стратегия в области качества Оценивается: как монтажная Организация реализует Политику в области качества; каким образом: актуализируется и совершенствуется стратегия, цели и планы достижения установленных целей.	4
2.1	Отражён ли в Политике приведенной в ПОКАС приоритет обеспечения ядерной и радиационной безопасности. Удовлетворительно, да – 1. Неудовлетворительно, нет – 0.	1
2.2	Основные цели обеспечения качества в Политике приведенной в ПОКАС. Удовлетворительно, поставлены правильно – 1. Неудовлетворительно, требуют корректировки – 0.	1
2.3	Задачи, направленные на достижение поставленных целей обеспечения качества, и методы их решения в Политике приведенной в ПОКАС. Удовлетворительно, поставлены правильно – 1. Неудовлетворительно, требуют корректировки – 0.	1
2.4	Обязательства руководства организации - разработчика соответствующей ПОКАС в Политике приведенной в ПОКАС. Удовлетворительно, сформулированы правильно – 1. Неудовлетворительно, требуют корректировки – 0.	1

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
3	Персонал	54
3.1	*Формирование у персонала монтажной Организации культуры безопасности*	*6*
3.1.1	Наличие согласованного с ДМТО ГАН РФ «Положение о порядке проверки знаний правил, норм и инструкций по безопасности в атомной энергетике у руководителей и специалистов монтажной Организации». Удовлетворительно, есть – 1. Неудовлетворительно, нет - 0.	1
3.1.2	Наличие согласованных с ДМТО ГАН РФ «Вопросы для проверки знаний правил, норм и инструкций по безопасности в атомной энергетике у руководителей и специалистов монтажной Организации». Удовлетворительно, есть – 1. Неудовлетворительно, нет - 0.	1
3.1.3	Проверка и оценка компетенции и квалификации персонала. Выборочное собеседование с персоналом. Контроль знания персоналом требований НД и ТД, должностных инструкций. Контроль наличия удостоверений подтверждающих проверку знаний персонала по правилам, нормам и инструкциям по безопасности в атомной энергетике. Хорошо -2. Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2
3.1.4	Приверженность персонала культуре безопасности на индивидуальном уровне, а именно: – критическое и осмысленное отношение к порученной работе и к поставленным задачам; – строгое соблюдение требований нормативной документации; – качественное ведение документации; – своевременное и полное информирование о своих действиях. Проводится выборочное собеседование с персоналом монтажной Организации. Знание персоналом возможных последствий, к которым может привести несоблюдение или нечёткое выполнение требований действующих инструкций и нормативных документов. Хорошо - 2;. Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2
3.2	*Комплектование и подготовка персонала принимающего участие в работах на/для АЭС*	*8*
3.2.1	Наличие знаний и навыков у персонала занятого выполнением работ, влияющих на обеспечение безопасности АС. Удовлетворительно, весь персонал принимающий участие в выполнении работ на/для АЭС обучен и аттестован - 1. Неудовлетворительно, к квалификации персонала имеются претензии/замечания со стороны Заказчика/контролирующих органов - 0	1

