ПРАВИЛА И НОРМЫ В АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ

Утверждены постановлением
Госпроматомнадзора СССР
от 31.10.91 N 13

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ДЛЯ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ

ПНАЭ Г-1-028-91

Вводятся в действие
с 31 марта 1992 г.

Москва 1991 г

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение и область применения..... 3
2. Общие положения..... 3
2.1. Цель ПОКАС..... 3
2.2. Состав ПОКАС..... 3
2.3. Порядок разработки, согласования, утверждения, ответственность и надзор..... 4
3. Основные принципы ПОКАС..... 8
4. Требования к структуре и содержанию ПОКАС..... 11
4.1. Структура ПОКАС..... 11
4.2. Содержание документов ПОКАС..... 11
4.2.1. Описание программы..... 11
4.2.2. Процедуры выполнения работ..... 14
4.2.3. Процедуры контроля выполнения работ..... 14
4.2.4. Документация программы..... 15
Приложение 1 (справочное).Термины и определения..... 16
Приложение 2 Минимальный перечень работ, для которых должны быть разработаны процедуры.. 19

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий документ устанавливает цели, основные принципы, требования к структуре и содержанию, порядку разработки, согласования и утверждения программ обеспечения качества для атомных станций (ПОКАС), а также надзор и ответственность за их разработку и выполнение.

Документ обязателен для подконтрольных Госпроматомнадзору СССР проектно-изыскательских, конструкторских, строительных и монтажных организаций, заводов-изготовителей, ремонтных предприятий, наладочных и эксплуатирующей организаций, атомных станций (АС) в их деятельности по обеспечению качества важных для безопасности АС оборудования, конструкций, сооружений и комплектующих их деталей, приборов, аппаратуры, средств автоматизации, вычислительной техники, используемых для их изготовления материалов и полуфабрикатов, а также услуг (далее - изделий и услуг)на этапах разработки и изготовления оборудования, выбора площадки, проектирования, строительства, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и снятия АС с эксплуатации.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Цель ПОКАС

Целью ПОКАС является обеспечение требуемого качества изделий и услуг, предоставляемых организациями и предприятиями на различных этапах жизненного цикла АС (разработка и изготовление оборудования, выбор площадки, проектирование, строительство, ввод в эксплуатацию, эксплуатация, снятие АС с эксплуатации).

ПОКАС - комплект документов, определяющих организационно-техническую деятельность организаций и предприятий, необходимую для достижения требуемого качества изделий и услуг, а также контроля достигнутого качества.

2.2. Состав ПОКАС

ПОКАС разрабатывается для конкретной АС (очереди или блока АС). При разработке ПОКАС следует учитывать основные принципы, изложенные в разделе 3 настоящего документа.

Должны быть разработаны:

Общая программа обеспечения качества для АС - ПОКАС(О);
Частные программы - Программа обеспечения качества при выборе площадки АС - ПОКАС(ВП);
Программа обеспечения качества при проектировании - ПОКАС(П);
Программа обеспечения качества при разработке реакторной установкиПОКАС(РУ);
Программы обеспечения качества при разработке оборудования - ПОКАС(Р);
Программы обеспечения качества при изготовлении - ПОКАС(И);
Программа обеспечения качества при строительстве АС - ПОКАС(С);
Программа обеспечения качества при вводе АС в эксплуатацию - ПОКАС(ВЭ);
Программа обеспечения качества при эксплуатации АС - ПОКАС(Э);
Программа обеспечения качества при снятии с эксплуатации - ПОКАС(СЭ).

2.3. Порядок разработки, согласования, утверждения, ответственность и надзор.

2.3.1. ПОКАС(О)

2.3.1.1. ПОКАС(О) разрабатывается на основании требований настоящего нормативно-технического документа (НТД) и утверждается до начала разработки технико-экономического обоснования (ТЭО) АС.

2.3.1.2. Ответственным за разработку и выполнение ПОКАС(О) является эксплуатирующая организация.

2.3.1.3. ПОКАС(О) согласовывается с головными организациями (министерствами, ведомствами),участвующими в программе обеспечения качества для АС, Госпроматомнадзором СССР и утверждается эксплуатирующей организацией.

2.3.2. ПОКАС(ВП)

2.3.2.1. ПОКАС(ВП) разрабатывается на основании требований ПОКАС(О) и настоящего НТД и утверждается до проектно-изыскательских работ по обоснованию площадки для АС.

2.3.2.2. Ответственным за разработку и выполнение ПОКАС(ВП) является Генеральный проектировщик АС.

2.3.2.3. ПОКАС(ВП) согласовывается Научным руководителем,Госпроматомнадзором СССР, эксплуатирующей организацией и утверждается Генеральным проектировщиком АС.

