Федеральное агентство по атомной энергии
Федеральное государственное унитарное предприятие
"Российский государственный концерн по производству
электрической и тепловой энергии на атомных станциях"
(ФГУП концерн "Росэнергоатом")

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

Обеспечение качества АС

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ СОДЕРЖАНИЮ ПРОГРАММ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА АТОМНЫХ СТАНЦИЙ

РД ЭО 0655-2006

gost.e-ecolog.ru

Федеральное агентство по атомной энергии
Федеральное государственное унитарное предприятие
"Российский государственный концерн по производству
электрической и тепловой энергии на атомных станциях"
(ФГУП концерн "Росэнергоатом")

УТВЕРЖДАЮ
И.о. Генерального директора
С.А. Обозов
Приказ № 768 от 15.08.2006

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

Обеспечение качества АС

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ СОДЕРЖАНИЮ ПРОГРАММ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА АТОМНЫХ СТАНЦИЙ

РД ЭО 0655-2006

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Генерального директора
по развитию - директор по развитию ФГУП
концерн "Росэнергоатом" _____ А.К. Полушкин

Руководитель Департамента капитального
строительства _____ В.В. Будзиевский

РАЗРАБОТЧИКИ

Закрытое акционерное общество
"Институт "Оргэнергострой" -
заместитель генерального директора
по научной работе, к.т.н. _____ В.А. Дорф

Заместитель начальника отдела _____ И.С. Кроль

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом "Институт "Оргэнергострой"

2 ВНЕСЕН Департаментом капитального строительства Дирекции по развитию ФГУП концерн "Росэнергоатом"

3 Приказом ФГУП концерн "Росэнергоатом" № от 2006 г. ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ с 01.09.2006 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Содержание

1 Область применения 1

2 Нормативные ссылки 1

3 Термины и определения 1

4 Сокращения 2

5 Структура документов ПОКАС (С) 3

6 Требования к содержанию ПОКАС (С) генподрядной организации 4

6.1 Общие требования 4

6.2 Лист согласования и утверждения ПОКАС 5

6.3 Политика в области обеспечения качества 5

6.4 Термины и определения 6

6.5 Сокращения 6

6.6 Организационно-правовая форма взаимоотношений генподрядной строительно-монтажной организации с эксплуатирующей организацией и субподрядными организациями и организация внутреннего взаимодействия в генподрядной строительно-монтажной организации 6

6.7 Комплектование и подготовка работников (персонала) 7

6.8 Нормативные документы 7

6.9 Управление документами 8

6.10 Управление закупками строительных материалов и конструкций, а также предоставляемыми услугами 8

6.11 Контроль закупаемых строительных материалов и конструкций и предоставляемых услуг 10

6.12 Производственная деятельность генподрядной строительно-монтажной организации 10

6.13 Инспекционный контроль 11

6.14 Контроль испытаний 12

6.15 Метрологическое обеспечение 12

6.16 Обеспечение надежности 13

6.17 Управление несоответствиями 13

6.18 Корректирующие меры 14

6.19 Записи по качеству 16

6.20 Проверки (аудиты) 16

6.21 Приложения к описанию ПОКАС (С) 17

7 Типовая структура описания ПОКАС (С) субподрядной организации 18

8 Процедуры управления 18

9 Рабочие процедуры 19

10 Рекомендации по форматам документов ПОКАС (С) 21

Приложение А (справочное) Перечень процедур управления 22

Приложение Б (справочное) Сроки хранения записей 23

Приложение В (справочное) Пример графика работ 28

Введение

Настоящий документ ФГУП концерн "Росэнергоатом" РД ЭО 0655-2006 "Требования к техническому содержанию программ обеспечения качества строительства атомных станций" (далее - РД) разработан в развитие требований к программам обеспечения качества для атомных станций, установленных Федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии НП-011-99 и нормами МАГАТЭ 50-C/SG-Q (руководства 50-SG-Q1 – 50-SG-Q5 и 50-SG-Q11).

В настоящем документе учтены рекомендации стандартов ИСО серии 9000 (ГОСТ Р ИСО 9000-2001, ГОСТ Р ИСО 9001-2001).

В настоящий документ не включены предусмотренные НП-011-99 разделы ПОКАС "Контроль проектирования" и "Обеспечение качества программного обеспечения и расчетных методик", поскольку, как правило, строительно-монтажные организации не выполняют проектирование и расчеты. Если такая деятельность имеется и распространяется на элементы, важные для безопасности и эксплуатационной надежности АЭС (см. 6.1 настоящего РД), то соответствующие требования должны быть установлены.

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ СОДЕРЖАНИЮ ПРОГРАММ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА АТОМНЫХ СТАНЦИЙ

Дата введения - 2006-06-01

1 Область применения

Настоящий руководящий документ "Требования к техническому содержанию программ обеспечения качества строительства атомных станций" (далее – РД) устанавливает требования к составу, построению, изложению, оформлению, содержанию программ обеспечения качества строительства атомных станций.

Требования РД должны применяться эксплуатирующими организациями - филиалами ФГУП концерн "Росэнергоатом" при назначении ими требований к программам обеспечения качества строительства, а также генподрядными и субподрядными строительными организациями при разработке ими своих программ.

2 Нормативные ссылки

В настоящем РД использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ Р ИСО 9000-2001 Системы менеджмента качества. Рекомендации по применению и словарь

ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000) Системы менеджмента качества. Требования

Руководства МАГАТЭ 50-C/SG-Q Обеспечение качества для безопасности АЭС и других ядерных установок

НП 011-99 Требования к программе обеспечения качества для атомных станций

ПНАЭ Г-1-011-97 (НП-001-97) Общие положения обеспечения безопасности атомных станций (ОПБ-88/97)

ПНАЭ Г-5-006-87 Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций

ПиН АЭ-5.6 Нормы строительного проектирования атомных станций с реакторами различного типа

РБ-005-98 Требования к сертификации строительных конструкций важных для безопасности объектов использования атомной энергии

3 Термины и определения

В настоящем РД применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **инспекционный контроль:** Выборочный контроль соблюдения требований к технологии, качеству выполнения работ и качеству элементов.

3.2 **корректирующие меры:** Меры по устранению выявленных несоответствий с целью предотвращения их повторного возникновения (НП-011-99).

3.3 **несоответствие:** Невыполнение одного или нескольких установленных требований (НП-011-99).

3.4 **обеспечение качества**: Планируемая и систематически осуществляемая деятельность, направленная на то, чтобы все работы по созданию и эксплуатации АС проводились установленным образом, а их результаты удовлетворяли предъявленным к ним требованиям (ПНАЭ Г-01-011-97).

3.5 **политика в области обеспечения качества**: Основные направления и цели эксплуатирующей организации АС или организации, выполняющей работы и предоставляющей услуги эксплуатирующей организации в области качества в целях безопасности, установленные руководством эксплуатирующей организации АС или организацией, выполняющей работы и предоставляющей услуги эксплуатирующей организации АС (НП-011-99).

3.6 **проверка (аудит)**: Систематический и независимый анализ, осуществляемый с целью оценки эффективности программы обеспечения качества для АС (НП-011-99).

3.7 **программа обеспечения качества**: Документ (комплект документов), устанавливающий совокупность организационно-технических и других мероприятий по обеспечению качества, направленных на реализацию установленных критериев и принципов обеспечения безопасности АС (НП-011-99).

3.8 **процедура**: Документ (например, стандарты системы качества организации, производственная инструкция, методика, специальная программа), регламентирующий способы и порядок действий, обеспечивающих выполнение работ, важных для безопасности, а также порядок и способы контроля результатов этих работ (НП-011-99).

3.9 **управление качеством**: Методы и деятельность оперативного характера, используемые для выполнения требований к качеству (НП-011-99).

3.10 **элемент**: Общий термин, относящийся к материалам, деталям, компонентам, системам, конструкциям.