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
3.2.2	Определение потребностей в подготовке персонала и организации подготовки, переподготовки, повышения квалификации и аттестации персонала, а том числе выдачи соответствующих удостоверений. Оценивается, каким образом в монтажная Организация: – разрабатывает стратегию, цели и перспективы своей деятельности в области подготовки специалистов; – разрабатывает планы повышения квалификации персонала в соответствии со своими целями и перспективами; – учитывает различные краткосрочные и долгосрочные требования рынка; – учитывает потребности и ожидания всех сторон, заинтересованных в деятельности монтажной Организации; – определяет свои преимущества в конкурентной борьбе в настоящее время и в будущем.) Определение потребности и подготовка персонала осуществляется заблаговременно, в полном соответствии с СТО монтажной Организации. Определение потребности и подготовка персонала осуществляется при наличии договора с Заказчиком, до начала работ на ОИАЭ – 2. Подготовка специалистов осуществляется в «авральном» порядке – 1. Работы на ОИАЭ осуществляются с вынужденной (по причине отсутствия специалистов с должной квалификацией) передачей части работ другим организациям - 0.	3
3.2.3	Проведения анализа программ подготовки, переподготовки, повышения квалификации и аттестации персонала монтажной Организации. Хорошо, все Программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации и аттестации персонала монтажной Организации регулярно анализируются и актуализируются - 2. Удовлетворительно, не все Программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации и аттестации персонала монтажной Организации регулярно анализируются и актуализируются - 1. Неудовлетворительно, при повышения квалификации и аттестации персонала монтажной Организации применяются устаревшие Программы - 0.	2
3.2.4	Ведения учётной документации по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и аттестации персонала. Учёт документации по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и аттестации персонала ведётся в полном соответствии с СТО монтажной Организации; Незначительные замечания по документации подготовке, переподготовке, повышению квалификации и аттестации персонала - 1. Серьёзные замечания по документации подготовке, переподготовке, повышению квалификации и аттестации персонала - 0.	2
3.3	*Как планируется и совершенствуется работа с персоналом*	*8*
3.3.1	Как кадровая политика согласуется со стратегией и целями монтажной Организации, с политикой и планами в области обеспечения качества Хорошо -2. Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
3.3.2	Аттестация персонала. Имеется Положение об аттестации и аттестован весь персонал принимающий участие в работах на АЭС - 2. Аттестация персонала применяется только к части персонала (сварщики, дефектоскописты, контролёры, ИТР) – 1 Аттестуются только сварщики и дефектоскописты - 0	2
3.3.3	Набор персонала и его продвижение по службе. Хорошо, набор персонала и его продвижение по службе осуществляется согласно согласованных с руководителями подразделений планов -2. Удовлетворительно, набор персонала и его продвижение по службе осуществляется согласно заявок и ходатайств руководителей подразделений – 1. Неудовлетворительно, набор персонала и его продвижение по службе осуществляется «спонтанно по необходимости» - 0.	2
3.3.4	Использование обследований и других форм обратной связи с персоналом для совершенствования работы с персоналом. Хорошо, при работе с персоналом используются анкеты, опросы результаты которых используются при разработке плана развития монтажной Организации – 2. Удовлетворительно, при разработке плана развития монтажной Организации используется мнение руководства и руководителей подразделений монтажной Организации – 1. Неудовлетворительно, при разработке плана развития монтажной Организации используется мнение руководства или вопросы, связанные с развитием и улучшением работы с персоналом, в план развития монтажной Организации не вошли – 0.	2
3.4	*Определение, развитие и поддержание знаний и компетентности персонала*	*10*
3.4.1	Кто и как определяет и сочетает способности сотрудников с целями монтажной Организации Хорошо, определение и оценка знаний, умений и качеств персонала осуществляется в соответствии с Положением об аттестации персонала монтажной Организации – 2. Удовлетворительно, определение и оценку знаний, умений и качеств персонала осуществляет руководитель подразделения - 1. Неудовлетворительно, определение и оценка знаний, умений и качеств персонала не производится - 0.	2
3.4.2	Разработка и выполнение планов обучения и развития персонала в целях обеспечения текущих и будущих потребностей монтажной Организации. Хорошо, Планы обучения имеются и выполняются – 2. Удовлетворительно, Планы обучения имеются но выполняются не полностью – 1. Неудовлетворительно. Работа по обучению персонала ведётся хаотично или не выполняется вовсе - 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
3.4.3	Как поощряется и признаётся инициатива и участие персонала в повышении уровня квалификации персонала монтажной Организации. Хорошо, инициатива поддерживается и поощряется как руководителем подразделения, так и руководством монтажной Организации – 2. Удовлетворительно, инициатива поддерживается и поощряется как руководителем подразделения – 1. Неудовлетворительно, инициатива не поддерживается и не поощряется – 0.	2
3.4.4	Поиск путей, обеспечивающих эффективное приобретение, расширение и использование знаний. Хорошо, вопросы эффективного приобретения, расширения и использования знаний персонала монтажной Организации находятся под личным контролем руководства – 2. Удовлетворительно, вопросы эффективного приобретения, расширения и использования знаний персонала монтажной Организации контролируются начальниками подразделений – 1. Неудовлетворительно, вопросы эффективного приобретения, расширения и использования знаний персонала никто не контролирует – 0.	2
3.4.5	Обеспечение возможностей для инновационного и творческого мышления посредством использования соответствующих ресурсов информации и знаний. Хорошо – 2. Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2
3.5	*Общение персонала*	*8*
3.5.1	Определение потребности персонала в обмене информации. Хорошо, потребности в обмене информации регулярно выявляются посредством опросов, анкетирования персонала - 2. Удовлетворительно, потребности в обмене информации периодически выявляются посредством опросов, анкетирования персонала - 1. Неудовлетворительно, потребность персонала в обмене информации не выявляется – 0.	2
3.5.2	Разработка политики, стратегии и планов по обмену информацией на основе выявленных потребностей. Хорошо, на основе выявленных потребностей разработаны политика, стратегия и планы по обмену информацией, которые своевременно реализуются т.к. контроль за реализацией осуществляет руководство – 2. Удовлетворительно, на основе выявленных потребностей разработаны политика, стратегия и планы по обмену информацией, реализация которых осуществляется с задержкой -1. Неудовлетворительно, стратегия и планы по обмену информацией не разработаны либо не реализуются – 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
3.5.3	Разработка и внедрение каналов, по которым связь осуществляется сверху вниз, снизу вверх и по горизонтали. Хорошо, в монтажной Организации создана и поддерживается современная информационная система на базе ПК соединённых в сеть – 2. Удовлетворительно, передача информации осуществляется согласно требованиям ПОКАС в которых представлены формы носителей информации и маршруты их движения, осуществляется постоянный контроль за своевременностью представления информации - 1. Неудовлетворительно, контроль за своевременностью представления информации осуществляется периодически, вследствие чего возможны задержки с представлением информации - 0.	2
3.5.4	Обмен опытом работы и знаниями. Хорошо, с помощью современной информационной системе на базе ПК создаётся и поддерживается в актуализированном виде база знаний монтажной Организации, для обмена опытом и знаниями организуются конференции и семинары по обмену опытом - 2. Удовлетворительно, для обмена опытом и знаниями организуются конференции и семинары по обмену опытом - 1. Неудовлетворительно, обмен опытом работы и знаниями осуществляется спонтанно, при личных встречах – 0.	2
3.6	*Поощрение персонала, защита персонала и забота о нём*	*14*
3.6.1	Осведомленность персонала в вопросах безопасности труда, здравоохранения и защиты окружающей среды. Хорошая, читаются лекции, имеются оформленные договора на периодические издания по этим вопросам, доступ которым открыт для всего персонала – 2. Удовлетворительная, периодические журналы приобретаются, но не постоянно или доступ к ним ограничен – 1. Неудовлетворительная, доступ к информации или сама информация по вопросам безопасности труда, здравоохранения и защиты окружающей среды отсутствует – 0.	2
3.6.2	Вовлечение персонала в решение вопросов повышения безопасности жизнедеятельности. Хорошее, регулярно проводятся профилактические медицинские осмотры, вакцинации, лекции по здоровому образу жизни доступ к которым открыт для всего персонала – 2. Удовлетворительное, профилактические медицинские осмотры, вакцинации, лекции по здоровому образу жизни проводятся, но не постоянно или доступ к ним ограничен – 1. Неудовлетворительное профилактические медицинские осмотры, вакцинации, лекции по здоровому образу жизни не проводятся – 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
