

---

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ  
«РОСАТОМ»**

---

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

---

**Утверждено**  
решением общего собрания членов  
СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ»  
Протокол № 12 от 12 февраля 2016 года

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ  
ОБЪЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ  
Требования к системе менеджмента бережливого производства  
при проведении строительных работ по сооружению ОИАЭ**

**СТО СРО-С 60542960 00054 -2016**

**Москва  
2016**

## **Предисловие**

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», Федеральным законом от 29 июня 2015г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» и ГОСТ Р 1.0-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения», а правила применения стандарта организации – ГОСТ Р 1.4 – 2004«Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».

### **Сведения о стандарте**

- 1 РАЗРАБОТАН ООО «Центр технических компетенций атомной отрасли»
- 2 ВНЕСЁН Советом СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ»
- 3 УТВЕРЖДЁН И ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ Протоколом общего собрания СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ» № 12 от 12 февраля 2016 г.
- 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

## Содержание

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Термины, определения и сокращения.....	3
4 Контекст организации.....	16
4.1 Понимание организацией связанного с ней контекста .....	16
4.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон .....	17
4.3 Определение области применения СМБП.....	18
4.4 Система менеджмента бережливого производства. Общие положения ....	19
5 Лидерство .....	19
5.1 Лидерство и обязательства руководства.....	20
5.2 Политика в области бережливого производства .....	21
5.3 Организационные роли, ответственность и полномочия .....	21
6 Планирование .....	22
6.1 Действия в отношении рисков и возможностей .....	22
6.2 Цели СМБП и планирование их достижения.....	23
7 Вспомогательные средства.....	25
7.1 Ресурсы.....	25
7.2 Компетентность.....	27
7.3 Осведомленность .....	29
7.4 Обмен информацией .....	30
7.5 Документированная информация.....	31
8 Операционная деятельность.....	33
8.1 Планирование и управление операционной деятельностью .....	33
8.2 Определение требований потребителей к продукции и услугам.....	34
8.3 Проектирование выполняемых работ/услуг.....	36
8.4 Управление внешним снабжением (поставщиками).....	38
8.5 Производство продукции и оказание услуг .....	40

8.6 Уровни потока создания ценности.....	41
8.7 Стандартизация работы.....	42
8.8 Управление изменениями .....	43
9 Оценка качества функционирования .....	44
9.1 Мониторинг, измерение, анализ и оценка.....	44
9.2 Внутренние аудиты.....	47
9.3 Анализ со стороны руководства .....	48
10 Улучшение .....	49
10.1 Несоответствия и корректирующие действия .....	49
10.2 Постоянное улучшение .....	50
Приложение А (обязательное) Вопросы для оценки системы менеджмента бережливого производства при проведении аудитов .....	53
Приложение Б (рекомендуемое) План реализации требований стандарта «Объекты использования атомной энергии. Требования к системе менеджмента бережливого производства при проведении строительных работ по сооружению ОИАЭ».....	78
Библиография.....	79

## Введение

Стандарт организации «Объекты использования атомной энергии. Требования к системе менеджмента бережливого производства при проведении строительных работ по сооружению ОИАЭ» (далее – стандарт) разработан в развитие требований Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» [1], Федерального закона от 29 декабря 2004 г. №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» [2], Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [3], Перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521-р [4], приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 624 «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» [5], СП 48.13330 [6], а также иных нормативных правовых актов и документов по стандартизации, действующих в сфере строительства и обеспечения безопасности объектов использования атомной энергии.

Настоящий стандарт разработан на основе ГОСТ Р 56020, ГОСТ Р 56245, ГОСТ Р 56404 с целью обеспечить наличие согласованной системы стандартов на различные системы менеджмента, в том числе для атомной промышленности, за счет установления унифицированной согласованной структуры стандартов, идентичного основного текста, общих терминов и определений.

Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к ГОСТ Р 56404 за счет внесения дополнительных положений, приложений и технических отклонений, учитывающих потребности атомной промышленности к системе менеджмента бережливого производства при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ.

Настоящий стандарт ориентирован на создание в организациях интегрированных систем менеджмента на базе действующих систем менеджмента (системы менеджмента качества, экологического менеджмента, охраны труда и производственной безопасности и др.). Рекомендации по интеграции систем менеджмента приведены в ГОСТ Р 55269.

Требования к системе менеджмента бережливого производства, установленные настоящим стандартом, являются дополняющими по отношению к требованиям, установленным в нормативных документах при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ, а также иных нормативных правовых актах и документах по стандартизации, действующих в сфере строительства и обеспечения безопасности объектов использования атомной энергии.

Для реализации требований настоящего стандарта следует применять подходящие методы и инструменты бережливого производства, изложенные в соответствующих методических рекомендациях и указаниях, руководящих документах производственной системы «Росатома», а также СТО «Объекты использования атомной энергии. Основные методы и инструменты бережливого производства при проведении строительных работ на ОИАЭ».

Настоящий стандарт не предполагает единообразия в структуре системы менеджмента бережливого производства или ее документации.

## 1 Область применения

1.1 Требования настоящего стандарта распространяются на все организации, участвующие в проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ, и все процессы проведения строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ. В настоящем стандарте для сохранения единой с ГОСТ Р 56404 терминологии использованы термин продукция, включающий в себя объекты использования атомной энергии и термин услуга, включающий в себя виды деятельности в области использования атомной энергии.

Требования настоящего стандарта не распространяются на организации (виды работ), выполняющие работы по реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, другому виду ремонтов зданий и сооружений, выполнение которых не оказывает влияние на безопасность ОИАЭ.

1.2 Требования пунктов 8.3.1 и 8.3.2 относятся к проектированию выполняемых работ/услуг в соответствии с разработанной проектной документацией ОИАЭ и не распространяются на деятельность по проектированию ОИАЭ.

### Примечания

1 Если какое-либо требование(я) настоящего стандарта нельзя применить вследствие специфики организации, допускается его исключение.

2 При допущенных исключениях заявления о соответствии настоящему стандарту приемлемы, если эти исключения подпадают под требования раздела 8 и не влияют на способность или ответственность организации соответствовать требованиям потребителей и соответствующим обязательным требованиям.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ ISO 9000–2011 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

ГОСТ Р 54870–2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов

ГОСТ Р 56020–2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь

ГОСТ Р 56245–2014 Рекомендации по разработке стандартов на системы менеджмента

ГОСТ Р 56406–2015 Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки систем менеджмента

ГОСТ Р 56407–2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты

ГОСТ Р 51897–2011/Руководство ИСО 73:2009 Менеджмент риска. Термины и определения (Risk management. Terms and definitions)

ГОСТ Р ИСО/ТО 10017–2005 Статистические методы. Руководство по применению в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001

ГОСТ Р ИСО 19011–2012 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента

ГОСТ Р 50779.42–1999 Статистические методы. Контрольные карты Шухарта

ГОСТ Р 55269–2012 Системы менеджмента организаций. Рекомендации по построению интегрированных систем менеджмента

ГОСТ Р 56404–2015 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента

ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010–2011 Менеджмент риска. Методы оценки риска

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам



ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины и определения в соответствии с [2], Федеральным законом «О техническом регулировании» [8], [3], [1], НП 090 [9], ГОСТ ISO 9000, ГОСТ Р ИСО 19011, ГОСТ Р 54870, ГОСТ Р 56020, ГОСТ Р 56245, ГОСТ Р 51897, а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1.1 аудит (audit):** Систематический, независимый и документированный процесс (3.10) получения свидетельств аудита и объективного их оценивания с целью установления степени выполнения согласованных критериев аудита.

**Примечания**

1 Аудит может быть внутренним (аудит первой стороной) или внешним (аудит второй или третьей стороной), а также аудит может быть комплексным (объединяющим две и более дисциплины).

2 «Свидетельство аудита» и «критерий аудита» определены в ГОСТ Р ИСО 19011.

[ГОСТ Р 56404, раздел 3, пункт 3.1]

**3.1.2 высшее руководство (top management):** Лицо или группа работников, осуществляющих руководство и управление организацией (3.7) на высшем уровне.

**Примечания**

1 Высшее руководство имеет право делегировать полномочия и предоставлять ресурсы в рамках организации.

2 Если область применения системы менеджмента (3.14) охватывает только часть организации, под высшим руководством подразумевают тех, кто осуществляет руководство и управляет этой частью организации.

[ГОСТ Р 56404, раздел 3, пункт 3.2]

**3.1.3 компетентность (competence):** Продемонстрированная способность применять знания и навыки на практике.

[ГОСТ Р 56404, раздел 3, пункт 3.3]

**3.1.4 коррекция (correction):** Действие, предпринятое для устранения обнаруженного несоответствия (3.6).

[ГОСТ Р 56404, раздел 3, пункт 3.4]

**3.1.5 корректирующее действие (corrective action):** Действие, предпринятое для устранения причины обнаруженного несоответствия (3.6) или другой нежелательной ситуации.

Примечания

1 Несоответствие (3.6) может иметь несколько причин.

2 Корректирующее действие предпринимают для предотвращения повторного возникновения события, а предупреждающее действие – для предотвращения возникновения события.

3 Следует различать термины «коррекция» (3.4) и «корректирующее действие» (3.5).

[ГОСТ Р 56404, раздел 3, пункт 3.5]

**3.1.6 несоответствие (nonconformity):** Невыполнение требования (3.16).

[ГОСТ Р 56404, раздел 3, пункт 3.6]

**3.1.7 постоянное улучшение (continual improvement):** Повторяющаяся деятельность по улучшению способности выполнить требования (3.16).

[ГОСТ Р 56404, раздел 3, пункт 3.8]

**3.1.8 поток создания ценности (value stream):** Все действия, как создающие, так и не создающие ценность, которые позволяют продукции пройти все процессы – от разработки концепции до запуска в производство и от принятия заказа до доставки потребителю.

*Примечание* – Данные действия включают в себя обработку информации, полученной от клиента, а также операции по преобразованию продукта по мере его движения к потребителю.

[ГОСТ Р 56404, раздел 3, пункт 3.9]

**3.1.9 процесс (process):** Совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующая входы в выходы.

[ГОСТ Р 56404, раздел 3, пункт 3.10]

**3.1.10 процесс измерения (measurement process):** Совокупность операций, проводимых с целью определения значения величины.

[ГОСТ Р 56404, раздел 3, пункт 3.11]

**3.1.11 результативность (effectiveness):** Степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.

[ГОСТ Р 56404, раздел 3, пункт 3.12]

**3.1.12 риск (risk):** Следствие влияния неопределенности на достижение поставленных целей.

*Примечания*

1 Под следствием влияния неопределенности необходимо понимать отклонение от ожидаемого результата или события (позитивное и/или негативное).

2 Цели могут быть различными по содержанию (в области экономики, здоровья, экологии и т.п.) и назначению (стратегические, общеорганизационные, относящиеся к разработке проекта, конкретной продукции и процессу).

3 Риск часто характеризуют путем описания возможного события и его последствий или их сочетания.

4 Риск часто представляют в виде последствий возможного события (включая изменения обстоятельств) и соответствующей вероятности.

5 Неопределенность – это состояния полного или частичного отсутствия информации, необходимой для понимания события, его последствий и их вероятностей.

[ГОСТ Р 56404, раздел 3, пункт 3.13]

**3.1.13 система менеджмента (management system):** Система для разработки политики и целей и достижения этих целей.

**Примечание** – Система менеджмента организации может включать в себя различные системы менеджмента, такие как система менеджмента качества, система финансового менеджмента или система экологического менеджмента.

[ГОСТ Р 56404, раздел 3, пункт 3.14]

**3.1.14 соответствие (conformity):** Выполнение требования (3.16).

[ГОСТ Р 56404, раздел 3, пункт 3.15]

**3.1.15 требование (requirement):** Потребность или ожидание, которые установлены, обычно предполагаются или являются обязательными.

**Примечания**

1 Слова «обычно предполагается» означают, что это – общепринятая практика организации, ее потребителей и других заинтересованных сторон (3.1.4), когда предполагаются рассматриваемые потребности или ожидания.

2 Для обозначения конкретного вида требования могут применяться определяющие слова, например, такие как «требование к продукции», «требование к системе качества», «требование потребителя».

3 Установленным является такое требование, которое определено, например, в документе.

4 Требования могут выдвигаться различными заинтересованными сторонами.

5 Приведенное определение отличается от установленного в [7], часть 2, пункт 3.12.1 требование (requirement): Документально изложенный критерий, который должен быть выполнен, если требуется соответствие документу, и по которому не разрешены отклонения.

[ГОСТ Р 56404, раздел 3, пункт 3.16]

**3.1.16 система менеджмента бережливого производства:** Система менеджмента процессов организации на основе принципов бережливого производства.

**Примечания**

1 Система менеджмента бережливого производства включает организационную структуру, процессы, ресурсы, процедуры, методы и инструменты.

2 Принципы БП определены в ГОСТ Р 56020.

[ГОСТ Р 56404, раздел 3, пункт 3.17]

**3.1.173D-модель:** Пространственная модель объекта, наполненная атрибутивной информацией, описывающей характеристики составляющих ее компонентов.

[СТО СРО-С 60542960 00042–2015, раздел 3, пункт 3.1] [10]

**3.1.18встроенное качество:** Методология приведения возможностей производственных процессов и систем измерения в соответствие с требованиями потребителя к качеству продукции и предоставления доказательств выполнения требований потребителей. Методология «встроенное качество» предусматривает оценку исполнителем индексов возможностей производственных процессов: Ср, Срк, Рр, Ррк и др. для целей обеспечения приемлемо низкого уровня риска несоответствий, а также специальную организацию операций контроля и аудита процессов с целью устранения снижения скорости потока создания ценностей.

Примечания

1 Работы по «встроенному качеству» следует проводить на этапах проектирования продукции и процессов.

2 Обеспечение «встроенного качества» существенно уменьшает необходимость в процедурах контроля качества со стороны ОТК, позволяет передать функцию контроля качества непосредственно исполнителям и реализовать принцип «3 НЕ»: не делай, не передавай, не принимай дефектную продукцию.

**3.1.19документированная информация (documented information):** Требуемая информация, которая должна управляться и поддерживаться организацией (3.1), и носитель, который ее содержит.

Примечания

1 Документированная информация может быть любого формата и на любом носителе, а также из любого источника.

2 Документированная информация может относиться:

- к системе менеджмента (3.4), включая соответствующие процессы (3.12);
- к информации, созданной для функционирования организации (документация);
- к свидетельствам достигнутых результатов (записи).

*3 Заинтересованные стороны (3.1.21) устанавливают требуемую информацию.*

[ГОСТ Р 56245–2014, раздел 3, пункт 3.11]

**3.1.20 заинтересованная сторона (interested party) (предпочтительный термин); пайщик (stakeholder) (допустимый термин):** Лицо или организация (3.1), которые могут воздействовать на осуществление деятельности или принятие решения, быть подверженными их воздействию или воспринимать себя в качестве таковых.

[ГОСТ Р 56245–2014, раздел 3, пункт 3.2]

**3.1.21 измерение (measurement):** Процесс (3.12) определения величины.

[ГОСТ Р 56245–2014, раздел 3, пункт 3.16]

**3.1.22 информационная модель объекта:** Информационная модель, представляющая совокупность взаимосвязанной обновляемой структурированной информации, полученная в результате информационного моделирования объекта.

[СТО СРО-С 60542960 00042–2015, раздел 3, пункт 3.9] [10]

**3.1.23 информационная модель строительства (ИМС, 4D-модель):** Динамическая 3D-модель, отражающая совокупность взаимосвязанных процессов, производимых над объектами в пространстве и во времени.

[СТО СРО-С 60542960 00042–2015, раздел 3, пункт 3.11] [10]

**3.1.24 информационное моделирование объекта:** Процесс создания и управления информационной моделью объекта с представлением физических и функциональных характеристик строительного объекта на всех стадиях жизненного цикла.

[СТО СРО-С 60542960 00042–2015, раздел 3, пункт 3.10] [10]

**3.1.25 колебание:** Повторяющееся в той или иной степени во времени изменение состояния наблюдаемых характеристик процесса (3.1.9).

Примечания

1 Характеристики процесса могут включать: производительность, время протекания процесса, эффективность использования всех видов ресурсов, возможности процессов и др.

