**1 ЛИДЕРСТВО И УПРАВЛЕНИЕ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

* 1. **Лидерство для безопасности.**

*Насколько деятельность в области лидерства развита в организации? Как руководители обучаются, проходят программу наставничества и оцениваются с точки зрения улучшения лидерских навыков [GSR Part 2 Требование 2; 3.1]?*

**GSR Part 2**

3.1. The senior management of the organization shall demonstrate leadership for safety by:

(a) Establishing, advocating and adhering to an organizational approach to safety that stipulates that, as an overriding priority, issues relating to protection and safety receive the attention warranted by their significance;

(b) Acknowledging that safety encompasses interactions between people, technology and the organization [2] – *Конвенция по ядерной безопасности* (1994);

(c) Establishing behavioural expectations and fostering a strong safety culture;

(d) Establishing the acceptance of personal accountability in relation to safety on the part of all individuals in the organization and establishing that decisions taken at all levels take account of the priorities and accountabilities for safety

*Как лидеры доводят политику в области безопасности, в том числе соответствующие цели и задачи, персоналу и заинтересованным сторонам? [SSR-2/2 Требование 5; 4.2] [GSR Part 2 Требование 2; 3.1; [GS-G-3.1; 5.26, 5.27]*

**SSR-2/2**

**Требование 5: политика в области безопасности**

**Эксплуатирующая организация устанавливает и осуществляет политику эксплуатации, в которой безопасности отдается наивысший приоритет.**

4.2. В политике в области безопасности четко оговаривается ведущая роль руководителей высшего звена в вопросах безопасности. Старшие руководящие работники информируют всю организацию о положениях политики в области безопасности. Для всех видов эксплуатационной деятельности разрабатываются нормы соблюдения безопасности, применяемые всем персоналом площадки. Весь персонал организации информируется о политике в области безопасности и о его обязанностях по обеспечению безопасности. Нормы соблюдения безопасности и ожидания административного руководства в отношении выполнения этих норм безопасности четко доводятся до сведения всего персонала, и обеспечивается их понимание всеми лицами, участвующими в их выполнении.

**GS-G-3.1**

5.26. Типы документов, которые подлежат контролю, должны включать в себя, но не должны ограничиваться следующим перечнем: документы, которые определяют систему управления; требования по безопасности; инструкции по выполнению работ; отчеты по проведенным оценкам; чертежи; файлы данных; технические требования; машинные коды; заказы на поставку и связанные с этим документы; и документы поставщика.

5.27. Старшее руководство (или назначенное лицо, например, «владелец» процесса) должно определить потребность в документах и должно дать руководящие указания организациям и отдельным лицам, готовящим их, о том, чтобы они были подготовлены единообразно. Эти руководящие указания должны включать в себя указания в части статуса, области действия и содержания документов, политики, стандартов и кодов, которые относятся к ним. Должны также быть даны разъяснения по поводу того, что нужна обратная связь для учета опыта. Документы и поправки к документам должны распределяться и быть доступными в тех местах, где осуществляется деятельность, описанная в документах

*Как обеспечивается, что руководители регулярно находятся в «полях» для оценки и обсуждения проведение работы и е1 соответствия ожиданиям и целям руководства станции? [NS-G-2.4; 6.33] [GS- G-3.1; 2.16, 3.6, 6.12]*

**NS-G-2.4**

6.33. Сменному персоналу следует проводить регулярные обходы станции. Регулярные обходы станции следует также совершать начальнику смены и уполномоченным представителям штатного персонала

**GS-G-3.1**

2.16. Действия менеджеров, контролеров (супервайзеров) и бригадиров (мастеров) оказывают большое влияние на культуру безопасности в пределах организации. Эти действия должны способствовать распространению хороших рабочих практик и устранению плохих практик. Менеджеры, контролеры и бригадиры должны осуществлять присутствие на месте производства работ, выполняя объезды и обходы установки и проводя периодическое наблюдение за выполнением заданий, имеющих особое значение для безопасности.

3.6. Руководители должны изучать примеры практик работы и соответствующую информацию на регулярной основе для того, чтобы определить области, нуждающиеся в совершенствовании. Они должны также стимулировать каждое лицо, находящееся под их руководством, к поиску более эффективных и результативных путей выполнения поставленных задач.

*Самооценка менеджерами и отдельными лицами*

6.12. Отдельные лица и менеджеры (помимо старшего руководства) на всех уровнях в организации должны периодически сравнивать текущие показатели выполнения работы с ожиданиями руководства, международными стандартами качества и требованиями регулирующих организаций, чтобы определить области, нуждающиеся в совершенствовании

*Как руководство всех уровней вовлечено в работу «в поле» (на рабочих местах подчиненного персонала)? [GSR Part 2 Требование 14; 5.4] [SSR-2/2 Требование 9; 4.35] [GS-G-3.1; 2.36, 3.6] [GS-G-3.5; 2.15, Appendix I(2)(d)]*

В ред.2015 года:

**Requirement14: Continuous improvement of safety culture**

Individuals in the organization, from senior management downwards, shall demonstrate leadership by fostering safety culture. The management system shall be used to foster and support a strong safety culture.

5.4. The management system shall include arrangements to support teams and individuals in carrying out successfully their tasks with regard to safety, with account taken of interactions between human, technology and the organization (DS456 GSR Part2-2015)

Сейчас это:

**Requirement 12: Fostering a culture for safety**

Individuals in the organization, from senior managers downwards, shall foster a strong safety culture. The management system and leadership for safety shall be such as to foster and sustain a strong safety culture.

5.2. Senior managers and all other managers shall advocate and support the following:

(f) The means by which the organization seeks to enhance safety and to foster and sustain a strong safety culture, and using a systemic approach (i.e. an approach relating to the system as a whole in which the interactions between technical, human and organizational factors are duly considered)

**Требование 9: контроль и рассмотрение показателей безопасности**

Эксплуатирующая организация создает систему непрерывного контроля и периодического рассмотрения безопасности станции и показателей работы эксплуатирующей организации.

4.35. Контроль показателей безопасности включает контроль работы персонала, отношения к безопасности, реакции на нарушения безопасности и нарушений эксплуатационных пределов и условий, эксплуатационных регламентов, регулирующих положений и условий лицензирования. Контроль условий на станции, деятельности и отношения персонала дополняется систематическими обходами станции, проводимыми руководителями станции.

**GS-G-3.1**

2.36. Прочная культура безопасности обладает следующими важными чертами:

—Безопасность однозначно является общепризнанной ценностью:

• высокий приоритет, придаваемый безопасности, находит отражение в документации, в коммуникации и при принятии решений;

• безопасность является основным соображением при распределении ресурсов;

• стратегическое деловое значение безопасности отражено в бизнес- плане;

• работники убеждены, что безопасность и производство идут рука об руку;

• в принятии решений придерживаются активного и долгосрочного отношения к вопросам безопасности;

• сознательное отношение к вопросам безопасности социально приемлемо и поддерживается (как официально, так и неофициально).

—Ясно определена роль руководства в достижении безопасности:

• старшее руководство однозначно привержено безопасности;

• приверженность безопасности очевидна на всех уровнях управления;

• руководство явно демонстрирует участие руководящих кадров в видах деятельности, связанных с безопасностью;

• проводится систематическая работа над развитием навыков руководства;

• руководство обеспечивает наличие достаточного количества компетентных работников;

• руководство стремится обеспечить активное участие отдельных работников в повышении безопасности;

• при изменении процессов управления рассматривается влияние этих изменений на безопасность;

• руководство постоянно демонстрирует свое стремление к обеспечению открытости и хорошей коммуникации на всех уровнях организации;

• руководство способно, при необходимости, разрешать конфликты;

• отношения между руководителями и работниками строятся на доверии.

—Ясно определена ответственность за безопасность:

• существуют соответствующие взаимоотношения с регулирующим органом, которые обеспечивают, что ответственность за безопасность несет лицензиат;

• роли и обязанности ясно определены и поняты;

• соответствие правилам и процедурам находится на высоком уровне;

• руководство делегирует ответственность вместе с соответствующими полномочиями, что дает возможность четко определить подотчетность;

• область ответственности за безопасность очевидна на всех уровнях организации и для всех отдельных лиц.

—Безопасность является неотъемлемой частью всех видов деятельности:

• очевидно, что принимаются в расчет все виды безопасности, включая технику безопасности на производстве, экологическую безопасность, и физическую безопасность;

• качество документации и процедур высокое;

• качество процессов, от планирования до внедрения и выполнения и проверки, высокое;

• отдельные лица обладают необходимыми знаниями и пониманием процессов работы;

• учитываются факторы, определяющие мотивацию к работе и удовлетворенность работой;

• существуют хорошие условия труда в части отсутствия спешки, психологических стрессов и наличия нормальных рабочих нагрузок;

• осуществляются межфункциональное и междисциплинарное сотрудничество и коллективные методы работы;

• организация производства и управление предприятием и имеющиеся материальные условия отражают приверженность совершенству.

—Познание рождает безопасность:

• на всех уровнях организации преобладает любознательность;

• поощряется открытое сообщение об отклонениях и ошибках;

• используются внутренние и внешние оценки, включая проведение самооценок;

• используется как свой собственный, так и сторонний (по отношению к установке) опыт в части организации и эксплуатации;

• осуществляется способствование познанию за счет наличия способности выявлять и диагностировать отклонения, формулировать и претворять решения, контролировать влияние корректирующих действий;

• отслеживаются показатели безопасности, определяются их тенденции, ведется их оценка, и на этой основе предпринимаются соответствующие действия;

• ведется работа по систематическому повышению уровня компетентности отдельных лиц.

3.6. Руководители должны изучать примеры практик работы и соответствующую информацию на регулярной основе для того, чтобы определить области, нуждающиеся в совершенствовании. Они должны также стимулировать каждое лицо, находящееся под их руководством, к поиску более эффективных и результативных путей выполнения поставленных задач.

GS-G-3.5

***Явно заметно лидерство в вопросах безопасности***

2.15. Старшим руководителям следует быть главными пропагандистами мер безопасности и демонстрировать свою приверженность безопасности не только словом, но и делом. Доведение идей, связанных с безопасностью, следует осуществлять регулярно и последовательно. Лидеры8 развивают культуру и влияют на неё своими действиями (и бездействием) и посредством ценностей и посылок, которые они доводят до сведения остальных. Лидер является личностью, которая оказывает влияние на образ мышления, позиции и поведение других людей. Лидеры не могут полностью контролировать культуру безопасности, но могут влиять на неё. Руководителям и лидерам во всей организации следует подавать пример отношения к вопросам безопасности, например, путем прямого участия в обучении персонала и наблюдении на местах за выполнением важных работ. Сотрудники организации в общем случае принимают линию поведения и ценности, которые лидеры демонстрируют лично. Поэтому в организации следует устанавливать определенные стандарты

в отношении аспектов, важных для безопасности.

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

8 Различие между руководством и лидерством можно проще всего сформулировать следующим образом: «руководство» – это **функция**, в то время как под «лидерством» подразумеваются **взаимоотношения**. Руководство обеспечивает выполнение работы в соответствии с требованиями, планами и ресурсами. Только за счет лидерства можно влиять на отдельных лиц и мотивировать их, а также проводить организационные изменения. Руководители могут выступать также в качестве лидеров.

Appendix I(2) (d)

2) ЯВНО ЗАМЕТНО ЛИДЕРСТВО В ВОПРОСАХ БЕЗОПАСНОСТИ

**Атрибуты:**

d) Систематически осуществляется развитие лидерских навыков:

— руководителей, в том числе линейных руководителей, следует подбирать и оценивать с должным учетом демонстрируемых ими способностей к формированию и поддержанию сильной культуры безопасности;

— лицам на руководящих позициях следует иметь навыки управления изменениями;

— следует ввести в действие план обеспечения преемственности, направленный на развитие будущих руководящих кадров, который учитывает аспекты культуры безопасности.