3.6.3	Обеспечение персонала здоровыми условиями во время трудовой деятельности. Хорошие, на рабочих местах имеются технические средства, обеспечивающие оптимальные для труда условия (освещённость, загазованность, температура и т.п.) - 2. Удовлетворительны, на рабочих местах имеются технические средства, обеспечивающие необходимые для труда условия (освещённость, загазованность, температура и т.п.) - 1. Неудовлетворительные, имеющиеся на рабочих местах технические средства не обеспечивают в должной мере необходимые для труда условия (освещённость, загазованность, температура и т.п.) – 0.	2
3.6.4	Признание заслуг персонала в целях поддержки его усилий по совершенствованию деятельности монтажной Организации. Хорошо, регулярно (3 и более раз в год) производится награждение персонала (медали, почётные грамоты, премии, ценные подарки и т.п.) – 2. Удовлетворительно, награждение персонала (медали, почётные грамоты, премии, ценные подарки и т.п.) осуществляется 1-2 раза в год - 1. Неудовлетворительно, награждение персонала (медали, почётные грамоты, премии, ценные подарки и т.п.) осуществляется спонтанно 1 раз в год и менее - 1.	2
3.6.5	Социальная защита персонала. Хорошая, средняя заработная плата персонала более чем в 2 раза превышает среднюю заработную плату по отрасли – 2. Удовлетворительная, средняя заработная плата персонала более чем в 1,2 раза превышает среднюю заработную плату по отрасли – 1. Неудовлетворительная - средняя заработная плата персонала ниже, чем средняя заработная плата по отрасли - 0.	2
3.6.6	Дополнительная социальная защита персонала. Хорошая, выплачиваются дополнительные пенсии, детям сотрудников предоставляются льготные места в детских дошкольных учреждениях, льготные путёвки в санатории, льготное приобретение лекарств и т.п. общая сумма затрат более 20% от фонда оплаты труда.– 2. Удовлетворительная, выплачиваются дополнительные пенсии, детям сотрудников предоставляются льготные места в детских дошкольных учреждениях, льготные путёвки в санатории, льготное приобретение лекарств и т.п. общая сумма затрат более 10% от фонда оплаты труда – 1. Неудовлетворительная - выплачиваются дополнительные пенсии, детям сотрудников предоставляются льготные места в детских дошкольных учреждениях, льготные путёвки в санатории, льготное приобретение лекарств и т.п. общая сумма затрат менее 10% от фонда оплаты труда - 0.	2
3.6.7	Обеспечение дополнительных удобств и услуг (например, предоставление части сотрудников гибкого графика работы, предоставление автотранспорта и т.п.) Хорошо, услуги и удобства используют более 50% работающих – 2. Удовлетворительно, услуги и удобства используют более 20% работающих – 1. Неудовлетворительно, услуги и удобства используют менее 20% работающих – 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
4	Ресурсы. Проверяется рациональное использование ресурсов.	37
4.1	*Финансовые ресурсы*	*8*
4.1.1	Использование финансовых ресурсов для поддержки реализации политики и стратегии. Хорошо, финансовый план разработан с учётом политики и стратегии развития монтажной Организации в полном объёме - 2. Удовлетворительное, финансовый план есть, но политика и стратегия развития монтажной Организации учтена в нём не в полном объёме - 1. Неудовлетворительное, финансовый план разработан без учёта политики и стратегии развития монтажной Организации – 0.	2
4.1.2	Наличие и выполнение финансовых планов. Хорошее, финансовый план есть и выполняется - 2. Удовлетворительное, финансовый план есть, но по отдельным показателям не выполняется – 1. Неудовлетворительное, финансовый план есть, но в целом не выполняется – 0.	2
4.1.3	Улучшение финансовых показателей Хорошее, основные финансовые показатели имеют чёткую тенденцию к росту (более 10% в год) - 2. Удовлетворительное, рост финансовых показателей удовлетворителен (5÷8% в год) - 1. Неудовлетворительное, роста финансовых показателей нет - 0.	2
4.1.4	Планирование и анализ «затраты на качество». Хорошее, затраты на качество предусмотрены в годовом плане технического развития монтажной Организации, исполнение которого контролируется руководством монтажной Организации и осваиваются более чем на 95% – 2. Удовлетворительное, затраты на качество предусмотрены в годовом плане технического развития монтажной Организации, исполнения которого контролируется руководством монтажной Организации осваиваются на 80% ÷95% - 1. Неудовлетворительное, затраты на качество либо не предусмотрены, либо контроль за их освоением ослаблен и они осваиваются менее чем на 80% - 0.	2
4.2	*Информационные ресурсы*	*11*
4.2.1	Сбор и структурирование информации и знаний и управление ими для поддержки реализации политики и стратегии. Хорошо, осуществляется систематический сбор и структурирование информации и знаний и весь персонал имеет возможность доступа к специализированным информационным ресурсам монтажной Организации, которые постоянно актуализируются и пополняются - 2. Удовлетворительно, осуществляется систематический сбор и структурирование информации и знаний на уровне отдельных подразделений монтажной Организации - 1. Неудовлетворительно, сбор и структурирование информации и знаний на уровне отдельных подразделений монтажной Организации осуществляется спонтанно - 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
4.2.2	Доступ персонала к необходимым для работы и обучения информационным ресурсам. Хорошо, весь персонал имеет возможность доступа к специализированным информационным ресурсам монтажной Организации, которые постоянно актуализируются и пополняются – 2. Удовлетворительно, персонал имеет возможность доступа через обращение к владельцу локального информационного ресурса, который периодически актуализируются и пополняются – 1. Неудовлетворительно, информационных ресурсов либо нет, либо они недоступны - 0.	2
4.2.3	Доступ персонала к необходимым для работы и обучения информационным ресурсам. Отлично, весь персонал имеет возможность доступа через сеть к определенным (открытых для него) информационным е-ресурсам монтажной Организации, которые постоянно актуализируются и пополняются на сервере монтажной Организации. Имеется специалист, который обеспечивает достоверность, полноту и сохранность всех информационных ресурсов – 3. Хорошо, персонал имеет возможность доступа через сеть к определенным (открытым для него) информационным е-ресурсам монтажной Организации, которые периодически актуализируются и пополняются на сервере монтажной Организации– 2. Удовлетворительно, персонал имеет возможность доступа через обращение к владельцу локальных информационных е-ресурсов, которые периодически актуализируются и пополняются – 1. Неудовлетворительно, информационных е-ресурсов либо нет, либо они недоступны - 0.	3
4.2.4	Создание внешним пользователям условий для свободного доступа к соответствующей информации которой располагает монтажная Организация. Хорошо, имеется сайт монтажной Организации ЭСКМ информация, на котором ежемесячно актуализируется и пополняется – 2. Удовлетворительно, имеется сайт монтажной Организации ЭСКМ информация, на котором ежеквартально актуализируется и пополняется – 1. Неудовлетворительно, имеется сайт монтажной Организации ЭСКМ информация, на котором редко актуализируется и пополняется – 0.	2
4.2.5	Обеспечение актуальности, целостности и сохранности информации и совершенствование этой деятельности. Хорошо, разработан и контролируется руководством процесс по актуализации и развитию информационных ресурсов монтажной Организации на базе ПК с использованием современных информационных технологий - .2. Удовлетворительно, информационные ресурсы монтажной Организации развиваются и актуализируются специалистами технического отдела в традиционном (бумажном) виде – 1. Неудовлетворительно, информационные ресурсы не развиваются и/или своевременно не актуализируются - 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
4.3	*Управление основными фондами (зданиями, оборудованием) и другим имуществом*	*8*
4.3.1	Как монтажная Организация осуществляет управление всем своим имуществом в соответствии со стратегией и целями, определёнными в Политике в области качества. Хорошо – 2. Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2
4.3.2	Как монтажная Организация обеспечивает поддержание своего имущества в надлежащем состоянии для его эффективного использования. Хорошо – 2. Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2
4.3.3	Обеспечение сохранности имущества. Хорошо – 2. Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2
4.3.4	Управление любыми отрицательными воздействиями имущества монтажной Организации на общество и персонал монтажной Организации. Хорошо – 2. Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2
4.4	*Управление технологиями выполнения работ и интеллектуальной собственностью*	*10*
4.4.1	Использование существующий технологий. Хорошо, используемые технологии совершенствуются (приобретаются новая оснастка, станки, средства измерений, персонал проходит обучение передовым методам работы, внедряются элементы научной организации труда), производительность труда растёт более чем на 5% в год, качество продукции улучшается – 2. Удовлетворительно, тоже, но производительность труда растёт менее чем на 5% в год – 1. Неудовлетворительно, техника стареет, производительность труда и качество продукции снижаются - 0.	2