2 При управлении процессами на основе статистических методов вместо понятия «колебание» используется понятие «изменчивость» (ГОСТ Р 50779.42).

**3.1.26 комплексный график управления реализацией проекта капитальных вложений (технический заказчик – генподрядчики):** Календарно-сетевой график проекта, определяющий сроки выполнения работ на весь период сооружения объекта.

Примечание – Комплексный график управления реализацией проекта капитальных вложений содержит:

- детальный перечень работ по выдаче РД в производство, разработке ППР, поставке и выдаче оборудования в монтаж, производству строительно-монтажных работ (в соответствии с технологией, принятой в локальном сметном расчете/локальной смете), производству пусконаладочных работ (в соответствии с перечнем пусконаладочных программ), их длительность и технологическую последовательность, детальный перечень ключевых событий сооружения объекта;

- содержит сведения о стоимости работ (в базисном уровне цен) проекта в соответствии с данными объектных сметных расчетов, локальных сметных расчетов, локальных смет проекта (плановый/фактический бюджет проекта, освоенный объем и фактические затраты по статьям расходов), плановые трудозатраты, основные физические объемы, плановые машино-часы машин и механизмов. Является приложением к договору генерального подряда.

[СТО СРО-С 60542960 00042–2015, раздел 3, пункт 3.13] [10]

**3.1.27 межфункциональная команда:** Группа сотрудников организации, специалистов из разных функциональных подразделений, владеющих знаниями в необходимых предметных областях.

Примечание – Создается для совместной работы над проектом (3.1.42) или задачей, требующей знаний в разных областях.

**3.1.28 методы принятия решений:** Конкретные способы, с помощью которых может быть решена проблема.

**3.1.29 мониторинг (monitoring):** Определение состояния системы, процесса (3.12) или действия.

**Примечание** – Для определения состояния может возникнуть необходимость проверить, проконтролировать или отследить.

[ГОСТ Р 56245–2014, раздел 3, пункт 3.15]

**3.1.30 организация (organization):** Лицо или группа людей, связанных определенными отношениями, имеющих ответственность, полномочия и выполняющих свои функции для достижения их целей (3.8).

**Примечание** – Понятие организации включает в себя, но не ограничивается следующими примерами: индивидуальный предприниматель, компания, корпорация, фирма, предприятие, орган власти, товарищество, благотворительное учреждение, а также их подразделения или комбинация из них, инкорпорированная или нет, государственная или частная.

[ГОСТ Р 56245–2014, раздел 3, пункт 3.1]

**3.1.31 передача процесса (outsourсе):** Заключение соглашения, в соответствии с которым внешняя организация (3.1) выполняет часть функции или процесса (3.12) организации.

**Примечание** – Внешняя организация не входит в область применения системы менеджмента (3.4), хотя переданная функция или процесс подпадают под область применения системы менеджмента.

[ГОСТ Р 56245–2014, раздел 3, пункт 3.14]

**3.1.32 план управления (control plan):** Документированное описание систем и процессов, необходимых для управления продукцией.

**3.1.33 план управления проектом:** Документ, описывающий, как проект будет исполняться, как будет происходить его мониторинг и контроль.

Руководство [11]

**3.1.34 полипрофессиональная команда:** Группа специалистов, обладающих высоким уровнем совместной профессиональной деятельности внутри груп-



пы, ориентированных на достижение цели (3.1.49) и согласование взаимодействия в предельно краткий период.

#### Примечания

1 Отличается от классического понятия «коллектив», для формирования которого требуется достаточно длительный период и широкий комплекс условий.

2 Необходима специальная подготовка специалистов к деятельности в полипрофессиональных командах: особая роль отводится принятию ценностей команды специалистами различных профессий, умению объединить компетенции, ориентации во взаимоотношениях на достижение поставленной цели (3.1.49).

**3.1.35 политика (policy):** Намерения и направление организации (3.1), официально сформулированные ее высшим руководством (3.5).

[ГОСТ Р 56245–2014, раздел 3, пункт 3.7]

**3.1.36 портфель проектов:** Набор компонентов, которые группируются вместе с целью эффективного управления и для достижения стратегических целей организации.

[ГОСТ Р 54870–2011, раздел 3, пункт 3.8]

**3.1.37 последовательно-параллельное выполнение работ:** Проектирование, при котором планирование и проведение работ используют принцип преемственности предыдущих результатов (последовательные работы), но также и принцип параллельного проведения работ для сокращения сроков проекта (3.1.42).

**3.1.38 потребитель (customer):** Организация (3.3.1) или лицо, получающие продукцию (3.4.2).

*Пример* – Клиент, заказчик, конечный пользователь, розничный торговец, бенефициар и покупатель.

*Примечание* – Потребитель может быть внутренним или внешним по отношению к организации.

[ГОСТ ISO 9000–2011, раздел 3, пункт 3.3.5]

**3.1.39 программа:** Совокупность взаимосвязанных проектов и другой деятельности, направленных на достижение общей цели и реализуемых в условиях общих ограничений.

[ГОСТ Р 54870–2011, раздел 3, пункт 3.11]

**3.1.40 программа обеспечения качества (ПОК):** Документ, устанавливающий совокупность организационных и технических мероприятий по обеспечению качества, влияющих на безопасность ОИАЭ.

[НП 090-11, приложение, терминологическая статья 4] [9]

**3.1.41 продукция (product):** Результат процесса (3.4.1).

Примечания

1 Существуют четыре общие категории продукции:

- услуги (например, перевозки);
- программные средства (например, компьютерная программа, словарь);
- технические средства (например, узел двигателя);
- перерабатываемые материалы (например, смазка).

Многие виды продукции содержат элементы, относящиеся к различным общим категориям продукции. Отнесение продукции к услугам, программным средствам, техническим средствам или перерабатываемым материалам зависит от преобладающего элемента.

Например, поставляемая продукция «автомобиль» состоит из технических средств (например, шин), перерабатываемых материалов (горючее, охлаждающая жидкость), программных средств (программное управление двигателем, инструкция для водителя) и услуги (разъяснения по эксплуатации, даваемые продавцом).

2 Услуга является результатом по меньшей мере одного действия, обязательно осуществленного при взаимодействии **поставщика** (3.3.6) и **потребителя** (3.3.5), и, как правило, нематериальна. Предоставление услуги может включать в себя, например, следующее:

- деятельность, осуществленную на поставленной потребителем материальной продукции (например, ремонт неисправного автомобиля);
- деятельность, осуществленную на поставленной потребителем нематериальной продукции (например, составление заявления о доходах, необходимого для определения размера налога);
- предоставление нематериальной продукции (например, информации в смысле передачи знаний);

- создание благоприятных условий для потребителей (например, в гостиницах и ресторанах).

Программное средство содержит информацию и обычно является нематериальным, может также быть в форме подходов, операций или процедуры (3.4.5).

Техническое средство, как правило, является материальным, и его количество выражается исчисляемой характеристикой (3.5.1). Перерабатываемые материалы обычно являются материальными, и их количество выражается непрерывной характеристикой. Технические средства и перерабатываемые материалы часто называются товарами.

[ГОСТ ISO 9000–2011, раздел 3, пункт 3.4.2]

**3.1.42 проект:** Уникальный набор процессов, состоящий из скоординированных и управляемых задач с датой начала и завершения, предпринимаемый для достижения цели.

[СТО СРО-С 60542960 00042–2015, раздел 3, пункт 3.18]

**3.1.43 производственная система «Росатом»:** Методически целостный отраслевой комплекс взаимосвязанных производственных процессов, в которых действия, не создающие ценность, сведены к минимуму в результате последовательных улучшений при помощи принципов, подходов и инструментов.

[СТО СРО-С 60542960 00042–2015, раздел 3, пункт 3.20] [10]

**3.1.44 результаты деятельности (performance):** Измеримый итог.

Примечания

1 Результаты деятельности могут относиться к количественным или качественным данным.

2 Результаты деятельности могут относиться к менеджменту, процессу (3.12), продукции (включая услуги), системам или организациям (3.1).

[ГОСТ Р 56245–2014, раздел 3, пункт 3.13]

**3.1.45 система менеджмента (management system):** Совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих элементов организации (3.1) для разработки политик (3.7), целей (3.8) и процессов (3.12) и достижения этих целей.

**Примечания**

1 Система менеджмента может относиться к одной или нескольким дисциплинам.

2 Элементы системы менеджмента определяют структуру организации, роли и ответственность, планирование, функционирование и т. д.

3 Область применения системы менеджмента может охватывать всю организацию, специфические или определенные функции организации, специфические или определенные части организации, одну или более функций группы организаций.

[ГОСТ Р 56245–2014, раздел 3, пункт 3.4]

**3.1.46 строительный процесс:** Совокупность действий, способов и средств, направленных посредством исполнителей на обработку исходных материалов путем изменения их характеристик, состояния и положения в пространстве с целью создания строительной продукции.

[СТО СРО-С 60542960 00042–2015, раздел 3, пункт 3.26] [10]

**3.1.47 управление колебаниями:** Применение методов и инструментов бережливого производства для анализа характеристик процесса (3.1.9) таким образом, чтобы предпринимать соответствующие действия для достижения и поддержания управляемого состояния и улучшение возможностей процесса (3.1.9).

**3.1.48 функциональный заказчик:** Подразделение организации (3.1.30), которое является заказчиком услуг/проекта (3.1.42) и владельцем результата деятельности (3.1.44).

**Примечание** – Функциональный заказчик инициирует услугу/проект, определяет цель, видение и состав будущего результата, а также критерии, которые он будет использовать при приемке результата, принимает результаты услуги/проекта.

**3.1.49 цель (objective):** Результат, который должен быть достигнут.

**Примечания**

1 Цель может быть стратегической, тактической или оперативной, *а также краткосрочной и долгосрочной.*

2 Цели могут относиться к разным дисциплинам (финансовые цели, цели в области экологии, здоровья и безопасности), а также применяться на разных уровнях (например, стратегическом, организации в целом, проекта, продукции и процесса (3.12)).

3 Цель может быть выражена разными способами, например, в виде ожидаемого результата, намерения, критерия работы, цели в области системы менеджмента бережливого производства или другими словами со схожими значениями (например, целевая установка, заданная величина, задача).

4 В контексте системы менеджмента бережливого производства цели в области БП, устанавливаемые организацией, согласуются с политикой в области БП для достижения соответствующих результатов.

[ГОСТ Р 56245–2014, раздел 3, пункт 3.8]

**3.1.50услуга:** Результат непосредственного взаимодействия исполнителя и потребителя, а также собственной деятельности исполнителя услуг по удовлетворению потребности потребителя услуг.

Примечания

1. В соответствии с определением ГОСТ ISO 9000 услуга – это результат, как минимум, одного действия, обязательно произведенного (осуществленного при взаимодействии) между поставщиком и заказчиком (потребителем), как правило, не материальный.

2. Услуги, оказываемые населению, подразделяются на материальные, нематериальные (социально-культурные) и смешанные.

[ГОСТ Р 50646–2012, раздел 3, пункт 3.1.1]

3.2 В настоящем стандарте приняты следующие сокращения:

АЭС – атомная электростанция;

БП – бережливое производство;

ГК Росатом – Государственная Корпорация «Росатом»;

ИМС – информационная модель строительства;

ИС – информационная система;

МАГАТЭ – международное агентство по атомной энергии;

ОИАЭ – объекты использования атомной энергии;

ПОС – проект организации строительства;  
 ППР – проект производства работ;  
 ПСР – Производственная система «Росатом»;  
 РД – рабочая документация;  
 СМБП – система менеджмента бережливого производства;  
 СМР – строительно-монтажные работы;  
 СРО – саморегулируемая организация;  
 СТО – стандарт организации;  
 ТК – технологическая карта;  
 $C_p, C_{pk}$  – индексы воспроизводимости процессов;  
 $P_p, P_{pk}$  – индексы пригодности процесса.

## 4 Контекст организации

### 4.1 Понимание организацией связанного с ней контекста

#### 4.1.1

Организация должна определить внешние и внутренние факторы (среду), относящиеся к ее целям и влияющие на способность достигать целевого результата(ов) СМБП.

Высшему руководству организации следует рассмотреть:

- социальные, культурные, законодательные, технологические, экономические и конкурентные факторы (среду);
- действующие системы менеджмента в организации, их взаимодействие и интеграцию.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 4.1]

4.1.2 В состав внешних факторов при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ должны быть включены требования всех законодательных, нормативных документов РФ, кодексов и норм МАГАТЭ и других международных организаций, федеральных норм и правил в

области использования атомной энергии, локальных нормативных актов Госкорпорации «Росатом» (далее – ГК Росатом), СРО, действующих в сфере строительства и обеспечения безопасности ОИАЭ.

#### Примечания

1 Сочетание слов «организация должна» в настоящем стандарте означает, что высшее руководство должно назначить ответственное(ых) должностное лицо в организации за выполнение установленного требования и обеспечить выполнение данного требования.

2 Требования к системе управления для установок и деятельности установлены в документе «Серия норм МАГАТЭ по безопасности, № GS-R-3 Система управления для установок и деятельности (МАГАТЭ, ВЕНА, 2008)» [13].

3 Ключевые шаги интеграции систем менеджмента определены в «Руководстве по безопасности GS-G-3.1 Применение системы управления для установок и деятельности» (МАГАТЭ, ВЕНА, 2009) [14].

## 4.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон

### 4.2.1

Организация должна определять заинтересованные стороны, имеющие отношение к СМБП, их потребности и ожидания.

К заинтересованным сторонам следует отнести потребителей, акционеров, работников организации, общество, государственные органы, а также поставщиков и партнеров.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 4.2]

4.2.2 При проведении с строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ к заинтересованным сторонам следует отнести участников строительства (СТО СРО-С 60542960 00036 [15], СТО СРО-С 60542960 00037, пункт 5.12 [16]), в том числе: инвестора, заказчика, застройщика (технического заказчика); лиц, осуществляющих строительство (подрядчика, генерального подрядчика по строительству); лиц, осуществляющих подготовку проектной документации (генпроектировщика), а также эксплуатирующую организацию, надзорные и контрольные органы; саморегулируемые организации в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства [2]; по-

ставщиков; муниципальные образования, в которых реализуются проекты сооружения ОИАЭ, и жителей, проживающих в данных муниципальных образованиях.

Примечание – Состав заинтересованных сторон зависит от их участия в создании добавленной ценности для организации, интереса в деятельности организации или ее влияния на их потребности и ожидания и определяется высшим руководством организации.

#### 4.2.3

Высшему руководству следует определять сбалансированный подход к удовлетворению потребностей и ожиданий всех заинтересованных сторон.

Удовлетворение потребностей и ожиданий заинтересованных сторон следует рассматривать через повышение эффективности потока создания ценности для потребителя(ей) (потока создания ценности). Повышение эффективности потока создания ценности следует рассматривать с точки зрения:

- безопасности;
- качества;
- сроков;
- стоимости;
- объемов;
- рисков;
- корпоративной культуры.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 4.2]

### 4.3 Определение области применения СМБП

#### 4.3.1

Организация должна определить границы СМБП, чтобы установить область ее применения, рассмотрев факторы и требования, указанные в 4.1 и 4.2.

Область применения должна быть представлена в виде документированной информации (7.5), указывающей:

- а) продукцию и услуги организации, на которые распространяются требования;
- б) процессы организации, составляющие поток создания ценности продукции и услуг;



в) обоснование *отклонений от требований стандарта в силу особенностей операционной деятельности*, где какое-либо требование настоящего стандарта не может быть применимо.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 4.3]

**Примечание** – Исключения могут быть сделаны только из раздела 8 настоящего стандарта и в том случае, если требование в силу особенностей операционной деятельности не применимо.

4.3.2 Ответственность за определение области применения СМБП должна быть возложена на высшее руководство организации.

#### **4.4 Система менеджмента бережливого производства. Общие положения**

##### 4.4.1

Организация должна разработать, применять, поддерживать в рабочем состоянии и постоянно улучшать СМБП и ее процессы на основе принципов и инструментов БП в соответствии с ГОСТ Р 56020, а также требованиями настоящего стандарта.