*Как руководители и лидеры демонстрируют поддержку целей и ожиданий и поддерживают соответствующее собственное отношение и поведение, что выражается в устойчиво сильной культуре безопасности? [SSR-2/2 Требование 5; 4.1, 4.2] [GSR Part 2 Требование 2; 3.1] [GS-G-3.1; 2.35, 3.2, 3.3] [GS-G- 3.5; 2.15, 2.33, 3.12(b), 3.23]*

**SSR-2/2**

**Требование 5: политика в области безопасности**

**Эксплуатирующая организация устанавливает и осуществляет политику эксплуатации, в которой безопасности отдается наивысший приоритет.**

4.1. В политике эксплуатации, установленной и осуществляемой эксплуатирующей организацией, безопасность наделяется самым высоким приоритетом, ставящим ее выше производственных требований и проектных графиков. Политика в области безопасности содействует развитию высокой культуры безопасности, в том числе критической позиции и приверженности наивысшему качеству работы при выполнении всей деятельности, важной для безопасности. Руководители способствуют формированию у персонала станции позиции, основанной на сознательном отношении к безопасности [2] (GS-R-3)

4.2

**GSR Part 2**

Requirement 2: Demonstration of leadership for safety by managers

Managers shall demonstrate leadership for safety and commitment to safety.

3.1. The senior management of the organization shall demonstrate leadership for safety by:

(a) Establishing, advocating and adhering to an organizational approach to safety that stipulates that, as an overriding priority, issues relating to protection and safety receive the attention warranted by their significance;

(b) Acknowledging that safety encompasses interactions between people, technology and the organization [2] - *Конвенция*;

(c) Establishing behavioural expectations and fostering a strong safety culture;

(d) Establishing the acceptance of personal accountability in relation to safety on the part of all individuals in the organization and establishing that decisions taken at all levels take account of the priorities and accountabilities for safety.

**GS-G-3.5**

2.15

2.33. Концепция культуры безопасности охватывает весь этот комплекс человеческих и технических аспектов. Культура организации оказывает влияние на поведение отдельных лиц через ценности, убеждения и посылки, разделяемые персоналом этой организации, однако имеются также и другие факторы, которые могут влиять на то, как будут люди действовать в конкретной ситуации.

Разработка политики

3.12. Политику организации следует формулировать как можно лаконичнее, с тем чтобы она могла быть эффективно доведена до сведения сотрудников, понята и последовательно реализовывалась. Кроме этого, в связи с политикой в каждой из областей следует эффективно доводить до сведения сотрудников:

b) ценности и убеждения, связанные с политикой;

Политика в области управления изменениями

3.23. Организациям следует обнародовать политику поддержки и управления изменениями, которая вбирает в себя видение и ценности организации. В рамках такой политики в области управления изменениями следует:

a) отдавать приоритет безопасности;

b) рассматривать изменения любого вида;

c) вводить процесс управления изменениями;

d) декларировать, что будут реализованы только утвержденные изменения;

e) развивать эффективную коммуникацию.

*Как руководители и лидеры применяют обратную связь в области безопасности внутри своих зон ответственности и как они делятся такой информацией внутри организации с целью непрерывного совершенствования функционирования? [SSR-2/2 Требование 5; 4.4]*

**SSR-2/2**

**Требование 5: политика в области безопасности**

4.4. Политика эксплуатирующей организации в области безопасности включает обязательства о проведении в течение всего срока эксплуатации станции периодических рассмотрений вопросов безопасности станции (*периодическая оценка безопасности*) в соответствии с регулирующими требованиями. Принимаются во внимание эксплуатационный опыт и существенная новая связанная с безопасностью информация из соответствующих источников, в том числе информация относительно согласованных корректирующих действий и осуществленных необходимых усовершенствований (см. также требование 12).

**Требование 12: периодические рассмотрения безопасности**

Эксплуатирующая организация на протяжении всего срока службы станции проводит в соответствии с нормативными требованиями систематические оценки безопасности станции с учетом эксплуатационного опыта и важной новой информации, имеющей отношение к безопасности, которая может поступать из всех соответствующих источников.

*Как лидеры и менеджеры поддерживают культуру открытого общения и готовности изменить действия или условия, которые ухудшают безопасность? [GSR Part 2 Требование 2; 3.2, 3.6] [GS-G-3.1; 2.18, 2.36, 2.46, 3.10, 4.3, 6.9, 6.15, 6.34, 6.53, 6.61, 6.62, 6.69] [GS-G-3.5; 2.4, 2.26. 2.29(k), 3.13, 3.14(e), 3.21(e), 3.22(d)(e)]*

**GSR Part 2 Требование 2**

3.2. Managers at all levels in the organization, taking into account their duties, shall ensure that their leadership includes:

(a) Setting goals for safety that are consistent with the organization’s policy for safety, actively seeking information on safety performance within their area of responsibility and demonstrating commitment to improving safety performance;

(b) Development of individual and institutional values and expectations for safety throughout the organization by means of their decisions, statements and actions;

(c) Ensuring that their actions serve to encourage the reporting of safety related problems, to develop questioning and learning attitudes, and to correct acts or conditions that are adverse to safety.

**DS456**

3.2 Senior management shall encourage open communication within the organization. Senior management shall seek information on the effectiveness of managers at all levels in the organization in achieving, ensuring and enhancing safety, and shall take action as appropriate.

3.6 Managers at all levels in the organization shall ensure that their actions serve to encourage the reporting of safety related issues and to oppose acts or conditions adverse to safety.

**GS-G-3.1**

2.18. Руководители должны поощрять и приветствовать доклады других отдельных лиц о наличии потенциальных проблем безопасности, инцидентах и опасных происшествиях, а также о предвестниках аварии, и должны оперативно и в положительной манере реагировать на обоснованные опасения. Там, где это применимо, подрядчики должны придавать тот же самый высокий приоритет вопросам безопасности, в особенности, когда они работают на установке.

2.36

2.46. Документация системы управления должна соответствовать организации и производимой ею работе и должна быть легко понятной пользователям. Документация должна также быть достаточно гибкой, чтобы приспосабливаться к изменениям в политике; в стратегических целях; в показателях безопасности, здравоохранения, экологии, сохранности, качества и экономики; в требованиях регулирующих органов и других аспектах. В документации также должен учитываться опыт внедрения изменений и уроков, полученных как внутри организации, так и за её пределами.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

3.10. Как часть системы управления, старшее руководство должно развивать и распространять в организации набор документации, отражающий политику организации в части планов руководства, определяющий цели и приоритеты в области безопасности, здоровья, экологии, сохранности, качества и экономических показателей. В этих политических документах должна быть отражена приверженность старшего руководства к достижению их целей и выполнению задач; показаны приоритеты руководства и средства, за счет которых будет осуществляться как непрерывное совершенствование, так и измерение этого процесса.

Вовлеченность отдельных лиц

4.3. Старшее руководство должно улучшить эффективность и рациональность организации и её системы управления путем привлечения и поддержки всех лиц. Для оказания содействия достижению целей организации в области совершенствования её работы, организация должна поощрять вовлеченность её работников и их развитие путем:

—обеспечения непрерывного обучения и планирования карьерного роста;

—определения обязанностей отдельных лиц и властей;

—определения индивидуальных и коллективных целей, управления осуществлением процессов и оценки результатов;

—содействия участию в определении целей и принятии решения;

—признания и вознаграждения хорошей работы;

—содействия открытой, эффективной коммуникации информации;

—постоянного рассмотрения потребностей отдельных лиц;

—создания условий для поощрения новшеств;

—обеспечения эффективной коллективной работы;

—обмена предложениями и мнениями;

—измерения удовлетворенности отдельных лиц;

—исследования причин, по которым отдельные лица присоединяются к организации и покидают её;

—понимания и приспосабливания к индивидуальным стилям работы и знаниям для получения работы самого высокого качества от каждого отдельного лица;

—составления четких инструкций для достижения ожидаемого качества работы;

—получения на регулярной основе обратной связи с отдельными лицами.

6.9. Отчеты менеджеров, итоговые результаты самооценки и независимой оценки, а также обратная связь являются полезными источниками информации об общем качестве работы организации; все они должны использоваться, чтобы помочь старшему руководству в определении объектов действий по усовершенствованию.

6.15. Старшее руководство должно повышать любознательность у отдельных лиц и поощрять поиск всех областей, нуждающихся в совершенствовании, и сообщение о них. Менеджеры должны избегать наказывать или запугивать отдельных лиц за неумышленные ошибки и не должны проявлять защитную реакцию в ответ на предложения по совершенствованию.

6.34. Отдельные лица, выполняющие оценки, должны относиться к оцениваемой организации так, как будто они были заинтересованными сторонами организации, чтобы получить значимую обратную связь по показателям выполненной работы организации.

6.53. Старшее руководство должно обеспечить, что те, кто выполняет работу, знают о процессе оперативного уведомления и отчетности о несоответствиях и используют этот процесс.

Представление отчетов

6.61. Официальный отчет о несоответствии должен:

—определять, кто сообщает о несоответствии, когда оно было обнаружено кому об этом первоначально сообщили;

—опознать несоответствующие продукцию или процесс и указать его местонахождение и метод, используемый для физической маркировки, прикрепления ярлыка, отделения или контроля иным методом продукции или процесса во избежание их непреднамеренного использования;

—включать описание несоответствия;

—описывать оперативные действия, предпринятые лицом, сообщившим о несоответствии, или другими лицами, с целью свести к минимуму отрицательное воздействие несоответствия.

6.62. О несоответствиях следует сообщать с подробностями, достаточными для проведения соответствующей экспертизы. Каждому отчету должна быть присвоена однозначная идентификация для обеспечения эффективного отслеживания несоответствующей продукции или процесса.

6.69. Для обеспечения успеха процесса корректирующих действий, как правило, нужно рассматривать следующие критерии:

—старшее руководство поощряет отдельных лиц на всех уровнях в организации к выявлению всех типов проблем и к сообщению о них;

—в задачи входят как проблемы, нуждающиеся в более серьезной оценке перед осуществлением корректирующего действия, так и проблемы, которые могут быть легко исправлены и зарегистрированы только для того, чтобы выявить тенденции;

—отдельные лица имеют полное понимание процесса сообщения о проблемах;

—отдельные лица имеют свободный доступ к методам сообщения о проблемах;

—отдельное лицо, обнаруживающее проблему, предпринимает немедленные действия, которые включают:

• сообщение, по мере необходимости, о проблеме вышестоящему руководству;

• обеспечение того, что начато составления документа, сообщающего о проблеме;

• если считается, что немедленные действия являются достаточными для исправления проблемы, то документ, который привлек внимание к проблеме, подлежит закрытию без проведения дальнейшей оценки. В этом случае отчет о проблеме остается в базе данных корректирующих действий для определения тенденций. Незначительные проблемы могут быть признаками или индикаторами более существенных проблем, и анализ тенденций может служить раннему выявлению таких проблем.

**GS-G-3.5**

2.4. Старшему руководству следует применять структуру отчетности, обеспечивающую представление отчетов о состоянии безопасности, эффективности отправления обязанностей и достижении целей безопасности. Эта структура отчетности должна включать в себя, но не ограничиваться этим, процессы данной организации. В рамках системы управления следует четко определить, каков механизм отчетности и кто принимает на себя конкретные обязанности в отношении того, что составляет предмет отчетности, когда, каким образом и перед кем следует отчитываться. Следует внимательно подойти к разработке этой структуры, поскольку она может оказывать влияние на скорость принятия решений.

2.26. Серьезной задачей при изменении культуры безопасности является становление самообучающейся организации, которая постоянно будет способна проводить самодиагностику и самостоятельно управляться с любыми трансформациями, которые могут потребоваться в связи с изменением окружающей обстановки. Организация этого типа, скорее всего, будет значительно более гибкой и успешной в динамичных, быстро меняющихся экономических условиях. В идеальном случае в процесс опережающей генерации идей относительно улучшений будут вовлечены все работники. Более устойчивые процессы предполагают вовлечение сотрудников в коллективную работу с целью постоянного отыскания возможностей для улучшений путем выявления и определения приоритетов действий по повышению безопасности на своих собственных участках работы. Дальнейшие руководящие материалы по обеспечению культуры безопасности представлены в [6] – INSAG 15.