3.11 **элементы важные для безопасности**: Элементы, неисправность или поломка которых может привести: к радиационному воздействию на эксплуатационный персонал или население; которые предотвращают переход ожидаемого эксплуатационного события в аварию; которые обеспечивают ослабление последствий неисправности или поломки конструкций, систем или компонентов.

3.12 эксплуатирующая организация АС: Организация, созданная в соответствии с законодательством Российской Федерации и признанная соответствующим органом управления использованием атомной энергии пригодной эксплуатировать АС и осуществлять собственными силами или с привлечением других организаций деятельность по размещению, проектированию, сооружению, эксплуатации и выводу из эксплуатации АС, а также деятельность по обращению с ядерными материалами и радиоактивными веществами (ПНАЭ Г-01-011-97).

4 Сокращения

В РД использованы следующие сокращения:

4.1 **АС**: Атомная станция.

4.2 **АЭС**: Атомная электростанция.

4.3 **ВАБ**: Вероятностный анализ безопасности.

4.4 **ИСО** (ISO): Международная организация по стандартизации (International Organization for Standardization).

4.5 **МАГАТЭ** (IAEA): Международное агентство по атомной энергии (International Atomic Energy Agency).

4.6 **Минпромэнерго России**: Министерство промышленности и энергетики Российской Федерации.

4.7 **ПОКАС**: Программа обеспечения качества для атомных станций.

4.8 **ПОКАС (О)**: Общая программа обеспечения качества для блока атомной станции или атомной станции.

4.9 **ПОКАС (С)**: Программа обеспечения качества при сооружении блока атомной станции или атомной станции.

4.10 **ПООБ:** Предварительный отчет по обоснованию безопасности.

4.11 **ППР:** Проект производства работ.

4.12 **РД:** Руководящий документ.

4.13 **Ростехнадзор:** Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору.

4.14 **СМК:** Система менеджмента качества.

4.15 **ЭО:** Эксплуатирующая организация.

4.16 **ФГУП:** Федеральное государственное унитарное предприятие.

5 Структура документов ПОКАС (С)

5.1 В соответствии с НП-011 система программ обеспечения качества АС включает:

- общую программу обеспечения качества ПОКАС (О), разрабатываемую эксплуатирующей организацией – программу первого уровня;
- частные программы обеспечения качества по стадиям жизненного цикла АС (АЭС) – программы второго уровня.

5.2 Поскольку строительство является одной из стадий жизненного цикла АС (АЭС), ПОКАС (С) генподрядной организации является программой второго уровня.

5.3 ПОКАС (С) субподрядных строительно-монтажных организаций являются программами третьего уровня.

5.4 Настоящий РД устанавливает минимальные обязательные требования к ПОКАС (С). В ПОКАС (С) конкретных блоков АС (АЭС) эти требования должны быть детализированы и привязаны к специфике конкретных проектов, организационной структуре и функциям строительно-монтажной организации.

5.5 Если организация, осуществляющая строительство АС (АЭС) и (или) поставку для нее строительных материалов и конструкций, имеет систему менеджмента качества, сертифицированную на соответствие международному стандарту ИСО 9001:2000 или соответствующему отечественному стандарту ГОСТ Р ИСО 9001-2001, то СМК должна быть интегрирована в ПОКАС (С).

5.6 Номенклатура документов ПОКАС (С) должна включать:

а) политику в области обеспечения качества, подписанную первым руководителем организации;

б) описание Программы обеспечения качества;

в) процедуры управления;

г) рабочие процедуры;

д) график инспекций, испытаний и приемки.

5.7 Документы, указанные в 5.6а) - 5.6г) являются обязательными.

5.8 Документ, указанный в 5.6д), является рекомендуемым.

5.9 Политика в области обеспечения качества должна быть включена в состав Описания ПОКАС (С).

5.10 Структура описания ПОКАС (С) для генподрядных и субподрядных строительных организаций, приведенная в разделах 6 и 7, содержит минимально необходимые обязательные разделы и рекомендуемые дополнительные разделы, которые могут быть исключены или изменены с учетом специфики конкретной организации – ее численности, разнообразия видов деятельности и т.п.

6 Требования к содержанию ПОКАС (С) генподрядной организации

6.1 Общие требования

6.1.1 В соответствии с требованиями приложения 1 НП-011 описание ПОКАС (С) должно охватывать всю деятельность строительно-монтажной организации, обеспечивающую качество выполнения строительно-монтажных работ при изготовлении и монтаже строительных конструкций, важных для ядерной безопасности АС (АЭС).

Дополнительно рекомендуется включать в сферу действия описания ПОКАС (С), элементы строительной части, важные для надежной эксплуатации АС (АЭС).

Перечень включаемых в сферу действия ПОКАС (С) элементов строительной части (зданий, сооружений, систем) принимается согласно конкретному проекту АС (АЭС). Как правило, в этот перечень должны включаться здания, сооружения и строительные конструкции, отнесенные в ПООБ к классам безопасности 1-3 по ПНАЭ Г-1-011, а также относящиеся к категориям I и II по ответственности за радиационную и ядерную безопасность согласно ПиНАЭ-5.6 и к категориям сейсмостойкости I и IIб - по ПНАЭ Г-5-006.

6.1.2 В состав описания ПОКАС (С) следует включать следующие структурные элементы и разделы:

- лист согласования и утверждения документа;
- лист регистрации изменений;
- содержание;
- Политика в области обеспечения качества;
- термины и определения;
- сокращения;
- нормативные ссылки;
- организационно-правовая форма взаимоотношений генподрядной строительно-монтажной организации с эксплуатирующей организацией АЭС и субподрядными организациями
- комплектование и подготовка работников (персонала);
- нормативные документы;
- управление документами;
- управление закупками строительных материалов и конструкций, а также предоставляемыми услугами;
- контроль комплектующих изделий, материалов и предоставляемых услуг;
- производственная деятельность генподрядной строительно-монтажной организации;
- инспекционный контроль;
- контроль испытаний;
- метрологическое обеспечение;
- обеспечение надежности;
- управление несоответствиями;

- корректирующие меры;
- записи по качеству;
- проверки (аудиты).

6.1.3 К описанию ПОКАС (С) должны быть даны приложения:

- схема организационной структуры генподрядной строительно-монтажной организации;
- перечень нормативных документов, используемых организацией при проведении строительно-монтажных работ;
- перечень процедур управления;
- перечень рабочих процедур;
- сроки хранения записей по качеству;
- классификация зданий, сооружений, конструкций и их элементов строительной части АС (АЭС) по ответственности за безопасность;
- требования к ПОКАС (С) субподрядных организаций;
- перечень субподрядных организаций.

6.2 Лист согласования и утверждения ПОКАС (С)

6.2.1 В листе согласования и утверждения ПОКАС (С) должно указываться, кто разработал, проверил, согласовал и утвердил документ.

6.2.2 На листе должны быть подписи лиц, разработавших, согласовавших и утвердивших документ, с указанием их должности, расшифровкой подписи и указанием соответствующей даты.

6.3 Политика в области обеспечения качества

6.3.1 Строительно-монтажная организация в Политике в области обеспечения качества должна сформулировать:

- приоритет обеспечения ядерной и радиационной безопасности по сравнению с критериями технической и экономической целесообразности;
- основные цели обеспечения качества, включая своевременное выполнение своих работ при строгом соблюдении требований безопасности и обеспечении надлежащего качества работ;
- задачи, направленные на достижение поставленных целей обеспечения качества, и методы их решения, включая выполнение следующих принципов обеспечения качества работ:

а) руководители должны обеспечивать планирование, общее руководство, ресурсы и поддержку для достижения целей ПОКАС (С);

б) персонал, выполняющий работу, должен обеспечивать ее качество;

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

г) основой обеспечения требуемого уровня качества является предупреждение возникновения дефектов и несоответствий на всех этапах выполнения работ, а не только их выявление, фиксирование и устранение;

обязательства руководства строительно-монтажной организации, в т.ч.:

а) обязательство довести до каждого своего сотрудника, независимо от его служебного ранга, понимание того, что в случае возникновения нештатных ситуаций, которые могут повлиять, как на качество выполняемых работ, так и на ядерную безопасность АЭС, он ни в коем случае не должен скрывать, а наоборот должен информировать свое непосредственное руководство и своего Заказчика о возникновении такой ситуации;

б) ответственность высшего руководства за планирование, организацию и контроль деятельности по обеспечению качества, регламентированной ПОКАС (С),

регулярный пересмотр и выпуск новых редакций ПОКАС (С) с целью достижения непрерывных улучшений.