**Примечание** – В процессы СМБП рекомендуется включать процессы управленческой деятельности, обеспечения ресурсами, процессы жизненного цикла продукции и измерения.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 4.4]

4.4.2 В процессы СМБП должна быть включена деятельность по обеспечению безопасности при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ, как составная часть обеспечения безопасности ОИАЭ в целом [13], [14].

4.4.3 В СМБП следует определить специфические процессы, в том числе процессы управления проектами, информационного моделирования, постоянного улучшения.

4.4.4 Процессы СМБП следует интегрировать в систему менеджмента организации.

## **5 Лидерство**

## 5.1 Лидерство и обязательства руководства

### 5.1.1 Общие положения

Высшее руководство должно демонстрировать свое лидерство и выполнение взятых на себя обязательств в отношении СМБП посредством:

- а) обеспечения разработки и развертывания политики и целей СМБП, как элемента стратегии развития организации;
- б) обеспечения интеграции требований СМБП в процессы системы менеджмента организации;
- в) обеспечения ресурсами, необходимыми для достижения целей СМБП;
- г) доведения до сведения работников организации важности выполнения требований СМБП и ее результативности;
- д) обеспечения достижения поставленных целей СМБП;
- е) побуждения и оказания поддержки работникам принимать активное участие и вносить свой личный вклад в обеспечение результативности СМБП;
- ж) поощрения и содействия постоянному улучшению деятельности СМБП;
- и) поддержки других руководителей в демонстрации ими лидерства в сфере их ответственности.

Высшему руководству следует принимать личное участие в улучшении потока создания ценности в месте возникновения проблем.

Высшему руководству следует направить свои усилия на развитие лидерских качеств работников для формирования поведения, ориентированного на заинтересованные стороны, постоянное улучшение и снижение потерь.

Высшему руководству и руководителям всех уровней организации следует развивать корпоративную культуру, основанную на:

- а) отказе от системы наказания за непреднамеренные ошибки и несоответствия;
- б) открытости и прозрачности СМБП организации, используя соответствующие механизмы реализации;
- в) приверженности высшего руководства ценностям и принципам БП.

Примечание – Механизмы реализации могут включать: информационный портал организации, комплекс средств визуализации, публичные выступления руководителей и работников, вовлечение работников в разработку целей организации, элементы системы мотивации, направленные на признание достижений, ротацию работников и др.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 5.1.1]

## 5.2 Политика в области бережливого производства

### 5.2.1

Высшее руководство должно разработать и поддерживать политику, отражающую приверженность ценностям и принципам БП, которая:

- соответствует целям организации;
- создает основу для установления целей СМБП;
- включает в себя обязательство соответствовать применимым требованиям;
- включает в себя обязательство постоянно улучшать СМБП.

Политика должна быть:

- доступной в документированном виде (7.5);
- доведенной до сведения работников организации (7.3);
- доступной для заинтересованных сторон, насколько это применимо.

Примечание – Политика БП может быть разработана как отдельный документ, либо как часть политики организации.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 5.2]

5.2.2 При разработке политики в области БП следует учитывать положения документов ПСР, а также положения документов ключевых участников сооружения ОИАЭ.

Примечание – К ключевым участникам сооружения ОИАЭ относят: генерального проектировщика, проектировщика, заказчика, застройщика, генерального подрядчика.

## 5.3 Организационные роли, ответственность и полномочия

### 5.3.1

Высшее руководство должно обеспечивать определение и доведение до сведения работников организации ответственности и полномочий в соответствии с

предусмотренным распределением организационных ролей, в том числе во взаимоотношениях «поставщик-потребитель».

Высшее руководство должно устанавливать ответственность и делегировать полномочия для:

- а) обеспечения соответствия СМБП требованиям настоящего стандарта;
- б) предоставления отчетов высшему руководству о функционировании СМБП.

Высшему руководству следует распределять ответственность и полномочия таким образом, чтобы совершенствовать процессы организации.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 5.3]

5.3.2 Высшее руководство должно устанавливать ответственность и делегировать полномочия для управления проектом(ами).

### 5.3.3

Высшему руководству следует рассматривать решение проблем в месте их возникновения, используя средства визуализации.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 5.3]

5.3.4 Организация должна определить необходимые средства визуализации на основе руководящих документов и методических рекомендаций ПСР.

## 6 Планирование

### 6.1 Действия в отношении рисков и возможностей

#### 6.1.1

При планировании в СМБП организация должна рассматривать положения, указанные в 4.1, и требования, указанные в 4.2, и определять риски и возможности, подлежащие рассмотрению для:

- обеспечения уверенности в том, что СМБП может достичь целей;
- предотвращения или уменьшения нежелательных результатов или последствий;

– достижения постоянного улучшения.

Организация должна планировать:

а) действия в отношении рисков и возможностей;

б) каким образом интегрировать и внедрить действия в процессы организации, входящие в область применения СМБП, оценивать результативность действий.

При планировании действий в отношении рисков следует рассмотреть риски, связанные с потоком создания ценности и выполнением требований потребителей по показателям качества, сроков выполнения заказов, стоимости, объемов.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 6.1]

6.1.2 Деятельность по управлению рисками должна являться частью процесса управления проектами.

Примечания

1 В качестве руководства по управлению рисками см. ISO 31000:2009 [17].

2 В качестве руководства по управлению проектами см. ISO 21500:2012 [18].

## 6.2 Цели СМБП и планирование их достижения

### 6.2.1 Цели СМБП

Организация должна устанавливать цели СМБП для соответствующих функций и уровней организации.

Цели СМБП следует основывать на требованиях, указанных в 4.2, с учетом баланса интересов всех заинтересованных сторон.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 6.2.1]

### 6.2.2

Цели СМБП должны:

а) быть согласуемыми с политикой организации;

б) быть измеримыми (если это осуществимо на практике);

в) учитывать *применяемые* требования;

г) подлежать мониторингу;

д) быть доведенными до работников;

е) актуализироваться по мере необходимости.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 6.2.2]

### 6.2.3

При постановке целей СМБП организации следует определить и использовать методы развертывания целей по соответствующим функциям и уровням организации для вовлечения и мотивации работников в их достижение.

При постановке целей СМБП следует переносить акцент с краткосрочных целей на долгосрочные для повышения устойчивости бизнеса. При этом следует уделять отдельное внимание:

- а) результатам процессов создания ценности для потребителей;
- б) улучшению характеристик процессов;
- в) увеличению ценности для потребителя;
- г) сокращению реальных и потенциальных потерь.

#### Примечания

1 При развертывании целей могут использоваться методы: Хосин Канри, программно-целевое планирование, система сбалансированных показателей и др.

2 К характеристикам процессов следует относить производительность, время протекания процесса, эффективность использования всех видов ресурсов, возможности процессов и др.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 6.2.3]

### 6.2.4

Организация должна сохранять в документированном виде (7.5) информацию о целях СМБП.

При планировании действий по достижению целей СМБП, организация должна определить:

- а) что должно быть сделано;
- б) какие потребуются ресурсы;
- в) кто будет нести ответственность;
- г) когда эти действия будут завершены;
- д) каким образом будут оцениваться результаты.

Для достижения целей и постоянного улучшения детальности следует определить и использовать методы мотивации работников.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 6.2.4]

6.2.5 Цели СМБП организации следует рассматривать как часть входных данных при управлении программами, портфелями проектов, а также при планировании отдельного(ых) проекта(ов).

## **7 Вспомогательные средства**

### **7.1 Ресурсы**

#### **7.1.1 Общие положения**

Организация должна определить и обеспечивать ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии и постоянного улучшения СМБП.

В ресурсы для СМБП следует включать: человеческие ресурсы, инфраструктуру, среду функционирования процессов, ресурсы для мониторинга и измерения, знания организации, время.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 7.1.1]

**Примечание** – При проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ как дополнительный ресурс для СМБП может использоваться ИМС.

#### **7.1.2 Человеческие ресурсы**

Для обеспечения способности на постоянной основе выполнять требования потребителей, а также применяемые законодательные и другие обязательные требования, организация должна обеспечить наличие квалифицированных работников, необходимых для результативного функционирования СМБП.

Высшему руководству следует поддерживать инициативу, предложения по улучшению, компетентность (7.2) работников, а также развивать их творческий потенциал.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 7.1.2]

#### **7.1.3 Инфраструктура**

Организации следует определять и поддерживать инфраструктуру для обеспечения результативного функционирования СМБП.

Примечание – Инфраструктура для СМБП может включать: стенды, табло, разметку, зоны для работы в группах, тренажеры, учебные помещения и др.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 7.1.3]

#### **7.1.4 Среда функционирования процессов**

Высшему руководству следует создавать и поддерживать социально-психологическую среду в организации, позволяющую раскрыть и использовать талант работников, их интеллектуальные и творческие способности для развития организации.

Социально-психологическую среду следует рассматривать как основу для вовлечения работников организации в поиск и сокращение реальных и потенциальных потерь, постоянное улучшение потоков создания ценности.

Примечание – Социально-психологическая среда обеспечивается поддержкой соответствующей корпоративной культуры в организации на основе уважения к человеку, его достоинству, компетентности, ответственности, творчеству.

Высшее руководство организации должно создавать и поддерживать мотивационную среду работников для достижения:

- а) целей в области БП;
- б) осуществления постоянных улучшений;
- в) создания условий для содействия инновациям.

Мотивационную среду следует рассматривать как основу для пропагандирования БП и осведомленности во всей организации, а также совместного внедрения и выполнения изменений.

Организация должна иметь процедуру измерения степени осведомленности работников об актуальности и важности их деятельности в области БП и вкладе в достижение целей.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 7.1.4]



Примечание – Среда функционирования процессов обеспечивается реализацией этических принципов, сформулированных в Кодексе этики [19], а также организацией культуры производства на строительных площадках ОИАЭ (СТО СРО-С 60542960 00046-2015 [20]).

### **7.1.5 Ресурсы для мониторинга и измерения**

Организация должна определить потребность в ресурсах для мониторинга и измерений характеристик процессов (6.2.3).

Высшее руководство должно обеспечить ресурсы для мониторинга и измерения характеристик процессов.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 7.1.5]

### **7.1.6 Знания организации**

В организации должны быть идентифицированы, документально оформлены (7.5), внедрены и регулярно обновляться лучшие практики в области БП.

В организации следует определить процесс создания, сохранения, распределения и применения знаний в области БП для достижения целей СМБП, постоянного улучшения характеристик процессов (6.2.3), ценности для потребителей и других заинтересованных сторон.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 7.1.6]

## **7.2 Компетентность**

### **7.2.1**

Организация должна:

- определять необходимый состав компетенций работников, выполняющих работу под ее управлением, который оказывает влияние на результаты СМБП;
- обеспечивать компетентность работников на основе соответствующего образования, обучения и профессиональной подготовки или опыта;
- где это возможно, предпринимать действия, направленные на получение требуемой компетентности, и оценивать результативность предпринятых действий;

– сохранять соответствующую документированную информацию (7.5), подтверждающую компетентность.

#### Примечания

1 Предпринимаемые действия могут включать, например, проведение обучения и подготовки, наставничество или перераспределение обязанностей среди имеющихся работников; или же наем лиц, обладающих требуемым уровнем компетентности.

2 Состав компетенций работников определяется в зависимости от степени участия в СМБП.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 7.2.1]

### 7.2.2

Работники организации должны владеть базисными понятиями БП, такими как: ценность для потребителя, поток создания ценности, совершенствование потока создания ценности, потери в потоке создания ценности.

Высшему руководству следует организовать обучение и постоянное повышение компетентности в области БП как на рабочих местах, так и в специализированных учебных центрах (подразделениях), исходя из поставленных целей и задач. В область компетенции работников следует включать методы и инструменты БП, а также другие методы, применяемые организацией в СМБП.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 7.2.2]

7.2.3 Требования к персоналу, осуществляющему работы по сооружению ОИАЭ, должны быть установлены в соответствии с СТО СРО-С 60542960 00046 [20] и СТО СРО-С 60542960 00048 [21].

7.2.4 Высшему руководству следует организовать обучение и постоянное повышение компетентности в области информационного моделирования в соответствии с СТО СРО-С 60542960 00042 [10]. Работникам организации, участвующим в строительном-монтажных и пусконаладочных работах по сооружению ОИАЭ, следует пройти подготовку, включающую:

- а) цели ИМС;
- б) содержание ИМС;
- в) применение ИМС.

7.2.4.1 При определении областей компетенции для работников разного уровня следует применять СТО СРО-С 60542960 00048–2015 [21] в качестве руководства.

7.2.5 Высшему руководству следует организовать обучение и постоянное повышение компетентности в области управления проектами. Работникам организации, участвующим в строительно-монтажных и пусконаладочных работах по сооружению ОИАЭ, следует пройти подготовку, включающую:

- а) структуру управления проектами;
- б) процессы управления проектами;
- в) методы управления проектами.

7.2.6 При определении областей компетенции для работников разного уровня следует применять СТО СРО-С 60542960 00048–2015 [21] в качестве руководства.

### 7.3 Осведомленность

#### 7.3.1

Работники организации должны быть осведомлены о:

- политике и целях СМБП;
- вкладе в обеспечение безопасности продукции, процессов, *персонала* и выполнения требований потребителей (8.2), *а также* в достижение требуемой результативности СМБП, включая преимущества от улучшения результативности СМБП;
- последствиях несоответствия требованиям СМБП, в том числе несоблюдения положений стандартов, регламентов, инструкций и других обязательных документов СМБП.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 7.3]

7.3.2 Работники организации должны быть осведомлены о возможном влиянии деятельности в рамках СМБП на безопасность при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ.

Примечание – Безопасность при проведении строительно-монтажных и пуско-наладочных работ по сооружению ОИАЭ может включать различные виды безопасности, такие как: промышленная, экологическая, радиационная, финансовая.

## 7.4 Обмен информацией

### 7.4.1

Организация должна определить потребность во внутренних и внешних каналах коммуникаций, связанных с СМБП, включая:

- а) характер передаваемой информации;
- б) время и условия передачи информации;
- в) заинтересованную сторону получения информации.

Информация, связанная с СМБП, должна включать:

- а) требования потребителей и других заинтересованных сторон;
- б) результаты функционирования процессов создания ценности для потребителя и других заинтересованных сторон.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 7.4.1]

### 7.4.2

В информацию, связанную с СМБП, следует также включать:

- а) характеристики процессов создания ценности, в том числе возможности процессов;
- б) оценку реальных и потенциальных потерь в потоках создания ценности;
- в) перечень проблем в процессах создания ценности;
- г) области улучшения СМБП.

Организации следует использовать каналы коммуникаций для осуществления прямых и обратных связей в СМБП как по вертикали (по уровням управления), так и по горизонтали (по функциям).

#### Примечания

1 К каналам коммуникации следует относить информационные доски, совещания, документооборот, информационные системы и другие способы обмена информацией.

2 К прямой связи следует относить передачу информации от высшего руководства организации к заинтересованным сторонам.

3 К обратной связи следует относить передачу информации от заинтересованных сторон к высшему руководству организации.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 7.4.2]

7.4.3 Для обмена информацией в цепи создания ценности при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ следует использовать ИМС в качестве:

- а) источника информации о технических, временных, стоимостных параметрах;
- б) формата передачи информации;
- в) канала передачи информации.

## 7.5 Документированная информация

### 7.5.1 Общие положения

СМБП организации должна включать в себя:

- а) документированную информацию, требуемую настоящим стандартом (4-10);
- б) документированную информацию, определенную организацией как необходимую для обеспечения результативности СМБП.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 7.5.1]

СМБП организации должна включать в себя документированную информацию, определенную потребителем как необходимую для обеспечения результативности СМБП.

**Примечание** – Степень документированности и объем документированной информации в СМБП одной организации может отличаться от другой в зависимости от:

- размера организации и ее вида деятельности, процессов, продукции и услуг;
- сложности и их взаимодействия;
- компетентности работников.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 7.5.1, примечание]

### 7.5.2 Создание и актуализация

При создании и актуализации документированной информации организация должна соответствующим образом обеспечивать:

- а) ее идентификацию и описание (например, название, дата, автор, ссылочный номер);
- б) ее формат (например, язык, версия программного обеспечения, графические средства) и носитель (например, бумажный или электронный);
- в) анализ и официальное одобрение с точки зрения достаточности и пригодности.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 7.5.2]

### 7.5.3 Управление документированной информацией

Документированная информация, требуемая СМБП и настоящим стандартом, должна находиться под управлением в целях обеспечения ее:

- доступности и пригодности (где и когда она необходима);
- достаточной защиты (например, от несоблюдения конфиденциальности, от ненадлежащего использования или потери целостности).