2.29. Ниже приведены типичные симптомы ухудшения состояния культуры безопасности:

k) недостаток или отсутствие процессов самооценки — организация не выявляет недостатки в отношении к безопасности и в линиях поведения и не способна воспринять философию постоянного улучшения;

3.13. Следует обеспечивать, чтобы письменные заявления о политике были директивами для организации:

a) за счет демонстрации приверженности старшего руководства;

b) за счет введения политики в каждой из областей в контексте других производственных целей;

c) за счет принятия обязательства о непрерывном улучшении состояния дел.

3.14. Ключевыми задачами старшего руководства в связи с политикой следует считать:

e) согласование планов работы по улучшениям и анализу прогресса в целях развития как системы управления, так и политики;

Политика в области безопасности, охраны здоровья и окружающей среды

3.21. Так как политика в области безопасности по своему содержанию и сущности аналогична политике в области охраны здоровья и окружающей среды, некоторые организации предпочитают объединять эти области в рамках одной политики. В этой объединенной политике в области безопасности, охраны здоровья и окружающей среды следует:

e) указать, как данная политика в области безопасности, охраны здоровья и окружающей среды будет развиваться и улучшаться, например, путем:

— проведения консультаций с отдельными лицами по вопросам, представляющим общий интерес;

— выслушивания заинтересованных сторон и реагирования на их обращения;

— предоставления открытой отчетности не реже одного раза в год о состоянии дел в части достижения целей политики в области безопасности, охраны здоровья и окружающей среды;

— проведения работы с заинтересованными сторонами, ядерной отраслью и подрядчиками по вопросам улучшения деятельности в области безопасности, охраны здоровья и окружающей среды;

— информирования, инструктажа, обучения и повышения квалификации сотрудников, работающих на данной установке, и обеспечения доступности для них профессиональных консультаций по вопросам безопасности, охраны здоровья и окружающей среды;

— проведения аудита системы управления и, как следствие этого, корректировки целей и целевых показателей политики в области безопасности, охраны здоровья и окружающей среды;

— поддержания высоких показателей выполнения деятельности, в частности за счет обеспечения того, чтобы эта деятельность была в достаточной мере подкреплена ресурсами и осуществлялась сотрудниками, обладающими подходящей квалификацией и опытом, и при этом чтобы в любой момент времени безопасность имела высший приоритет;

Политика в области обеспечения качества

3.22. В политике в области обеспечения качества следует:

d) продвигать в качестве цели постоянное улучшение;

e) формировать рабочую обстановку, способствующую высококачественной работе и постоянному улучшению на любых участках установки.

*Как лидеры относятся к конструктивной критике и обратной связи от персонала станции? [GS-R-3; 6.17, 6.18] [GS-G-3.1; 2.18, 2.36, 3.17, 6.59, 6.78, 6.82] [NS-G-2.4; 6.68, 8.1, 8.3] [INSAG-15; 3.4, 3.6]*

**GS-R-3**

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

6.17. Выявляются возможности усовершенствования системы управления, и определяются, планируются и регистрируются меры по совершенствованию процессов.

6.18. Планы усовершенствований включают планы по обеспечению достаточными ресурсами. Осуществляется мониторинг мер по усовершенствованию вплоть до их завершения, и проверяется эффективность внедренных усовершенствований.

**То же в GSR Part 2**

6.2. All processes shall be regularly evaluated for their effectiveness and for their ability to ensure safety.

6.3. The causes of non-conformances of processes and the causes of safety related events that could give rise to radiation risks shall be evaluated and any consequences shall be managed and shall be mitigated. The corrective actions necessary for eliminating the causes of non-conformances, and for preventing the occurrence of, or mitigating the consequences of, similar safety related events, shall be determined, and corrective actions shall be taken in a timely manner. The status and effectiveness of all corrective actions and preventive actions taken shall be monitored and shall be reported to the management at an appropriate level in the organization.

**GS-G-3.1**

2.18 2.36

3.17 Старшее руководство должно проявлять полную приверженность системе управления и должно расценить ее как инструмент для управления организацией. Приверженность старшего руководства должна благоприятствовать выработке долговременной приверженности как руководства, так и отдельных лиц в организации путем участия в процессе консультаций.

Контроль несоответствий

*Выявление несоответствий*

6.59. Любое лицо, которое обнаружило продукцию или процессы, которые не удовлетворяют определенным требованиям, либо лицо, наблюдающее за аномальным поведением, обязано сообщить о сути дела официально, используя соответствующий процесс.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

6.78. Стратегической целью организации должно быть непрерывное усовершенствование процессов с целью повышения показателей работы организации. Возможности усовершенствования должны определяться на основе следующего:

—характеристик системы управления с точки зрения достижения целей и выполнения планов;

—обратной связи по результатам использования;

—опыт внешних организаций;

—технологические разработки в данной области;

—усовершенствования, выявленные отдельными лицами;

—усовершенствования, выявленные на основании экспертизы характеристик продукции и процессов, таких, как их надежность;

—результаты оценок, корректирующих действий и профилактических мер, и экспертиза системы управления.

6.82. Отдельные лица в организации должны рассматриваться как лучший источник идей по усовершенствованию. Даже внедрение малых усовершенствований должно контролироваться, чтобы понять их совокупное влияние.

**NS-G-2.4**

6.68. Следует содействовать тому, чтобы весь персонал станции сообщал о всех событиях и близких к ним, имеющих отношение к безопасности станции. Всему станционному персоналу следует предоставить возможность доложить о всех событиях и близких к ним. Обязанность административного руководства станции состоит в том, чтобы своевременно и конфиденциально рассматривать и реагировать на предоставление такого рода информации.

СВЯЗИ (Communications)

8.1. Руководству эксплуатирующей организации на всех уровнях следует поощрять и совершенствовать эффективные связи между подразделениями. Следует, чтобы связи «сверху вниз» давали уверенность в том, что директивы и намерения руководства поняты; связи «снизу вверх» способствовали выявлению проблем непосредственно руководством; связи по «горизонтали» обеспечивали эффективную координацию работ и сотрудничество.

8.2. Следует установить эффективную систему связей, позволяющую разъяснить политику в области безопасности и внедрить эффективную систему управления в целях безопасности. Необходимо, чтобы существовало полностью открытое общение по вопросам безопасности в рамках всей организации. До сознания сотрудников следует довести почему требуются специальные нормы по безопасности. Система связей может быть как официальной, так и неформальной, в зависимости от важности предоставляемой информации. Следует иметь хорошую систему связей, чтобы укреплять коллективную работу. В особенности, следует наладить связи между сменами как при нормальной эксплуатации, так и при авариях. Следует укреплять связи «по горизонтали» содействуя открытому/

**INSAG-15** (в отдельном документе)

3.4 Коммуникативная культура

3.6 Самообучающаяся организация

*Как руководство и лидеры прививают понимание влияние риска на безопасность и поддерживают работников в целях достижения безопасности и улучшения характеристик безопасности? [GS-G-3.1; 2.5, 2.11, 2.13, 2.34, 4.12] [GS-G-3.5; 2.8, 2.11, 2.12, 2.19, 2.34, 3.1****6****(d), 3.19]*

**GS-G-3.1**

2.5. В интегрированной системе управления все цели, стратегии, планы и цели организации нужно рассматривать во взаимной связи. Под этим подразумевается:

—определение их взаимозависимости и их возможности влиять друг на друга;

—определение приоритетов задач, стратегий, планов и целей;

—установление процедур, призванных обеспечить, что эти приоритеты учитываются при принятии решений.

2.11. В системе управления должна определяться ответственность за достижение целей организации и должно производиться уполномочивание отдельных лиц в организации за выполнение возложенных на них задач. Менеджеры должны нести ответственность за достижение качества и безопасности в конечной продукции, произведенной под их ответственностью в рамках данной организации. Отдельные лица должны взять на себя ответственность за качество и безопасность при выполнении работ, которые им поручены. Для того, чтобы нести эту ответственность, эти лица должны быть технически компетентными в использовании соответствующих технических средств, оборудования, инструментов и измерительных приборов и должны иметь ясное понимание процессов работы.

2.13. Система управления должна предусматривать наличие общепонятного словаря, соответствующего выполняемой работе. Необходимо дать определения всем ключевым терминам, используемым в системе управления, которые должны стать неотъемлемой частью программы обучения, чтобы обеспечить, что процесс коммуникации и понимание согласованы в рамках всей организации.

2.34. Старшее руководство должно понимать характерные особенности и признаки, которые свидетельствуют о наличии прочной культуры безопасности и являются средством обеспечения того, что это понимание разделяется всеми работниками. Старшее руководство должны формулировать руководящие принципы и работать в направлении укрепления таких поведенческих моделей, которые способствовали бы непрерывному развитию прочной культуры безопасности.

4.12. Для достижения качества и сохранения безопасности отдельные лица должны быть способными выполнять порученные им задачи. В ходе подготовки особое значение должно придаваться правильному выполнению работы и обеспечению понимания:

—принципов системы управления и соответствующих процессов управления и процедур;

—подотчетности и обязанности в организации;

—индивидуальные ценности и ценности организации и поведенческие стандарты;

—зависимость между системой управления и выработкой прочной культуры безопасности;

—ключевые характеристики и признаки культуры безопасности;

—значение вовлечения заинтересованных сторон и как достичь этого наилучшим образом.

**GS-G-3.5**

2.8. Любые действия, направленные на то, чтобы сосредоточить усилия на развитии или улучшении культуры безопасности в организации, следует основывать на общем понимании концепции культуры безопасности. Своя культура есть у каждой организации. Культура безопасности – это такой тип организационной культуры, при котором безопасности отдается наивысший приоритет и она считается жизненно важной для долгосрочного успеха организации. Вопрос состоит в том, как сделать культуру безопасности сильной и устойчивой, так чтобы обеспечение безопасности стало первейшей обязанностью и находилось в центре внимания при осуществлении всех видов деятельности.

2.11. Предварительным требованием является единое понимание всеми работниками характеристик и атрибутов (признаков) сильной культуры безопасности, так чтобы каждый мог искать и выявлять сильные и слабые стороны и тем самым укреплять культуру безопасности. Схема, определенная в публикации [GS-G-3.1], включает пять основных характеристик (см. рис. 1), каждая из которых имеет ряд атрибутов, определенных в качестве важнейших для формирования сильной культуры безопасности. Подробности о каждом из этих атрибутов можно найти в публикации [GS-G-3.1]. Описание действий, посредством которых можно обеспечить достижение атрибутов сильной культуры безопасности, представлено в Дополнении I.

2.12. Упомянутую схему можно использовать двояко:

i) для достижения единого понимания того, какие факторы следует рассматривать в связи с культурой безопасности;

ii) для оценки сильных и слабых сторон в организации посредством самооценки и внешних рассмотрений.

2.19. Следует установить общее понимание того, что есть культура безопасности. Одним из способов развития этого понимания у сотрудников является обучение. Обучение персонала по данной теме не следует рассматривать как однократное мероприятие, его следует проводить на регулярной основе и им должны быть охвачены все лица, включая старших руководителей.

2.34. Там, где имеется сильная культура безопасности, должно присутствовать понимание и знание механизмов человеческого поведения и должны применяться устоявшиеся принципы в области человеческого фактора, обеспечивающие безопасные результаты взаимодействия «человек-технология-организация». Это может быть обеспечено путем включения экспертов по человеческому фактору во все соответствующие виды деятельности и коллективы.