2.3.3. ПОКАС(П)

2.3.3.1. ПОКАС(П) разрабатывается на основании требований ПОКАС(О) и настоящего НТД. ПОКАС(П) и задание на проектирование АС утверждаются совместно.

2.3.3.2. Ответственным за разработку и выполнение ПОКАС(П) является Генеральный проектировщик АС.

2.3.3.3. ПОКАС(П) согласовывается Генеральным (Главным) конструктором РУ, Научным руководителем, Госпроматомнадзором СССР, эксплуатирующей организацией и утверждается Генеральным проектировщиком АС.

2.3.4. ПОКАС(РУ)

2.3.4.1. ПОКАС(РУ) разрабатывается на основании требований ПОКАС (О) и настоящего НТД. ПОКАС(РУ) и техническое задание на разработку РУ утверждаются совместно.

2.3.4.2. Ответственным за разработку и выполнение ПОКАС(РУ) является Генеральный (Главный) конструктор РУ.

2.3.4.3. ПОКАС(РУ) согласовывается с организацией,выдавшей техническое задание на разработку РУ, научным руководителем, Госпроматомнадзором СССР, эксплуатирующей организацией и утверждается Генеральным (Главным) конструктором РУ.

2.3.4.4. При использовании технического проекта РУ для конкретной очереди или блока АС ПОКАС(РУ) подлежит проверке и корректировке на соответствие требованиям ПОКАС(О), ПОКАС(П) и согласовывается с Генеральным проектировщиком АС и эксплуатирующей организацией.

2.3.5. ПОКАС(Р)

2.3.5.1. ПОКАС(Р) разрабатывается на основании требований ПОКАС(О), ПОКАС(П),ПОКАС(РУ) и настоящего НТД. ПОКАС(Р) и техническое задание на разработку оборудования утверждаются совместно*.

2.3.5.2. Ответственным за разработку и выполнение ПОКАС(Р) является организация-разработчик оборудования (далее: разработчик оборудования).**

2.3.5.3. ПОКАС(Р) согласовывается Генеральным проектировщиком АС, Генеральным(Главным) конструктором РУ, Научным руководителем, Госпроматомнадзором СССР, эксплуатирующей организацией и утверждается разработчиком оборудования.

2.3.6. ПОКАС(И)

---

* Для серийных изделий в качестве ПОКАС(И),ПОКАС(Р) могут использоваться ПОК,действующие в организации или на предприятии, при условии выполнения пп.2.3.5.1. и 2.3.6.1. соответственно.

** Здесь разработчики и поставщики оборудования - головные организации по программам ПОКАС(Р) и ПОКАС(И).

2.3.6.1. ПОКАС(И) разрабатывается на основании требований ПОКАС(О),ПОКАС(РУ),ПОКАС(Р) и настоящего НТД и утверждается перед началом изготовления продукции*.

2.3.6.2. Ответственным за разработку и выполнение ПОКАС(И) является предприятие-поставщик (далее: поставщик) оборудования.**

2.3.6.3. ПОКАС(И) согласовывается Генеральным проектировщиком АС, Генеральным(Главным) конструктором РУ, разработчиками оборудования, Госпроматомнадзором СССР, эксплуатирующей организацией и утверждается поставщиком оборудования.

2.3.7. ПОКАС(С)

2.3.7.1. ПОКАС(С) разрабатывается на основании требований ПОКАС(О) и настоящего НТД и утверждается перед началом строительства.

2.3.7.2. Ответственным за разработку и выполнение ПОКАС(С) является Генеральный подрядчик по строительству АС (далее Генеральный подрядчик).

2.3.7.3. ПОКАС(С) согласовывается Генеральным проектировщиком АС, Головной организацией по технологии строительных работ, Генеральным (Главным) конструктором РУ, эксплуатирующей организацией, Госпроматомнадзором СССР и утверждается Генеральным подрядчиком.

2.3.8. ПОКАС(ВЭ)

2.3.8.1. ПОКАС(ВЭ) разрабатывается на основании требований ПОКАС(О) и настоящего НТД и утверждается перед началом пуско-наладочных работ на АС.

2.3.8.2. Ответственным за разработку и выполнение ПОКАС(ВЭ) является эксплуатирующая организация.

2.3.8.3. ПОКАС(ВЭ) согласовывается Генеральным проектировщиком АС, Генеральным(Главным) конструктором РУ, Научным руководителем, Генеральным подрядчиком, Госпроматомнадзором СССР, при необходимости - разработчиками и поставщиками оборудования, и утверждается предприятием, ответственным за пусконаладочные работы, ь

---

* Для серийных изделий в качестве ПОКАС(И),ПОКАС(Р) могут использоваться ПОК,действующие в организации или на предприятии, при условии выполнения пп.2.3.5.1. и 2.3.6.1. соответственно.