4.4.2	Насколько эффективны применяющиеся при выполнении работ на/для ОИАЭ применяемые технологии выполнения работ и контроля их качества. Используемые технологии соответствуют мировым стандартам – 2. Используемые технологии соответствуют технологиям применяемыми известными фирмами в РФ – 1. Используемые технологии не сравнивались с передовыми технологиями или они менее эффективны, чем передовые технологии - 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
4.4.3	Определение и замена устаревших технологий. Кто и как находит и оценивает альтернативные и новые технологии выполнения работ на/для ОИАЭ. Хорошо, за каждым ведущем специалистом монтажной Организации закреплён определённый перечень информационных источников, по которым в рамках своей профессии он периодически (не реже, чем 1раз/квартал) выполняет информационный обзор и даёт предложения по возможности использования в монтажной Организации технических новинок (передаются в технический отдел и используются при формировании повестки дня очередного техсовета) – 2. Удовлетворительно, в План технического совета монтажной Организации по инициативе специалистов включаются для рассмотрения вопросы, касающиеся новых технологий выполнения работ на/для ОИАЭ – 1. Неудовлетворительно, вопросы, касающиеся новых технологий выполнения работ на/для ОИАЭ рассматриваются спонтанно (от случая к случаю) - 0.	2
4.4.4	Разработка новых технологий. Хорошо, с использованием, ежегодно разработанным новым технологиям выполняется не менее 10% объёмов работ – 2. Удовлетворительно, с использованием, ежегодно разработанным новым технологиям выполняется менее 5% объёмов работ – 1. Неудовлетворительно, с использованием, ежегодно разработанным новым технологиям выполняется менее 5% объёмов работ – 0.	2
4.4.5	Насколько эффективно используется и защищена интеллектуальная собственность монтажной Организации. Хорошо. Новые технические решения, созданные персоналом монтажной Организации, защищаются патентами. Доступ к информационным ресурсам и интеллектуальной собственности монтажной Организации ограничен техническими средствами и внедренным в монтажной Организации Положением о коммерческой тайне - 2. Удовлетворительно, доступ к информационным ресурсам и интеллектуальной собственности монтажной Организации ограничен техническими средствами или внедренным в монтажной Организации Положением о коммерческой тайне - 1. Неудовлетворительно, доступ к информационным ресурсам и интеллектуальной собственности монтажной Организации возможен для неопределённого круга лиц - 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
5	Процессы, осуществляемые монтажной Организацией в рамках конкретной ПОКАС	61
5.1	*Каким образом определяются процессы, наиболее важные для результатов работы монтажной Организации, как оценивается влияние этих процессов на качество выполняемых персоналом монтажной Организации работ*	*6*
5.1.1	Кто и как определяет и документирует наиболее важные процессы в рамках конкретной ПОКАС Хорошо, наиболее важные процессы определяют специалисты на техническом совете монтажной Организации. Для рассмотрения наиболее важных процессов в рамках конкретной ПОКАС под патронажем технического директора или первого заместителя генерального директора создаются временные рабочие группы (ВРГ), в состав которых входят ведущие специалисты монтажной Организации (по направлениям деятельности) и при необходимости привлекаются специалисты и других организаций - 2. Удовлетворительно, наиболее важные процессы определяют и документируют специалисты монтажной Организации по направлениям деятельности – 1. Неудовлетворительно, системы нет, процесс определения, и документирования важных процессов протекает стихийно – 0.	2
5.1.2	Кто и как определяет оценку влияния наиболее важных процессов на качество работ, выполняемых персоналом монтажной Организации на/для ОИАЭ. Хорошо, для рассмотрения влияния наиболее важных процессов на качество работ выполняемых персоналом монтажной Организации на ОИАЭ под патронажем технического директора или первого заместителя генерального директора создаются временные рабочие группы (ВРГ) в состав которых входят ведущие специалисты монтажной Организации (по направлениям деятельности) и при необходимости привлекаются специалисты и других организаций - 2. Удовлетворительно, оценку влияния наиболее важных процессов на качество работ выполняемых персоналом монтажной Организации на ОИАЭ выполняют специалисты монтажной Организации по направлениям деятельности – 1. Неудовлетворительно, системы нет, процесс оценки влияния наиболее важных процессов на качество работ выполняемых персоналом монтажной Организации на ОИАЭ протекает стихийно – 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
5.1.3	Кто и как осуществляет оценку качество разработки важных процессов (Рабочих процедур) для работ выполняемых персоналом монтажной Организации на/для ОИАЭ. Хорошо, оценка качества разработки рабочих процедур для работ выполняемых персоналом монтажной Организации на/для ОИАЭ производится на техническом совете монтажной Организации с учётом отзывов: Заказчиков, персонала, использовавшего рабочие процедуры и ведущих специалистов – 2. Удовлетворительно, оценка качества разработки рабочих процедур для работ выполняемых персоналом монтажной Организации на/для ОИАЭ производится ведущими специалистами по направлениям деятельности - 1. Неудовлетворительно, оценка качества разработки рабочих процедур для работ, выполняемых персоналом монтажной Организации на/для ОИАЭ не производится – 0.	2
5.2	*Как осуществляется систематическое управление процессами*	*5*
5.2.1	Кто и как определяет ответственных за процессы при документировании этих процессов. Удовлетворительно, технический директор/ первый зам. генерального директора курирующий деятельность монтажной Организации на/для ОИАЭ – 1 Неудовлетворительно, никто – 0.	1
5.2.2	Кто и как устанавливает требования к документированным процессам и контролирует выполнение этих требований. Хорошо, разработка документированных процедур выполнения работ осуществляется в соответствии с требованиями ПОКАС – 2 и НП-011 [4] , контролируют руководители подразделений- 2. Удовлетворительно, разработка документированных процедур выполнения работ осуществляется в соответствии с требованиями НП-011 [4], контролируют руководители подразделений - 1. Неудовлетворительно, разработка документированных процедур выполнения работ (Рабочих процедур) осуществляется без учёта требованиями НП-011 [4], и/или эту деятельность никто не контролирует. – 0.	2
5.2.3	Кто и как использует результаты оценки документированных процессов. Хорошо, результаты оценки документированных процессов рассматриваются на Технических советах, технических совещаниях с выработкой соответствующих решений – 2. Удовлетворительно, все результаты оценки документированных процессов рассматриваются на технических совещаниях с участием ведущих специалистов (по направлениям деятельности) с выработкой соответствующих решений – 1. Неудовлетворительно, результаты оценки документированных процессов используются нерегулярно - 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
5.3	*Каким образом осуществляется анализ процессов, устанавливаются цели по их совершенствованию*	*15*
5.3.1	Кто и как анализирует документированные процессы для работ, выполняемых персоналом монтажной Организации на/для ОИАЭ. Хорошо, анализ документированных процессов производится на техническом совете монтажной Организации с участием ведущих специалистов по направлениям деятельности– 2. Удовлетворительно, анализ документированных процессов производится ведущими специалистами по направлениям деятельности – 1. Неудовлетворительно, анализ документированных процессов не производится – 0.	2
5.3.2	Кто и как определяет и применяет методы улучшения документированных процессов для работ выполняемых персоналом монтажной Организации на/для ОИАЭ. Хорошо, руководство монтажной Организации с участием ведущих специалистов по направлениям деятельности и с учётом мнения персонала использующего рабочие процедуры .- 2. Удовлетворительно, ведущие специалисты по направлениям деятельности с учётом мнения персонала использующего рабочие процедуры - 1. Неудовлетворительно, руководство определяет, а персонал, использующий рабочие процедуры производит их «корректировку»- 0.	2
5.3.3	Кто и как устанавливает цели при совершенствовании документированных процессов. Хорошо, руководство монтажной Организации с участием ведущих специалистов по направлениям деятельности, с использованием информации полученной от потребителей и с учётом мнения персонала, использующего рабочие процедуры .- 2. Удовлетворительно, ведущие специалисты по направлениям деятельности с учётом мнения персонала использующего рабочие процедуры - 1. Неудовлетворительно, руководство устанавливает цели, а персонал, использующий рабочие процедуры производит их «корректировку»- 0.	2
5.3.4	Кто и как соотносит текущие цели по улучшению процессов с прошлыми достижениями. Хорошо, руководство монтажной Организации с участием ведущих специалистов по направлениям деятельности и с учётом мнения персонала.- 2. Удовлетворительно, ведущие специалисты по направлениям деятельности с учётом мнения персонала - 1. Неудовлетворительно, никто и не как - 0.	2