3.16. Для того чтобы понимать и осуществлять реализацию политики на установке, руководителям всех уровней следует обладать:

d) пониманием рисков в своей области ответственности как руководителя;

3.19. Для выявления каких-либо аспектов недостаточного понимания со стороны отдельных лиц, равно как и любых промахов в реализации политики организации, следует применять систему оценки деятельности. Недостаточное понимание может возникать, например, вследствие того, что то или иное лицо не усвоило официальный курс производственного обучения либо информацию, распространяемую в рамках введения политики. Обучение необходимо в разных ситуациях и на разных этапах. Следует обеспечивать, чтобы обучение охватывало:

a) вводный курс для новых сотрудников, в том числе частично занятого и временного персонала;

b) повышение квалификации сотрудников;

c) смену работы, продвижение по службе или делегирование полномочий, позволяющее назначить кого-либо своим представителем;

d) введение нового оборудования, технологии или процедур;

e) последующие контрольные действия после расследования инцидента.

*Как старшее руководство показывает, что оно привержено политике прочной ядерной безопасности? [SSR-2/2 Требование 5; 4.2] [NS-G-2.4; 5.6-5.11] [GS-R-3; 2.1-2.3] [GS-G-3.1; 3.1, 3.12] [INSAG-15; 3.1]*

**SSR-2/2**

**Требование 5: политика в области безопасности**

Эксплуатирующая организация устанавливает и осуществляет политику эксплуатации, в которой безопасности отдается наивысший приоритет.

4.2. В политике в области безопасности четко оговаривается ведущая роль руководителей высшего звена в вопросах безопасности. Старшие руководящие работники информируют всю организацию о положениях политики в области безопасности. Для всех видов эксплуатационной деятельности разрабатываются нормы соблюдения безопасности, применяемые всем персоналом площадки. Весь персонал организации информируется о политике в области безопасности и о его обязанностях по обеспечению безопасности. Нормы соблюдения безопасности и ожидания административного руководства в отношении выполнения этих норм безопасности четко доводятся до сведения всего персонала, и обеспечивается их понимание всеми лицами, участвующими в их выполнении.

**NS-G-2.4**

ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ

5.6. Эксплуатирующей организации следует разработать ясную политику в области безопасности и обеспечивать ее выполнение всем персоналом на площадке и соответствующим персоналом эксплуатирующей организации. Политика в области безопасности должна демонстрировать приверженность организации высоким показателям безопасности и поддерживаться ссылками на нормы безопасности, разработкой целей и обеспечением ресурсов, необходимых для их достижения.

5.7. В этой политике безопасность станции должна иметь высший приоритет, доминирующий, при необходимости, над интересами производства и соблюдением графиков работ. Ей следует требовать приверженности достижению наилучших показателей по всем видам деятельности, важным для безопасности станции, поощрения критической позиции и строгого регламентированного и взвешенного подхода ко всем видам деятельности, связанным с безопасностью. Официальное заявление о политике в области безопасности следует оформить документально и представить, или сделать доступным для регулирующего органа и общественности.

5.8. Для эффективности политики в области безопасности требуется ее подтверждение и поддержка старшими руководителями, которым также следует участвовать в ее распространении по всей организации. Следует, чтобы весь персонал организации понимал политику и был осведомлен о ее роли в обеспечении безопасности.

5.9. Эксплуатирующей организации следует адаптировать или разработать правила безопасности, которые определяют ожидания для мероприятий, являющихся существенными для внедрения политики в области безопасности, в такие различные производственные области, как эксплуатация, техническое обслуживание, техническая поддержка, подготовка и поддержание квалификации персонала. Правила безопасности и ожидаемые результаты от управления в целях безопасности следует довести до сведения тех, кто будет участвовать в их осуществлении, чтобы обеспечить их понимание.

5.10. Эксплуатирующей организации следует обеспечить наличие достаточных ресурсов, для реализации политики в области обеспечения безопасности. Это включает в себя меры, обеспечивающие безопасную эксплуатацию станции, необходимые инструменты и оборудование, достаточное число компетентного персонала (дополненное, при необходимости, консультантами или подрядчиками, включая поставщиков станции). В частности, следует обеспечить достаточно ресурсов, позволяющих выполнять работы безопасно, не допуская при этом необоснованных физических и психологических нагрузок на исполнителей.

5.11. Эксплуатирующей организации следует демонстрировать приверженность достижению улучшений в области безопасности там, где это практически целесообразно, выполняя это как часть постоянной приверженности достижению наилучших результатов. Стратегию организации по достижению более высоких показателей безопасности и более эффективных путей выполнения требований существующих норм и правил по безопасности следует основывать на ясно определенных программах, содержащих четко сформулированные задачи и цели с контролем их выполнения.

**GS-R-3**

2.1. Предусматривается создать систему управления, которая используется, оценивается и постоянно совершенствуется. Она приводится в соответствие с задачами организации и способствует их достижению. Основная цель системы управления состоит в достижении и повышении безопасности с помощью:

—последовательного сведения воедино всех требований к управлению организацией;

—описания планируемых и систематически осуществляемых действий, необходимых для обеспечения достаточной уверенности в том, что все эти требования выполняются;

—обеспечения требований, связанных с вопросами здравоохранения, окружающей среды, физической безопасности, качества и экономики, без отрыва от требований безопасности, с тем чтобы исключить возможность их отрицательного воздействия на безопасность.

2.2. Соображения безопасности имеют первостепенное значение в системе управления и приоритет над всеми остальными потребностями.

2.3. Система управления предусматривает определение и включение требований, содержащихся в настоящей публикации:

—законодательные и регулирующие требования государства-члена;

—любые требования, официально согласованные с заинтересованными сторонами;

—все прочие соответствующие публикации МАГАТЭ категории "Требования безопасности", такие, как публикации по аварийной готовности и реагированию [8] и по оценке безопасности [9];

—требования, содержащиеся в других соответствующих сводах положений и стандартах, принятых организацией к использованию.

То же в **GSR Part 2** (6.1-6.3)

*Как руководители поддерживают и усиливают политики, цели и задачи в области безопасности в каждодневной работе? [SSR-2/2 Требование 5; 4.3] [NS-G-2.4; 5.6-5.11]*

**SSR-2/2**

Требование 5: политика в области безопасности

4.3. Информация о ключевых аспектах политики в области безопасности доводится до сведения внешних организаций поддержки, включая подрядчиков, с тем чтобы были понятны и выполнялись требования и ожидания эксплуатирующей организации в отношении связанной с безопасностью деятельности организаций внешней поддержки, включая подрядчиков

**NS-G-2.4**

5.6-5.11

*Как руководители ведут за собой собственным примером и демонстрируют мотивацию для улучшения характеристик и достижения целей и задач безопасности? [SSR-2/2 Требование 5; 4.2] [NS-G-2.4; 3.10, 3.20, 3.21, 5.11, 5.20, 8.1] [GS-G-3.1; 3.3, 3.6, 3.12]*

ОБЯЗАННОСТИ АДМИНИСТРАТИВНОГО РУКОВОДСТВА СТАНЦИИ

3.10. В круг должностных обязанностей административного руководства станции, входит: внедрение политики эксплуатирующей организации по обеспечению безопасности, установление и поддержание сильной культуры безопасности, а также контроль и проверка всех видов деятельности, относящихся к безопасности.

3.20. Административному руководству станции следует разработать цели и задачи, которые дополняют и поддерживают корпоративные цели. Следует, чтобы цели и задачи станции соответствовали ожиданиям руководства эксплуатирующей организации и охватывали ключевые аспекты работы станции, включая те, которые были определены, как требующие улучшения. Для поддержки целей, стоящих перед административным руководством станции, соответствующие им цели и задачи следует установить на уровне структурных подразделений станции. Следует согласовать цели и задачи, стоящие перед каждым структурным подразделением, так чтобы они были совместимы, поддерживали друг друга и отражали приоритеты руководства.

3.21. Там где это целесообразно, следует, чтобы цели и задачи на всех уровнях управления допускали их количественную оценку и были установлены в показателях, которые позволяют количественно оценить их развитие и достигнутые результаты. Следует, чтобы они были прогрессивными, реальными и были сконцентрированы на конкретных улучшениях производственных показателей. Число их следует ограничить для того, чтобы предотвратить ослабление усилий на ключевых направлениях работы станции. Следует, чтобы они были доведены до сведения, осознаны и поддерживались той организационной структурой, которая несет ответственность за их выполнение.

5.11. Эксплуатирующей организации следует демонстрировать приверженность достижению улучшений в области безопасности там, где это практически целесообразно, выполняя это как часть постоянной приверженности достижению наилучших результатов. Стратегию организации по достижению более высоких показателей безопасности и более эффективных путей выполнения требований существующих норм и правил по безопасности следует основывать на ясно определенных программах, содержащих четко сформулированные задачи и цели с контролем их выполнения.

5.20. Для выполнения объективного и эффективного контроля выполнения работ по безопасности, там, где это возможно и поддается интерпретации, следует использовать измеримые показатели выполнения работ. Эти показатели дают возможность старшим руководителям корпорации распознавать и реагировать на выявленные недостатки и наметившееся ухудшение показателей управления безопасностью, входящих в состав других показателей деловой активности. Больше информации по использованию показателей безопасности, в особенности по выявлению ранних предвестников ухудшения показателей безопасности, можно найти в Спр. [5] – INSAG-13.

8.1. Руководству эксплуатирующей организации на всех уровнях следует поощрять и совершенствовать эффективные связи между подразделениями. Следует, чтобы связи «сверху вниз» давали уверенность в том, что директивы и намерения руководства поняты; связи «снизу вверх» способствовали выявлению проблем непосредственно руководством; связи по «горизонтали» обеспечивали эффективную координацию работ и сотрудничество.

**GS-G-3.1**

3.3. Видимая и активная поддержка, сильное лидерство и приверженность старшего руководства являются фундаментальным условием успеха системы управления. Старшие руководители своим собственным поведением и практикой управления должны доносить до сотрудников те убеждения, которые лежат в основе политики организации. Организация в целом должна разделить восприятие и убежденность руководства в важности системы управления в деле осуществления политики организации и достижения её целей.

3.6. Руководители должны изучать примеры практик работы и соответствующую информацию на регулярной основе для того, чтобы определить области, нуждающиеся в совершенствовании. Они должны также стимулировать каждое лицо, находящееся под их руководством, к поиску более эффективных и результативных путей выполнения поставленных задач.

3.12. Старшее руководство должно продемонстрировать свою приверженность всем положениям политики организации через свои действия и должно оказывать устойчивую и однозначную поддержку претворению этой политики в жизнь. Его действия должны благоприятствовать осуществлению соответствующей приверженности к высокому качеству работы всеми отдельными лицами. Ожидается, что все лица должны продемонстрировать свою приверженность этой политике. Для осуществления этой политики должны быть предоставлены соответствующие ресурсы, включая обеспечение:

—необходимых инструментов, оборудования и материалов;

—достаточно компетентных лиц;

—необходимых ресурсов знаний;

—нужных финансовых ресурсов.

См. ссылку [1] – GSR3, пункты 3.7–3.8.

*Как рассматриваются решения, влияющие на безопасность, перед внедрением? [SSR-2/2 Требование 1; 3.2(c), Требование 8; 4.32] [GSR Part 2 Требование 7; 4.10] [GS-G-3.1; 2.8, 6.10] [GS-G-3.5; 2.10]*

**SSR-2/2**

**Требование 1: обязанности эксплуатирующей организации**

Эксплуатирующая организация несет основную ответственность за обеспечение безопасности при эксплуатации АЭС.

3.2. Система управления, представляющая собой единый комплекс взаимосвязанных или взаимодействующих элементов для определения политики и целей и обеспечивающая возможность эффективного и результативного достижения этих целей, предусматривает следующие виды деятельности:

c) осуществление функций эксплуатации, включающих принятие ответственных решений и выполнение действий в связи с эксплуатацией станции во всех эксплуатационных состояниях и аварийных условиях;

**Требование 8: выполнение работ, связанных с безопасностью**

С целью сохранения на разумно достижимом низком уровне рисков, связанных с вредным воздействием ионизирующих излучений, эксплуатирующая организация обеспечивает надлежащий анализ и контроль связанных с безопасностью видов деятельности.