6.3.2 Политика в области обеспечения качества должна быть подписана руководителем генподрядной организации.

6.4 Термины и определения

6.4.1 Раздел должен пояснять термины, важные для понимания ПОКАС (С), особенно, если может быть допущено неоднозначное толкование терминов. В этот раздел ПОКАС (С) включаются термины по обеспечению качества, которые в ней использованы. Если термин в тексте ПОКАС (С) не используется, то его в раздел включать не следует

6.4.2 Определения терминов следует принимать, в основном, на базе НП-011, Руководств МАГАТЭ 50-C/SG-Q и ГОСТ Р ИСО 9000-2001.

6.5 Сокращения

6.5.1 Этот раздел ПОКАС (С) должен включать все использованные в ней сокращения. Если сокращение в тексте ПОКАС (С) не используется, то его в данный раздел включать не следует.

6.5.2 Рекомендуется избегать сокращений с использованием латинских букв или замены их соответствующими по звучанию русскими буквами. Например, "Предварительный отчет по обоснованию безопасности" следует обозначать не PSAR или ПСАР, а ПООБ.

6.6 Организационно-правовая форма взаимоотношений генподрядной строительно-монтажной организации с эксплуатирующей организацией и субподрядными организациями и организация внутреннего взаимодействия в генподрядной строительно-монтажной организации

6.6.1 В разделе должно быть указано, какими документами установлено взаимодействие участников сооружения АС (АЭС), как распределяется между ними ответственность и каким образом осуществляется взаимодействие.

6.6.2 Следует привести описание организационной структуры генподрядной организации применительно к управлению строительством атомных станций (см. 6.1.3), описание внутреннего и внешнего взаимодействия, а также установить ответственность руководящего персонала.

6.6.3 Раздел должен содержать:

- ссылку на договоры генподрядной строительно-монтажной организации с эксплуатирующей организацией и с субподрядными строительно-монтажными организациями;
- распределение ответственности за обеспечение качества между организациями;
- обязанности высшего руководства генподрядной строительно-монтажной организации по:

а) распределению внутри организации ответственности за выполнение работ, связанных с обеспечением безопасности;

б) организации планирования деятельности по обеспечению качества;

в) разработке политики и целей в области качества, анализу результатов их реализации и на его основе актуализации политики и совершенствования системы качества;

г) обеспечению условий и ресурсов для результативного функционирования программы обеспечения качества.

6.6.4 Рекомендуется составить и включить в ПОКАС (С) в виде приложения матрицу распределения ответственности за обеспечение качества, указывающую, какие руководители организации и ее подразделений за какие виды деятельности по основным разделам ПОКАС (С) несут ответственность.

6.6.5 В разделе должны даваться ссылки на должностные инструкции персонала, положения о подразделениях и приводимые в ПОКАС (С) описания внутреннего и внешнего взаимодействия.

6.7 Комплектование и подготовка работников (персонала)

6.7.1 В разделе должно быть установлены требования к компетентности персонала генподрядной организации, дифференцированные в зависимости от степени ответственности выполняемых работ.

6.7.2 Требования к компетентности персонала должны включать образование, опыт работы, навыки, требования к специальной подготовке, необходимость проведения периодической квалификации (аттестации).

6.7.3 В ПОКАС (С) должно быть описано, как обеспечивается выполнение этих требований.

6.7.4 В разделе должны быть даны ссылки на документированные процедуры ПОКАС (С), устанавливающие требования к обеспечению компетентности работников, связанных с выполнением работ, влияющих на обеспечение безопасности АС (АЭС), включая:

- подготовку должностных инструкций в части установления требований к квалификации, опыту и навыкам работы персонала;
- проверку знаний и навыков работников и правила ведения записей по обучению и проверкам;
- организацию обучения,
- проведение анализа программ подготовки, переподготовки, повышения квалификации и аттестации работников.

6.7.5 В разделе следует записать требование, что строительно-монтажная организация должна:

- определять необходимую компетентность персонала, выполняющего работу, которая влияет на качество и безопасность;
- оценивать результативность обучения;
- обеспечивать осведомленность своего персонала об актуальности и важности его деятельности и вкладе в достижение целей в области качества;
- предусматривать поддержание достигнутого уровня мастерства и его постоянное повышение;
- поддерживать в рабочем состоянии соответствующие записи об образовании, подготовке, навыках и опыте.

6.8 Нормативные документы

6.8.1 Раздел должен включать информацию об используемых генподрядной строительно-монтажной организацией законодательных и нормативных документах, в частности:

- федеральных норм и правил в области использования атомной энергии;
- руководящих документов эксплуатирующей организации (ФГУП концерн "Росэнергоатом");
- руководств МАГАТЭ;
- строительных норм и правил, строительных правил и т.п.;
- государственных стандартов (ГОСТ и ГОСТ Р);
- документированных процедур ПОКАС (С) и системы менеджмента качест-

ва (при ее наличии).

6.8.2 Рекомендуется перечни документов оформлять в виде приложений.

6.8.3 Согласно Закону о техническом регулировании для обеспечения легитимности и обязательности применения перечисленных нормативных документов строительно-монтажная организация должна внести перечень используемых нормативных документов в свой договор с заказчиком (эксплуатирующей организацией).

Аналогичный подход должен использоваться в договорах генподрядной строительно-монтажной организации с субподрядными организациями.

6.9 Управление документами

6.9.1 Раздел должен устанавливать правила управления:

- внешними законодательными, нормативными и техническими документами,
- внутренними нормативными и техническими документами,
- организационно-распорядительными документами.

Требования к записям даны в 6.19.

6.9.2 Требования должны касаться:

- правил разработки, согласования, утверждения, ввода в действие, идентификации, внесения изменений, пересмотра, приостановки действия и аннулирования внутренних документов,
- рассылки документов и изменений к ним, изъятия и уничтожения утративших силу внутренних и внешних документов,
- хранения документов.

6.9.3 В соответствии с указаниями руководства МАГАТЭ 50-SG-Q3 требования к управлению документами должны быть дифференцированы с учетом следующих аспектов:

- необходимость контроля при подготовке документов;
- необходимость подтверждения пригодности документов;
- объем проверки документов и выбор лиц, ее осуществляющих;
- уровень утверждения документов;
- необходимость установления списков рассылки;
- необходимость сдачи в архив замененных документов;
- необходимость классификации, регистрации, индексации, хранения документов;
- срок хранения документов;
- ответственность за уничтожение документов;
- выбор способов хранения документов.

6.9.4 Требования к управлению документами должны быть изложены: кратко, и должна быть дана ссылка на соответствующие процедуры управления и рабочие процедуры, где вопросы управления документами должны быть изложены более детально.

6.10 Управление закупками строительных материалов и конструкций, а также предоставляемыми услугами

6.10.1 Раздел должен содержать информацию о деятельности по управлению закупками строительных материалов, изделий, конструкций, комплектующих, а также услуг, включая:

- организацию деятельности по выбору поставщиков, способных поставлять продукцию, выполнить работы или предоставить услуги требуемого качества в установленные сроки и в требуемом объеме;
- планирование закупок,

- требования к проверкам обеспечения качества продукции у поставщиков и в субподрядных организациях;
- требования к анализу заключаемых договоров,
- ведение записей по закупкам.

6.10.2 В данном разделе ПОКАС (С) должно содержаться указание, что при планировании и реализации закупок должен использоваться дифференцированный подход к назначению требований к закупкам и контролю закупаемой продукции в зависимости от важности поставляемых элементов и услуг для безопасности АС (АЭС).