Для управления документированной информацией организация должна предусматривать следующие действия в той степени, в какой это применимо:

- ее распределение, обеспечение доступности, восстановление и использование;
- хранение и обеспечение сохранности, включая четкость;
- управление изменениями (например, управление версиями);
- сохранение документов в течение установленных сроков, а также их удаление.

Документированная информация внешнего происхождения, определенная организацией как необходимая для планирования и функционирования СМБП, должна быть соответствующим образом идентифицирована и находиться под управлением.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 7.5.3]

Управление документацией организации следует осуществлять в соответствии с политикой управления документацией Госкорпорации «Росатом» и применяемыми автоматизированными информационными системами.

## Примечания

1 Доступ подразумевает разрешение просмотра документированной информации или разрешение просмотра с полномочиями по внесению изменений в документированную информацию.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 7.5.3, примечание]

2 Автоматизированные информационные системы могут включать терминальные приложения Госкорпорации «Росатом» на базе:

- единой отраслевой системы электронного документооборота;
- программного обеспечения «1С»;
- других программ, внедряемых Госкорпорацией «Росатом».

## 8 Операционная деятельность

### 8.1 Планирование и управление операционной деятельностью

#### 8.1.1

Организация должна осуществлять менеджмент процессов (4.4) с учетом действий, указанных в 6.1, в отношении рисков посредством:

- планирования операционной деятельности для достижения целей СМБП (6.2.1);
- организации операционной деятельности как единого потока создания ценности для потребителя на всех ее этапах;
- установления критериев для процессов;
- управления процессами в соответствии с установленными критериями;
- сохранения документированной информации (7.5) в объеме, необходимом для подтверждения того, что данные процессы выполнялись так, как было запланировано.

Организация должна представить результаты планирования операционной деятельности в форме, принятой в организации.

Организация должна обеспечивать, что процессы, переданные внешним организациям, находятся под управлением.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 8.1]

8.1.2 Планирование операционной деятельности и достижение целей СМБП должно обеспечивать поддержание и развитие культуры безопасности и культуры производства на строительных площадках ОИАЭ [20]. Результаты планирования должны включать соответствующие мероприятия.

8.1.3 Результат планирования следует представить в виде плана управления проектом, включающего документированные действия (7.5), необходимые для определения, подготовки, интеграции и координации всех разработанных планов.

Там, где проект является частью программы или портфеля проектов, организации следует согласовать план управления с руководителем программы/портфеля проектов.

План управления проектом следует использовать в качестве основного источника информации о том, как будет исполняться проект, производиться его мониторинг, управление и завершение.

#### Примечания

1 План управления проектом следует рассматривать как дополнение к принятым в организации результатам планирования, таким как: «Проект организации строительства», «Календарный план строительства» и другим необходимым документам, разработанным на этапе проектирования ОИАЭ, а также комплекту исполнительной документации, «Плану-графику реализации мероприятий по вводу в эксплуатацию ОИАЭ», при их наличии.

2 План управления проектом может являться частью вышеуказанных документов и включать, при необходимости: цели, сроки, ответственных, последовательность действий, показатели для управления процессами строительства, взаимодействие с другими участниками строительства.

## 8.2 Определение требований потребителей к продукции и услугам

### 8.2.1

Организация должна определять требования потребителей к продукции и услугам, в том числе требования к:

- а) качеству;
- б) стоимости;
- в) объемам;



г) срокам выполнения заказа.

При определении требований к продукции и услугам следует определять и учитывать потребности и ожидания всех заинтересованных сторон (4.2).

На основе требований потребителей к продукции и услугам организации следует детализировать требования по объему производства, ритмичности производства и поставок, размеру поставляемых партий, где это применимо. Детализированные требования к продукции и услугам следует рассматривать как составную часть входных данных для проектирования.

Требования к продукции и услугам, а также последующие изменения к ним должны быть доведены до заинтересованных работников организации (7.3).

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 8.2]

8.2.2 Организация должна определить и обеспечить выполнение требований по безопасности при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ.

Примечание – Требования по безопасности при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ установлены в соответствующих нормативных и законодательных актах [1]-[5], [8] и договоре на выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ.

8.2.3 Организация должна определить и обеспечить выполнение требований потребителей к формату передачи данных, в том числе к программному обеспечению в области информационного моделирования.

8.2.4 Организация должна довести требования потребителей к продукции и услугам до своих поставщиков и партнеров, участвующих в проекте по проведению строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ.

Организации следует определить и использовать соответствующие методы представления и распространения требований потребителей, соответствующие практике организации.

Организации следует получить от поставщиков и партнеров подтверждение понимания требований потребителей до подписания контрактов.

Примечание – К требованиям потребителя следует также относить любые согласованные изменения и дополнения к ним в процессе выполнения проекта.

### 8.3 Проектирование выполняемых работ/услуг

#### 8.3.1 Общие положения

Организация при проектировании *выполняемых работ/услуг* должна применять принципы, методы и инструменты БП для поиска и сокращения потерь.

В процессах проектирования для снижения рисков, сокращения времени разработки и потенциальных потерь следует применять:

- а) полипрофессиональные и/или межфункциональные команды;
- б) *последовательно-параллельное выполнение работ*;
- в) встроенное качество, включая методы предупреждения ошибок;
- г) специализированные информационные системы;
- д) *методы управления проектом*.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 8.3.1]

#### Примечания

1 В настоящем стандарте проектирование выполняемых работ/услуг применительно к проведению строительных работ на ОИАЭ включает совокупность процессов, преобразующих результаты проектирования ОИАЭ в требования по проведению строительно-монтажных и пусконаладочных работ (ПОС, ППР, технологические карты и др.).

2 Методы управления проектом приведены в Руководстве [11].

Организация должна планировать проектирование выполняемых работ/услуг для выполнения требований к продукции и услугам с точки зрения потребителя.

Организация должна документировать результаты планирования проектирования и разработки (7.5) в форме, принятой организацией, используя средства визуализации.

Примечание – Рекомендуется в полипрофессиональные и/или межфункциональные команды привлекать представителей поставщиков.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 8.3.1]

#### 8.3.2 Проектирование продукции

Примечание - Область применения настоящего стандарта не включает требования к СМБП при проектировании продукции. Этот подраздел включен для сохранения нумерации подразделов, принятой в ГОСТ Р 56404.

### 8.3.3 Проектирование процессов

Результаты проектирования процессов должны быть представлены как поток создания ценности, характеристики которого соответствуют требованиям потребителей (8.2) и [6].

К характеристикам потока создания ценности следует относить, где это применимо:

- а) коэффициент эффективности потока создания ценности;
- б) время такта;
- в) время производственного цикла.

При проектировании процессов следует предусмотреть передачу части управленческих функций в поток создания ценности.

#### Примечания

1 Передача управленческих функций, таких как планирование, контроль, координация обеспечивается применением методов БП: канбан, стандартизация работы, визуализация и др. в соответствии с ГОСТ Р 56407 и [22].

2 Коэффициент эффективности потока создания ценности определяется отношением времени обработки (времени создания ценности) к общему времени нахождения продукции (3.1.23, примечание 2) или услуги в потоке создания ценности.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 8.3.3]

8.3.4 Построение потоков создания ценности и сокращение потерь следует рассматривать совместно с рисками возникновения опасных ситуаций, приверженности работников организации культуре безопасности и культуре производства на строительных площадках ОИАЭ [20].

### 8.3.5 Информационное моделирование

8.3.5.1 Организации следует использовать визуальные модели организации строительства и производства работ, созданные с помощью технологий информационного моделирования в соответствии с [10].

8.3.5.2 Визуальные модели следует применять для обеспечения взаимосвязанности процессов производства работ по сооружению/ремонту/модернизации/реконструкции объекта и/или элементов его конструкции в трехмерном пространстве и во времени, а также разработки и выбора организационно-технологических решений, обеспечивающих достижение целей проекта. В визуальной модели следует отражать характеристики потока создания ценности, связанные с выполнением требований потребителей.

8.3.5.3 С использованием технологий информационного моделирования следует разрабатывать проект организации строительства, проекты производства работ, технологические карты и другие документы, являющиеся результатами процессов проектирования.

#### Примечания

1 Термин «визуальная модель организации строительства» и положения по разработке ПОС определены в СРО СТО 95 107 [23].

2 Термин «визуальная модель производства работ» и положения по разработке ППР определены в СТО 95 104 [24] и СТО СРО-С 60542960 00005 [25].

## 8.4 Управление внешним снабжением (поставщиками)

### 8.4.1

Организация должна управлять поставками для обеспечения соответствия требованиям потребителей, в интересах которых проводится закупка продукции и услуг, в отношении:

- а) качества и потребительских свойств закупаемой продукции и услуг;
- б) сроков и объема;
- в) управления рисками.

При управлении поставками следует обеспечивать синхронизацию поставок с потоком создания ценности организации.

Примечание – Следует рассматривать требования внешних и внутренних потребителей организации (в ряде организаций к внутренним потребителям применяют термин «функциональный заказчик»).

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 8.4.1]

## 8.4.2

При управлении поставками организации следует учитывать:

- а) соответствие системы менеджмента предприятия поставщика требованиям настоящего стандарта;
- б) демонстрируемые поставщиком характеристики: сроки (точно вовремя), объем минимальной партии, качество поставляемой продукции и услуг с учетом рисков, связанных с поставщиком;
- в) возможность совместной деятельности с поставщиком по развитию его СМБП.

Организации следует устанавливать долговременные отношения с поставщиками как условие постоянного улучшения и сокращения потерь в цепочке поставок.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 8.4.2]

**Примечание** – Во взаимоотношениях с поставщиками в части применения принципов и методов бережливого производства следует руководствоваться ГОСТ Р серии «Бережливое производство», а также соответствующими методическими рекомендациями и указаниями, руководящими документами ПСР.

8.4.3 Для обеспечения поставок точно вовремя организация должна определить и применять подходящие методы и инструменты БП, а также методы менеджмента рисков.

**Примечание** – В качестве руководства по оценке рисков следует использовать ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010.

8.4.4 Организация должна сформировать требования к формату передачи данных между организацией и поставщиками, а также к программному обеспечению поставщиков для обеспечения его совместимости, в том числе в области информационного моделирования и управления проектами.

Там, где это применимо, организации следует применять во взаимоотношениях с поставщиками технологии информационного моделирования (8.3.5).

**Примечание** – Примером программного обеспечения по управлению проектами может служить MS Project.

## 8.5 Производство продукции и оказание услуг

### 8.5.1 Общие положения

Организация должна разрабатывать, применять, поддерживать и улучшать поток(и) создания ценности для потребителя(ей) в соответствии с результатами проектирования (8.3) и требованиями (8.2).

Организация должна осуществлять в управляемых условиях производство продукции, оказание услуг, деятельность по поставке и, где это применимо, действия после поставки.

Примечание – Управляемые условия включают в себя:

- наличие процедур планирования и обеспечения необходимыми ресурсами потока создания ценности;
- наличие необходимой документации для реализации потока создания ценности;
- наличие процесса подготовки персонала для реализации потока создания ценности;
- наличие процесса мониторинга потока создания ценности;
- наличие процесса анализа и улучшения потока создания ценности;
- обеспечение соответствующей производственной среды (7.1.4) для реализации потока создания ценности.

Организация должна определять характеристики потока создания ценности (8.3.3) и обеспечивать их соответствие требованиям потребителей (8.2). Для этого организация должна определять и применять соответствующие методы и инструменты БП.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 8.5.1]

8.5.2 Для обеспечения управляемых условий организации следует осуществлять проведение строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ с использованием технологий информационного моделирования в соответствии с [10].

8.5.2.1 Технологии информационного моделирования следует применять как инструмент обеспечения соответствия характеристик потока создания ценности (8.3) требованиям.

8.5.3 Организация должна определять и применять методы и инструменты БП, установленные потребителем, область применения которых распространяется на деятельность в рамках проекта по сооружению ОИАЭ.

Примечание – При применении методов и инструментов БП следует руководствоваться методическими рекомендациями и руководящими документами ПСР и соответствующих СТО СРО.

## **8.6 Уровни потока создания ценности**

### 8.6.1

Организации следует разрабатывать, применять, поддерживать и улучшать поток(и) создания ценности для потребителя(ей) на следующих уровнях:

- а) межорганизационном уровне;
- б) уровне организации;
- в) уровне процессов;
- г) уровне операций.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 8.6.1]

### 8.6.2

На каждом выделенном организацией уровне потоки создания ценности должны формироваться на основе определения:

- а) ценности с точки зрения потребителя;
- б) материальных и информационных потоков;
- в) порядка действий по улучшению потока создания ценности.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 8.6.2]

### 8.6.3

Дополнительно на межорганизационном уровне потоки создания ценности следует формировать на основе:

- а) интеграции потоков создания ценности организаций, входящих в цепочку поставок, в единый поток создания ценности для конечного пользователя;
- б) реализации принципа вытягивания (ГОСТ Р 56020, пункт 3.2.3, д) заказов конечным пользователем в цепи поставок;

в) определения финансового(ых) потока(ов) по всей цепочке поставок.  
[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 8.6.3]

#### 8.6.4

Дополнительно на уровне организации потоки создания ценности следует формировать на основе:

- а) интеграции потока создания ценности организации в единую цепочку поставок по конкретному продукту;
- б) реализации принципа вытягивания (ГОСТ Р 56020, пункт 3.2.3, д) в потоке создания ценности организации.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 8.6.4]

#### 8.6.5

Дополнительно на уровне процессов организации потоки создания ценности следует формировать на основе:

- а) интеграции процессов в поток создания ценности организации;
- б) реализации принципа вытягивания в процессах.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 8.6.5]

#### 8.6.6

Дополнительно на уровне операций потоки создания ценности следует формировать на основе интеграции операций в процессы организации, образующие поток создания ценности для внутренних потребителей.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 8.6.6]

### **8.7 Стандартизация работы**

#### 8.7.1

Организация должна обеспечить воспроизводимость операций, процессов в потоке создания ценности для обеспечения их соответствия установленным требованиям (8.2).

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 8.7.1]



## 8.7.2

Организация должна определить потребность в документации для обеспечения воспроизводимости операций, процессов в потоке создания ценности, разработать, внедрить и поддерживать в актуальном состоянии в соответствии с 7.5. На основе разработанной документации организация должна проводить необходимую подготовку работников для обеспечения воспроизводимости операций, процессов в потоке создания ценности.

Разработанные документы следует использовать в качестве основы для постоянного улучшения (10).

## Примечания

1 Воспроизводимость предполагает повторение во времени установленного порядка действий и их результатов.

2 В качестве документов могут использоваться стандарты организации, регламенты, процедуры, инструкции и другие виды документов, принятые в организации. Документы могут содержать порядок, схемы выполнения работ, схемы процессов, планировочные решения и др.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 8.7.2]

8.7.3 Стандартизацию работы следует направлять на определение, анализ и управление колебаниями и их причинами. В организации следует определить и применять методы управления колебаниями, а также оценивать их результативность.

## Примечания

1 Рекомендации по стандартизации работы содержит ГОСТ Р 56407.

2 Методы управления колебаниями определены ГОСТ Р 56407.

**8.8 Управление изменениями**

## 8.8.1

Организация должна управлять запланированными изменениями и анализировать последствия непредусмотренных изменений, предпринимая, при необходимости, действия по смягчению любых негативных воздействий.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 8.8]

## Примечания

1 Запланированные изменения включают мероприятия по формированию, осуществлению и оценке решений, предусмотренные разработанным планом улучшений и позволяющие организации выполнить поставленные цели.

2 Непредусмотренные изменения включают мероприятия по формированию, осуществлению и оценке решений по улучшению, не содержащиеся в разработанном плане улучшений.

8.8.2 Если изменения могут оказать воздействие на разрешения, лицензии, аккредитации или свидетельства какой-либо третьей стороны, то организация должна провести консультации с этими сторонами.

8.8.3 Высшее руководство должно обеспечить приоритет безопасности, соизмеримый с ее значением, при внесении изменений.