4.32. Если для целей принятия решения необходимо провести вероятностную оценку риска, эксплуатирующая организация обеспечивает для этого соответствующее качество и область применения анализа риска. Анализ риска выполняется аналитиками, обладающими надлежащей квалификацией, и используется таким образом, чтобы он дополнял детерминированный подход к принятию решений в соответствии с действующими регулирующими положениями и условиями лицензии станции.

**GSR Part 2**

**Requirement 7: Integration of all elements of management in the management system**

The management system shall integrate all elements of management, including safety, health, environmental, security, quality, societal and economic elements, so that safety is not compromised.

4.10 The management system shall be applied to achieve safety and to enhance safety related performance by:

(a) Bringing together in a coherent manner all the requirements for managing the organization and its activities for safety;

(b) Describing the arrangements made for management for safety in order to achieve a high level of safety related performance, and describing the planned and systematic actions necessary to provide confidence that all requirements are met;

(c) Ensuring that safety is taken into account in decision making and is not compromised by any decisions taken.

То же **GSR Part** Требование 6, 2 4.9

**GS-G-3.1**

2.8. Система управления должна быть разработана таким образом, чтобы дать возможность достичь цели организации безопасным, эффективным и результативным образом.

6.10. Старшее руководство должно нести общую ответственность за выполнение самооценки для целей управления. Непосредственное участие старшего руководства является существенным для успеха процесса, так как оно имеет возможность дать обзор организации в целом.

**GS-G-3.5**

2.10. Старшему руководству следует внедрять и стимулировать применение ряда принципов, которыми следует руководствоваться при принятии решений и формировании поведения, ориентированного на безопасность. Примерами таких принципов, использующихся в некоторых организациях, являются следующие:

a) на безопасность влияет каждый сотрудник;

b) руководители и лидеры обязаны демонстрировать свою приверженность безопасности;

c) во всей организации распространено доверительное и открытое взаимодействие;

d) принцип «безопасность прежде всего» находит отражение при принятии решений;

e) признано, что ядерные технологии связаны с особыми последствиями в плане безопасности;

f) воспитывается критическая позиция;

g) поощряется организационное самообучение;

h) поощряется обучение персонала;

i) действует проактивный подход к безопасности;

j) безопасность постоянно находится под рассмотрением.

* 1. **Интегрированная система управления**

Как организация убеждается, что безопасность имеет наивысший приоритет? [SSR-2/2 Требование 5; 4.1-4.5] [GS-R-3; 2.2] [GS-G-3.1; 3.10-3.2**0**] [NS-G-2.4; 5.6-5.11]

**SSR-2/2**

**Требование 5: политика в области безопасности**

4.1 4.2. 4.3 4.4

4.5 Политика эксплуатирующей организации в области безопасности включает приверженность достижению улучшений в области эксплуатационной безопасности. Стратегия эксплуатирующей организации в области повышения безопасности и поиска более эффективных способов применения и, где это возможно, улучшения существующих норм непрерывно контролируется и поддерживается посредством четко сформулированной программы, имеющей ясные задачи и цели.

**GSR-3**

2.2 Соображения безопасности имеют первостепенное значение в системе управления и приоритет над всеми остальными потребностями/

То же в **GSR Part 2** (5.2)

**GS-G-3.1**

3.10. Как часть системы управления, старшее руководство должно развивать и распространять в организации набор документации, отражающий политику организации в части планов руководства, определяющий цели и приоритеты в области безопасности, здоровья, экологии, сохранности, качества и экономических показателей. В этих политических документах должна быть отражена приверженность старшего руководства к достижению их целей и выполнению задач; показаны приоритеты руководства и средства, за счет которых будет осуществляться как непрерывное совершенствование, так и измерение этого процесса.

3.11. Документ по политике организации должен:

—соответствовать целям и видам деятельности организации и должен содержать заявления в области безопасности, здравоохранения, экологии, сохранности, качеству и экономике;

—выражать приверженность выполнять требования системы управления и стремиться к непрерывному совершенствованию;

—быть направлен на развитие прочной культуры безопасности и должен поддерживать её;

—отражать соответствующие требования законодательства;

—обеспечивать соответствующую основу для действий и для определения и пересмотра целей и задач;

3.12. Старшее руководство должно продемонстрировать свою приверженность всем положениям политики организации через свои действия и должно оказывать устойчивую и однозначную поддержку претворению этой политики в жизнь. Его действия должны благоприятствовать осуществлению соответствующей приверженности к высокому качеству работы всеми отдельными лицами. Ожидается, что все лица должны продемонстрировать свою приверженность этой политике. Для осуществления этой политики должны быть предоставлены соответствующие ресурсы, включая обеспечение:

—необходимых инструментов, оборудования и материалов;

—достаточно компетентных лиц;

—необходимых ресурсов знаний;

—нужных финансовых ресурсов.

См. ссылку [1] – GS-R-3, пункты 3.7–3.8.

ПЛАНИРОВАНИЕ

3.13. Определение задач, стратегий, планов и целей - главная роль старшего руководства. Старшее руководство должно задавать направление работы в организации при обеспечении высокого уровня безопасности. Все уровни в пределах организации должны понимать направление, задаваемое старшим руководством, и должны чувствовать себя лично ответственными за достижение целей. Как минимум, приоритеты и цели организации должны быть такими, чтобы обеспечивать постоянное соответствие требованиям регулирующих органов.

3.14. Чтобы достичь более высокоразвитой культуры безопасности и хорошего уровня бизнес-планирования, руководство определить цели, которые будут включать в себя непрерывное совершенствование, и оказывать на него влияние.

3.15. Цели, описанные в планах схемах, должны широко освещаться в пределах организации. Организация в целом должна знать об этих целях и быть полностью приверженной достижению этих целей.

3.16. Планы и цели организации должны отображать амбициозную картину будущего организации, особенно в отношении безопасности. В отношении других показателей работы (наличие продукции, затраты, техника безопасности и коммуникации с заинтересованными сторонами), цели должны также отражать сильное стремление к непрерывному совершенствованию. Если выяснена необходимость стратегических изменений, старшее руководство должно интегрировать необходимые изменения в общий корпоративный образ.

См. ссылку [1] – GS-R-3, пункты 3.8–3.11.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ПОЛНОМОЧИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ

3.17. Старшее руководство должно проявлять полную приверженность системе управления и должно расценить ее как инструмент для управления организацией. Приверженность старшего руководства должна благоприятствовать выработке долговременной приверженности как руководства, так и отдельных лиц в организации путем участия в процессе консультаций.

3.18. Отдельное лицо, которое несет ответственность за систему управления, должен обладать полномочиями поднимать вопросы в отношении системы управления на встречах старшего руководства и сообщать о состоянии корректирующих действий и усовершенствований. В случае необходимости, это лицо должно привлекаться к разрешению любых конфликтов.

3.19. В некоторых случаях, организация может привлечь внешние организации или сторонние лица к разработке всей системы управления или её части. Однако, недостаток такого решения выполнения заключается в том, что в пределах организации не возникает никакой 'собственности' на систему управления.

3.20. В том случае, если система управления разработана внешней организацией, необходимо позаботиться об обеспечении соответствия системы управления целям организации и о том, что система управления рассматривает действительные процессы в организации, а не является только 'образцовой' системой управления, используемой в других отраслях промышленности.

**NS-G-2.4**

5.6 – 5.11

Как определяются, понимаются и реализуются юридические требования или требования регулятора? [SSR-2/2 Требование 1; 3.3] [GS-G-3.1; 3.9] [GS-G-3.5; 3.6]

**SSR-2/2**

3.3. Эксплуатирующая организация устанавливает связь с регулирующим органом и с соответствующими компетентными органами, с тем чтобы обеспечить общее понимание и соблюдение требований безопасности и их согласованность с другими требованиями, такими, как требования в отношении физической безопасности, охраны здоровья или охраны окружающей среды.

**GS-G-3.1**

Соответствие законодательным требованиям и требованиям регулирующих органов

3.9. Старшее руководство должно обеспечить, что в организации определены все соответствующие законодательные и регулирующие требования, которые применимы к её продукции, процессам и видам деятельности, и оно должно встроить в систему управления методы достижения соответствия этим требованиям.

**GS-G-3.5**

3.6. Официально согласованные ожидания заинтересованных сторон в отношении ядерной установки должны приниматься во внимание организацией с учетом ограничений, налагаемых законными и обязательными требованиями. Ожидания заинтересованных сторон могут быть включены как фактор в такие элементы, как:

a) безопасность;

b) готовность;

c) надежность;

d) прозрачность;

e) коммуникация;

f) стоимость;

g) правовая ответственность;

h) воздействие на окружающую среду

Как убеждаются, что все аспекты станционной программы безопасной эксплуатации охвачены в административных процедурах? [SSR-2/2 Требование 8; 4.26] [NS-G-2.4; 3.1, 3.2] [INSAG 15; 3.2] [GS-R-3; 2.8-2.10, 5.11-5.13] [GS-G-3.1; 2.1-2.6]

**SSR-2/2**

Требование 8: выполнение работ, связанных с безопасностью

С целью сохранения на разумно достижимом низком уровне рисков, связанных с вредным воздействием ионизирующих излучений, эксплуатирующая организация обеспечивает надлежащий анализ и контроль связанных с безопасностью видов деятельности.

4.26. С целью обеспечения эксплуатации станции в рамках установленных эксплуатационных пределов и условий вся деятельность, важная для безопасности, выполняется в соответствии с письменными регламентами. Во избежание нежелательно частого срабатывания систем безопасности предусматриваются приемлемые запасы между нормальными эксплуатационными значениями и задаваемыми уставками систем безопасности

**NS-G-2.4**

ФУНКЦИИ ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

3.1. При создании структуры эксплуатирующей организации следует уделить внимание выполнению функций административного управления

в следующих сферах деятельности [1] – NS-R-2:

—Функции по разработке политики, которые включают: установление целей управления; создание политики в области ядерной безопасности и качества; распределение ресурсов; обеспечение материальными и трудовыми ресурсами; одобрение содержания программ по административному управлению; установление политики соответствия служебным обязанностям; и установление программ по внесению необходимых изменений в любую из этих функций на основе работы по достижению установленных целей.

—Функции эксплуатации, включающие процесс принятия решений и действия по эксплуатации станции как при нормальной эксплуатации, так и в аварийных условиях.

— Функции поддержки, включающие получение технических и административных услуг и оборудования, необходимого для эксплуатации, от организаций находящихся как на площадке, так и вне площадки.

—Обзорные функции, включающие критический контроль за выполнением функций по эксплуатации и поддержке эксплуатации, и экспертизу проекта. Задачей контроля является проверка соблюдения заявленных целей по безопасной эксплуатации станции, выявление отклонений, дефектов и отказов оборудования, представление информации для своевременного принятия корректирующих действий и выполнения усовершенствований. К обзорным функциям следует, также, отнести рассмотрение общих результатов деятельности организации по обеспечению безопасности, для того чтобы оценить эффективность административного управления по обеспечению безопасности и выявить возможности для их улучшения.

ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

3.2. Следует, чтобы в круг обязанностей административного руководства эксплуатирующей организации входило:

(1) Обеспечение безопасной эксплуатации своих станций путем внедрения соответствующей организационной структуры, распределения ресурсов и делегирования полномочий внутри организации с целью достижения надлежащего управления и сведения к минимуму проблем взаимодействия;

(2) Установление политики обеспечения безопасности и внедрение программ управления, обеспечивающих безопасную эксплуатацию (см. Раздел 6), а также проверка их эффективности;

(3) Установление и применение соответствующей политики по решению вопросов пригодности сотрудников к выполнению служебных обязанностей с учетом их физических и умственных способностей и таких аспектов, как недозволенное использование наркотиков, курение и злоупотребление алкоголем, согласно нормам национального регулирования. Такой подход следует распространить на всех работников станции, представителейподрядных организаций и посетителей, по мере применимости;

(4) Установление связи с общественными организациями, органами государственной власти и регулирующим органом с целью рассмотрения, понимания и обеспечения соответствия нормативным требованиям;

(5) Установление связи с проектными, строительными, пуско-наладочными организациями, заводами изготовителями и другими организациями, работающими с атомной электростанцией или электростанциями, для того чтобы обеспечить надлежащую передачу и понимание целей проекта станции и принятых допущений, информации и накопленного опыта;

(6) Предоставление ресурсов, услуг и оборудования для управления станцией;

(7) Предоставление соответствующей информации для налаживания связи и отношений с общественностью;

(8) Накопление, оценка, учет и распространение опыта эксплуатации; и

(9) Обеспечение того, чтобы процесс принятия решений включал соответствующий анализ по выбору приоритетов и организации работ.

Все эти обязанности следует оформить документально.

**1.2.1. Общие положения**

Каким образом гарантируется, что все элементы управления станцией, включая: безопасность, здоровье, окружающую среду, физическую безопасность, качество, социальные и экономические элементы, интегрированы в систему управления? И как убеждаются, что безопасность не пострадала? [SSR-2/2 Требование 2; 3.4-3.6, Требование 17; 5.1] [GS-G-3.1; 2.1-2.6, 2.36 со 2-го до последнего буллита; 2.38, 2.46, 3.10, 3.11, 4.27, 5.3] [GS-G-3.5; 2.17, 3.20, 5.6(2)(e)]

**SSR-2/2**

**Требование 2: система управления**

Эксплуатирующая организация разрабатывает, осуществляет, оценивает и постоянно совершенствует комплексную систему управления.

3.4. Эксплуатирующая организация посредством создания и осуществления системы управления обеспечивает безопасную эксплуатацию станции с соблюдением пределов и условий, определенных в процессе оценки безопасности и установленных в официальном разрешении.

3.5. Система управления включает все элементы управления таким образом, чтобы технологические процессы и работы, которые могут повлиять на безопасность, регламентировались и выполнялись согласованно с другими требованиями, в том числе с требованиями в отношении руководства, охраны здоровья, действий персонала, охраны окружающей среды, физической безопасности и качества, и чтобы другие требования или задачи не выполнялись в ущерб безопасности.

3.6. Система управления эксплуатирующей организации предусматривает меры по обеспечению безопасности в рамках деятельности, осуществляемой внешними организациями, обеспечивающими поддержку. Ответственность за деятельность организаций внешней поддержки и за общий контроль и надзор за ними возлагается на эксплуатирующую организацию. В эксплуатирующей организации создается программа надзора за работами, выполняемыми организациями поддержки. Эксплуатирующая организация обеспечивает наличие у персонала организаций внешней поддержки, выполняющих работы на важных для безопасности конструкциях, системах или элементах или осуществляющих деятельность, влияющую на безопасность, квалификации, обеспечивающей выполнение предписанных ему задач. Вся подлежащая выполнению по контракту деятельность четко оговаривается в письменной форме и утверждается эксплуатирующей организацией до начала ее выполнения. Эксплуатирующая организация обеспечивает долгосрочный доступ к информации о проекте станции и об изготовлении и строительстве в течение всего жизненного цикла станции.

**Требование 17: учет целей физической ядерной безопасности в программах безопасности**

Эксплуатирующая организация обеспечивает соответствие результатов выполнения требований безопасности и требований физической безопасности как целям безопасности, так и целям физической безопасности.

5.1. Эксплуатирующая организация несет ответственность за управление выполнением требований безопасности и требований физической безопасности, обеспечивая тесное сотрудничество между руководителями, отвечающими за безопасность, и руководителями, отвечающими за физическую безопасность, с целью минимизации рисков. Физическая безопасность и безопасность рассматриваются как взаимно дополняющие области, так как многие меры по обеспечению одной из них служат также обеспечению другой. Меры безопасности и меры физической безопасности разрабатываются и осуществляются таким образом, чтобы не ставилась под угрозу эффективность выполнения ни одной из них. Эксплуатирующая организация устанавливает механизмы разрешения потенциальных конфликтов и управления областями сопряжения безопасности и физической безопасности.

**GS-G-3.1**

ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

2.1. Интегрированная система управления должна служить единственной основой для мероприятий и процессов, необходимых для того, чтобы направлять усилия на все цели, стоящие перед организацией. В число этих целей входят вопросы безопасности, здравоохранения, окружающей среды, физической безопасности, качества и экономики, а также другие вопросы, например вопросы социальной ответственности.

2.2. Система управления, включая организационные модели, понятия и инструментарий, должна также охватывать проблемы человеческого фактора и другие интегрированные управленческие подходы, которые дополняют собоq традиционный подход к достижению результатов, который был основан на обследованиях и контрольных проверках.

2.3. Технологические новшества радикально изменили взаимоотношения между системами и людьми, и, следовательно, изменили управление всей организацией. Комплексные виды деятельности и множественность целейвовлекает отдельных лиц, действующих на различных уровнях в организации, в то время как процессы эксплуатации изменяются за счет внедрения новой практики управления и новых требований. Ежедневная практика и результаты, достигнутые организацией, организационная культура и процессы управления - являются глубоко взаимосвязанными вопросами. Система управления должна быть способной к соответствующему развитию, для того, чтобы приспособиться к изменениям и обеспечить, что отдельные лица понимают, что нужно сделать, чтобы удовлетворить все соответствующие и имеющие к ним отношение требования.

2.4. Организации должны объединить все свои составляющие в интегрированную систему управления. В число этих составляющих входятструктура, ресурсы и процессы. Поэтому люди, оборудование и культурадолжны быть такой же частью интегрированной системы управления, как задокументированная политика и процессы.

2.5. В интегрированной системе управления все цели, стратегии, планы и цели организации нужно рассматривать во взаимной связи. Под этим подразумевается:

—определение их взаимозависимости и их возможности влиять друг на друга;

—определение приоритетов задач, стратегий, планов и целей;

—установление процедур, призванных обеспечить, что эти приоритеты учитываются при принятии решений.

2.6. В Приложении I даны руководящие указания по переходу кинтегрированной системе управления.

2.36. Прочная культура безопасности обладает следующими важными чертами: (см. ранее)

2.38. Степень, в которой требования системы управления применимы к продукции или виду деятельности, должна отражать значимость продукции или вида деятельности с точки зрения ожидаемых результатов в части безопасности, здравоохранения, экологии, сохранности, качества и экономических показателей, сложности продукции или деятельности и возможных последствий неисправности продукции или неправильного выполнения этой деятельности.

2.46. Документация системы управления должна соответствовать организации и производимой ею работе и должна быть легко понятной пользователям. Документация должна также быть достаточно гибкой, чтобы приспосабливаться к изменениям в политике; в стратегических целях; в показателях безопасности, здравоохранения, экологии, сохранности, качества и экономики; в требованиях регулирующих органов и других аспектах. В документации также должен учитываться опыт внедрения изменений и уроков, полученных как внутри организации, так и за её пределами.

3.10-3.11

4.27. Процесс определения инфраструктуры, необходимой для достижения целей организации эффективно и рационально, должен включать следующее:

—изучение планов и целей организации; изучение политики в области безопасности, здравоохранения, экологии, сохранности и качества; требований к рабочим характеристикам; стоимостных ограничений и необходимость проведения реконструкции;

—оценка инфраструктуры с точки зрения потребностей и ожиданий заинтересованных сторон;

—рассмотрение экологических вопросов в связи с инфраструктурой, таких как вопросы охраны и загрязнения окружающей среды, отходы и их переработка.

5.3. При определении степени документирования процесса, организация должна рассмотреть следующие факторы:

—влияние процесса на показатели безопасности, здравоохранения, экологические, показатели сохранности, качественные и экономические показатели;

—законодательные и регулирующие требования;

—удовлетворенность заинтересованных сторон;

—экономический риск;

—эффективность и рациональность в рамках организации;

—уровни компетентности отдельных лиц;

—необходимость сохранить знаний о процессе;

—сложность процессов.

**GS-G-3.5**

Безопасность является неотъемлемой частью всех видов деятельности

2.17. Культура организации вбирает в себя всё, чем эта организация занимается, и таким образом при наличии сильной культуры безопасности должно быть очевидно, что безопасность интегрирована во все виды деятельности организации

3.20. Следует разработать единую интегрированную политику (либо комплекс политик), охватывающую, как минимум, следующие темы:

a) безопасность (включая ядерную безопасность, а также охрану здоровья и безопасность отдельных лиц);

b) окружающая среда;

c) качество;

d) управление изменениями;

e) физическую безопасность.

5.6. В качестве примера уровней процессов в рамках одной организации представлена описанная ниже модель процесса. Существует много альтернативных моделей и терминов, которые могут применяться для описания уровней процессов в организации. В данном примере присутствуют три типа процессов: 1) основные процессы (иногда называемые ключевыми процессами), 2) вспомогательные процессы и 3) управленческие процессы.

2) Вспомогательные процессы

За счет вспомогательных процессов оказываются инфраструктурные услуги, необходимые для эффективного выполнения всех основных и управленческих процессов. Как правило, существует множество вспомогательных процессов, охватывающих такие мероприятия, как:

d) принятие мер обеспечения аварийной готовности и аварийного реагирования;

*Как система управления разработана, реализована и поддерживается в актуальном состоянии? [GS-R-3; 6.7- 6.10] [GS-G-3.1; 2.22-2.24, 3.2, 3.18-3.20] [GS-G-3.5; 3.29, 3.30, 5.4-5.6]*

**GS-R-3**

ЭКСПЕРТИЗА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

6.7. Экспертиза системы управления проводится с запланированной периодичностью в целях обеспечения неизменной приемлемости и эффективности системы управления и ее способности создать условия для достижения целей, стоящих перед организацией.

6.8. Эта экспертиза охватывает, как минимум, следующее:

—итоги всех форм оценок;

—результаты и цели, достигнутые организацией и в ходе осуществления процессов;

—несоответствия и корректирующие и профилактические меры;

—уроки, извлеченные из опыта других организаций;

—возможности усовершенствования.

6.9. Своевременно выявляются, оцениваются и устраняются недостатки и препятствия.

6.10. В ходе экспертизы определяется необходимость изменения или усовершенствования политики, задач, стратегий, планов, целей и процессов.

**GS-G-3.1**

Внедрение системы управления

2.22. Для того чтобы создать систему управления, организация должна:

—рассмотреть применимые регулирующие положения и нормы, а также используемые в организации управленческие и технические практики, чтобы определить, соответствуют ли данные процессы всемпредъявляемым требованиям;

—рассмотреть публикацию Требований по безопасности [1], Руководства по безопасности по системам управления и другие публикации по вопросам безопасности, чтобы определить недостатки, имеющиеся в организации, и определить приоритеты в тех областях, где необходимы усовершенствования или новые разработки;

—установить периоды времени, в пределах которых должны быть осуществлены необходимые изменения.

2.23. Лицо, занимающее самую старшую управленческую должность в организации, должно быть ответственным за обеспечение внедрения системы управления. Внедрение системы управления требует совместных усилий менеджеров, лиц, выполняющих работу и лиц, оценивающих эту работу. Для успешного внедрения системы управления необходимы планирование и предоставление соответствующих ресурсов. Все отдельные лица должны быть обучены, чтобы достичь мастерства в работе. Необходимо обеспечить, чтобы все отдельные лица понимали процессы управления применительно к выполнению их работы. На всех стадиях внедрения системы управления должны проводиться оценки и рассмотрение её эффективности. Информация, полученная на основании оценок, должна использоваться для достижения постоянного совершенствования выполнения работы.