5.3.5	Кто и как согласует цели совершенствования процессов со стратегией и целями монтажной Организации. Хорошо, руководство монтажной Организации с участием ведущих специалистов по направлениям деятельности и с учётом мнения персонала.- 2. Удовлетворительно, ведущие специалисты по направлениям деятельности с учётом мнения персонала - 1. Неудовлетворительно, никто и не как - 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
5.3.6	Организация обучения персонала работе в условиях нового или изменённого процесса до его внедрения. Удовлетворительно, да – 1. Неудовлетворительно, нет – 0.	1
5.3.7	Обеспечение уверенности в получении ожидаемых результатов от внесения изменений в процессы. Хорошо, вопросы внесения изменений обсуждаются руководством с участием ведущих специалистов по направлениям деятельности и персонала использующего процесс – 2 Удовлетворительно, вопросы внесения изменений обсуждаются руководством с участием ведущих специалистов по направлениям деятельности – 1. Неудовлетворительно, вопросы внесения изменений решаются руководством – 0.	2
5.3.8	Прогнозирование и определение усовершенствований, направленных на улучшение продукции (услуг) в соответствии с предполагаемыми будущими потребностями и ожиданиями потребителей. Хорошо, для прогнозирования и определения усовершенствований, направленных на улучшение продукции (услуг) используются результаты маркетинговых и патентных исследований – 2. Удовлетворительно, для прогнозирования и определения усовершенствований, направленных на улучшение продукции (услуг) используются мнение ведущих специалистов – 1. Неудовлетворительно, прогнозированием и определением усовершенствований, направленных на улучшение продукции (услуг) занимается конструктор – 0.	2
5.4	*Каким образом совершенствуются процессы на основе нововведений и использования творческой активности персонала*	*6*
5.4.1	Как используется творческая инициатива персонала в ходе совершенствования процессов. Хорошо – 2. Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2
5.4.2	Как совершенствуется организационная структура монтажной Организации для содействия творческой инициативы персонала и внедрению нововведений. Хорошо – 2. Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
5.4.3	Как используется обратную связь с персоналом для инициирования его творческой активности. Хорошо, работа с персоналом находится в поле зрения и контроля руководства монтажной Организации, каждое предложение направленное на улучшение качества выполняемых работ обязательно рассматривается соответствующими специалистами, и по нему заявителю даётся заключение о его использовании или мотивированный отказ . Таких предложений поступает много -– 2. Удовлетворительно предложений поступает немного, но все они в плановом порядке, обязательно рассматривается соответствующими специалистами, и заявителю даётся заключение о его использовании или мотивированный отказ – 1. Неудовлетворительно, предложений по улучшению качества выполняемых работ от персонала не поступает, либо поступает мало и они, по долгу, не рассматриваются - 0.	2
5.5	*Каким образом вносятся изменения в процессы, и оценивается эффективность измененных процессов*	*6*
5.5.1	Кто и как определяет методы внесения изменений в документированные процессы Удовлетворительно, изменения в документированные процессы осуществляется в соответствии с требованиями ПОКАС – 1 Неудовлетворительно, изменения в документированные процессы осуществляется не в соответствии с требованиями ПОКАС – 0	1
5.5.2	Кто и как контролирует внедрение новых или измененных документированных процессов. Удовлетворительно, контроль внедрения новых или измененных документированных процессов осуществляется в соответствии с требованиями ПОКАС – 1 Неудовлетворительно, контроль внедрения новых или измененных документированных процессов осуществляется не в соответствии с требованиями ПОКАС – 0	1
5.5.3	Кто и как доводит информацию об изменениях в процессах до персонала. Удовлетворительно, доведение информации об изменениях в процессах до персонала осуществляется в соответствии с требованиями ПОКАС – 1 Неудовлетворительно, доведение информации об изменениях в процессах до персонала осуществляется не в соответствии с требованиями ПОКАС – 0	1
5.5.4	Кто и как обучает сотрудников перед внедрением изменений в процессах. Удовлетворительно, обучение персонала, перед внедрением изменений в процессах, осуществляется в соответствии с требованиями ПОКАС – 1 Неудовлетворительно, обучение персонала не производится – 0	1
5.5.5	Кто и как анализирует изменения в процессах с целью достижения максимально возможных результатов деятельности монтажной Организации. Хорошо, анализ изменений в процессах выполняет руководство и персонал монтажной Организации на еженедельных оперативных совещаниях и периодически на расширенных совещаниях – 2. Удовлетворительно, анализ изменений в процессах выполняет руководство и персонал монтажной Организации на оперативных совещаниях - 1. Неудовлетворительно, никто – 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
5.6	*Взаимодействие с поставщиками и управление закупками*	*3*
5.6.1	Выбор поставщиков оборудования, материалов и услуг. Хорошо, выбор поставщиков оборудования, материалов и услуг осуществляется с использованием утверждённой методики. Ведётся журнал признанных поставщиков - 2. Удовлетворительно, выбор поставщика осуществляется из 4-х и более возможных поставщиков с использованием предварительно собранной информации о потребности и потенциальных поставщиках - 1. Неудовлетворительно, выбор поставщика осуществляется случайным образом из 2÷3 возможных поставщиков - 0.	2
5.6.2	Развитие взаимоотношений с поставщиками оборудования, материалов и услуг. Удовлетворительно, монтажная Организация развивает взаимоотношения с поставщиками оборудования, материалов и услуг в соответствии со своими целями – 1. Неудовлетворительно, долгосрочная стратегия развития взаимоотношений с поставщиками отсутствует – 0.	1
5.7	*Производственная деятельность монтажной Организации на/для АС.*	*4*
5.7.1	Наличие и полнота перечня систем (элементов), важных для безопасности на которых выполняются работы на ОИАЭ. Хорошо – 2 Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2
5.7.2	Наличие и полнота требований к качеству систем (элементов), важных для безопасности, и работ, влияющих на обеспечение безопасности ОИАЭ. Хорошо – 2 Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2
5.8	*Процессы, непосредственно влияющих на качество продукции и услуг, и меры по их выполнению с соблюдением требований к качеству*	*4*
5.8.1	Порядок и способы выполнения, и контроля работ, влияющих на обеспечение безопасности ОИАЭ Имеется постоянно актуализируемый фонд ПТД в соответствии с требованиями, которых осуществляются работы на АЭС и контроль их качества, разработка ПТД осуществляется в плановом порядке - 2. В фонде имеются основные НД, а производственно-технологические документы разрабатываются «по мере необходимости» - 1. Часть работ на ОИАЭ, по причине отсутствия необходимых ПТД передается другим подрядчикам – 1.	2
5.8.2	Проведение технического обслуживания и ремонта оборудования используемого при выполнении работ на ОИАЭ. Хорошо – 2. Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
5.9	*Инспекционный контроль*	*4*
5.9.1	Наличие действующих процедур проверки выполненных работ и предоставленных услуг на соответствие установленным требованиям. Хорошо – 2 Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2
5.9.2	Оценка процедур, регламентирующих проведение контроля работ, выполненных персоналом монтажной Организации. Проверка разработанных документов тем, чтобы содержащиеся в них положения не противоречили требованиям: – правил, норм и инструкций по безопасности в атомной энергетике; – чёткого распределения полномочий и персональной ответственности руководителей и исполнителей. Отлично, замечаний к качеству и количеству разработанных документов нет – 3; Хорошо, есть незначительные замечания (по оформлению) либо количеству документов – 2; Удовлетворительно, есть замечания (по оформлению) либо количеству документов – 1; Неудовлетворительно, отсутствуют документы необходимые для контроля качества работ связанных с обеспечением безопасности ОИАЭ, либо требования ПНАЭ, относящиеся к контролю качества работ, связанных с обеспечением безопасности ОИАЭ использованы не в полном объёме - 0)	2
5.10	*Контроль испытаний*	*4*
5.10.1	Наличие действующих процедур, обеспечивающих полноту состава видов испытаний, и опробовании оборудования, изделий и систем, важных для безопасности ОИАЭ Хорошо – 2 Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2
5.10.2	Оценка процедур обеспечивающих испытания оборудования, изделий и систем, важных для безопасности ОИАЭ персоналом монтажной Организации. Контроль за разрабатываемыми документами с тем, чтобы содержащиеся в них положения не противоречили требованиям: – правил, норм и инструкций по безопасности в атомной энергетике; – чёткого распределения полномочий и персональной ответственности руководителей и исполнителей. Хорошо – 2 Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2
5.11	*Метрологическое обеспечение* *Проверяется организация аттестации, калибровки, поверки и идентификации контрольно-измерительного и испытательного оборудования и приборов (далее - СИ).*	*4*
5.11.1	Наличие договора на метрологическое обслуживание СИ Договор есть – 1. Неудовлетворительно, договора нет – 0.	1