6.10.3 Следует указать (или дать ссылки на соответствующие документированные процедуры), какие требования предъявляются к организациям - поставщикам, и по каким критериям проводится их выбор в зависимости от вида закупаемой продукции, в том числе при закупке:

- материалов, изделий, конструкций, комплектующих и т.п.;
- услуг по выполнению отдельных видов строительно-монтажных работ;
- услуг по обучению, метрологическому обеспечению, ремонту оборудования, информационному обеспечению и т.п.

6.10.4 В требованиях к проведению деятельности по закупкам рекомендуется предусмотреть, что генподрядная организация должна:

- проводить оценку поставщиков до заключения с ними договора;
- установить способы оценки поставщиков, в том числе, при необходимости, путем проведения тендеров или путем проведения аудита потенциального поставщика для более полной оценки качества его продукции (услуг) и надежности поставки (в необходимых случаях);
- установить критерии и методику оценки с учетом вида закупаемой продукции и ее важности для безопасности, а также требования к ведению записей по результатам оценки;
- вести перечень одобренных поставщиков.

6.10.5 При выборе и оценке поставщиков рекомендуется учитывать, в том числе:

- наличие лицензий и разрешений (при наличии соответствующих законодательных требований);
- наличие сертификатов соответствия на продукцию, услугу, работу (в том числе сертификата соответствия Системы сертификации оборудования, изделий и технологии для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения);
- наличие сертификата соответствия Системы менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9001-2001 или ИСО 9001:2000 у поставщиков продукции или услуг, влияющих на безопасность АЭС;
- наличие у субподрядных организаций, которые будут выполнять строительно-монтажные работы, программы обеспечения качества на аналогичные работы,
- наличие необходимой для выполнения работ проектной, нормативной и технологической документации;
- соответствие производственных мощностей и квалификации персонала требуемым для выполнения поставок в полном объеме, в заданные сроки и с требуемым качеством;
- сведения о ранее проведенных аналогичных поставках;
- наличие опыта поставок для атомного строительства.

6.10.6 Рекомендуется предусмотреть необходимость включения в условия поставки возможности:

- проведения контроля поставляемой продукции у поставщика, в том числе до заключения договора и в процессе поставок, объемы и формы такого контроля;
- организацию деятельности при поставке несоответствующей продукции.

6.11 Контроль закупаемых строительных материалов и конструкций и предоставляемых услуг

6.11.1 В разделе следует определить, какие строительные материалы и конструкции, машины и оборудование, компьютеры, оргтехнику и другую продукцию, а также какие услуги закупает генподрядная строительно-монтажная организация.

В число услуг следует включить деятельность всех субподрядных строительно-монтажных организаций, а также организаций, проводящих обучение, поставляющих программные продукты и пр.

6.11.2 Для каждого вида закупаемой продукции и услуг следует установить, какие виды контроля для них необходимы. При необходимости, следует предусмотреть осуществление независимого контроля и приемки продукции у поставщика (до осуществления поставки) силами генподрядной строительно-монтажной организации или привлеченной сторонней специализированной организации. В последнем случае необходимо получить от этой специализированной организации документы, подтверждающие ее квалификацию и полномочия.

6.11.3 При установлении видов и глубины контроля следует применять дифференцированный подход, учитывающий важность закупаемой продукции (услуги) для безопасности и надежной эксплуатации АЭС.

6.11.4 Рекомендуется разработать документированные процедуры, устанавливающие требования к проведению входного контроля закупаемой продукции и услуг, в которых установить:

- организацию входного контроля;
- виды и состав контроля;
- необходимость испытаний (измерений), определяемые характеристики и применяемые методики испытаний;
- идентификацию статуса контроля и испытаний;
- обеспечение прослеживаемости результатов контроля и испытаний.

6.11.5 При входном контроле поставляемых материалов, изделий, конструкций, комплектующих следует предусмотреть проверку наличия документа о качестве, правильности его оформления и соответствия приведенных в нем данных требованиям заказа.

6.11.6 Если продукция подлежит обязательной сертификации или должна имеет гигиенические заключения, необходимо предусмотреть проверку наличия этих документов.

6.11.7 Допускается объединить разделы управление закупками и контроль закупок в один раздел "Закупки".

6.12 Производственная деятельность генподрядной строительно-монтажной организации

6.12.1 Раздел должен содержать информацию о:

- видах производственной деятельности, которую выполняет и за которую несет ответственность генподрядная организация;
- процессах, непосредственно влияющих на качество строительно-монтажных работ, и мерах по соблюдению требований к качеству;
- перечне зданий и сооружений и их элементов, важных для безопасности, разработанном генпроектировщиком (ФГУП "Атомэнергопроект" или одним из его филиалов);

- проектной, технологической и нормативной документации, устанавливающей порядок проведения и требования к контролю качества строительно-монтажных работ с выделением работ, влияющих на обеспечение безопасности АС (АЭС), в т.ч.:

а) ППР, технологических картах и др.;

б) действующих процедурах (схемах, картах, инструкциях и т.п.) по операционному контролю;

в) действующих процедурах приемки законченных конструктивов, узлов, зданий и сооружений АЭС,

- о применении статистических методов контроля качества строительных материалов и конструкций, в т.ч. прочности бетона и арматуры, геометрических размеров изделий и конструкций и др.

6.12.2 В ПОКАС (С) должны быть регламентированы:

- требования к аттестации строительных процессов, контроль которых не может быть произведен после их завершения или требует высоких трудозатрат, в т.ч. сварки, наплавки и др., а также требования к аттестации выполняющего их персонала;
- требования к разработке, при необходимости, графиков инспекций, испытаний и приемки строительно-монтажных работ;
- система идентификации и прослеживаемости, документов, материалов, конструкций и других элементов, включая методы и средства идентификации;
- система мониторинга (операционного контроля) и необходимость установления контрольных точек;
- записи и архивные образцы.

6.12.3 В данном разделе ПОКАС (С) должны быть установлены требования к хранению, обращению и транспортировке строительных конструкций и монтируемого оборудования и предусмотрена разработка рабочих документов, устанавливающих:

- транспортные схемы доставки ответственных и тяжеловесных элементов, обеспечивающие их сохранность;
- требования к хранению изделий, включая консервацию, расконсервацию, погрузку и разгрузку;
- схемы разгрузки, размещения и складирования элементов по группам хранения (специально оборудованные склады, хранение под навесом, хранение на открытых площадках);
- процедуры предмонтажного контроля и выдачи изделий в монтаж, включая меры, исключающие передачу в монтаж дефектных изделий, а также процедуры принятия решений об устранении дефектов или браковке несоответствующих изделий;
- подразделения и должностные лица, ответственные за контроль элементов перед погрузкой, обеспечение сохранности при выполнении погрузо-разгрузочных работ;
- требования к персоналу, выполняющему погрузочно-разгрузочные работы;
- требования к такелажной оснастке и транспортному средству;
- требования к схемам и способам крепления изделий на транспортных средствах.

6.13 Инспекционный контроль

6.13.1 В данном разделе ПОКАС (С) должно быть предусмотрено, что инспекционный контроль в генподрядной организации проводит эксплуатирующая организация – заказчик и надзорные (регулирующие) органы России и МАГАТЭ, а также руководство самой генподрядной организации.

6.13.2 В ПОКАС (С) должно быть указано, что инспекционный контроль обычно проводится с целью:

- обеспечения информацией и данными по определенному участку выполнения работ или отдельному виду работ;
- обеспечения непосредственной ответной реакции на результаты;
- отслеживания результатов предшествующих оценок.

6.13.3 Следует указать, что для работ, выполняемых с определенной частотой, или для выявления тенденций необходимо проведение нескольких инспекционных проверок за определенный период времени.

6.13.4 Раздел должен содержать информацию об ответственности работников генподрядной организации по исправлению несоответствий, отмеченных надзорными органами в своих предписаниях, и указания о дальнейшей деятельности в отношении этих несоответствий. При этом могут быть сделаны ссылки на процедуры управления, описывающие деятельность генподрядной организации по управлению несоответствиями и корректирующими мерами.