*План внедрения*

2.24. Для достижения полного внедрения системы управления старшее руководство должно подготовить план. План внедрения подлежит одобрению и контролю со стороны самого старшего руководителя, назначенного ответственным за разработку и внедрение системы управления

3.2. Старшее руководство является ответственным и подотчетным за планирование и внедрение системы управления, которая должна соответствовать организации. Ролью старшего руководства является установление и культивирование принципов, которые бы интегрировали все требования применительно к ежедневной работе. Старшие руководители должны предоставить отдельным лицам, выполняющим работу, необходимую информацию, инструменты, поддержку и содействие в выполнении должным образом возложенной на них работы.

3.18. Отдельное лицо, которое несет ответственность за систему управления, должен обладать полномочиями поднимать вопросы в отношении системы управления на встречах старшего руководства и сообщать о состоянии корректирующих действий и усовершенствований. В случае необходимости, это лицо должно привлекаться к разрешению любых конфликтов.

3.19. В некоторых случаях, организация может привлечь внешние организации или сторонние лица к разработке всей системы управления или её части. Однако, недостаток такого решения выполнения заключается в том, что в пределах организации не возникает никакой 'собственности' на систему управления.

3.20. В том случае, если система управления разработана внешней организацией, необходимо позаботиться об обеспечении соответствия системы управления целям организации и о том, что система управления рассматривает действительные процессы в организации, а не является только 'образцовой' системой управления, используемой в других отраслях промышленности.

**GS-G-3.5**

3.29. Следует определить лицо с конкретными обязанностями по разработке и внедрению системы управления. Это лицо должно обеспечивать, чтобы лица, ответственные за каждый конкретный процесс («владельцы» процесса), представляли периодические отчеты о статусе своих процессов, что позволит готовить отчеты о функционировании системы управления.

3.30. С целью выявления возможностей улучшения системы управления следует применять такие методы, как бенчмаркинг (внутренний и внешний). Кроме того, лицо, наделенное специфической ответственностью за оценку и постоянное улучшение системы управления, должно быть осведомлено о новых разработках национальных и международных стандартов и по возможности быть вовлечено в этот процесс. Также оно должно быть осведомлено о практике других организаций, чтобы иметь возможность выявлять возможные улучшения.

5.4 – 5.6

*Как управляющие воспитывают и поощряют вовлечение всех работников в организации в реализацию и постоянном улучшению системы управления? [GS-G-3.1; 2.18, 4.2, 6.15, 6.54, 6.69] [GS-G-3.5; 6.66(b)]*

**GS-G-3.1**

2.18. Руководители должны поощрять и приветствовать доклады других отдельных лиц о наличии потенциальных проблем безопасности, инцидентах и опасных происшествиях, а также о предвестниках аварии, и должны оперативно и в положительной манере реагировать на обоснованные опасения. Там, где это применимо, подрядчики должны придавать тот же самый высокий приоритет вопросам безопасности, в особенности, когда они работают на установке.

4.2. Чтобы улучшить показатели работы организации, необходимо рассмотреть способы управления ресурсами. Сюда должно входить:

—эффективное, рациональное и своевременное обеспечение ресурсами в контексте возможностей и ограничений;

—управление материальными ресурсами, такими как вспомогательные установки;

—управление нематериальными ресурсами, такими как интеллектуальный капитал;

—привлечение ресурсов и механизмов для поощрения непрерывного инновационного усовершенствования;

—изучение организационных структур, включая потребности в проектном и матричном управлении;

—использование управления информацией, знаниями и соответствующими технологиями;

—повышение компетентности посредством целенаправленного обучения, образования и изучения;

—выработка навыков лидерства и линии поведения для подготовки будущих руководителей организации;

—использование природных ресурсов и учет воздействия использованияресурсов на окружающую среду;

—планирование будущих потребностей в ресурсах, например, путем анализа законченных проектов и использования таких инструментов, как прогнозирующие модели для определения рабочих нагрузок.

6.15. Старшее руководство должно повышать любознательность у отдельных лиц и поощрять поиск всех областей, нуждающихся в совершенствовании, и сообщение о них. Менеджеры должны избегать наказывать или запугивать отдельных лиц за неумышленные ошибки и не должны проявлять защитнуюреакцию в ответ на предложения по совершенствованию.

6.54. Все отдельные лица должны иметь возможность выявить (и быть поощряемыми к этому) несоответствующие продукцию и процессы, и должны иметь возможность определить усовершенствования и предложить их через систему управления.

6.69. Для обеспечения успеха процесса корректирующих действий, как правило, нужно рассматривать следующие критерии:

—старшее руководство поощряет отдельных лиц на всех уровнях в организации к выявлению всех типов проблем и к сообщению о них;

—в задачи входят как проблемы, нуждающиеся в более серьезной оценке перед осуществлением корректирующего действия, так и проблемы, которые могут быть легко исправлены и зарегистрированы только для того, чтобы выявить тенденции;

—отдельные лица имеют полное понимание процесса сообщения о проблемах;

—отдельные лица имеют свободный доступ к методам сообщения о проблемах;

—отдельное лицо, обнаруживающее проблему, предпринимает немедленные действия, которые включают:

• сообщение, по мере необходимости, о проблеме вышестоящему руководству;

• обеспечение того, что начато составления документа, сообщающего о проблеме;

• если считается, что немедленные действия являются достаточными для исправления проблемы, то документ, который привлек внимание к проблеме, подлежит закрытию без проведения дальнейшей оценки. В этом случае отчет о проблеме остается в базе данных корректирующих действий для определения тенденций. Незначительные проблемы могут быть признаками или индикаторами более существенных проблем, и анализ тенденций может служить раннему выявлению таких проблем.

**GS-G-3.5**

6.66. С целью эффективного внедрения процесса постоянного усовершенствования применяются следующие рекомендации:

b) Весь персонал организации, применяющий рассматриваемые процессы в своей работе, следует активно поощрять к внесению вклада в процесс постоянного усовершенствования и ожидать от него участия в этом процессе.

*Как управляющие демонстрируют желание в установлении, реализации, оценку и постоянное улучшения системы управления? [SSR-2/2 Требование 2, Требование 5; 4.5] [GS-G-3.1; 3.6, 3.7, 4.3, 5.8, 6.1-6.10, 6.17, 6.18] [GS-G-3.5; 3.9, 3.13, 3.14, 3.22(d)(e), 6.66]*

**SSR-2/2**

**Требование 2: система управления**

Эксплуатирующая организация разрабатывает, осуществляет, оценивает и постоянно совершенствует комплексную систему управления

3.4. Эксплуатирующая организация посредством создания и осуществления системы управления обеспечивает безопасную эксплуатацию станции с соблюдением пределов и условий, определенных в процессе оценки безопасности и установленных в официальном разрешении.

3.5. Система управления включает все элементы управления таким образом, чтобы технологические процессы и работы, которые могут повлиять на безопасность, регламентировались и выполнялись согласованно с другими требованиями, в том числе с требованиями в отношении руководства, охраны здоровья, действий персонала, охраны окружающей среды, физической безопасности и качества, и чтобы другие требования или задачи не выполнялись в ущерб безопасности.

3.6. Система управления эксплуатирующей организации предусматривает меры по обеспечению безопасности в рамках деятельности, осуществляемой внешними организациями, обеспечивающими поддержку. Ответственность за деятельность организаций внешней поддержки и за общий контроль и надзор за ними возлагается на эксплуатирующую организацию. В эксплуатирующей организации создается программа надзора за работами, выполняемыми организациями поддержки. Эксплуатирующая организация обеспечивает наличие у персонала организаций внешней поддержки, выполняющих работы на важных для безопасности конструкциях, системах или элементах или осуществляющих деятельность, влияющую на безопасность, квалификации, обеспечивающей выполнение предписанных ему задач. Вся подлежащая выполнению по контракту деятельность четко оговаривается в письменной форме и утверждается эксплуатирующей организацией до начала ее выполнения. Эксплуатирующая организация обеспечивает долгосрочный доступ к информации о проекте станции и об изготовлении и строительстве в течение всего жизненного цикла станции.

3.7. Эксплуатационная безопасность станции подлежит надзору состороны регулирующего органа, не зависящего от эксплуатирующей организации. Эксплуатирующая организация в соответствии с регулирующими требованиями представляет на рассмотрение илипредоставляет в распоряжение регулирующего органа все необходимые документы и информацию. Эксплуатирующая организация разрабатывает и применяет процедуру представления регулирующему органу сообщений о событиях в соответствии с установленными критериями и регулирующими положениями государства. Эксплуатирующая организация предоставляет регулирующему органу всю необходимую помощь, с тем чтобы он имел возможность выполнять свои обязанности, включая предоставление возможности беспрепятственного доступа к станции и предоставление документации.

4.5. Политика эксплуатирующей организации в области безопасности включает приверженность достижению улучшений в области эксплуатационной безопасности. Стратегия эксплуатирующей организации в области повышения безопасности и поиска более эффективных способов применения и, где это возможно, улучшения существующих норм непрерывно контролируется и поддерживается посредством четко сформулированной программы, имеющей ясные задачи и цели

**GS-G-3.1**

3.6. Руководители должны изучать примеры практик работы и соответствующую информацию на регулярной основе для того, чтобы определить области, нуждающиеся в совершенствовании. Они должны также стимулировать каждое лицо, находящееся под их руководством, к поиску более эффективных и результативных путей выполнения поставленных задач.

3.7. Возложение полномочий на отдельных лиц и возложение на них ответственности за их работу должно поощрять их к овладению своей работой и к стремлению к совершенствованию в ней.

*Вовлеченность отдельных лиц*

4.3. Старшее руководство должно улучшить эффективность и рациональность организации и её системы управления путем привлечения и поддержки всех лиц. Для оказания содействия достижению целей организации в области совершенствования её работы, организация должна поощрять вовлеченность её работников и их развитие путем:

—обеспечения непрерывного обучения и планирования карьерного роста;

—определения обязанностей отдельных лиц и властей;

—определения индивидуальных и коллективных целей, управления осуществлением процессов и оценки результатов;

—содействования участию в определении целей и принятии решения;

—признания и вознаграждения хорошей работы;

—содействования открытой, эффективной коммуникации информации;

—постоянного рассмотрения потребностей отдельных лиц;

—создания условий для поощрения новшеств;

—обеспечения эффективной коллективной работы;

—обмена предложениями и мнениями;

—измерения удовлетворенности отдельных лиц;

—исследования причин, по которым отдельные лица присоединяются к организации и покидают её;

—понимания и приспосабливания к индивидуальным стилям работы и знаниям для получения работы самого высокого качества от каждого отдельного лица;

—составления четких инструкций для достижения ожидаемого качества работы;

—получения на регулярной основе обратной связи с отдельными лицами.

5.8. При разработке процессов в организации должен использоваться следующий подход:

—Идентификация процессов, необходимых для системы управления и для ее применения во всей организации:

• какие процессы необходимы для системы управления?

• кто есть заинтересованные стороны для каждого процесса (внутренние и/или внешние заинтересованные стороны)?

• каковы законодательные и обязательные требования?

• каковы требования в части безопасности, здравоохранения, экологии, сохранности, качественных и экономических требований, воздействующие на каждый процесс?

• кто является «владельцем» процесса (см. пункт 5.14)?

• производится ли привлечение внешних ресурсов применительно к какому-либо процессу?

• каковы вводимые ресурсы и выходы по каждому из процессов?

—Определение последовательности и взаимодействий между этими процессами:

• какова общая технологическая последовательность процессов?

• как можно описать эту последовательность?

• каково взаимодействие между процессами?

• какая документация необходима?

—Определение критериев и методов, необходимых для обеспечения эффективности работы и контроля этих процессов:

• каковы характеристики намеченных и непреднамеренных результатов каждого процесса?

• каковы критерии контроля, измерения и анализа?

• системы управления и реализации продукции?

• каковы экономические проблемы (стоимость, время, отходы и т.д.)?

• какие методы пригодны для сбора данных?

—Обеспечение наличия ресурсов и информации, необходимых для поддержки работы и контроля этих процессов:

• какие ресурсы необходимы для каждого процесса?