8.8.4 Для изменений, в отношении которых считается, что может возникнуть потенциально существенное влияние на безопасность, в том числе влияние совокупных эффектов малых изменений, организации следует провести оценку рисков с целью обеспечения их приемлемого уровня. Организации следует определить и оценить риски по ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010 в отношении целей организации, включая безопасность, здравоохранение, экологию, сохранность, качественные и экономические показатели.

Примечание – Примеры изменений, которые могут оказать влияние на снижение безопасности, приведены ниже:

- изменения в организации оказания услуг управленческими и вспомогательными службами;
- перераспределение работ, что увеличивает вероятность того, что знания в критических областях будут утрачены;
- изменения в политике найма, отбора, введения в должность и обучения отдельных лиц;
- сокращение количества уровней управления и должностных градаций лиц, выполняющих различные виды деятельности в организации.

## **9 Оценка качества функционирования**

### **9.1 Мониторинг, измерение, анализ и оценка**

#### **9.1.1 Общие положения**

Организация должна определить:

- что должно подлежать мониторингу и измерениям;
- методы мониторинга, измерения, анализа и оценки в той степени, в какой они применимы, в целях обеспечения достоверности результатов;
- когда должны проводиться мониторинг и измерения;
- когда результаты мониторинга и измерений должны быть проанализированы и оценены.

Организация должна сохранять соответствующую документированную информацию как свидетельство полученных результатов в соответствии с 7.5.

Организация должна оценивать результаты, связанные с деятельностью в области БП, и результативность СМБП.

При проведении мониторинга, измерения, анализа и оценки организация должна использовать соответствующие статистические методы.

Примечание – Описание статистических методов изложено в ГОСТ Р ИСО/ТО 10017.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 9.1.1]

### 9.1.2 Мониторинг и измерения

Организация должна проводить мониторинг и измерение потока(ов) создания ценности.

Организации следует поводить мониторинг и измерение характеристик потока создания ценности на:

- а) межорганизационном уровне: в цепи поставок при взаимодействии с поставщиками и потребителями;
- б) уровне организации;
- в) уровне процессов организации;
- г) уровне операций.

Примечание – Характеристики каждого последующего уровня детализируют характеристики вышестоящего уровня.

Мониторинг и измерения следует проводить в части:

- достижения целей;
- вовлечения персонала;

– постоянного улучшения.

Организации следует осуществлять мониторинг степени реализации всех применяемых инструментов БП и результатов их применения.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 9.1.2]

#### 9.1.3 Анализ и оценка

Организации следует проводить анализ и оценку данных, полученных в результате мониторинга и измерений (9.1.2) и других источников для определения областей улучшения.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 9.1.3]

9.1.4 Организации следует определить характеристики, подлежащие мониторингу и измерениям, для каждого уровня потока создания ценности при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ.

9.1.4.1 На межорганизационном уровне следует определить характеристики, отражающие взаимодействие с другими участниками строительства ОИАЭ и вклад организации в проведение строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ.

9.1.4.2 На уровне организации и процессов следует определить характеристики, перечисленные в 8.3.3, а также необходимые для отслеживания, анализа и регулирования хода и эффективности выполнения проекта, выявления областей, в которых требуется внесение изменений в план управления проектом, и инициации соответствующих изменений.

9.1.4.3 На уровне операций следует определить характеристики, отражающие текущий уровень безопасности, воспроизводимость операций (8.7), выполнение установленных требований.

9.1.5 Организации следует определить процедуру сбора, обработки и анализа характеристик, подлежащих мониторингу и измерениям. Результаты анализа следует использовать как входные данные при проведении внутренних аудитов СМБП и анализе со стороны руководства.

## 9.2 Внутренние аудиты

### 9.2.1

Организация должна проводить внутренние аудиты через запланированные интервалы времени для получения информации, что СМБП:

а) соответствует:

- собственным требованиям организации к ее СМБП;
- требованиям настоящего стандарта;
- требованиям потребителей к СМБП организации там, где они установлены;

б) результативно внедрена и поддерживается в рабочем состоянии.

Организация должна:

а) планировать, разрабатывать, внедрять и поддерживать в рабочем состоянии программу(ы) аудитов, включая периодичность и методы проведения аудитов, а также ответственность, требования, касающиеся планирования, и предоставление отчетности. Программа(ы) аудитов должны разрабатываться с учетом важности и значения проверяемых процессов и результатов, полученных при проведении предыдущих аудитов;

б) определять критерии аудитов и область проверки для каждого аудита;

в) выбирать аудиторов и проводить аудиты так, чтобы обеспечивалась объективность и беспристрастность процесса аудита;

г) обеспечивать передачу информации о результатах аудитов соответствующим руководителям;

д) сохранять документированную информацию (7.5) как свидетельство, подтверждающее внедрение программы аудитов и полученные результаты аудитов.

В программу аудитов следует включать поток(и) создания ценности, как имеющие особую важность для СМБП. Программа(ы) аудита следует разрабатывать, принимая во внимание количество и значимость несоответствий в СМБП, выявленных ранее для тех или иных процессов и/или подразделений, а также

влияние проверяемых процессов и/или подразделений на поток создания ценности для конечного потребителя.

Примечание – См. ГОСТ Р 56406 и [22].

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 9.2]

9.2.2 При планировании и проведении внутренних аудитов там, где это целесообразно, организации следует привлекать аудиторов СРО, прошедших соответствующую подготовку.

9.2.3 При проведении аудита должны быть применены вопросы для оценки СМБП, приведенные в приложении А.

9.2.4 Организации следует проводить аудит своих проектов, являющихся частью строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ. Такие аудиты следует включать в общую программу аудитов СМБП.

### **9.3 Анализ со стороны руководства**

#### 9.3.1

Высшее руководство должно анализировать СМБП через запланированные интервалы времени в целях обеспечения ее постоянной пригодности, достаточности и результативности.

Этот анализ должен включать в себя рассмотрение:

а) статуса действий по результатам предыдущих анализов со стороны руководства;

б) изменений во внешних и внутренних факторах, имеющих важное значение для СМБП;

в) реализации политики и достижения целей СМБП.

г) информации о результатах деятельности в области БП, включая тенденции, относящиеся к:

– несоответствиям и корректирующим действиям;

– результатам мониторинга и измерений;

– результатам аудитов;

д) возможностей для постоянного улучшения.

Выходные данные анализа со стороны руководства должны включать в себя решения, относящиеся к возможностям для постоянного улучшения и к любым необходимым изменениям СМБП.

Организация должна сохранять документированную информацию (7.5) как свидетельства, подтверждающие результаты анализов со стороны руководства.

В анализ со стороны руководства следует включать рассмотрение связи СМБП организации с ценностями и принципами БП.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 9.3]

9.3.2 В анализ СМБП следует включать рассмотрение результатов анализа характеристик, подлежащих мониторингу и измерениям (9.1.4), а также результаты контроля качества строительства и надзора за строительством (СП 48.13330 [6], раздел 8).

## 10 Улучшение

### 10.1 Несоответствия и корректирующие действия

#### 10.1.1

При появлении несоответствия, организация должна:

а) реагировать на данное несоответствие и если это применимо:

1) предпринимать действия по управлению и устранению выявленного несоответствия;

2) предпринимать действия в отношении последствий данного несоответствия;

б) оценивать необходимость действий по устранению причин данного несоответствия, с тем, чтобы избежать его повторного появления или появления в другом месте посредством:

1) анализа несоответствия;

2) определения причин, вызвавших появление несоответствия;

з) определения наличия другого аналогичного несоответствия или возможности его возникновения;

в) выполнить необходимое действие, направленное на устранение несоответствия;

г) проанализировать результативность любого предпринятого корректирующего действия;

д) внести при необходимости изменения в СМБП.

Корректирующие действия должны быть адекватными выявленным несоответствиям.

Организация должна сохранять документированную информацию (7.5) как свидетельство:

- характера выявленных несоответствий и последующих предпринятых действий;

- результатов любого корректирующего действия.

Организации следует обеспечить выполнение корректирующих действий в полном объеме в запланированные сроки.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 10.1]

10.1.2 Для управления несоответствиями, организации следует использовать технологии информационного моделирования, Типовое положение по управлению несоответствиями при сооружении объектов АЭС [26] и процедуру управления изменениями (8.8.2).

10.1.3 При возникновении расхождений между целями и их достижением (6.2), значениями характеристик (9.1.4) организации следует применять процедуру решения проблем.

Примечание – Процедура решения проблем и ее формат определяется организацией. Методы решения проблем установлены в [22].

## **10.2 Постоянное улучшение**

### **10.2.1 Общие положения**

Организация должна постоянно улучшать пригодность, адекватность и результативность СМБП.



[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 10.2.1]

#### 10.2.2 Ценность для потребителей

Организации следует принимать меры по увеличению ценности для потребителей на всех этапах операционной деятельности (8).

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 10.2.2]

Примечание – См. ГОСТ Р 56407 и [22].

#### 10.2.3 Улучшение потока создания ценности

Организация должна осуществлять улучшение потока создания ценности на основе запланированных действий в отношении рисков (6.1).

Улучшение потока создания ценности должно рассматриваться при безусловном соблюдении требований потребителей и обеспечении гарантированного уровня безопасности.

На всех этапах операционной деятельности (8) следует обеспечивать поиск и сокращение потерь в цепочке создания ценности, направленные на постоянное снижение себестоимости.

Деятельность по улучшению следует направить на:

- выравнивание потоков создания ценности;
- синхронизацию потоков создания ценности;
- улучшение характеристик финансового, информационного и материального потоков.

Примечание – Безопасность может включать техническую, экономическую, социальную, экологическую и другие виды безопасности.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 10.2.3]

#### 10.2.4 Организация улучшений

В организации должны быть определены и использованы индивидуальные и коллективные формы организации работников для вовлечения в деятельность по постоянному улучшению на всех этапах операционной деятельности (8), а также в развитие СМБП.

Примечание – Формами организации работников могут выступать проектные команды по улучшению, Кайдзен группы и др.

[ГОСТ Р 56404–2015, пункт 10.2.4]

## Приложение А

(обязательное)

### Вопросы для оценки системы менеджмента бережливого производства при проведении аудитов

Т а б л и ц а А.1 – Критерии оценки выполнения требований раздела 4

Критерий		Статус		Присваиваемые баллы
Требование не выполнено		«-» не выполнено		0
Требование выполняется не в полном объеме (частично)		«±» выполнено частично		1
Требование выполнено в полном объеме		«+» выполнено		2

  

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>4</b>	<b>Контекст организации</b>			
<b>4.1</b>	<b>Понимание организацией связанного с ней контекста</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
4.1.1-1*	Организация должна определить: - внешние факторы, относящиеся к ее целям и влияющие на способность достигать целевого результата(ов) СМБП		[ ]	
4.1.1-2*	- внутренние факторы, относящиеся к ее целям и влияющие на способность достигать целевого результата(ов) СМБП		[ ]	
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
4.1.1-3	Высшему руководству организации следует рассмотреть: - социальные, культурные, законодательные, технологические, экономические и конкурентные факторы (среду)		[ ]	
4.1.1-4	Высшему руководству организации следует рассмотреть: - действующие системы менеджмента в организации, их взаимодействие и интеграцию			
<i>Обязательное требование</i>				
4.1.2-3*	В состав внешних факторов при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ должны быть включены требования всех законодательных, нормативных документов РФ, кодексы и нормы МАГАТЭ и других международных организаций, федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, локальных нормативных актов Госкорпорации «Росатом», СРО, действующих в сфере строительства и обеспечения безопасности ОИАЭ		[ ]	
<b>4.2</b>	<b>Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
4.2.1-1*	Организация должна определять заинтересованные стороны, имеющие отношение к СМБП, их потребности и ожидания		[ ]	

\* - Отнесение номера пункта СТО к требованиям категории «должен».

## Продолжение таблицы А.1

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>Обязательное требование</b>				
4.2.1-2	К заинтересованным сторонам следует отнести потребителей, акционеров, работников организации, общество, государственные органы, а также поставщиков и партнеров		[ ]	
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
4.2.2-1*	При проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ к заинтересованным сторонам следует отнести участников строительства (СТО СРО-С 60542 960 00036 [15], СТО СРО-С 60542 960 00037, п. 5.12 [16]), в том числе: инвестор, заказчик, застройщик (технический заказчик); лицо, осуществляющее строительство (подрядчик, генеральный подрядчик по строительству); лицо, осуществляющее подготовку проектной документации (генпроектировщик), а также эксплуатирующая организация, надзорные и контрольные органы; саморегулируемые организации в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства [2]; поставщики; муниципальные образования, в которых реализуются проекты сооружения ОИАЭ, и жители, проживающие в данных муниципальных образованиях		[ ]	
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
4.2.3-1	Высшему руководству следует определять сбалансированный подход к удовлетворению потребностей и ожиданий всех заинтересованных сторон		[ ]	
4.2.3-2	Удовлетворение потребностей и ожиданий заинтересованных сторон следует рассматривать через повышение эффективности потока создания ценности для потребителя(ей) (потока создания ценности)			
4.2.3-3	Повышение эффективности потока создания ценности следует рассматривать с точки зрения: безопасности, качества, сроков, стоимости, объемов, рисков, корпоративной культуры			
<b>4.3</b>	<b>Определение области применения СМБП</b>			
<b>Обязательное требование</b>				
4.3.1-1*	Организация должна определить границы СМБП, чтобы установить область ее применения, рассмотрев факторы и требования, указанные в 4.1 и 4.2		[ ]	
4.3.1-2*	Область применения должна быть представлена в виде документированной информации (7.5), указывающей: а) продукцию и услуги организации, на которые распространяются требования		[ ]	
4.3.1-3*	б) процессы организации, составляющие поток создания ценности продукции и услуг			
4.3.1-4*	в) обоснование отклонений от требований стандарта в силу особенностей операционной деятельности, где какое-либо требование настоящего стандарта не может быть применимо			

## Окончание таблицы А.1

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
4.3.2-1*	Ответственность за определение области применения СМБП должна быть возложена на высшее руководство организации		[ ]	
<b>4.4</b>	<b>Система менеджмента бережливого производства. Общие положения</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
4.4.1-1*	Организация должна разработать, применять, поддерживать в рабочем состоянии и постоянно улучшать СМБП и ее процессы на основе принципов и инструментов БП в соответствии с ГОСТ Р 56020, а также требованиями настоящего стандарта		[ ]	
4.4.2-1*	В процессы СМБП должна быть включена деятельность по обеспечению безопасности при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ, как составная часть обеспечения безопасности ОИАЭ в целом [13],[14]		[ ]	
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
4.4.3-1	В СМБП следует определить специфические процессы, в том числе процессы управления проектами, информационного моделирования, постоянного улучшения		[ ]	
4.4.4-1	Процессы СМБП следует интегрировать в систему менеджмента организации		[ ]	
Сумма баллов:				Максимум баллов: 30

Таблица А.2 – Критерии оценки выполнения требований раздела 5

Критерий	Статус	Присваиваемые баллы
Требование не выполнено	«-» не выполнено	0
Требование выполняется не в полном объеме (частично)	«±» выполнено частично	1
Требование выполнено в полном объеме	«+» выполнено	2

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>5</b>	<b>Лидерство</b>			
<b>5.1</b>	<b>Лидерство и обязательства руководства</b>			
<b>5.1.1</b>	<b>Общие положения</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
5.1.1-1*	Высшее руководство должно демонстрировать свое лидерство и выполнение взятых на себя обязательств в отношении СМБП посредством: а) обеспечения разработки и развертывания политики и целей СМБП, как элемента стратегии развития организации		[ ]	
5.1.1-2*	б) обеспечения интеграции требований СМБП в процессы системы менеджмента организации			
5.1.1-3*	в) обеспечения ресурсами, необходимыми для достижения целей СМБП			
5.1.1-4*	г) доведения до сведения работников организации важности выполнения требований СМБП и ее результативности			
5.1.1-5*	д) обеспечения достижения поставленных целей СМБП		[ ]	