6.13.5 Следует указать, в каких случаях, и в какой форме должна предоставляться информация об устранении несоответствий в организацию, осуществлявшую инспекционный контроль.

6.14 Контроль испытаний

6.14.1 Раздел должен содержать информацию о деятельности генподрядной организации, обеспечивающей контроль полноты выполнения испытаний и проверок, прежде всего, для строительных элементов, важных для безопасности АС (АЭС).

Как правило, такой контроль проводится самой строительно-монтажной организацией, проводящей эти работы, но должен осуществляться лицами, не выполнявшими эти работы.

6.14.2 В данном разделе следует указать, что генподрядная строительно-монтажная организация может включить деятельность по контролю испытаний, выполняемых субподрядными организациями, в состав проводимых ею аудитов и инспекционных проверок деятельности этих организаций. В этом случае должна быть дана ссылка на соответствующие процедуры управления.

6.14.3 В разделе следует привести указания по планированию проведения контроля испытаний. Графики контроля испытаний должны составляться для каждого технологического процесса на основе рабочих документов по 9.8.3). В них должны быть указаны контрольные точки проверки качества (испытаний). При контроле испытаний следует обращать внимание на соблюдение правила, что разрешение на продолжение работ может быть дано только после получения в контрольной точке положительных результатов испытаний.

6.15 Метрологическое обеспечение

6.15.1 Требования данного раздела должны учитывать требования государственной системы обеспечения единства измерений в Российской Федерации, изложенные в национальных стандартах по метрологическому обеспечению.

6.15.2 В разделе следует указать, что деятельность по метрологическому обеспечению должна гарантировать использование при проведении испытаний средств измерения и испытательного оборудования с соответствующими метрологическими и техническими характеристиками.

6.15.3 Детально деятельность по метрологическому обеспечению целесообразно описать в процедуре управления, которая должна отражать следующие аспекты:

- учет средств измерения и испытательного оборудования, а также документов, устанавливающих требования к их характеристикам и эксплуатации;
- организация калибровки (поверки), аттестации, идентификации, и обслуживания средств измерения и испытательного оборудования;
- наличие необходимой документации по метрологии;
- идентификация статуса средств измерения и испытательного оборудования;
- обеспечение соответствия квалификации персонала, осуществляющего калибровку (поверку), установленным требованиям;
- методики проведения калибровок (поверок) и метрологической аттестации;
- ведение, учет и хранение документов о калибровке (поверке) и аттестации;
- контроль соблюдения требований по метрологическому обеспечению на строительной площадке.

6.16 Обеспечение надежности

6.16.1 Данный раздел должен содержать информацию о действующих процедурах обеспечения надежности элементов, важных для безопасности АЭС, разработанных Генпроектировщиком.

6.16.2 В ПОКАС (С) должно быть предусмотрено, что деятельность по обеспечению надежности должна осуществляться на основании:

- нормативных документов по обеспечению надежности элементов АЭС;
- расчетов ВАБ в части показателей надежности;
- контроля соответствия показателей надежности, предусмотренных в технических условиях, проектным показателям.

6.17 Управление несоответствиями[1)]

6.17.1 Раздел должен содержать информацию о действующих процедурах, включая процедуры управления ПОКАС (С), регламентирующих управление несоответствиями, корректирующие меры и выдачу предписаний на остановку работ.

6.17.2 Раздел устанавливает требования к управлению несоответствиями, из которых основными являются:

- выход за допустимые пределы физических характеристик элементов, таких как размеры и/или свойства материала, нарушение утвержденных процедур;
- отклонение качества элементов от требуемого проектом или отклонение содержания и оформления записей от установленных требований;
- нарушение персоналом инструкций по выполнению своих обязанностей;
- неверная и/или неполная информация в документации;
- неправильное обучение персонала выполнению работ, особенно связанных с безопасностью;
- повреждения и аварийные ситуации.

6.17.3 В разделе должны быть установлены:

- ответственность руководства генподрядной организации за выявление и регистрацию элементов или процессов, которые не соответствуют установленным требованиям;
- дифференцированный подход к управлению несоответствиями в зависимости от их важности для безопасности и обеспечению нормальной эксплуатации АС (АЭС);
- порядок представления лицом, обнаружившим несоответствие, сообщений о них;

[1)] Раздел соответствует разделу "Контроль несоответствий" НП-011-99.

- правила принятия первоначальных мер при обнаружении несоответствия;
- процедура идентификации несоответствующих элементов (материалов, деталей, компонентов или услуг).

6.17.4 В данном разделе должна быть предусмотрена разработка рабочих процедур, регламентирующих:

- документирование несоответствий;
- отделение несоответствующих элементов от принятых и контроль дальнейшей обработки, поставки или установки только после устранения несоответствия;
- удаление несоответствующих материалов, деталей, компонентов;
- повторный контроль материалов, деталей, компонентов или услуг для проверки приемлемости переделки работы или ремонта;
- правила, согласно которым несоответствие, связанное с отклонениями от поставочных документов, включая чертежи, документируется и официально сообщается персоналу, отвечающему за дефектный элемент, контролирующему подразделению, подразделению или организации, выполняющей работы, соответствующему техническому руководству;
- требования, чтобы в поставочной документации были установлены требования ко всем субподрядным организациям о необходимости передавать отчеты о несоответствиях и соответствующую документацию ответственному лицу генподрядной организации для ведения постоянного учета.

6.17.5 В процедуре документирования несоответствий следует предусмотреть запись следующих сведений:

- исходные данные (элемент с привязкой его месторасположения; время проведения работ и/или наименование и марка не отвечающего требованиям материала, элемента, конструкции; когда обнаружено несоответствие; когда и кому было о нем доложено со ссылкой на соответствующий документ);
- описание несоответствия (вид дефекта и, по возможности, его количественная оценка с указанием документа);
- виновное лицо или подразделение.

6.17.6 В данном разделе ПОКАС (С) должны быть указаны должностные лица, ответственные за проведение анализа и представление отчета о несоответствиях.

6.18 Корректирующие меры

6.18.1 Раздел должен содержать информацию о действующих процедурах:

- разработки корректирующих мер, включающих исправление (коррекцию) выявленных несоответствий и меры по предотвращению их повторения;
- контроля реализации корректирующих мер, оценки их результативности (эффективности), документирования этой деятельности.

6.18.2 В данном разделе должно быть установлено, что корректирующие меры следует разрабатывать в следующих основных случаях:

- при выявлении несоответствий при аудитах и инспекционном контроле, осуществляемых генподрядной строительно-монтажной организацией, заказчиком, авторским надзором Генпроектировщика или инспекцией Ростехнадзора;
- при выявлении в ходе производственного контроля нарушений правил проведения работ и несоответствий качества элементов требованиям проектной и/или нормативной документации;
- при обнаружении во время проверки (аудита) недостатков программ обеспечения качества.

6.18.3 В данном разделе следует указать, что корректирующие меры считаются завершенными, если выполнены следующие действия:

- в соответствии с установленным порядком проведена оценка несоответствия на предмет принятия корректирующих мер;
- определена причина несоответствия и быстро приняты меры по его устранению, а также по недопущению повторения условий, оказывающих серьезное негативное влияние на качество;
- представителем уполномоченного подразделения по обеспечению качества, аудитором или другим образом подтверждено принятие корректирующих мер;
- условия, негативно влияющие на качество, их причины и принятые меры по их устранению документально зафиксированы и о них доложено руководителям соответствующего уровня.

6.18.4 Должны быть указаны должностные лица, ответственные за проведение контроля и регистрации выполненных корректирующих мер с указанием сведений о принятых мерах, способе исправления, дате исправления.

6.18.5 В данном разделе должен быть указан порядок разработки мер предотвращения несоответствий. Для этого следует предусмотреть периодическое проведение анализа поступающей информации для выявления тенденций и причин появления несоответствий с целью их идентификации и для подтверждения того, что соответствующие действия были выполнены для предотвращения повторного появления несоответствий и повышения безопасности и работоспособности АС (АЭС).