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
5.11.2	Поддержание в рабочем состоянии и обслуживание СИ. Все СИ, необходимые для выполнения работ, имеются в наличии, обслуживаются и поддерживаются в рабочем состоянии – 1. Неудовлетворительно, не все СИ, необходимые для выполнения работ, имеются в наличии и/или обслуживаются и поддерживаются в рабочем состоянии – 0.	1
5.11.3	Наличие перечня и графика технического обслуживания и поверки СИ Есть перечень и график технического обслуживания и поверки СИ – 1 Неудовлетворительно, нет перечня и графика технического обслуживания и поверки СИ – 0.	1
5.11.4	Ведение, учёт и хранение протоколов аттестации, калибровки СИ Удовлетворительно, налажен учёт и хранение протоколов аттестации, калибровки СИ – 1 Неудовлетворительно, налажен учёт и хранение протоколов аттестации, калибровки СИ – 0.	1
6	Результаты ЭМР монтажной Организации на ОИАЭ	24
6.1	*Финансовые показатели работы* *Оцениваются на основе результатов анализа:*	*10*
6.1.1	Показателей прибыли и убытков: выручка от реализации; прибыли от реализации; чистая прибыль. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
6.1.2	Показателей бухгалтерского баланса: внеоборотные активы; оборотный капитал; капитал и резервы; долгосрочные и краткосрочные пассивы; запасы. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
6.1.3	Показатели движения денег: платежи в бюджет; капиталовложения (источники и структура); управление движением наличности (кредиты банка, в том числе непогашенные, дебиторская и кредиторская задолженность); эксплуатационные расходы. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
6.1.4	Показатели финансового состояния: финансовая устойчивость; ликвидность; оборачиваемость оборотного капитала; коэффициент возможного банкротства (коэффициент восстановления платежеспособности). Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
6.1.5	Другие показатели: доход на капитал; кредитный рейтинг (платежеспособность; затраты на качество). Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
6.2	*Качество продукции (услуг), сопоставление с результатами лучших организаций (фирм)*	*14*
6.2.1	Качество продукции (услуг): уровень дефектности; добровольная сертификация СМК. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
6.2.2	Ключевые процессы: внедрение новых процессов технологий; время выполнения процессов; завершённость; производительность; время, необходимое для освоения выпуска новой продукции. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
6.2.3	Результаты информационной деятельности: средства распространения информации о монтажной Организации и её продукции (услугах); полнота информации; её доступность; достоверность; уместность; своевременность. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
6.2.4	Результаты деятельности монтажной Организации в целом: доля, которую занимает продукция (услуги) монтажной Организации на рынке; экспорт; освоение новых видов продукции (обновление ассортимента); объём продаж в натуральном выражении. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
6.2.5	Показатели использования основных фондов: среднегодовая стоимость; износ; загрузка; коэффициент обновления; выбытия или интенсивности обновления, автоматизация и механизация производства. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
6.2.6	Работа с поставщиками: импорт; уровень дефектности закупаемой продукции; результаты работы с поставщиками в целом; цена продукции (услуг); время ответов поставщиков на запросы и замечания. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
6.2.7	Имущество: обесценивание; стоимость обслуживания; использование. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
7	Удовлетворённость потребителей качеством ЭМР	24
7.1	*Восприятие потребителями монтажной Организации, качества ЭМР*	*12*