## Продолжение таблицы А.2

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
5.1.1-6*	е) побуждения и оказания поддержки работникам принимать активное участие и вносить свой личный вклад в обеспечение результативности СМБП		[ ]	
5.1.1-7*	ж) поощрения и содействия постоянному улучшению деятельности СМБП			
5.1.1-8*	и) поддержки других руководителей в демонстрации ими лидерства в сфере их ответственности			
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
5.1.1-9	Высшему руководству следует принимать личное участие в улучшении потока создания ценности в месте возникновения проблем		[ ]	
5.1.1-10	Высшему руководству следует направить свои усилия на развитие лидерских качеств работников для формирования поведения, ориентированного на заинтересованные стороны, постоянное улучшение и снижение потерь			
5.1.1-11	Высшему руководству и руководителям всех уровней организации следует развивать корпоративную культуру, основанную на: а) отказе от системы наказания за непреднамеренные ошибки и несоответствия		[ ]	
5.1.1-12	б) открытости и прозрачности СМБП организации, используя соответствующие механизмы реализации			
5.1.1-13	в) приверженности высшего руководства ценностям и принципам БП			
<b>5.2</b>	<b>Политика в области бережливого производства</b>			
<b>Обязательное требование</b>				
5.2.1-1*	Высшее руководство должно разработать и поддерживать политику, отражающую приверженность ценностям и принципам БП, которая: - соответствует целям организации		[ ]	
5.2.1-2*	- создает основу для установления целей СМБП			
5.2.1-3*	- включает в себя обязательство соответствовать применимым требованиям			
5.2.1-4*	- включает в себя обязательство постоянно улучшать СМБП			
5.2.1-5*	Политика должна быть: - доступной в документированном виде (7.5)		[ ]	
5.2.1-6*	- доведенной до сведения работников организации (7.3)			
5.2.1-7*	- доступной для заинтересованных сторон, насколько это применимо			
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
5.2.2-1	При разработке политики в области БП следует учитывать положения документов ПСР, а также положений документов ключевых участников сооружения ОИАЭ		[ ]	

## Окончание таблицы А.2

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>5.3</b>	<b>Организационные роли, ответственность и полномочия</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
5.3.1-1*	Высшее руководство должно обеспечивать определение и доведение до сведения работников организации ответственности и полномочий - в соответствии с предусмотренным распределением организационных ролей		[ ]	
5.3.1-2*	- в том числе во взаимоотношениях «поставщик-потребитель»		[ ]	
5.3.1-3*	Высшее руководство должно устанавливать ответственность и делегировать полномочия для: а) обеспечения соответствия СМБП требованиям настоящего стандарта		[ ]	
5.3.1-4*	б) предоставления отчетов высшему руководству о функционировании СМБП			
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
5.3.1-5	Высшему руководству следует распределять ответственность и полномочия таким образом, чтобы совершенствовать процессы организации		[ ]	
<i>Обязательное требование</i>				
5.3.2-1*	Высшее руководство должно устанавливать ответственность и делегировать полномочия для управления проектом(ами)		[ ]	
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
5.3.3-1	Высшему руководству следует рассматривать решение проблем в месте их возникновения, используя средства визуализации		[ ]	
<i>Обязательное требование</i>				
5.3.4-1*	Организация должна определить необходимые средства визуализации на основе руководящих документов и методических рекомендаций ПСР		[ ]	
Сумма баллов:				Максимум баллов: 30

Т а б л и ц а А.3 – Критерии оценки выполнения требований раздела 6

Критерий	Статус	Присваиваемые баллы
Требование не выполнено	«-» не выполнено	0
Требование выполняется не в полном объеме (частично)	«±» выполнено частично	1
Требование выполнено в полном объеме	«+» выполнено	2

  

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>6</b>	<b>Планирование</b>			
<b>6.1</b>	<b>Действия в отношении рисков и возможностей</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
6.1.1-1*	При планировании в СМБП организация должна рассматривать положения, указанные в 4.1, и требования, указанные в 4.2, и определять риски и возможности, подлежащие рассмотрению для: - обеспечения уверенности в том, что СМБП может достичь целей		[ ]	
6.1.1-2*	- предотвращения или уменьшения нежелательных результатов или последствий			
6.1.1-3*	- достижения постоянного улучшения			
6.1.1-4*	Организация должна планировать: а) действия в отношении рисков и возможностей		[ ]	
6.1.1-5*	б) каким образом интегрировать и внедрить действия в процессы организации, входящие в область применения СМБП, оценивать результативность действий			
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
6.1.1-6	При планировании действий в отношении рисков следует рассмотреть риски, связанные с потоком создания ценности и выполнением требований потребителей по показателям качества, сроков выполнения заказов, стоимости, объемов		[ ]	
<i>Обязательное требование</i>				
6.1.2-1*	Деятельность по управлению рисками должна являться частью процесса управления проектами		[ ]	
<b>6.2</b>	<b>Цели СМБП и планирование их достижения</b>			
<b>6.2.1</b>	<b>Цели СМБП</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
6.2.1-1*	Организация должна устанавливать цели СМБП для - соответствующих функций организации		[ ]	
6.2.1-2*	- соответствующих уровней организации			
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
6.2.1-2	Цели СМБП следует основывать на требованиях, указанных в 4.2, с учетом баланса интересов всех заинтересованных сторон		[ ]	
<i>Обязательное требование</i>				
6.2.2-1*	6.2.2 Цели СМБП должны: а) быть согласуемыми с политикой организации		[ ]	
6.2.2-2*	б) быть измеримыми (если это осуществимо на практике)			
6.2.2-3*	в) учитывать применяемые требования			
6.2.2-4*	г) подлежать мониторингу			
6.2.2-5*	д) быть доведенными до работников		[ ]	
6.2.2-6*	е) актуализироваться по мере необходимости			



## Окончание таблицы А.3

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
6.2.3-1	При постановке целей СМБП организации следует определить и использовать методы развертывания целей по - соответствующим функциям организации для вовлечения и мотивации работников в их достижение		[ ]	
6.2.3-2	- соответствующим уровням организации для вовлечения и мотивации работников в их достижение			
6.2.3-3	При постановке целей СМБП следует переносить акцент с краткосрочных целей на долгосрочные для повышения устойчивости бизнеса		[ ]	
6.2.3-4	При этом следует уделять отдельное внимание: а) результатам процессов создания ценности для потребителей		[ ]	
6.2.3-5	б) улучшению характеристик процессов			
6.2.3-6	в) увеличению ценности для потребителя			
6.2.3-7	г) сокращению реальных и потенциальных потерь			
<b>Обязательное требование</b>				
6.2.4-1*	Организация должна сохранять в документированном виде (7.5) информацию о целях СМБП		[ ]	
6.2.4-2*	При планировании действий по достижению целей СМБП, организация должна определить: а) что должно быть сделано			
6.2.4-3*	б) какие потребуются ресурсы			
6.2.4-4*	в) кто будет нести ответственность			
6.2.4-5*	г) когда эти действия будут завершены			
6.2.4-6*	д) каким образом будут оцениваться результаты			
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
6.2.4-7	Для достижения целей и постоянного улучшения деятельности следует: - определить методы мотивации работников		[ ]	
6.2.4-8	- использовать методы мотивации работников			
6.2.5-1	Цели СМБП организации следует рассматривать как часть входных данных при управлении программами, портфелями проектов, а также при планировании отдельных проекта(ов)		[ ]	
Сумма баллов:				Максимум баллов: 28

Т а б л и ц а А.4 – Критерии оценки выполнения требований раздела 7

Критерий	Статус	Присваиваемые баллы
Требование не выполнено	«-» не выполнено	0
Требование выполняется не в полном объеме (частично)	«±» выполнено частично	1
Требование выполнено в полном объеме	«+» выполнено	2

  

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>7</b>	<b>Вспомогательные средства</b>			
<b>7.1</b>	<b>Ресурсы</b>			
<b>7.1.1</b>	<b>Общие положения</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
7.1.1-1*	Организация должна определить и обеспечивать ресурсы, необходимые для: - разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии		[ ]	
7.1.1-2*	- постоянного улучшения СМБП			
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
7.1.1-3	В ресурсы для СМБП следует включать: человеческие ресурсы, инфраструктуру, среду функционирования процессов, ресурсы для мониторинга и измерения, знания организации, время		[ ]	
<i>Обязательное требование</i>				
<b>7.1.2</b>	<b>Человеческие ресурсы</b>			
7.1.2-1*	Для обеспечения способности на постоянной основе выполнять требования потребителей, а также применяемые законодательные и другие обязательные требования, организация должна обеспечить наличие квалифицированных работников, необходимых для результативного функционирования СМБП		[ ]	
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
7.1.2-2	Высшему руководству следует поддерживать: - инициативу, предложения по улучшению		[ ]	
7.1.2-3	- компетентность (7.2) работников, а также развивать их творческий потенциал			
<b>7.1.3</b>	<b>Инфраструктура</b>			
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
7.1.3-1	Организации следует определять и поддерживать инфраструктуру для обеспечения результативного функционирования СМБП		[ ]	
<b>7.1.4</b>	<b>Среда функционирования процессов</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
7.1.4-1*	Высшее руководство организации должно создавать и поддерживать мотивационную среду работников для достижения: а) целей в области БП		[ ]	
7.1.4-2*	б) осуществления постоянных улучшений			
7.1.4-3*	в) создания условий для содействия инновациям			
7.1.4-4*	Организация должна иметь процедуру измерения степени осведомленности работников об актуальности и важности их деятельности в области БП и вкладе в достижение целей		[ ]	

## Продолжение таблицы А.4

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
7.1.4-5	Высшему руководству следует создавать и поддерживать социально-психологическую среду в организации, позволяющую раскрыть и использовать талант работников, их интеллектуальные и творческие способности для развития организации		[ ]	
7.1.4-6	Социально-психологическую среду следует рассматривать как основу для вовлечения работников организации в поиск и сокращение реальных и потенциальных потерь, постоянное улучшение потоков создания ценности		[ ]	
7.1.4-7	Мотивационную среду следует рассматривать как основу для - пропагандирования БП и осведомленности во всей организации		[ ]	
7.1.4-8	- совместного внедрения и выполнения изменений			
<b>7.1.5</b>	<b>Ресурсы для мониторинга и измерения</b>			
<b>Обязательное требование</b>				
7.1.5-1*	Организация должна определить потребность в ресурсах для мониторинга и измерений характеристик процессов (6.2.3)		[ ]	
7.1.5-2*	Высшее руководство должно обеспечить ресурсы для мониторинга и измерения характеристик процессов		[ ]	
<b>7.1.6</b>	<b>Знания организации</b>			
<b>Обязательное требование</b>				
7.1.6-1*	В организации должны быть: - идентифицированы, документально оформлены (7.5), внедрены лучшие практики в области БП		[ ]	
7.1.6-2*	- регулярно обновляться лучшие практики в области БП			
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
7.1.6-3	В организации следует определить процесс создания, сохранения, распределения и применения знаний в области БП для достижения целей СМБП, постоянного улучшения характеристик процессов (6.2.3), ценности для потребителей и других заинтересованных сторон		[ ]	
<b>7.2</b>	<b>Компетентность</b>			
<b>Обязательное требование</b>				
7.2.1-1*	Организация должна: - определять необходимый состав компетенций работников, выполняющих работу под ее управлением, который оказывает влияние на результаты СМБП		[ ]	
7.2.1-2*	- обеспечивать компетентность работников на основе соответствующего образования, обучения и профессиональной подготовки или опыта			
7.2.1-3*	- где это возможно, предпринимать действия, направленные на получение требуемой компетентности, и оценивать результативность предпринятых действий		[ ]	

## Продолжение таблицы А.4

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
7.2.1-4*	- сохранять соответствующую документированную информацию (7.5), подтверждающую компетентность			
7.2.2-1*	Работники организации должны владеть базисными понятиями БП, такими как: - ценность для потребителя		[ ]	
7.2.2-2*	- поток создания ценности			
7.2.2-3*	- совершенствование потока создания ценности		[ ]	
7.2.2-4*	- потери в потоке создания ценности			
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
7.2.2-5	Высшему руководству следует организовать обучение и постоянное повышение компетентности в области БП как на рабочих местах, так и в специализированных учебных центрах (подразделениях), исходя из поставленных целей и задач		[ ]	
7.2.2-6	В область компетенции работников следует включать методы и инструменты БП, а также другие методы, применяемые организацией в СМБП			
<b>Обязательное требование</b>				
7.2.3-1*	Требования к персоналу, осуществляющему работы по сооружению ОИАЭ, должны быть установлены в соответствии СТО СРО-С 60542960 00046 [20] и СТО СРО-С 60542960 00048 [21]		[ ]	
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
7.2.4-1	Высшему руководству следует организовать обучение и постоянное повышение компетентности в области информационного моделирования в соответствии с СТО СРО-С 60542960 00042 [10]		[ ]	
7.2.4-2	Работникам организации, участвующим в строительстве монтажных и пусконаладочных работах по сооружению ОИАЭ, следует пройти подготовку, включающую: а) цели информационных моделей строительства (ИМС) б) содержание ИМС в) применение ИМС		[ ]	
7.2.4-3	При определении областей компетенции для работников разного уровня следует применять [21] в качестве руководства		[ ]	
7.2.5-1	Высшему руководству следует организовать обучение и постоянное повышение компетентности в области управления проектами		[ ]	
7.2.5-2	Работникам организации, участвующим в строительстве монтажных и пусконаладочных работах по сооружению ОИАЭ, следует пройти подготовку, включающую: а) структуру управления проектами б) процессы управления проектами в) методы управления проектами		[ ]	
7.2.6-1	При определении областей компетенции для работников разного уровня следует применять [21] в качестве руководства		[ ]	

## Продолжение таблицы А.4

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>7.3</b>	<b>Осведомленность</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
7.3.1-1*	Работники организации должны быть осведомлены о: - политике и целях СМБП		[ ]	
7.3.1-2*	- вкладе в обеспечение безопасности продукции, процессов, персонала и выполнения требований потребителей (8.2), а также в достижение требуемой результативности СМБП, включая преимущества от улучшения результативности СМБП			
7.3.1-3*	- последствиях несоответствия требованиям СМБП, в том числе несоблюдения положений стандартов, регламентов, инструкций и других обязательных документов СМБП			
7.3.2-1*	Работники организации должны быть осведомлены о возможном влиянии деятельности в рамках СМБП на безопасность при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ			
<b>7.4</b>	<b>Обмен информацией</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
7.4.1-1*	Организация должна определить потребность во внутренних и внешних каналах коммуникаций, связанных с СМБП, включая: а) характер передаваемой информации		[ ]	
7.4.1-2*	б) время и условия передачи информации			
7.4.1-3*	в) заинтересованную сторону получения информации			
7.4.1-4*	Информация, связанная с СМБП, должна включать: а) требования потребителей и других заинтересованных сторон		[ ]	
7.4.1-5*	б) результаты функционирования процессов создания ценности для потребителя и других заинтересованных сторон		[ ]	
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
7.4.2-1	В информацию, связанную с СМБП, следует также включать: характеристики процессов создания ценности, в том числе возможности процессов		[ ]	
7.4.2-2	- оценку реальных и потенциальных потерь в потоках создания ценности			
7.4.2-3	- перечень проблем в процессах создания ценности			
7.4.2-4	- области улучшения СМБП			
7.4.2-5	Организации следует использовать каналы коммуникаций для осуществления прямых и обратных связей в СМБП по вертикали (по уровням управления)		[ ]	
7.4.2-6	Организации следует использовать каналы коммуникаций для осуществления прямых и обратных связей в СМБП по горизонтали (по функциям)			
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
7.4.3-1	Для обмена информацией в цепи создания ценности при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ следует использовать ИМС в качестве: а) источника информации о технических, временных, стоимостных пара-метрах б) формата передачи информации в) канала передачи информации		[ ]	