** Здесь разработчики и поставщики оборудования - головные организации по программам ПОКАС(Р) и ПОКАС(И).

плуатирующей организацией.

2.3.9. ПОКАС(Э)

2.3.9.1. ПОКАС(Э) разрабатывается на основании требований ПОКАС(О) и настоящего НТД и утверждается перед энергопуском АС.

2.3.9.2. Ответственной за разработку и выполнение ПОКАС(Э) является эксплуатирующая организация.

2.3.9.3. ПОКАС(Э) согласовывается Генеральным проектировщиком АС, Генеральным(Главным) конструктором РУ, Научным руководителем, Госпроматомнадзор СССР, при необходимости - разработчиками и поставщиками оборудования, и утверждается эксплуатирующей организацией.

2.3.10. ПОКАС(СЭ)

2.3.10.1. ПОКАС(СЭ) разрабатывается на основании требований ПОКАС(О) и настоящего НТД и утверждается до начала разработки ТЭО снятия АС с эксплуатации.

2.3.10.2. Ответственной за разработку и выполнение ПОКАС(СЭ) является эксплуатирующая организация.

2.3.10.3. ПОКАС(СЭ) согласовывается Генеральным проектировщиком АС, Генеральным(Главным) конструктором РУ, Научным руководителем, Генеральным подрядчиком, Госпроматомнадзором СССР, при необходимости - поставщиками оборудования, и утверждается эксплуатирующей организацией.

2.3.11. Субподрядные организации, участвующие в работах на различных стадиях жизненного цикла АС в соответствии с разделением работ, несут ответственность за разработку и выполнение программы обеспечения качества в рамках установленных для них разграничений по специализации (при проектировании объектов, разработке и изготовлении оборудования и т.д.).

Программы обеспечения качества, разработанные субподрядными организациями, входят в состав соответствующих ПОКАС("ВП","П","РУ","Р","И","С","ВЭ","Э","СЭ").

2.3.12. Ответственные за ПОКАС("ВП","П","РУ","Р","И","С","ВЭ","Э","СЭ")организации (головные организации) или министерства, ведомства, которым они подчиняются, при необходимости, могут разрабатывать типовые ПОКАС. ПОКАС для выполнения конкретных работ на АС разрабатывает непосредственный исполнитель (или он же дополняет типовые ПОКАС).

Сроки представления ПОКАС субподрядных организаций согласовываются головными организациями.

2.3.13. Ответственность за выполнение ПОКАС в целом несет эк-

сплуатирующая организация, осуществляя контроль выполнения ПОКАС на отдельных этапах жизненного цикла АС.

2.3.14. Наличие согласованных и утвержденных программ по обеспечению качества является непременным условием выдачи органами государственного надзора и контроля разрешений на проведение соответствующих работ.

Готовность предприятий и организаций к реализации ПОКАС и надзор за их выполнением определяют и осуществляют органы государственного надзора и контроля, регулирующие проведение работ в соответствии со своей компетенцией и разделением функций.

3. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОКАС

3.1. Организации, участвующие на различных этапах создания и эксплуатации АС, при получении разрешения на выполнение работ должны представить эксплуатирующей организации и органы государственного надзора и контроля программы обеспечения качества своей деятельности для АС, направленной на достижение требуемого качества изделий и услуг и осуществление контроля достигнутого качества.

3.2. При разработке ПОКАС должны учитываться положения действующих государственных и отраслевых стандартов, норм и правил в области атомной энергетики, комплексных систем управления качеством продукции, стандартов предприятий и другой НТД. При этом в ПОКАС не следует повторять требования этих НТД, а только давать ссылки на них.

3.3. Требования к качеству должны устанавливаться с учетом определенной НТД классификации оборудования, систем и сооружений по степени их важности для безопасности АС.

3.4. Для каждого вида деятельности, направленной на достижение требуемого качества изделий и услуг, должны разрабатываться процедуры выполнения работ, осуществляемых на плановой основе в соответствии с общим порядком организационно-технической деятельности для АС.

3.5. Для контроля уровня качества изделий и услуг должны разрабатываться процедуры контроля выполнения работ, осуществляемого на определенных этапах деятельности, в установленных контрольных точках.

Контроль качества осуществляется путем сравнения полученных

показателей качества (показатели назначения, надежности, технологичности, стандартизации и унификации, экономические, эргономические, показатели процесса - давления, температур, показатели физико-химических свойств, геометрические характеристики) с требуемыми техническими условиями, проектной, конструкторской, технологической, нормативно-технической и эксплуатационной документацией.

Для проведения контроля должны быть созданы и аттестованы подразделения или организации, которые не выполняют контролируемую работу. Должен быть определен и документально оформлен порядок отчетности по результатам выполнения процедур контроля.