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
7.1.1	Общий имидж монтажной Организации. Оценивается: доступность, наличие каналов связи, гибкость, активность поведения, отзывчивость. Хорошо - 3. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	3
7.1.2	Продукция, услуги Оценивается: качество, стоимость, надёжность, новизна изделий, доставка, имидж с точки зрения охраны окружающей среды. Хорошо - 3. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	3
7.1.3	Продажа и послепродажное обслуживание. Оценивается: профессиональные навыки и поведение персонала, советы и помощь, наличие сопроводительных документов, количество и своевременность ответов на запросы потребителей, реагирование на жалобы, обучение пользованием продукции, время реагирования на обращение, техническая помощь, гарантия и гарантийное обслуживание. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	2
7.1.4	Лояльность потребителей, постоянство потребителей. Оценивается: намерение купить повторно, желание покупать другую продукцию и услуги монтажной Организации, желание рекомендовать Корпорацию другим потребителям. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	2
7.1.5	Восприятие монтажной Организации «глазами потребителей». Оценивается: награды, полученные от участия в конкурсах, выставках продукции; публикации о монтажной Организации в печати и информация других СМИ. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	2
7.2	*Повышение удовлетворённости потребителей* *Оцениваются показатели характеризующие:*	*2*
7.2.1	Продукцию и услуги (конкурентоспособность, рекламации, претензии, жалобы и замечания к качеству продукции, полученные монтажной Организацией и результаты работы с ними) Хорошо, претензий со стороны потребителей нет, продукция пользуется устойчивым спросом – 2. Удовлетворительно, претензий со стороны потребителей нет, но продажа продукции затруднена – 1. Неудовлетворительно, есть обоснованные претензии со стороны потребителей - 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
7.3	*Сбор информации об удовлетворенности и (или) неудовлетворенности потребителей (Заказчиков)*	*12*
7.3.1	Регулярное применение обследований и других форм сбора структурированной информации от Заказчиков, в целях определения и повышения уровня их удовлетворённости. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	2
7.3.2	Определение и удовлетворение требований потребителей к обеспечению повседневных контактов. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	2
7.3.3	Обработка информации, полученной от потребителей. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	2
7.3.4	Активное взаимодействие с потребителем в целях обсуждения и удовлетворения их потребностей и ожиданий. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	2
7.3.5	Мероприятия, проводимые после выполнения работ по договору в целях определения удовлетворённости Заказчика продукцией (услугами). Хорошо – 2. Удовлетворительно – 1. Неудовлетворительно – 0.	2
7.3.6	Поддержание творческого и инновационного характера взаимоотношений с Заказчиками. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	2
8	Удовлетворённость персонала	16
8.1	*Восприятие персоналом своей работы*	*10*
8.1.1	Участие персонала в управлении монтажной Организацией. Оценивается: доступность информации; полномочия; участие в принятии управленческих решений. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	2
8.1.2	Развитие потенциала персонала. Оценивается: продвижение по службе; возможность учиться и совершенствоваться; постановка и достижение целей. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
8.1.3	Психологический климат в коллективе. Оценивается: отношение со стороны руководства; отношения в коллективе; рабочая обстановка. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	2
8.1.4	Социальные вопросы Оценивается: равными возможностями; условиями найма; удобствами и услугами; охраной труда и его безопасностью; гарантиями занятости; оплатой труда и льготами. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	2
8.1.5	Роль организации в жизни персонала. Оценивается: удовлетворённость деятельностью руководства; удовлетворённостью принципами и Политикой монтажной Организации. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	2
8.2	*Работы по повышению удовлетворённости персонала.* *Оценивается, как монтажная Организация изучает, прогнозирует и повышает удовлетворённость персонала в отношении:*	*6*
8.2.1	Вовлечённости в управление (участие в группах по улучшению качества, подачи предложений по улучшению качества; осязаемых преимуществ работы в группе; признания заслуг отдельных работников и групп). Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	2
8.2.2	Удовлетворённости условиями работы (пропуски рабочих дней; уровня травматизма и заболеваемости; жалобы; текучести кадров; использования удобств и услуг, предоставляемых Корпорацией) Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	2
8.2.3	Взаимодействия с администрацией (точность и чёткость действий администрации; эффективность обмена информации; быстрота и эффективность ответов и действий администрации на вопросы и запросы). Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
9	Влияние на общество	20
9.1	*Восприятие обществом деятельности монтажной Организации* *Оценивается (на основе данных отчётов, презентаций, мнений и отзывов государственных органов) восприятие обществом следующих аспектов деятельности монтажной Организации:*	*8*
9.1.1	Деятельность монтажной Организации как члена общества (открытость информации, относящейся к обществу; предоставление равных возможностей при взаимодействии с монтажной Организацией; воздействия на местную и национальную экономику; взаимоотношения с органами власти; получение наград от органов власти и общественных организаций). Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0.	2
9.1.2	Участие в жизни общества (участие в системе образования и обучения; поддержки здравоохранения и социального обеспечения; поддержки спорта и организации досуга; участие в благотворительности и общественных работах). Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
9.1.3	Снижение и предотвращение вредного воздействия при выполнении работ на окружающую среду (снижение случаев заболеваемости и травматизма среди населения, повышение безопасности, уменьшение загрязнения и вредных выбросов). Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
9.1.4	Сохранение ресурсов (сокращение отходов и их уничтожение; экономия сырья; снижение потребления энергоресурсов). Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
9.2	*Повышение удовлетворённости общества* *Оценивается, как монтажная Организация изучает, прогнозирует и улучшает удовлетворённость общества своей деятельностью по таким аспектам как:*	*12*
9.2.1	Воздействия на уровень занятости Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
9.2.2	Взаимодействие с органами власти по таким вопросам как: сертификация; импорт и экспорт; планирование; выпуск продукции; уборка закрепленной территории. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2