6.18.6 В разделе должна быть приведена установленная в руководствах МАГАТЭ 50-C/SG-Q2 классификация способов устранения несоответствий:

- **забраковать** несоответствующий элемент, услугу или процесс, который не подходит для выполнения предназначенных задач. Такие несоответствующие элементы выделяются и изолируются после согласования и одобрения корректирующих действий;
- **ремонтировать** несоответствующие элементы, которые после ремонта (или документы после пересмотра) способны функционировать в соответствии с установленными требованиями, хотя не полностью соответствуют первоначальным проектным требованиям. При временном устранении несоответствий должно предусматриваться установление срока использования отремонтированного изделия;
- **доработать** элементы, которые можно восстановить до уровня первоначальных требований, т.е. выполняется некоторая дополнительная доработка, проводимая в соответствующих условиях, которая устранит несоответствие;
- **принять с установлением ограничений при использовании**. В этом случае несоответствующий элемент, услуга или процесс могут быть допущены к использованию только в специально определенных условиях;
- **принять без изменений** в случае, если несоответствующий элемент, услуга, процесс незначительно отклоняются от установленных требований, так что их можно признать годными к использованию.

6.18.7 Данный раздел ПОКАС (С) должен устанавливать, что служба обеспечения качества Генподрядной организации обязана составлять и представлять эксплуатирующей организации отчеты о несоответствиях для элементов, важных для безопасности, в которых отражаются следующие сведения:

- сведения об обнаруженном несоответствии с привязкой к элементу, системе и т.п.;
- причины несоответствия, возможный источник его появления (например, нарушение технологического процесса, неисправности оборудования, неудовлетворительный контроль, ошибки в технической документации, недостаточная подготовка персонала, замена материалов или элементов);
- сведения об исправлении несоответствия.

6.18.8 Служба обеспечения качества Генподрядной организации обязана обобщать и анализировать информацию обо всех выявленных несоответствиях с целью совершенствования ПОКАС (С) и доводить эту информацию до сведения своего руководства и эксплуатирующей организации.

6.19 Записи по качеству

6.19.1 В разделе должна быть приведена информация о видах ведущихся в генподрядной организации записях по качеству, системе классификации и кодирования записей, правилах их учета и хранения.

6.19.2 Раздел должен содержать информацию о входящих в ПОКАС (С) процедурах управления записями, включая указания по:

- формированию и ведению записей по обеспечению качества;
- дифференцированию требований к записям (в зависимости от важности для безопасности элемента, к которому относится запись);
- идентификации записей;
- правилам сбора, обеспечения доступа, каталогизации, условий и сроков хранения.

6.19.3 Следует предусмотреть, чтобы все записи были:

- классифицированы по категориям ответственности;
- зарегистрированы при поступлении в архив;
- легко доступны;
- снабжены кодом,
- размещены в установленных местах в соответствующих папках, имеющих четкую отметку о сроках хранения;
- размещены в помещениях с контролируемыми параметрами среды;
- при необходимости дополнены новыми документами в соответствии с фактическим состоянием строительства АЭС.

6.19.4 В данном разделе должно быть установлено, что записи, которые содержат хотя бы одно из следующих требований, должны рассматриваться, как постоянные:

- исполнительные записи по принятым элементам;
- исполнительные записи по монтажу;
- данные, подтверждающие демонстрацию возможности безопасной эксплуатации;
- данные, подтверждающие, что персонал компетентен для выполнения своих функций;
- данные, подтверждающие соответствие нормативным требованиям;
- информация для техобслуживания, реконструкции, ремонта, замены или модификации элементов;
- данные, подтверждающие, что качество первоначально установленного или замененного элементов отвечает установленным требованиям;
- исполнительные записи по выполненным строительным и монтажным работам, необходимые для вывода блока из эксплуатации.

Остальные записи, должны рассматриваться, как временные.

6.20 Проверки (аудиты)

6.20.1 Раздел должен содержать информацию о процедурах проведения внутренних аудитов подразделений генподрядной организации и внешних аудитов, проводимых генподрядной организацией у своих субподрядчиков.

6.20.2 Правила проведения аудитов должны быть детализированы в процедурах управления ПОКАС (С).

6.20.3 В этих процедурах управления должны содержаться требования к планированию аудитов и записям, ведущимся в процессе аудита и составляемым по его результатам.

В процедурах проведения внутреннего аудита и внешних аудитов в субподрядных организациях должна быть предусмотрена разработка и документальное оформление плана аудита, включающего:

- график аудита;
- виды работ, подлежащих аудиту;
- состав комиссии.
- подразделения генподрядной организации и (при необходимости) внешние организации, которые необходимо информировать о результатах проверки.

6.20.4 В данном разделе ПОКАС (С) должны быть приведены сведения о лицах, отвечающих за проведение аудитов.

6.20.5 В разделе должно быть обращено внимание, что целью аудитов является проверка выполнения требований ПОКАС (С) каждым работником, участвующим в проведении работ по сооружению АС (АЭС).

6.20.6 Следует также привести требования к аудиторам, в частности, указать, что аудиторы должны выбираться из лиц, не участвующих в выполнении проверяемых работ и не несущих за них прямой ответственности.

6.21 Приложения к описанию ПОКАС (С)

6.21.1 К описанию ПОКАС (С) генподрядной строительно-монтажной организации рекомендуется дать перечисленные ниже приложения:

- организационная структура генподрядной строительно-монтажной организации. Организационная структура может выполняться в виде схемы или матрицы (таблицы) и должна отражать номенклатуру и систему подчиненности руководителей организации и ее основных подразделений;
- внешние взаимодействия по обеспечению качества, при необходимости, которые должны отражать взаимодействие генподрядной строительно-монтажной организации с эксплуатирующей организацией, субподрядчиками (в том числе с поставщиками), проектными организациями и органами надзора (см. также 6.21.2);
- внутренние взаимодействия по обеспечению качества, при необходимости, которые должны отражать взаимодействие между руководством и основными подразделениями организации, деятельность которых влияет на качество;
- перечень процедур управления. Указания по выбору номенклатуры процедур управления приведены в разделе 8. Пример номенклатуры процедур управления приведен в приложении А;
- перечень рабочих процедур. Указания по выбору номенклатуры рабочих процедур приведены в разделе 9;
- сроки хранения записей по качеству. Сроки хранения записей по качеству должны соответствовать указаниям ПОКАС (О) и приложения Б (см. также 6.21.3);
- классификация зданий, сооружений, конструкций и их элементов строительной части АЭС по ответственности за радиационную безопасность и по сейсмостойкости. Устанавливается Генпроектировщиком АЭС в ПООБ;
- перечень субподрядных организаций.

6.21.2 Внешние и внутренние взаимодействия выносятся в приложение в дополнение к описанию в соответствующем разделе ПОКАС (О). Они могут быть представлены в виде схемы и/или матрицы (таблицы) или сочетания схемы и матрицы взаимодействия.

6.21.3 Сроки хранения записей по качеству устанавливаются дифференцированно в зависимости от ответственности записи.

Записи делятся на документы постоянного и временного хранения. Записи постоянного хранения должны храниться до снятия блока с эксплуатации. Записи временного хранения хранятся до истечения срока 5 лет с момента ввода блока в эксплуатацию.

7 Типовая структура описания ПОКАС (С) субподрядной организации

7.1. Структура описания ПОКАС (С) субподрядной организации должна быть аналогична описанию ПОКАС (С) генподрядной организации, за исключением перечисленных ниже разделов и информации, которые в ПОКАС (С) субподрядной организации могут не включаться:

- организационно-правовая форма взаимоотношений с субподрядными организациями более низкого уровня, если у этой организации нет своих-субподрядчиков;
- управление закупками строительных материалов и конструкций, а также предоставляемыми услугами, если эта деятельность выполняется генподрядной организацией.

7.2. Номенклатура процедур управления субподрядной организации, как правило, должна совпадать с номенклатурой генподрядной организации, за исключением вопросов, указанных в 7.1.