3.6. Процедуры должны разрабатываться лицами, выполняющими контролируемую работу, или специализированными подразделениями и организациями и представляться в текстовой или табличной форме, либо в виде сочетания этих форм.

3.7. На всех этапах создания и эксплуатации АС должен быть установлен единый подход к метрологическому обеспечению испытаний, технологических процессов, контрольных операций и т.д., включая определение основных параметров, подлежащих измерению, единиц измерений, норм точности измерений, методик выполнения измерений, средств измерений и до.

3.8. Случаи нарушения требований к качеству изделий, услуг и процессов на всех этапах создания и эксплуатации АС должны регистрироваться. Должны проводиться анализ причин возникновения этих нарушений и выполняться корректирующие меры, направленные на их предотвращение.

Должна быть создана система сбора и обработки данных о нарушениях и причинах их возникновения, определен и документально оформлен порядок обмена информацией о нарушениях, а также о выполнении корректирующих мер и их результатах.

3.9. В рамках каждой ПОКАС должен быть определен и документально оформлен порядок взаимодействия между организациями-участниками программы, учитывающий:

объем и характер работы, выполняемой поставщиком;

требования технических условий на поставку, проектной, конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, норм и правил в атомной энергетике;

соглашение о методах проверок, включая:

контрольную деятельность заказчика на предприятиях поставщика и входной контроль при поставках;

авторский надзор, осуществляемый поставщиками (проектными и

конструкторскими организациями, заводами-изготовителями) за соблюдением требований проектной, конструкторской, технологической, эксплуатационной документации, технических условий, а также с целью оказания технической помощи заказчику;

соглашение о перечне документации по качеству (инструкции, процедуры, чертежи, протоколы испытаний, отчеты о ревизиях и др.), представляемой поставщиком и заказчиком при выполнении контроля и авторского надзора;

планирование поставок и услуг;

соглашение о решении спорных вопросов.

3.10. Для проверки эффективности программ должны предусматриваться ревизии. В зависимости от состояния работ ревизии могут быть плановыми и внеплановыми.

Должны предусматриваться:

внутренние ревизии ПОКАС, осуществляемые организацией, выполняющей программу обеспечения качества;

ведомственные ревизии ПОКАС, осуществляемые министерствами или ведомствами, которым подчинены организация, предприятие, выполняющие программу;

межведомственные ревизии общей и частных ПОКАС, осуществляемых министерствами, ведомствами, организациями и предприятиями, утвердившими и согласовавшими соответствующие программы;

ревизии частных ПОКАС, осуществляемые ответственной за ПОКАС(О) организацией;

ревизии ПОКАС субподрядных организаций, осуществляемых организациями, ответственными за выполнение ПОКАС, в рамки которых входят соответствующие программы субподрядных организаций;

ревизии, осуществляемые государственными органами надзора и контроля.

Должны быть составлены графики проведения ревизий и определены объемы ревизий.

Должны быть определены и документально оформлены права и обязанности проверяющей и проверяемой организаций, а также подразделений и должностных лиц, участвующих во внутренних проверках.

Ревизия программ должна проводиться проверяющими группами. Должен быть определен и документально оформлен состав проверяющих групп: квалификация ревизоров, порядок их деятельности перед ревизией, в процессе ревизии и после ее завершения. Ревизия должна проводиться лицами и подразделениями, которые непосредственно не отвечают за выполнение проверяемой работы.

Результаты ревизий должны оформляться документально.

Организация, ответственная за разработку и выполнение проверенной программы, должна представить результаты ревизии Госпроматомнадзору СССР , эксплуатирующей и другим заинтересованным организациям.

Должна быть разработана документация, регламентирующая организацию ревизий.

3.11. В программах должен быть определен и документально оформлен порядок их пересмотра руководством организации. Внесение изменений или дополнений в программу должно проводиться организацией, ответственной за разработку и выполнение этой программы, после их согласования и утверждения организациями, министерствами и ведомствами, согласовавшими и утвердившими ПОКАС.

3.12. В программах должен быть определен и документально оформлен порядок подготовки, идентификации, индексации, сбора, рассылки, пересмотра, хранения и уничтожения проектной, конструкторской, технологической, эксплуатационной документации, протоколов проверок, испытаний, ревизий и другой документации ПОКАС. Должны быть определены и документально оформлены обязанности каждой организации по созданию, использованию и ведению документации ПОКАС.

3.13. На этапах создания и эксплуатации АС изделия и услуги необходимо идентифицировать, а также осуществлять контроль идентификации. Идентификация и ее контроль должны осуществляться в соответствии с установленными процедурами. Изделия и услуги должны однозначно идентифицироваться с соответствующей проектной ,конструкторской,технологической,эксплуатационной и другой документацией.

4. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ ПОКАС

4.1. Структура ПОКАС

Программы обеспечения качества включают следующие документы:

описание программы;

процедуры выполнения работ;

процедуры контроля выполнения работ;

документация программы.

4.2. Содержание документов ПОКАС

4.2.1. Описание программы.

4.2.1.1. Общие положения (для общей и частных программ).

Должны быть приведены: назначение, краткое содержание прог-

раммы,перечень изделий* и услуг, на которые распространяется программа,перечень частных программ.

4.2.1.2. Организационная структура.

Для общей программы.

Должны быть указаны: организация (министерство, ведомство, ответственное за разработку и выполнение ПОКАС(О), головные организации (с указанием соответствующих министерств и ведомств), ответственные за выполнение ПОКАС (по видам деятельности для АС)**.Изложены права и обязанности этих организаций в рамках ПОКАС(О), установлен порядок их взаимодействия (ведение документации, обмен информацией, отчетность, связь), приведена схема организационной структуры участни

Для частных программ.

Должны быть указаны головная организация, а также организации-субподрядчики (с указанием министерств и ведомств), разрабатывающие и выполняющие собственные программы обеспечения качества в рамках установленной для них деятельности. Проведено разграничение работ, изложены права, обязанности и ответственность этих организаций в рамках программ, установлен порядок их взаимодействия дение документации, координация работ и контроль за разграничением, обмен информацией, отчетность, связь), приведена схема организационной структуры участников программы.

Должны быть изложены права, обязанности и установлена ответственность подразделений и должностных лиц головной организации за

---

* В перечне должно быть дано распределение изделий по группам А,В,С в соответствии с требованиями ПНАЭ Г-7-008-89.

** В случае,когда в этапе создания АС нельзя выделить головную организацию (например,в случае ПОКАС(Р),ПОКАС(И),роль координатора должна быть передана организации, ответственной за ПОКАС(О). ков программы.

Должны быть изложены права, обязанности и установлена ответственность подразделений и должностных лиц ответственной организации за выполнение ПОКАС(О) и координацию разработки и выполнения частных программ, приведена схема ее организационной структуры по выполнению ПОКАС.

выполнение частной программы, приведена схема ее организационной структуры по выполнению ПОКАС.

4.2.1.3. Требования к частным программам (для частных программ). Должны быть изложены требования к качеству изделий и услуг, на которые распространяются ПОКАС головных организаций (в ПОКАС головных организаций устанавливаются требования к программам субподрядных организаций). Приведен перечень НТД (ГОСТы, ОСТы, положения, методики, правила и нормы[8] атомной энергетике из перечня документов, допущенных к применению органами государственного надзора и контроля) в обоснование требований. Требования, для обоснования которых НТД отсутствует, согласовываются в установленном порядке.

Установлены формы отчетных документов по качеству изделий и услуг, представляемых ответственной за ПОКАС(О) организации и головным организациям ,и требования к их хранению.

4.2.1.4. Выполнение работ (для общей и частных программ).

Должна быть представлена функциональная схема организации с указанием этапов организационной и технической деятельности в соответствии с общим порядком выполнения работ на АС.

Для каждого этапа работ должны быть указаны процедуры выполнения и контроля выполнения работ.

В приложении 2 приведен минимальный перечень работ, для которых должны быть разработаны названные выше процедуры. Перечень работ по снятию АС с эксплуатации определяет эксплуатирующая организация после выбора варианта снятия АС с эксплуатации.

Перечень работ для ПОКАС(Р) и ПОКАС(РУ) определяется разработчиками с учетом перечня работ для ПОКАС(П).

В разделе должны быть приведены документы, регламентирующие порядок отчетности по результатам выполнения процедур контроля.

4.2.1.5. Ревизии и пересмотр (для общей и частных программ).

Должна быть включена документация по организации (планирование и проведение) ревизии и внесения изменений и дополнений в программы, разработанная в соответствии с требованиями п.3.10.(для частных программ на основании требований общей программы).

4.2.1.6. Документация (для общей и частных программ).

Должен быть приведен перечень документации, входящей в программы, включая планы и графики выполнения работ, документы по организации и выполнению программ, рабочие инструкции, чертежи, методики для выполнения работ, процедуры выполнения и контроля выполнения работ, организационно-методические документы, пере-

чень документации, на которую имеются ссылки в ПОКАС, и перечень норм, правил, стандартов и т.п., обязательных для деятельности организаций в рамках ПОКАС.

В частных программах для строительства АС допускается представлять отдельные рабочие инструкции, методики и процедуры, согласованные в установленном порядке, после получения общего разрешения на выполнение работ, на которые они распространяются, и до начала их выполнения.