## Продолжение таблицы А.4

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>7.5</b>	<b>Документированная информация</b>			
<b>7.5.1</b>	<b>Общие положения</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
7.5.1-1*	СМБП организации должна включать в себя: а) документированную информацию, требуемую настоящим стандартом (4-10)		[ ]	
7.5.1-2*	б) документированную информацию, определенную организацией как необходимую для обеспечения результативности СМБП			
7.5.1-3*	СМБП организации должна включать в себя документированную информацию, определенную потребителем как необходимую для обеспечения результативности СМБП		[ ]	
<b>7.5.2</b>	<b>Создание и актуализация</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
7.5.2-1*	При создании и актуализации документированной информации организация должна соответствующим образом обеспечивать: а) ее идентификацию и описание (например, название, дата, автор, ссылочный номер)		[ ]	
7.5.2-2*	б) ее формат (например, язык, версия программного обеспечения, графические средства) и носитель (например, бумажный или электронный)		[ ]	
7.5.2-3*	в) анализ и официальное одобрение с точки зрения достаточности и пригодности			
<b>7.5.3</b>	<b>Управление документированной информацией</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
7.5.3-1*	Документированная информация, требуемая СМБП и настоящим стандартом, должна находиться под управлением в целях обеспечения ее: - доступности и пригодности (где и когда она необходима)		[ ]	
7.5.3-2*	- достаточной защиты (например, от несоблюдения конфиденциальности, от ненадлежащего использования или потери целостности)			
7.5.3-3*	Для управления документированной информацией организация должна предусматривать следующие действия в той степени, в какой это применимо: - ее распределение, обеспечение доступности, восстановление и использование		[ ]	
7.5.3-4*	- хранение и обеспечение сохранности, включая четкость			
7.5.3-5*	- управление изменениями (например, управление версиями)		[ ]	
7.5.3-6*	- сохранение документов в течение установленных сроков, а также их удаление			
7.5.3-7*	Документированная информация внешнего происхождения, определенная организацией как необходимая для планирования и функционирования СМБП, должна быть соответствующим образом идентифицирована и находиться под управлением		[ ]	

## Окончание таблицы А.4

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
7.5.3-8	Управление документацией организации следует осуществлять в соответствии с политикой управления документацией Госкорпорации «Росатом» и применяемыми автоматизированными информационными системами		[ ]	
Сумма баллов:				Максимум баллов: 84

Таблица А.5 – Критерии оценки выполнения требований раздела 8

Критерий	Статус	Присваиваемые баллы
Требование не выполнено	«-» не выполнено	0
Требование выполняется не в полном объеме (частично)	«±» выполнено частично	1
Требование выполнено в полном объеме	«+» выполнено	2

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>8</b>	<b>Операционная деятельность</b>			
<b>8.1</b>	<b>Планирование и управление операционной деятельностью</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
8.1.1-1*	Организация должна осуществлять менеджмент процессов (4.4) с учетом действий, указанных в 6.1, в отношении рисков посредством: - планирования операционной деятельности для достижения целей СМБП (6.2.1)		[ ]	
8.1.1-2*	- организации операционной деятельности как единого потока создания ценности для потребителя на всех ее этапах			
8.1.1-3*	- установления критериев для процессов			
8.1.1-4*	- управления процессами в соответствии с установленными критериями		[ ]	
8.1.1-5*	- сохранения документированной информации (7.5) в объеме, необходимом для подтверждения того, что данные процессы выполнялись так, как было запланировано			
8.1.1-6*	Организация должна представить результаты планирования операционной деятельности в форме, принятой в организации		[ ]	
8.1.1-7*	Организация должна обеспечивать, что процессы, переданные внешним организациям, находятся под управлением		[ ]	
<i>Обязательное требование</i>				
8.1.2-1*	Планирование операционной деятельности и достижение целей СМБП должно обеспечивать поддержание и развитие культуры безопасности и культуры производства на строительных площадках ОИАЭ [20]		[ ]	
8.1.2-2*	Результаты планирования должны включать соответствующие мероприятия			

## Продолжение таблицы А.5

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
8.1.3-1	Результат планирования следует представить в виде плана управления проектом, включающего документированные действия (7.5), необходимые для определения, подготовки, интеграции и координации всех разработанных планов		[ ]	
8.1.3-2	Там, где проект является частью программы или портфеля проектов, организации следует согласовать план управления с руководителем программы/портфеля проектов		[ ]	
8.1.3-3	План управления проектом следует использовать в качестве основного источника информации о том, как будет исполняться проект, производиться его мониторинг, управление и завершение			
<b>8.2</b>	<b>Определение требований потребителей к продукции и услугам</b>			
<b>Обязательное требование</b>				
8.2.1-1*	Организация должна определять требования потребителей к продукции и услугам, в том числе требования к:		[ ]	
8.2.1-2*	а) качеству			
8.2.1-3*	б) стоимости			
8.2.1-4*	в) объемам			
8.2.1-4*	г) срокам выполнения заказа			
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
8.2.1-5	При определении требований к продукции и услугам следует определять и учитывать потребности и ожидания всех заинтересованных сторон (4.2)		[ ]	
8.2.1-6	На основе требований потребителей к продукции и услугам организации следует детализировать требования по объему производства, ритмичности производства и поставок, размеру поставляемых партий, где это применимо		[ ]	
8.2.1-7	Детализированные требования к продукции и услугам следует рассматривать как составную часть входных данных для проектирования		[ ]	
<b>Обязательное требование</b>				
8.2.1-8*	Требования к продукции и услугам, а также последующие изменения к ним должны быть доведены до заинтересованных работников организации (7.3)		[ ]	
<b>Обязательное требование</b>				
8.2.2-1*	Организация должна определить и обеспечить выполнение требований по безопасности при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ		[ ]	
<b>Обязательное требование</b>				
8.2.3-1*	Организация должна определить и обеспечить выполнение требований потребителей к формату передачи данных, в том числе к программному обеспечению в области информационного моделирования		[ ]	
<b>Обязательное требование</b>				
8.2.4-1*	Организация должна довести требования потребителей к продукции и услугам до своих поставщиков и партнеров, участвующих в проекте по проведению строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ		[ ]	



## Продолжение таблицы А.5

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
8.2.4-2	Организации следует определить и использовать соответствующие методы представления и распространения требований потребителей, соответствующие практике организации		[ ]	
8.2.4-3	Организации следует получить от поставщиков и партнеров подтверждение понимания требований потребителей до подписания контрактов		[ ]	
<b>8.3</b>	<b>Проектирование выполняемых работ/услуг</b>			
<b>8.3.1</b>	<b>Общие положения</b>			
<b>Обязательное требование</b>				
8.3.1-1*	Организация при проектировании выполняемых работ/услуг должна применять принципы, методы и инструменты БП для поиска и сокращения потерь		[ ]	
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
8.3.1-2	В процессах проектирования для снижения рисков, сокращения времени разработки и потенциальных потерь следует применять:		[ ]	
8.3.1-3	а) полипрофессиональные и/или межфункциональные команды			
8.3.1-4	б) последовательно-параллельное выполнение работ			
8.3.1-5	в) встроенное качество, включая методы предупреждения ошибок			
8.3.1-6	г) специализированные информационные системы			
8.3.1-6	д) методы управления проектом			
<b>Обязательное требование</b>				
8.3.1-7*	Организация должна планировать проектирование <i>выполняемых работ/услуг</i> для выполнения требований к продукции и услугам с точки зрения потребителя		[ ]	
8.3.1-8*	Организация должна документировать результаты планирования проектирования и разработки (7.5) в форме, принятой организацией, используя средства визуализации		[ ]	
<b>8.3.2</b>	<b>Проектирование продукции</b>			
<b>Не оценивается</b>				
<b>8.3.3</b>	<b>Проектирование процессов</b>			
<b>Обязательное требование</b>				
8.3.3-1*	Результаты проектирования процессов должны быть представлены как поток создания ценности, характеристики которого соответствуют требованиям потребителей (8.2) и [6]		[ ]	
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
8.3.3-2	К характеристикам потока создания ценности следует относить, где это применимо:		[ ]	
8.3.3-3	а) коэффициент эффективности потока создания ценности			
8.3.3-4	б) время такта			
8.3.3-4	в) время производственного цикла		[ ]	

## Продолжение таблицы А.5

Номер пункта – № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
8.3.3-5	При проектировании процессов следует предусмотреть передачу части управленческих функций в поток создания ценности		[ ]	
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
8.3.4-1	Построение потоков создания ценности и сокращение потерь следует рассматривать совместно с рисками возникновения опасных ситуаций, приверженности работников организации культуре безопасности и культуре производства на строительных площадках ОИАЭ [20]		[ ]	
<b>8.3.5</b>	<b>Информационное моделирование</b>			
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
8.3.5-1	Организации следует использовать визуальные модели организации строительства и производства работ, созданные с помощью технологий информационного моделирования в соответствии с [10]		[ ]	
8.3.5-2	Визуальные модели следует применять для обеспечения взаимосвязанности процессов производства работ по сооружению/ремонту/модернизации/ реконструкции объекта и/или элементов его конструкции в трехмерном пространстве и во времени, а также разработки и выбора организационно-технологических решений, обеспечивающих достижение целей проекта		[ ]	
8.3.5-3	В визуальной модели следует отражать характеристики потока создания ценности, связанные с выполнением требований потребителей			
8.3.5-4	С использованием технологий информационного моделирования следует разрабатывать проект организации строительства (ПОС), проекты производства работ (ППР), технологические карты и другие документы, являющиеся результатами процессов проектирования		[ ]	
<b>8.4</b>	<b>Управление внешним снабжением (поставщиками)</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
8.4.1-1*	Организация должна управлять поставками для обеспечения соответствия требованиям потребителей, в интересах которых проводится закупка продукции и услуг, в отношении: а) качества и потребительских свойств закупаемой продукции и услуг		[ ]	
8.4.1-2*	б) сроков и объема			
8.4.1-3*	в) управления рисками			
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
8.4.1-4	При управлении поставками следует обеспечивать синхронизацию поставок с потоком создания ценности организации		[ ]	

## Продолжение таблицы А.5

Номер пункта – № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
8.4.2-1	При управлении поставками организации следует учитывать: а) соответствие системы менеджмента предприятия поставщика требованиям настоящего стандарта			
8.4.2-2	б) демонстрируемые поставщиком характеристики: сроки (точно вовремя), объем минимальной партии, качество поставляемой продукции и услуг с учетом рисков, связанных с поставщиком		[ ]	
8.4.2-3	в) возможность совместной деятельности с поставщиком по развитию его СМБП			
8.4.2-4	Организации следует устанавливать долговременные отношения с поставщиками как условие постоянного улучшения и сокращения потерь в цепочке поставок		[ ]	
<b>Обязательное требование</b>				
8.4.3-1*	Для обеспечения поставок точно вовремя организация должна определить и применять подходящие методы и инструменты БП, а также методы менеджмента рисков		[ ]	
<b>Обязательное требование</b>				
8.4.4-1*	Организация должна сформировать требования к формату передачи данных между организацией и поставщиками, а также к программному обеспечению поставщиков для обеспечения его совместимости, в том числе в области информационного моделирования и управления проектами		[ ]	
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
8.4.4-2	Там, где это применимо, организации следует применять во взаимоотношениях с поставщиками технологии информационного моделирования (8.3.5)		[ ]	
<b>8.5</b>	<b>Производство продукции и оказание услуг</b>			
<b>8.5.1</b>	<b>Общие положения</b>			
<b>Обязательное требование</b>				
8.5.1-1*	Организация должна разрабатывать, применять, поддерживать и улучшать поток(и) создания ценности для потребителя(ей) в соответствии с результатами проектирования (8.3) и требованиями (8.2)		[ ]	
8.5.1-2*	Организация должна осуществлять в управляемых условиях производство продукции, оказание услуг, деятельность по поставке и, где это применимо, действия после поставки		[ ]	
8.5.1-3*	Организация должна определять характеристики потока создания ценности (8.3.3) и обеспечивать их соответствие требованиям потребителей (8.2)		[ ]	
8.5.1-4*	Для этого организация должна определять и применять соответствующие методы и инструменты БП			
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
8.5.2-1	Для обеспечения управляемых условий организации следует осуществлять проведение строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ с использованием технологий информационного моделирования в соответствии с [10]		[ ]	

## Продолжение таблицы А.5

Номер пункта – № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
8.5.2-2	Технологии информационного моделирования следует применять как инструмент обеспечения соответствия характеристик потока создания ценности (8.3) требованиям		[ ]	
<b>Обязательное требование</b>				
8.5.3-1*	Организация должна определять и применять методы и инструменты БП, установленные потребителем, область применения которых распространяется на деятельность в рамках проекта по сооружению ОИАЭ		[ ]	
<b>8.6</b>	<b>Уровни потока создания ценности</b>			
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
8.6.1-1	Организации следует разрабатывать, применять, поддерживать и улучшать поток(и) создания ценности для потребителя(ей) на следующих уровнях: а) межорганизационном уровне		[ ]	
8.6.1-2	б) уровне организации			
8.6.1-3	в) уровне процессов			
8.6.1-4	г) уровне операций			
<b>Обязательное требование</b>				
8.6.2-1*	На каждом выделенном организацией уровне потоки создания ценности должны формироваться на основе определения: а) ценности с точки зрения потребителя		[ ]	
8.6.2-2*	б) материальных и информационных потоков			
8.6.2-3*	в) порядка действий по улучшению потока создания ценности			
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
8.6.3-1	Дополнительно на межорганизационном уровне потоки создания ценности следует формировать на основе: а) интеграции потоков создания ценности организаций, входящих в цепочку поставок, в единый поток создания ценности для конечного пользователя		[ ]	
8.6.3-2	б) реализации принципа вытягивания (ГОСТ Р 56020, пункт 3.2.3, д) заказов конечным пользователем в цепи поставок			
8.6.3-3	в) определения финансового(ых) потока(ов) по всей цепочке поставок			
8.6.4-1	Дополнительно на уровне организации потоки создания ценности следует формировать на основе: а) интеграции потока создания ценности организации в единую цепочку поставок по конкретному продукту		[ ]	
8.6.4-2	б) реализации принципа вытягивания (ГОСТ Р 56020, пункт 3.2.3, д) в потоке создания ценности организации			
8.6.5-1	Дополнительно на уровне процессов организации потоки создания ценности следует формировать на основе: а) интеграции процессов в поток создания ценности организации		[ ]	

## Продолжение таблицы А.5

Номер пункта – № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
8.6.5-2	б) реализации принципа вытягивания в процессах			
8.6.6-1	Дополнительно на уровне операций потока создания ценности следует формировать на основе интеграции операций в процессы организации, образующие поток создания ценности для внутренних потребителей		[ ]	
<b>8.7</b>	<b>Стандартизация работы</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
8.7.1-1*	Организация должна обеспечить воспроизводимость операций, процессов в потоке создания ценности для обеспечения их соответствия установленным требованиям (8.2)		[ ]	
8.7.2-1*	Организация должна определить потребность в документации для обеспечения воспроизводимости операций, процессов в потоке создания ценности, разработать, внедрить и поддерживать в актуальном состоянии в соответствии с 7.5		[ ]	
8.7.2-2*	На основе разработанной документации организация должна проводить необходимую подготовку работников для обеспечения воспроизводимости операций, процессов в потоке создания ценности		[ ]	
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
8.7.2-3	Разработанные документы следует использовать в качестве основы для постоянного улучшения (10)		[ ]	
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
8.7.3-1	Стандартизацию работы следует направлять на определение, анализ и управление колебаниями и их причинами.		[ ]	
8.7.3-2	В организации следует определить и применять методы управления колебаниями, а также оценивать их результативность			
<b>8.8</b>	<b>Управление изменениями</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
8.8.1-1*	Организация должна управлять запланированными изменениями, предпринимая, при необходимости, действия по смягчению любых негативных воздействий		[ ]	
8.8.1-2*	Организация должна анализировать последствия непредусмотренных изменений, предпринимая, при необходимости, действия по смягчению любых негативных воздействий			
8.8.2-1*	Если изменения могут оказать воздействие на разрешения, лицензии, аккредитации или свидетельства какой-либо третьей стороны, то организация должна провести консультации с этими сторонами			
8.8.3-1*	Высшее руководство должно обеспечить приоритет безопасности, соизмеримый с ее значением, при внесении изменений			
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
8.8.4-1	Для изменений, в отношении которых считается, что может возникнуть потенциально существенное влияние на безопасность, в том числе влияние совокупных эффектов малых изменений, организации следует провести оценку рисков с целью обеспечения их приемлемого уровня		[ ]	

## Окончание таблицы А.5

Номер пункта – № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
8.8-5	Организации следует определить и оценить риски по ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010 в отношении целей организации, включая безопасность, здравоохранение, экологию, сохранность, качественные и экономические показатели			
Сумма баллов:			Максимум баллов: 110	