7.3. Номенклатура рабочих процедур субподрядной организации должна охватывать только ту деятельность, которая осуществляется этой организацией.

7.4. Для видов деятельности по обеспечению качества, совпадающих в генподрядной и субподрядной организациях, рекомендуется, чтобы субподрядная организация при разработке описания ПОКАС (С), документов управления и рабочей документации брала за основу документы генподрядной организации, внося в них только изменения, отражающие специфику субподрядной организации. Такой подход обеспечит унификацию к обеспечению качества, улучшит взаимодействие между этими организациями, сократит трудозатраты и сроки разработки документации.

8 Процедуры управления

8.1. В данном разделе РД даны указания по номенклатуре, структуре и оформлению процедур управления ПОКАС (С).

8.2. При оформлении процедур управления следует учитывать рекомендации дополнения IV к документу МАГАТЭ 50-C/SG-Q1 и приложения 2 к НП-011.

8.3. Процедуры управления должны включать описание процессов, направленных на реализацию политики, целей и задач, определенных в описании ПОКАС (С). Они должны содержать порядок деятельности по каждому из направлений, описанных в программе обеспечения качества.

8.4. В процедуры управления следует включать:

- описание функций, полномочий, ответственности и отчетности руководства генподрядной строительно-монтажной организации, включая структурные подразделения и отдельных руководящих работников внутри организации (в виде положений о подразделениях и должностных инструкций);
- определение ответственности, а также способов осуществления внутренних и внешних связей по каждому направлению деятельности (в виде процедур управления и соглашений о взаимодействии);

- определение основных направлений деятельности, которые должны осуществляться и контролироваться, с определением ответственных за выполнение и отчетности и со ссылкой, где это необходимо, на более детальные рабочие документы;
- описание деятельности с тем, чтобы иметь уверенность, что она осуществляется систематически и в заданные сроки;
- правила разработки, согласования, утверждения рассылки, внесения изменений, пересмотра, отмены, хранения описания ПОКАС (С), процедур управления, рабочих процедур.

8.5. Рекомендуется использовать следующую структуру процедур управления:
- цели;
- область применения;
- ответственность (должности лиц, ответственных за работу, определенную в процедуре);
- термины, определения, используемые сокращения;
- ссылки (перечень документов, на которые даны ссылки в данной процедуре);
- описание (содержание деятельности, регламентированной процедурой);
- документы и записи (документы, необходимые для управленческой деятельности и записи по результатам ее выполнения);
- приложения (при необходимости).

8.6. Процедуры управления следует разрабатывать для деятельности, в реализации которой участвует более одного подразделения. Эти документы должны быть основой для организации взаимодействия и составления рабочих документов.

8.7. В документах управления надо избегать излишней детализации, связанной с выполнением технических задач, а предпочтительно делать ссылки на документы более низкого уровня (рабочие процедуры).

8.8. Указания по номенклатуре процедур управления даны в приложении А.

9 Рабочие процедуры

9.1. В данном разделе РД даны рекомендации по составу и структуре рабочих процедур (рабочих документов), разрабатываемых для ПОКАС (С).

9.2. Рабочие процедуры описывают порядок и правила выполнения конкретных задач и узких видов деятельности, осуществляемых отдельными исполнителями или подразделениями.

9.3. При оформлении рабочих документов следует учитывать рекомендации Дополнения V МАГАТЭ 50-C/SG-Q1 и приложения 2 НП-011.

9.4. Рекомендуется использовать следующую структуру рабочих документов:
- цели;
- область применения;
- термины, определения, используемые сокращения;
- ссылки (перечень документов, на которые даны ссылки);
- ресурсы (приспособления, инструмент, оборудование и т.п., необходимые для выполнения работы);
- требования безопасности;
- ограничения;
- действия (описание работы, подлежащей выполнению);
- проверка (виды и этапы работы, требующие проверки);

- критерии приемки работы;
- документы и записи (документы, необходимые для выполнения работы и записи по результатам ее выполнения).

В зависимости от характера конкретных выполняемых работ структура рабочих процедур может быть скорректирована.

9.5. Как правило, рабочие процедуры следует разрабатывать, когда надо установить требования к управлению различного рода документами, установить порядок и методы выполнения определенных производственных и контрольных операций, требования к оформлению документов.

9.6. Рабочие процедуры могут выпускаться в виде инструкций, методик, положений и т.п. Тип, форма и содержание рабочих процедур зависят от места их применения и вида регламентируемой ими деятельности. Однако, независимо от формы выпуска, документы должны быть удобными для соответствующего персонала, а их содержание должно быть понятным, кратким и однозначным.

9.7. Приводимый ниже перечень рабочих процедур является ориентировочным и должен уточняться для каждой конкретной строительно-монтажной организации с учетом таких факторов, как:

- численность организации;
- сложность структуры организации;
- номенклатура выполняемых строительно-монтажных работ, в частности, важности их для безопасности и надежной эксплуатации АЭС.

9.8. В составе ПОКАС (С) рекомендуется разработать следующие рабочие процедуры.

1) Требования к кодированию документов

2) Требования к составу, содержанию и оформлению различных типов документов, разрабатываемых генподрядной организацией, включая:

- положения о подразделениях;
- должностные инструкции;
- чертежи;
- планы контроля;
- документированные процедуры, устанавливающие правила и методы производства строительно-монтажных работ, выполняемых генподрядной организацией;
- документированные процедуры, устанавливающие правила и методы мониторинга, контроля, испытаний, измерений.

Рекомендации по оформлению документов в электронном виде даны в разделе 10.

3) Рабочие процедуры, регламентирующие технологию производства отдельных видов строительно-монтажных работ и устанавливающие требования к правилам и методам контроля качества, включая:

- мониторинг;
- производственный контроль;
- испытания и измерения;
- инспекционный контроль.

В качестве таких процедур рекомендуется использовать, технологические карты и другие аналогичные документы.

Не допускается использование в качестве рабочих процедур типовых технологических карт, схем операционного контроля и других аналогичных документов без

адаптации их к специфике конкретной организации и условиям конкретной строительной площадки.

Процедуры производства и контроля качества для конкретных видов работ могут оформляться либо раздельно, как указано в рекомендуемом приложении 2 НП-011, либо совместно.

4) Рабочие процедуры, детализирующие, если это необходимо, правила проведения внутреннего и внешнего аудита, установленные в соответствующих процедурах управления, в частности, указания по оформлению документов, требования к аудиторам, контрольные вопросы и т.п.

5) Рабочие процедуры, описывающие отдельные направления деятельности, связанные с метрологическим обеспечением.

6) Правила и программы проверки знаний и аттестации персонала.

7) Правила ведения делопроизводства в организации.

10 Рекомендации по оформлению документов ПОКАС (С)

10.1 Все документы ПОКАС (С) следует оформлять с использованием пакетов программ Microsoft Office, версии не ниже 2000.

Текстовые документы следует оформлять в программе Microsoft Word, табличные – в Microsoft Word или Microsoft Excel.

10.2 Организационные схемы и графики рекомендуется оформлять в программах Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Visio, Microsoft Project, AutoCAD версии не ниже 2000.

10.3 Все документы ПОКАС (С) должны иметь колонтитулы, в которых рекомендуется отражать следующую информацию:

- название организации;
- надпись "ПОКАС (С)";
- вид документа:
  а) описание программы,
  б) процедура управления,
  в) рабочая процедура,
  г) график испытаний, инспекций и приемки;
- код документа по принятой системе кодирования (если он имеется);
- номер версии документа;
- дату утверждения документа;
- номер страницы документа;
- общее количество страниц в документе.

10.4 Требования к оформлению документов ПОКАС (С), в том числе их электронных версий, должны быть установлены в рабочих документах.

10.5 Принятые в организации требования к оформлению и формы записей должны быть утверждены руководством организации. Весь персонал организации, связанный с разработкой документации ПОКАС (С), должен быть обучен правилам ее оформления.