№	Критерии оценки эффективности ПОКАС	Оценка (баллы)
9.2.3	Деятельность в областях: образования и обучения; медицинского и социального обеспечения; спорта и досуга; благотворительности и т.п.). Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
9.2.4	Деятельность, относящаяся к безопасности, снижения риска заболеваний и уровня травматизма; загрязнений и вредным выбросам. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
9.2.5	Управление ресурсами, включая потребление энергии, чистых и повторно перерабатываемых материалов; замену сырья; сокращение отходов и их уничтожение. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2
9.2.6	Учёт интересов общества. Хорошо - 2. Удовлетворительно - 1. Неудовлетворительно - 0	2

П р и м е ч а н и е – Содержание действий в процедуре и критерии оценки ПОКАС, приведённые в таблице, должны конкретизироваться каждой монтажной Организации самостоятельно с учётом своей специфики в части организации выполнения ЭМР на ОИАЭ.

Приложение 3
(рекомендуемое)

Схема проведения оценки эффективности ПОКАС

Этапы	Исполнители	Рекомендации по выполнению
1. Принятие решения о проведении проверки эффективности ПОКАС	Первый руководитель монтажной Организации	Решение принимается на уровне первого руководителя и доводится до коллектива монтажной Организации с разъяснением целей проведения оценки эффективности ПОКАС и её роли в совершенствовании деятельности монтажной Организации.
2 Назначение руководителя группы аудиторов	Первый руководитель монтажной Организации	Руководителя группы аудиторов целесообразно выбрать из числа специалистов в области качества, имеющих специальную подготовку в области качества, опыт работы в Корпорации и руководящей работы.
3 Назначение аудиторов, ответственных за проведение оценок по конкретным критериям или их составляющим	Первый руководитель монтажной Организации	Ответственными аудиторами за сбор данных по конкретным критериям или их составляющих приказом генерального директора назначаются специалисты или руководители Корпорации с учётом их подготовки, квалификации и области деятельности.
4 Сбор данных и составление разделов Отчёта	Аудиторы	Аудиторы собирают данные и формируют разделы Отчёта по закреплённым за каждым из них критериям или их составляющим. Аудиторы дают оценку в баллах по каждой составляющей критерия и суммарную оценку критерия в соответствии с рекомендациями, содержащимися в п.6. В случае необходимости аудиторы обращаются в соответствующие подразделения за дополнительной информацией.
5 Составление Отчёта	Руководитель группы	В Отчёте наименование критериев и их составляющие должны соответствовать наименованиям, указанным в п.6
6 Представление Отчёта представителю руководства по качеству	Руководитель группы	
7 Рассмотрение Отчёта	Представитель руководства по качеству	Рассматривает Отчёт, вносит корректировки.
8 Утверждение Отчёта	Первый руководитель монтажной Организации	Утверждает Отчёт и определяет список его рассылки

9 Направление копий Отчёта руководителям подразделений и специалистам монтажной Организации	Руководитель группы	Производится согласно списку рассылки
10 Подготовка предложений направленных на совершенствование деятельности монтажной Организации в рамках ПОКАС	Руководители подразделений и специалисты монтажной Организации	
11 Проведение расширенного заседания монтажной Организации на котором рассматривается Отчёт и разрабатываются Мероприятия по улучшению деятельности	Руководители подразделений и специалисты монтажной Организации	Руководители монтажной Организации совместно с руководителями подразделений и специалистами определяют приоритеты в совершенствовании деятельности монтажной Организации с учётом имеющихся ресурсов, общих принципов и целей, а также внешних обстоятельств формируют мероприятия.
12 Утверждение Мероприятий	Первый руководитель монтажной Организации	
13 Реализация Мероприятий	Руководители и персонал монтажной Организации	
14 Контроль за реализацией Мероприятий	Руководители монтажной Организации	

Библиография

[1] Федеральный закон РФ № 190–ФЗ от 29.12.2004 г. Градостроительный кодекс Российской Федерации

[2] Федеральный закон РФ № 184-ФЗ от 27.12.2002 г. О техническом регулировании

[3] Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии ОПБ 88/97, НП-001-97, (ПНАЭ Г-1-011-97) , утверждены Постановлением Госатомнадзора России 14.11.1997 Общие положения обеспечения безопасности атомных станций

[4] Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии НП-011-99, утверждены Постановлением Госатомнадзора России 21.12.1999г. Требования к программе обеспечения качества для атомных станций

[5] Свод правил по проектированию и строительству СП 11-110-99 , введен в действие 10.06.1999 Авторский надзор за строительством зданий и сооружений

[6] Руководящие документы РД-11-02-2006, утверждены и введены в действие приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 декабря 2006 г. № 1128 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

[7] Федеральный закон № 170-ФЗ от 21 ноября 1995 г., принят Государственной Думой 20.10.1995г. Об использовании атомной энергии

[8] Постановление Правительства РФ от 14 июля 1997 г. № 865 Об утверждении Положения о лицензировании деятельности в области использования атомной энергии

[9] РД ЭО 0655-2006 от 01.06.2006 Требования к техническому содержанию программ обеспечения качества строительства атомных станций

[10] Постановление Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 г. № 468 О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства

[11] РД ЭО 1.1.2.01.0713-2008 Положение о контроле качества изготовления оборудования для атомных станций

[12] РД ЭО 0654-2008 Руководство по проведению заказчиком-застройщиком (инвестором) контроля качества строительно-монтажных работ на строительстве атомных станций

[13] Строительные нормы и правила СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения

[14] СП 48.13330.2011 (СНиП 12-01-2004), утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 27 декабря 2010 г. № 781 и введен в действие с 20 мая 2011 г. Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция

[15] Строительные нормы и правила СНиП 3.05.06-85 , дата ввода документа в действие 01.07.1986 Электротехнические устройства

[16] ПУЭ, издание 6-е (переработанное и дополненное с изменениями Главгосэнергонадзор России, 1998), издание 7-е (раздел 6; раздел 7 гл 7.1, 7.2 - М, 1999. Введены с 01.07.2000 г. раздел 1 гл. 1.1, 1.2, 1.7, 1.9; раздел 7 гл. 7.5, 7.6, 7.10 - М, 2002. Введены с 01.01.2003 г. раздел 1 гл. 1.8 - М, 2004. Введен с 01.09.2003 г. раздел 2 гл. 2.4, 2.5 - М, 2003. Введен с 01.10.2003 г. раздел 4 гл. 4.1, 4.2 - М, 2003. Введен с 01.11.2003 г.) Правила устройства электроустановок

[17] РД 34.45-51.300-97, СО 34.45-51.300-97, документ утвержден: РАО ЕЭС России 08.05.1997Объем и нормы испытаний электрооборудования

[18] ПНАЭ Г-10-031-92 дата ввода документа в действие 01.01.1994 Основные положения по сварке элементов локализующих систем безопасности атомных станций

[19] ПНАЭ Г-10-032-92 дата ввода документа в действие 01.01.1994 Правила контроля сварных соединений элементов локализующих систем безопасности атомных станций

[20] ПНАЭ Г-7-008-89 дата ввода документа в действие 01.01.1990 Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических

[21] НП 010-98 дата ввода документа в действие 01.01.1990 Правила устройства и эксплуатации локализующих систем безопасности атомных станций установок

[22] ПНАЭ Г-7-010-89 дата ввода документа в действие 01.06.1990 Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварные соединения и наплавки. Правила контроля

[23] ПБ 10-382-00 дата ввода документа в действие 31.12.1999 Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов

[24] РД 153-34.0-46.302-00, СО 34.46.302-00 дата ввода документа в действие 01.01.2001 Методические указания по диагностике развивающихся дефектов трансформаторного оборудования по результатам хроматографического анализа газов растворенных в масле

[25] ОСТ 95 10460 Отраслевая система обеспечения единства измерений. Порядок определения и установления норм на контролируемые параметры в НД на продукцию и норм точности. Согласование норм точности