4.2.2. Процедуры выполнения работ

Должен быть представлен комплект процедур выполнения работ (п.3.4).

Процедура выполнения работ должна содержать:

наименование процедуры;

цель процедуры;

область распространения (границы действия);

порядок (очередность) выполнения работ (в том числе и контрольные операции, выполняемые в соответствии с требованиями проектной, конструкторской, технологической и эксплуатационной документации);

сроки выполнения работ;

сведения об ответственных исполнителях;

перечень материалов, технических средств и организационных мероприятий, необходимых для производства работ;

перечень НТД, проектной, конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, в соответствии с которой выполняются и контролируются этапы работ;

указание о периодичности пересмотра процедуры.

В процедуру можно включить дополнительную информацию, учитывающую специфику выполняемой работы.

4.2.3. Процедуры контроля выполнения работ.

Должен быть представлен комплект процедур контроля выполнения работ (п.3.5).

Процедура контроля выполнения работ должна содержать;

наименование процедуры;

цель процедуры;

периодичность использования процедуры;

этап работы с указанием контрольной точки, в которой проверяется соответствие качественных и (или) количественных характеристик работы (изделия или услуг) требуемым показателям качества и за которой запрещается проводить работу без получения разрешения от-

ветственного лица, подразделения, организации;

методики контроля с указанием используемых в них НТД;

квалификация контролера;

критерии приемлемости выполнения работ - количественные и (или) качественные показатели с указанием НТД и другой документации, устанавливающей эти критерии;

перечень материалов, технических средств и организационных мероприятий, необходимых для производства работ

указание о периодичности пересмотра процедуры.

В процедуру можно включать дополнительную информацию, учитывающую специфику проверяемой работы.

4.2.4. Документация программы (для общей и частных программ).

Должна быть представлена документация, входящая в программу и включающая планы и графики выполнения работ, организационно-методические документы, проектную, конструкторскую, технологическую, эксплуатационную документацию, задания, технические задания.

Приложение 1(справочное)

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

АТОМНАЯ СТАНЦИЯ - промышленное предприятие для производства энергии в заданных режимах и условиях применения и располагающееся в делах конкретной территории,на котором для осуществления этой цели используются ядерный реактор (реакторы) и комплекс необходимых систем , устройств,оборудования и сооружений с необходимым персоналом.

БЕЗОПАСНОСТЬ АС - свойство АС при нормальной эксплуатации и в случае аварий ограничивать радиационное воздействие на персонал,население и окружающую среду установленными пределами.

ГОЛОВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПОКАС - ответственная за разработку и выполнение ПОКАС организация, установленная настоящим НТД или определенная эксплуатирующей организацией с учетом ее ответственности за выполнение комплексных работ для АС (например, предприятие-поставщик основного оборудования).

ЗАПИСИ ПО КАЧЕСТВУ - документы, содержащие объективные данные о качестве изделий или услуг и деятельности, влияющей на качество.

ИЗДЕЛИЕ - единица продукции,полученная в результате производства или строительных работ (включая завершенные или незавершенные предметы, например заготовки,узлы,элементы конструкции и др.) и предназначенная для определенных функций на АС или для дальнейшей переработки, в том числе оборудование, системы, сооружения, комплектующие их детали,приборы, средства автоматизации, вычислительная техника, а также материалы и полуфабрикаты, используемые для их изготовления.

ИЗДЕЛИЯ и УСЛУГИ,ВАЖНЫЕ ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ - изделия или услуги,относящиеся к системам, оборудованию и конструкциям, важным для безопасности АС.

КАЧЕСТВО - совокупность свойств и характеристик изделия или услуги для АС, определяющих их способность удовлетворять

установленным требованиям в соответствии с их назначением,включая безопасность АС.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА - мероприятия по обеспечению качества, позволяющие определить количественные или качественные значения свойств и характеристик изделий и услуг.

КОРРЕКТИРУЮЩИЕ МЕРЫ - деятельность,с помощью которой устраняются несоответствия и предотвращаются их повторения.

НЕСООТВЕТСТВИЕ - подтвержденное отступление от требований по качеству, которое делает качество изделия или услуг неудовлетворительным или неопределенным.

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.

ОБЩАЯ ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА - программа обеспечения качества, объединяющая и определяющая деятельность по обеспечению качества изделий и услуг заводов-изготовителей, проектно-изыскательских, конструкторских, строительных, монтажных, пуско-наладочных, ремонтных предприятий эксплуатирующей организации на всех этапах жизненного цикла АС.

ПЕРЕСМОТР ПРОГРАММЫ - проверка программы с целью подтверждения ее выполнения или возможного усовершенствования.

ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА - комплект (совокупность) документов, для конкретной АС (или ее очереди), разрабатываемых с целью планирования и осуществления организационно-технической деятельности для достижения требуемого качества изделий и услуг, важных для безопасности АС, и подтверждения, что при осуществлении этой деятельности требуемое качество достигается и сохраняется.

ПРОЦЕДУРА - регламентированный документом способ и порядок определенных действий по обеспечению качества.

РЕВИЗИЯ - документированная деятельность, осуществляемая путем анализа, проверки и оценки объективных данных с целью определения соответствия и соблюдения установленных процедур, инструкций, технических условий, норм, правил и
других применяемых документов в программе обеспечения качества, а также оценки эффективности ПОКАС.

ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ - установленные количественные и качественные значения свойств и характеристик изделий или услуг.

УСЛУГИ - выполнение работ по проектированию, изготовлению, монтажу, ремонту и т.д. создание расчетных программ, выполнение расчетов, а также других работ на всех этапах жизненного цикла АС.

ЧАСТНАЯ ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА - программа обеспечения качества изделий и услуг на конкретном этапе создания и эксплуатации АС (например, при разработке и изготовлении оборудования, выборе площадки, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации и снятии АС с эксплуатации).

ЭКСПЛУАТИРУЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ - государственное предприятие (обьединение), организация, созданное(ая) или назначенное(ая) вышестоящим органом государственного управления осуществлять собственными силами или с привлечением других предприятий (организаций) деятельность на всех этапах жизненного цикла АС по выбору площадки, проектированию, строительству, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и снятию с эксплуатации АС и имеющее(ая) разрешение органов государственного надзора и контроля на осуществление этой деятельности.

Приложение 2

МИНИМАЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ДЛЯ КОТОРЫХ ДОЛЖНЫ БЫТЬ РАЗРАБОТАНЫ ПРОЦЕДУРЫ

1. ПОКАС(О):

планирование выполнения и согласование программы обеспечения качества;

координация взаимодействий участников программы - при соблюдении единства метрологического обеспечения; при обмене информацией о нарушениях, выявленных на этапах разработки и изготовления оборудования, выбора площадки, проектирования, строительства, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и снятия с эксплуатации АС;

при разработке и реализации корректирующих мер;

при ревизии и пересмотре частных программ;

деятельность по контролю выполнения частных и общей программы;

ведение документации по общей программе;

сбор и анализ информации о достигнутом уровне качества, оценка приемлемости достигнутого качества, составление отчетов об обеспечении качества для АС;

ревизии и пересмотр общей программы.

Подготовка персонала для деятельности в рамках общей программы обеспечения качества (подбор, подготовка, аттестация, повышение квалификации).

2. ПОКАС(ВП):

Подготовка специалистов для проведения работ по выбору площадки (аттестация, квалификация);

разграничение работ (между организациями, подразделениями в одной организации);

планирование и выполнение работ (гидрологические и гидрогеологические работы, прогноз подтопления, оценка сейсмотектонических, гидрологических, метеорологических и аэрометеорологических условий площадки, контроль качества работ, экспертиза результатов работ);

ведение документации, в том числе по качеству, корректировка, внесение изменений;

метрологическое обеспечение;

взаимодействие с регулирующим органом и эксплуатирующей организацией;

проведение ревизии, пересмотр программы.

3. ПОКАС(П)

Подготовка проектировщиков (аттестация, повышение квалификации);

разграничение проектных работ (между организациями, подразделениями в одной организации);

отбор, обоснование, утверждение исходных проектных данных и НТД;

планирование и выполнение проектирования (включение исходных данных в проектные документы, обозначение проектной документации, исполнение чертежей, текстовых материалов, расчетов, спецификаций, проверка, нормоконтроль, экспертиза, согласование и утверждение проектной документации), контроль разграничения работ (внутри и вне организации);

метрологическое обеспечение;

корректировка документации, внесение изменений в проектные документы по результатам экспертизы, информации, полученной при изготовлении оборудования, сооружении, вводе в эксплуатацию, эксплуатации,снятии АС с эксплуатации;

обращение проектных документов, в том числе документации по качеству (выпуск, рассылка, контроль изменений, классификация, хранение, уничтожение);

авторский надзор;

проведение ревизий, пересмотр программы.