Приложение А
(справочное)
ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЦЕДУР УПРАВЛЕНИЯ

В составе ПОКАС(С) рекомендуется разработать следующие процедуры управления:

- обязанности управленческого персонала;
- проведение внутренних аудитов обеспечения качества;
- управление документами и записями по обеспечению качества;
- проверка программ обеспечения качества субподрядчиков;
- выдача предписаний на остановку строительно-монтажных работ;
- управление несоответствиями и корректирующие меры;
- управление отчетами о несоответствиях;
- контроль специальных технологических процессов;
- подготовка персонала по обеспечению и контролю качества;
- обеспечение сохранности строительных материалов, конструкций и оборудования в процессе производства работ;
- обращение, хранение и транспортирование элементов;
- управление поставками.

Приложение Б
(справочное[1])
Сроки хранения записей

Таблица Б.1

Тип документа	Постоянное хранение	Временное хранение
1 **Проектные документы**		
Исполнительные чертежи	+	
Нормы и стандарты, использованные в проекте	+	
Проектные расчеты и записи проверок	+	
Запросы на изменение проекта		+
Проектные отклонения	+	
Проектные чертежи	+	
Проектные процедуры и инструкции		+
Записи по проекту	+	
Акты проверки проекта		+
Процедуры контроля чертежей		+
Закупочные и проектные спецификации и изменения	+	
Акты ревизий по обеспечению качества		+
Акты инжинирингового надзора за работами на площадке		+
Отчет по безопасности	+	
2 **Документы по поставкам и производству строительно-монтажных работ**		
Процедуры поставки		+
Поставочные спецификации	+	
Заказ на закупку с изменениями		+
Акт проверки обеспечения качества до закупки		+
Акты ревизии обеспечения качества		+
Приемочные документы		+
ПОКАС поставщика		+
3 **Документы на изготовление**		
Исполнительные чертежи	+	
Сертификат проверки и квалификационных испытаний персонала		+
Сертификаты соответствия	+	
Процедура кодировки элементов	+	

[1] По рекомендациям МАГАТЭ.

Продолжение таблицы Б.1

Тип документа	Постоянное хранение	Временное хранение
Процедуры термообработки металлоконструкций		+
Акты термообработки металлоконструкций	+	
Процедура гибки в горячем состоянии		+
Процедуры и акты калибровки средств измерения и испытательного оборудования		+
Процедуры капиллярной дефектоскопии		+
Протоколы капиллярной дефектоскопии	+	
Акты на сварные соединения	+	
Процедура магнитопорошковой дефектоскопии		+
Протоколы магнитопорошковой дефектоскопии	+	
Акты ремонта крупных дефектов	+	
Акты испытаний материалов	+	
Акты о несоответствиях		+
Процедуры упаковки, приемки и хранения		+
Процедура выполнения испытаний и записи результатов испытаний	+	
Акт контроля расположения труб и патрубков		+
Процедура испытаний давлением		+
Результаты испытаний давлением	+	
Акты аудита по обеспечению качества		+
Руководства, процедуры и инструкции по обеспечению качества		+
Процедуры радиографических испытаний	+	
Протоколы радиографических испытаний и снимки		+
Процедуры ультразвуковых испытаний		+
Протоколы ультразвуковых испытаний	+	
Процедуры контроля сварочных материалов		+
Квалификационные испытания сварщиков		+
Аттестация процедуры сварки и акты		+
4 Записи по строительно-монтажным работам		
4.1 Приемка и хранение		
Акты складского контроля оборудования и материалов		+
Акты несоответствий	+	
Акты входного контроля материалов		+
Процедуры хранения и проверки при приемке		+
Акты инвентаризации и страховые документы		+

Продолжение таблицы Б.1

Тип документа	Постоянное хранение	Временное хранение
Документы по обеспечению качества поставщика		+
4.2 Строительные работы		
Протоколы испытаний заполнителей		+
Акты поверки дозаторов		+
Акты отбора цемента		+
Ведомости контроля при монтаже предварительно напряженной арматуры	+	
Протоколы испытаний образцов бетона	+	
Отчет о подборе состава бетона	+	
Акты испытания материалов защитной оболочки реакторного отделения и вспомогательных конструкций	+	
Протоколы испытаний арматурной стали	+	
Протоколы испытаний материала закладных деталей		+
Протоколы испытаний материала стальных шпунтовых свай	+	
Протоколы испытаний материалов конструкционной стали и болтовых узлов	+	
Протоколы испытаний материалов для изготовления напрягаемой арматуры		+
Протокол анализа воды для приготовления бетона	+	
Журнал забивки свай	+	
Акт нагрузочных испытаний свай	+	
Процедура испытаний защитной оболочки под давлением на протечку и результаты испытаний		+
Протоколы испытаний стыков арматуры		+
Акт аттестации оператора		+
Разрешение на укладку бетона	+	
Акты периодических проверок предварительно напряженной арматуры		+
Испытания затяжки болтов		+
Отчет по контролю осадки зданий и сооружений	+	
Акты испытаний грунта на уплотнение		+
Акты испытаний на растяжение арматурной стали		+
4.3 Сварка		
Процедуры определения структуры металла шва		+
Результаты определения структуры металла шва	+	
Процедуры термообработки		+
Акты термообработки	+	

Продолжение таблицы Б.1

Тип документа	Постоянное хранение	Временное хранение
Процедуры цветной дефектоскопии		+
Протоколы цветной дефектоскопии	+	
Процедуры магнитопорошковой дефектоскопии		+
Протоколы магнитопорошковой дефектоскопии	+	
Процедуры и результаты крупного ремонта сварных швов	+	
Процедуры радиографических испытаний		+
Протоколы радиографических испытаний	+	
Процедуры ультразвуковых испытаний		+
Протоколы ультразвуковых испытаний		+
Акты сборки под сварку		+
Чертежи расположения сварных швов		+
Процедуры сварки	+	
Аттестация процедур сварки и акты		+
Акт испытаний металла шва	+	
Процедуры контроля сварочных материалов		+
Квалификация сварщиков		+
4.4 Физические, химические и механические испытания		
Определение химического состава образцов теплоизоляции		+
Химические испытания воды для приготовления изолирующих составов		+
Процедуры очистки и результаты		+
Акты данных по кодировке	+	
Процедуры испытаний строительного грузоподъемного и такелажного оборудования, данные испытаний и инспекций	+	
Ведомости или журналы монтажа, проверки и регулировки оборудования		+
Документация по проверке систем (журналы или ведомости)		+
Процедуры монтажа механических элементов	+	
Процедуры гидравлических испытаний и результаты испытаний	+	
Процедуры монтажа грузоподъемного и такелажного оборудования, данные проверок и испытаний	+	
Процедуры смазки	+	
Записи по выполнению смазки		+

Продолжение таблицы Б.1

Тип документа	Постоянное хранение	Временное хранение
Акты свойств материалов	+	
Акты испытаний свойств материалов теплоизоляции	+	
Отчеты по расположению труб и проходок	+	
Акты свойств материалов труб и проходок	+	
Подвеска труб и данные испытаний	+	
Процедуры испытаний работы предохранительной арматуры	+	
Результаты испытаний работы предохранительной арматуры		+
4.5 Контроль электрического оборудования и приборов		
Процедуры прокладки кабеля		+
Ведомости прокладки кабелей		+
Процедуры сращивания кабелей	+	
Процедуры разделки концов кабелей	+	
Акты сертификационных испытаний кабелей	+	
Документация по испытаниям, выполненным после монтажа и до условной приемки систем		+
Проверочная ведомость или журнал полевых работ	+	
Результаты калибровки измерительных приборов		+
Процедуры релейных испытаний и результаты испытаний	+	
Акты предмонтажных испытаний		+
Испытания жидкостной изоляции на электрический пробой	+	
4.6 Общие		
Процедуры калибровки измерительного оборудования и приборов и акты		+
Сертификат проверки и аттестации испытательного персонала		+
Акты инспекций		+
Инструкции по обеспечению качества		+
Акты окончательной проверки и разрешения	+	
Акты несоответствий	+	
Акты калибровки специальных инструментов		+
Спецификация и чертежи	+	

gost.e-ecolog.ru