Таблица А.6 – Критерии оценки выполнения требований раздела 9

Критерий	Статус	Присваиваемые баллы
Требование не выполнено	«-» не выполнено	0
Требование выполняется не в полном объеме (частично)	«±» выполнено частично	1
Требование выполнено в полном объеме	«+» выполнено	2

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>9</b>	<b>Оценка качества функционирования</b>			
<b>9.1</b>	<b>Мониторинг, измерение, анализ и оценка</b>			
<b>9.1.1</b>	<b>Общие положения</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
9.1.1-1*	Организация должна определить: - что должно подлежать мониторингу и измерениям			
9.1.1-2*	- методы мониторинга, измерения, анализа и оценки в той степени, в какой они применимы, в целях обеспечения достоверности результатов		[ ]	
9.1.1-3*	- когда должны проводиться мониторинг и измерения			
9.1.1-4*	- когда результаты мониторинга и измерений должны быть проанализированы и оценены			
9.1.1-5*	Организация должна сохранять соответствующую документированную информацию как свидетельство полученных результатов в соответствии с 7.5		[ ]	
9.1.1-6*	Организация должна оценивать результаты, связанные с деятельностью в области БП, и результативность СМБП		[ ]	
9.1.1-7*	При проведении мониторинга, измерения, анализа и оценки организация должна использовать соответствующие статистические методы		[ ]	
<b>9.1.2</b>	<b>Мониторинг и измерения</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
9.1.2-1*	Организация должна проводить мониторинг и измерение потока(ов) создания ценности. Организации следует поводить мониторинг и измерение характеристик потока создания ценности на: а) межорганизационном уровне: в цепи поставок при взаимодействии с поставщиками и потребителями		[ ]	
9.1.2-2*	б) уровне организации			
9.1.2-3*	в) уровне процессов организации			
9.1.2-4*	г) уровне операций			

## Продолжение таблицы А.6

Номер пункта – № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
9.1.2-5	Мониторинг и измерения следует проводить в части: - достижения целей		[ ]	
9.1.2-6	- вовлечения персонала			
9.1.2-7	- постоянного улучшения			
9.1.2-8	Организации следует осуществлять мониторинг степени реализации всех применяемых инструментов БП и результатов их применения		[ ]	
<b>9.1.3</b>	<b>Анализ и оценка</b>			
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
9.1.3-1	Организации следует проводить анализ и оценку данных, полученных в результате мониторинга и измерений (9.1.2) и других источников для определения областей улучшения		[ ]	
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
9.1.4-1	Организации следует определить характеристики, подлежащие мониторингу и измерениям, для каждого уровня потока создания ценности при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ		[ ]	
9.1.4-2	На межорганизационном уровне следует определить характеристики, отражающие взаимодействие с другими участниками строительства ОИАЭ и вклад организации в проведение строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ		[ ]	
9.1.4-3	На уровне организации и процессов следует определить характеристики, перечисленные в 8.3.3, а также необходимые для отслеживания, анализа и регулирования хода и эффективности выполнения проекта, выявления областей, в которых требуется внесение изменений в план управления проектом, и инициации соответствующих изменений		[ ]	
9.1.4-4	На уровне операций следует определить характеристики, отражающие текущий уровень безопасности, воспроизводимость операций (8.7), выполнение установленных требований		[ ]	
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
9.1.5-1	Организации следует определить процедуру сбора, обработки и анализа характеристик, подлежащих мониторингу и измерениям		[ ]	
9.1.5-2	Результаты анализа следует использовать как входные данные при проведении внутренних аудитов СМБП и анализе со стороны руководства		[ ]	
<b>9.2</b>	<b>Внутренние аудиты</b>			
<b>Обязательное требование</b>				
9.2.1-1*	Организация должна проводить внутренние аудиты через запланированные интервалы времени для получения информации, что СМБП: а) соответствует:		[ ]	
9.2.1-2*	- требованиям настоящего стандарта			
9.2.1-3*	- требованиям потребителей к СМБП организации там, где они установлены			

## Продолжение таблицы А.6

Номер пункта – № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
9.2.1-4*	б) результативно внедрена и поддерживается в рабочем состоянии			
9.2.1-5*	Организация должна: а) планировать, разрабатывать, внедрять и поддерживать в рабочем состоянии программу(ы) аудитов, включая периодичность, требования, касающиеся планирования, и предоставление отчетности. Программа(ы) аудитов должны разрабатываться с учетом важности и значения проверяемых процессов и результатов, полученных при проведении предыдущих аудитов		[ ]	
9.2.1-6*	б) определять критерии аудитов и область проверки для каждого аудита		[ ]	
9.2.1-7*	в) выбирать аудиторов и проводить аудиты так, чтобы обеспечивалась объективность и беспристрастность процесса аудита			
9.2.1-8*	г) обеспечивать передачу информации о результатах аудитов соответствующим руководителям			
9.2.1-9*	д) сохранять документированную информацию (7.5), как свидетельство, подтверждающее внедрение программы аудитов и полученные результаты аудитов			
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
9.2.1-10	В программу аудитов следует включать поток(и) создания ценности, как имеющие особую важность для СМБП.		[ ]	
9.2.1-11	Программа(ы) аудита следует разрабатывать, принимая во внимание количество и значимость несоответствий в СМБП, выявленных ранее для тех или иных процессов и/или подразделений			
9.2.1-12	а также влияние проверяемых процессов и/или подразделений на поток создания ценности для конечного потребителя			
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
9.2.2-1	При планировании и проведении внутренних аудитов там, где это целесообразно, организации следует привлекать аудиторов СРО, прошедших соответствующую подготовку		[ ]	
<i>Обязательное требование</i>				
9.2.3-1*	При проведении аудита должны быть применены инструменты, такие, например, как карта контроля соблюдения требований стандарта и вопросы для оценки		[ ]	
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
9.2.4-1	Организации следует проводить аудит своих проектов, являющихся частью строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ		[ ]	
9.2.4-2	Такие аудиты следует включать в общую программу аудитов СМБП			
<b>9.3</b>	<b>Анализ со стороны руководства</b>			



## Окончание таблицы А.6

Номер пункта – № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>Обязательное требование</b>				
9.3.1-1*	Высшее руководство должно анализировать СМБП через запланированные интервалы времени в целях обеспечения ее постоянной пригодности, достаточности и результативности		[ ]	
9.3.1-2*	Этот анализ должен включать в себя рассмотрение: а) статуса действий по результатам предыдущих анализов со стороны руководства		[ ]	
9.3.1-3*	б) изменений во внешних и внутренних факторах, имеющих важное значение для СМБП			
9.3.1-4*	в) реализации политики и достижения целей СМБП			
9.3.1-5*	г) информации о результатах деятельности в области БП, включая тенденции, относящиеся к: - несоответствиям и корректирующим действиям			
9.3.1-6*	- результатам мониторинга и измерений		[ ]	
9.3.1-7*	- результатам аудитов			
9.3.1-8*	д) возможностей для постоянного улучшения			
9.3.1-9*	Выходные данные анализа со стороны руководства должны включать в себя решения, относящиеся к возможностям для постоянного улучшения и к любым необходимым изменениям СМБП		[ ]	
9.3.1-10*	Организация должна сохранять документированную информацию (7.5) как свидетельства, подтверждающие результаты анализов со стороны руководства		[ ]	
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
9.3.1-9	В анализ со стороны руководства следует включать рассмотрение связи СМБП организации с ценностями и принципами БП		[ ]	
<b>Оценивается при выполнении обязательных требований</b>				
9.3.2-1	В анализ СМБП следует включать рассмотрение результатов анализа характеристик, подлежащих мониторингу и измерениям (9.1.4)		[ ]	
9.3.2-2	а также результаты контроля качества строительства и надзора за строительством (СП 48.13330 [6], раздел 8)			
Сумма баллов:				Максимум баллов: 56

Т а б л и ц а А.7 – Критерии оценки выполнения требований раздела 10

Критерий	Статус	Присваиваемые баллы
Требование не выполнено	«-» не выполнено	0
Требование выполняется не в полном объеме (частично)	«±» выполнено частично	1
Требование выполнено в полном объеме	«+» выполнено	2

  

Номер пункта - № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<b>10</b>	<b>Улучшение</b>			
<b>10.1</b>	<b>Несоответствия и корректирующие действия</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
10.1.1-1*	При появлении несоответствия, организация должна: а) реагировать на данное несоответствие и если это применимо: 1) предпринимать действия по управлению и устранению выявленного несоответствия		[ ]	
10.1.1-2*	2) предпринимать действия в отношении последствий данного несоответствия			
10.1.1-3*	б) оценивать необходимость действий по устранению причин данного несоответствия, с тем, чтобы избежать его повторного появления или появления в другом месте посредством 1) анализа несоответствия		[ ]	
10.1.1-4*	2) определения причин, вызвавших появление несоответствия			
10.1.1-5*	3) определения наличия другого аналогичного несоответствия или возможности его возникновения			
10.1.1-6*	в) выполнить необходимое действие, направленное на устранение несоответствия		[ ]	
10.1.1-7*	г) проанализировать результативность любого принятого корректирующего действия			
10.1.1-8*	д) внести при необходимости изменения в СМБП			
10.1.1-9*	Корректирующие действия должны быть адекватными выявленным несоответствиям		[ ]	
10.1.1-10*	Организация должна сохранять документированную информацию (7.5) как свидетельство: - характера выявленных несоответствий и последующих предпринятых действий		[ ]	
10.1.1-11*	- результатов любого корректирующего действия			
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
10.1.1-12	Организации следует обеспечить выполнение корректирующих действий в полном объеме в запланированные сроки		[ ]	
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
10.1.2	Для управления несоответствиями, организации следует использовать технологии информационного моделирования, Типовое положение по управлению несоответствиями при сооружении объектов АЭС [26] и процедуру управления изменениями (8.8.2)		[ ]	

## Продолжение таблицы А.7

Номер пункта – № п/п	Проверяемые требования	Статус	Балл	Комментарий
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
10.1.3	При возникновении расхождений между целями и их достижением (6.2), значениями характеристик (9.1.4) организации следует применять процедуру решения проблем		[ ]	
<b>10.2</b>	<b>Постоянное улучшение</b>			
<b>10.2.1</b>	<b>Общие положения</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
10.2.1-1*	Организация должна постоянно улучшать пригодность, адекватность и результативность СМБП		[ ]	
<b>10.2.2</b>	<b>Ценность для потребителей</b>			
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
10.2.2-1*	Организации следует принимать меры по увеличению ценности для потребителей на всех этапах операционной деятельности (8)		[ ]	
<b>10.2.3</b>	<b>Улучшение потока создания ценности</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
10.2.3-1*	Организация должна осуществлять улучшение потока создания ценности на основе запланированных действий в отношении рисков (6.1)		[ ]	
10.2.3-2*	Улучшение потока создания ценности должно рассматриваться при безусловном соблюдении требований потребителей и обеспечении гарантированного уровня безопасности		[ ]	
<i>Оценивается при выполнении обязательных требований</i>				
10.2.3-3	На всех этапах операционной деятельности (8) следует обеспечивать поиск и сокращение потерь в цепочке создания ценности, направленные на постоянное снижение себестоимости		[ ]	
10.2.3-4	Деятельность по улучшению следует направить на:		[ ]	
10.2.3-5	- выравнивание потоков создания ценности			
10.2.3-6	- синхронизацию потоков создания ценности		[ ]	
10.2.3-6	- улучшение характеристик финансового, информационного и материального потоков		[ ]	
<b>10.2.4</b>	<b>Организация улучшений</b>			
<i>Обязательное требование</i>				
10.2.4-1*	В организации должны быть определены и использованы индивидуальные и коллективные формы организации работников для вовлечения в деятельность по постоянному улучшению на всех этапах операционной деятельности (8), а также в развитие СМБП		[ ]	
Сумма баллов:				Максимум баллов: 32
Общее количество баллов				370

## Приложение Б

(рекомендуемое)

### План реализации требований стандарта «Объекты использования атомной энергии. Требования к системе менеджмента бережливого производства при проведении строительных работ по сооружению ОИАЭ»

Для планомерного выполнения требований настоящего стандарта, организации участвующей в проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ, следует выполнить последовательность этапов, приведенных в таблице Б.1.

Т а б л и ц а Б.1 – План выполнения требований СТО XX XXX-XXXX «Объекты использования атомной энергии. Требования к системе менеджмента бережливого производства при проведении строительных работ по сооружению ОИАЭ»

№ этапа	Срок реализации	Критерии оценки	Комментарии
Первый этап «Стремление к соответствию»	В течение года с момента принятия СТО	Полное выполнение требований стандарта приведенных в карте контроля соблюдения требований (приложение А)	Минимальные требования к системе менеджмента бережливого производства при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ
Второй этап «Признание совершенства»	В течение двух лет с момента принятия СТО	Не менее 66% от общего количества полученных баллов применимых требований	Полное выполнение требований со статусом «Должен» - обязательные требования
Третий этап «Постоянство в совершенстве»	Не более четырех лет с момента принятия СТО	Не менее 80% от общего количества полученных баллов применимых требований	Демонстрация постоянного совершенствования системы менеджмента бережливого производства при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ по сооружению ОИАЭ

#### Примечания

1 В основе оценки СМБП организации применена балльная система. Критериями оценки является степень выполнения требований, приведенных в ГОСТ Р 56404.

2 При оценке выполнения требований СМБП применена трехбалльная система: 0, 1 и 2 балла. Правила и процедура присвоения баллов приведена в ГОСТ Р 56406.

3 Для достижения результатов по каждому этапу организации следует разработать программу работ.

**Библиография**

- [1] Федеральный закон от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ Об использовании атомной энергии
- [2] Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. №190-ФЗ Градостроительный кодекс Российской Федерации
- [3] Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений
- [4] Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521 Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
- [5] Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 624 Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
- [6] СП 48.13330.2011.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01–2004
- [7] ISO/IEC Guide 2:2004 Standardization and related activities – General vocabulary

- [8] Федеральный закон от 27.12.2002 №184-ФЗ О техническом регулировании
- [9] НП 090-11 Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии»
- [10] СТО СРО-С 60542960 00042–2015 Объекты использования атомной энергии. Визуализация процессов управления строительством. Производственный анализ и контроль
- [11] Руководство РМВОК Руководство к своду знаний по управлению проектами–Пятое издание, 2013
- [12] ГОСТ Р 50646–2012 Социальное обслуживание населения. Услуги населению. Термины и определения
- [13] Серия норм МАГАТЭ по безопасности, № GS-R-3 Система управления для установок и деятельности (МАГАТЭ, ВЕНА, 2008)
- [14] Руководство по безопасности GS-G-3.1 Применение системы управления для установок и деятельности (МАГАТЭ, ВЕНА, 2009)
- [15] СТО СРО-С 60542960 00036–2014 Объекты использования атомной энергии. Организация деятельности Генерального подрядчика. Общие требования
- [16] СТО СРО-С 60542960 00037–2014 Объекты использования атомной энергии. Организация деятельности Застройщика. Общие требования
- [17] ISO 31000:2009 Менеджмент рисков. Принципы и ру-

ководящие указания

- [18] ISO 21500:2012 Руководство по управлению проектами, первое издание, 2012
- [19] Кодекс этики Госкорпорации «Росатом». Принят за основу решением правления Госкорпорации «Росатом» (протокол №39 от 26.10.2009)
- [20] СТО СРО-С 60542960 00046–2015 Объекты использования атомной энергии. Организация культуры производства на строительных площадках ОИАЭ
- [21] СТО СРО-С 60542960 00048–2015 Объекты использования атомной энергии. Требования к персоналу, осуществляющему работы по сооружению ОИАЭ
- [22] СТО СРО-С .... Объекты использования атомной энергии. Основные методы и инструменты системы менеджмента бережливого производства при проведении строительных работ по сооружению ОИАЭ
- [23] СТО 95 107–2013 Объекты использования атомной энергии. Проект организации строительства. Общие требования
- [24] СТО 95 104–2015 Объекты использования атомной энергии. Разработка проектов производства работ. Общие требования
- [25] СТО СРО-С 60542960 00005–2015 Объекты использования атомной энергии. Разработка проектов производства работ. Общие требования
- [26] Приказ ГК «Росатом» от 23.12.2011 №1/1116-П Типовое положение по управлению несоответствиями при сооружении объектов АЭС