4. ПОКАС(И)

Проведение входного контроля материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, документации, их хранение, обращение;

подготовка производства (конструкторская и технологическая документация, производственное оборудование и оснастка, метрологическое обеспечение, квалификация персонала);

разграничение работ и контроль их выполнения (внутри и вне организации);

метрологическое обеспечение;

ведение технологических процессов (пооперационный контроль, маршрутные карты, контроль оборудования на технологическую точность);

соблюдение технологической дисциплины;

испытание изготовленного оборудования (метрологический контроль испытательной техники, контроль методов и программ испытаний);

выполнение проверок оборудования на соответствие требованиям проекта;

подготовка и оформление документации при отправке изготовленного оборудования на АС;

ведение учетной документации по качеству (заключения лабораторий, результаты исследований, рабочие журналы);

обращение, хранение, отправка оборудования на АС;

авторский надзор за изготовлением, монтажем и установкой оборудования на АС, испытаниями, вводом в эксплуатацию, ей;

сбор и анализ информации по дефектам на этапе изготовления, передача этой информации заинтересованным организациям;

внесение изменений и проведение корректировок конструкторской документации по данным эксплуатирующей организации с учетом отказов, дефектов оборудования, результатов контроля технологических процессов при изготовлении и испытаниях;

проведение ревизий, пересмотр программы.

5. ПОКАС(С):

Проведение входного контроля качества материалов, полуфабрикатов, изделий, конструкций и условий их хранения, операционный и приемочный контроль строительно-монтажных работ (земляных, бетонных, железобетонных, сварочных, гидроизоляционных и др.);

интегральные и локальные испытания герметичности соответствующих помещений, конструкций и элементов;

приемка помещений под монтаж;

метрологическое обеспечение;

установка оборудования, монтаж технологических систем;

испытания тепломеханического, вентиляционного оборудования, приборов и электротехнического оборудования;

подготовка персонала (аттестация, повышение квалификации);

ведение отчетной и учетной документации по качеству, внесение изменений в техническую документацию;

проверка готовности сооружений, систем, оборудования для передачи их для ввода в эксплуатацию;

авторский надзор за строительством;

контроль разграничения работ и их выполнения (внутри и вне организации);

подготовка и оформление документации для передачи сооружений, систем, оборудования для ввода в эксплуатацию;

сбор и анализ дефектов при выполнении строительных, монтажных работ, передача этой информации заинтересованным организациям; выполнение мероприятий по гражданской обороне;

проведение ревизий, пересмотр программ.

6. ПОКАС(ВЭ):

а) подготовительный этап:

проверка хода и завершения строительно-монтажных работ;

комплектация технической документации, внесение изменений, оформление, проверка актов о приемке строительно-монтажных работ;

технический надзор, обслуживание оборудования после монтажа;

определение готовности помещений к вводу в эксплуатацию;

разработка пусконаладочной и эксплуатационной документации;

проведение предэксплуатационного контроля металла оборудования и трубопроводов;

подготовка персонала (аттестация, повышение квалификации);

подготовка документации к предъявлению органам государственного надзора и контроля.

б) регламентированные этапы пуско-наладочных работ (функциональное опробование систем и оборудования, гидравлические испытания и циркуляционная промывка, первая ревизия, горячая обкатка, вторая ревизия, физический пуск ЯППУ, энергетический пуск и освоение мощности);

выполнение программ и оформление результатов испытаний;

метрологическое обеспечение;

сбор и анализ информации о нарушениях при выполнении работ, передача этой информации заинтересованным организациям;

корректировка документации по результатам испытаний;

проверка готовности сооружений, оборудования и систем к эксплуатации;

контроль и разграничение работ и их выполнение (внутри и вне организации);

авторский надзор за вводом в эксплуатацию;

оформление документации о готовности сооружений, систем и оборудования к эксплуатации;

выполнение мероприятий по гражданской обороне;

проведение ревизий, пересмотр программы.

7. ПОКАС(Э)

Ведение технологических процессов (пуск, работа на мощности и изменение нагрузки, останов, транспортно-технологические операции и др.);

техническое обслуживание;

ремонт оборудования и систем;

метрологическое обеспечение эксплуатации и испытаний;

периодические опробования и испытания систем и оборудования (программы испытаний, анализ и оценка результатов);

получение, обращение и хранение материалов и оборудования;

ведение эксплуатационной документации (разработка инструкций, внесение изменений, пересмотр);

организация сбора, обобщение данных о дефектах, отказах оборудования, нарушения в работе АС, обеспечение необходимого уровня информации по эксплуатации, анализ нарушений в работе АС, передача информации проектным организациям, организациям-разработчикам и заводам-изготовителям, эксплуатирующей организации, органам государственного надзора и контроля;

определение состояния эксплуатируемого оборудования и систем, замена оборудования (эксплуатационный контроль металла, контроль технологических параметров);

работа с персоналом АС (подготовка персонала, аттестация, повышение квалификации);

авторский надзор за эксплуатацией;

выполнение мероприятий по повышению надежности и безопасности АС;

замена приборов, средств информационно-вычислительной техники, модернизация АС;

выполнение мероприятий по гражданской обороне;

проведение ревизий, пересмотр программы.

gost.e-ecolog.ru