• каковы каналы коммуникации?

• как можно обеспечить внешнюю и внутреннюю информацию о каждом процессе?

• как обеспечить обратную информационную связь?

• какие данные нужно собирать?

• какие учетные записи нужно вести?

—Измерение, контроль и анализ процессов:

• как можно контролировать характеристики процесса (производительность, удовлетворенность заинтересованных сторон)?

• какие измерения необходимы?

• как проанализировать наилучшим образом собранные данные (статистические методы)?

• какую информацию несут результаты этого анализа?

—Осуществление действий, необходимых для достижения запланированных результатов и непрерывного совершенствования этих процессов:

• как можно усовершенствовать каждый процесс?

• какие корректирующие и/или превентивные меры необходимы?

• были ли осуществлены эти корректирующие и/или превентивные меры?

• эффективны ли они?

6.1-6.10

6.17. Самооценка должна активно определять возможности усовершенствования. Для того, чтобы избежать существенных проблем с показателями выполнения работы, самооценка должна стремиться выявить слабые места, которые могли вызвать более серьезные ошибки или явления.

6.18. Самооценка должна опираться на определенные характеристики организации, которые оказывают помощь её проведению и увеличивают её эффективность. Эти характеристики, которые обычны для высокоэффективных организаций, следующие:

—организация обладает такой трудовой средой или организационной культурой, которые поощряют отдельных лиц (и работников, временно прикомандированных на установку) к активному участию в процессах самооценки;

—старшее руководство поощряет существование такой трудовой среды, сообщая отдельным лицам важность самооценки и коллективного метода работы, необходимого для достижения успеха в повышении показателей работы;

—самокритичное поведение имеет место в такой трудовой среде;

—старшее руководство демонстрирует «собственность» на процесс самооценки, направляя, определяя приоритеты и предоставляя достаточные ресурсы;

—отдельные лица признают, что незначительные проблемы могут часто приводить к более существенным явлениям, и они выявляют нежелательные практики в работе и поведении, а также слабые места в процессах из-за этих незначительных проблем.

**GS-G-3.5**

3.9. Результаты оценки того, как удовлетворяются ожидания заинтересованных сторон, следует использовать как входные данные процесса непрерывного улучшения системы управления.

3.13. Следует обеспечивать, чтобы письменные заявления о политике были директивами для организации:

a) за счет демонстрации приверженности старшего руководства;

b) за счет введения политики в каждой из областей в контексте других производственных целей;

c) за счет принятия обязательства о непрерывном улучшении состояния дел.

3.14. Ключевыми задачами старшего руководства в связи с политикой следует считать:

a) конкретизацию и разработку политики организации;

b) введение стратегий реализации политики в каждой из областей и включение этих стратегий составной частью в общую производственную активность;

c) указание структуры, осуществляющей планирование, контроль и оценку политики в каждой из областей;

d) указание структуры, реализующей политику в каждой из областей и связанных с ней планов;

e) согласование планов работы по улучшениям и анализу прогресса в целях развития как системы управления, так и политики;

f) достижение целей политики.

3.22. В политике в области обеспечения качества следует:

d) продвигать в качестве цели постоянное улучшение;

e) формировать рабочую обстановку, способствующую высококачественной работе и постоянному улучшению на любых участках установки.

6.66 С целью эффективного внедрения процесса постоянного усовершенствования применяются следующие рекомендации:

a) Повсеместно в рамках организации старшим руководителям следует взять на себя долгосрочные обязательства по осуществлению усовершенствований и быть вовлеченными в этот процесс.

b) Весь персонал организации, применяющий рассматриваемые процессы в своей работе, следует активно поощрять к внесению вклада в процесс постоянного усовершенствования и ожидать от него участия в этом процессе.

c) Организации следует иметь действующий подход к управлению процессами (см. раздел 5).

d) Организации следует выявлять хорошо работающие системы и процессы, с тем чтобы накапливать и увеличивать объем надлежащей практики и закреплять правильные линии поведения.

e) Руководству следует использовать информацию, поступающую из процессов, в качестве входной информации для управления установкой.

f) Посредством производственного плана организации следует обеспечивать, чтобы процессы соответствовали задачам организации.

g) Следует применять информацию о функционировании процесса для выявления и установления приоритета тех процессов, которые нуждаются в усовершенствовании.

*Как система управления контролируется и мониторится? Какие аспекты рассматриваются и какие средства измерения используются? [GS-G-3.1; 6.4, 6.7-6.10, 6.17, 6.18, 6.22-6.30] [GS-G-3.5; 6.69]*

**GS-G-3.1**

КОНТРОЛЬ И ИЗМЕРЕНИЕ

6.4. Система управления должна обеспечить, что установлены стандарты характеристик. Эти стандарты должны быть непосредственно связаны с продукцией, обеспечиваемой организацией, и основаны на целях, установленных старшим руководством. Как только стандарты установлены, нужно сравнить характеристики с этими стандартами. Эти измерения должны выполняться через равные промежутки времени, чтобы установить, необходимо ли усовершенствовать качество продукции или процесса. Необходимо использовать показатели выполнения работы характеристик; также необходимо разработать другие соответствующие методы измерений.

6.7-6.10

6.17. Самооценка должна активно определять возможности усовершенствования. Для того, чтобы избежать существенных проблем с показателями выполнения работы, самооценка должна стремиться выявить слабые места, которые могли вызвать более серьезные ошибки или явления.

6.18. Самооценка должна опираться на определенные характеристики организации, которые оказывают помощь её проведению и увеличивают её эффективность. Эти характеристики, которые обычны для высокоэффективных организаций, следующие:

—организация обладает такой трудовой средой или организационной культурой, которые поощряют отдельных лиц (и работников, временно прикомандированных на установку) к активному участию в процессах самооценки;

—старшее руководство поощряет существование такой трудовой среды, сообщая отдельным лицам важность самооценки и коллективного метода работы, необходимого для достижения успеха в повышении показателей работы;

—самокритичное поведение имеет место в такой трудовой среде;

—старшее руководство демонстрирует «собственность» (чувство хозяина) на процесс самооценки, направляя, определяя приоритеты и предоставляя достаточные ресурсы;

—отдельные лица признают, что незначительные проблемы могут часто приводить к более существенным явлениям, и они выявляют нежелательные практики в работе и поведении, а также слабые места в процессах из-за этих незначительных проблем.

НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА

*Типы независимой оценки*

6.22. Независимая оценка может включать рассмотрение, проверку, инспектирование, испытания, внутренние аудиты, аудиты, выполненные внешними организациями, и наблюдения. Независимая оценка должна быть сосредоточена на аспектах безопасности и областях, где были найдены проблемы. Планы оценки должны быть пересмотрены и адаптированы для того, чтобы отразить новые или возникающие озабоченности в области управления и проблемы с показателями выполнения работ. Для получения сбалансированной оценки показателей выполнения работ необходимо использовать соответствующие комбинации различных типов оценки. Результаты должны быть проверены на соответствие зафиксированным в письменной форме критериям и, где возможно, оценены объективно путем сравнения с определенными стандартами и/или требованиями. В Дополнении IV дано подробное руководство по выполнению независимых оценок.

*Внутренние аудиты*

6.23. График внутренних аудитов должен быть разработан ответственным за проведение оценок подразделением и утвержден старшим руководством организации.

6.24. Определение соответствия требованиям не является единственной целью внутренних аудитов. Внутренние аудиты должны проводиться для определения необходимости корректирующих действий, с упором на поиск возможностей совершенствования и улучшения показателей выполнения работы.

6.25. Внутренние аудиты должны также проводиться в случае существенных изменений в системе управления или связанных с ней процессах, или недостатками показателей выполнения работы или безопасности.

*Наблюдение*

6.26. Наблюдение за показателями выполнения работы считается лучшим методом проведения оценки и составления отчета по определенной области или ведущейся деятельности. Этот метод обладает гибкостью и менее формален, чем аудит, и может быть осуществлен в течение относительно короткого промежутка времени при ограниченной подготовке. Однако, обычно необходимо заблаговременно предупреждать о проведении наблюдения.

6.27. Наблюдение должно проводиться для того, чтобы:

—предоставить информацию и данные в определенной области показателей выполнения работы;

—предоставить информацию и данные относительно деятельности отдельных лиц;

—обеспечить непосредственную обратную связь по результатам;

—продолжить наблюдения, проводившиеся в ходе предыдущих оценок.

6.28. Наблюдение должно применяться там, где:

—желательна гибкость в выборе времени, в методах, в определении отдельных лиц и подготовке отчетов;

—необходима дополнительная информация для составления заключений относительно предыдущих оценок;

—есть потребность отреагировать на неожиданно возникающие возможности.

6.29. В отношении часто выполняемых работ или задач, в течение определенного периода времени нужно выполнить несколько посещений с целью наблюдения, чтобы определить, существуют ли какие-либо неблагоприятные тенденции.

6.30. Единственный цикл проведения наблюдений нельзя считать достаточным для полной оценки общей эффективности системы управления. В дополнение выполняемой работе по контролю и наблюдению, также должны быть осуществлены обзоры по документации и собеседования.

**GS-G-3.5**

6.69. На рис. 3 изображен цикл непрерывного усовершенствования системы управления. Здесь показано, как данный цикл связан с аспектами измерения, оценки, усовершенствования и прочими аспектами системы управления.



*Как эффективность системы управления и процессы мониторяться и измеряются и как определяются выявленные проблемы? [SSR-2/2 Требование 9; 4.33, 4.34] [GSR Part 2 Требование* ***10****; 4.31, 4.32] [GS-G-3.1; 2.23, 2.54, 5.9, 5.14, 5.18, 5.51, 5.55, 6.3, 6.30, 6.47] [GS-G-3.5; 5.6, 6.6, 6.9]*

**SSR-2/2**

**Требование 9: контроль и рассмотрение показателей безопасности**

**Эксплуатирующая организация создает систему непрерывного контроля и периодического рассмотрения безопасности станции и показателей работы эксплуатирующей организации.**

4.34. Неотъемлемой частью системы контроля и рассмотрения является самооценка, проводимая эксплуатирующей организацией. Эксплуатирующая организация проводит систематические самооценки с целью выявления достижений и борьбы с любым ухудшением показателей безопасности. В тех случаях, когда это целесообразно с практической точки зрения, разрабатываются и используются соответствующие объективные оценочные показатели, позволяющие старшим руководителям выявлять недостатки и ухудшение управления безопасностью и реагировать на них.

4.35. Контроль показателей безопасности включает контроль работы персонала, отношения к безопасности, реакции на нарушения безопасности и нарушений эксплуатационных пределов и условий, эксплуатационных регламентов, регулирующих положений и условий лицензирования. Контроль условий на станции, деятельности и отношения персонала дополняется систематическими обходами станции, проводимыми руководителями станции.

**GSR Part2**

**Requirement 13: Measurement, assessment and improvement of the management system**

**The effectiveness of the management system shall be measured, assessed and improved to enhance safety performance, including minimizing the occurrence of problems relating to safety.**

6.1. The effectiveness of the management system shall be monitored and measured to confirm the ability of the organization to achieve the results intended and to identify opportunities for improvement of the management system.

6.2. All processes shall be regularly evaluated for their effectiveness and for their ability to ensure safety.

6.4. Independent assessments and self-assessments of the management system shall be regularly conducted to evaluate its effectiveness and to identify opportunities for its improvement. Lessons and any resulting significant changes shall be analysed for their implications for safety.

*Предыдущая редакция*

**Requirement 11: Management of processes and activities**

**Processes and activities shall be developed and managed to achieve the organization’s goals safely.**

4.31 Each process shall be developed and managed so that safety is not compromised and safety requirements are met. The processes, including feedback mechanisms for obtaining information on the effectiveness of the management system, shall be applied, assessed and continuously improved.

4.32 The sequencing of a process and the interactions between processes shall be specified so that safety is not compromised. Particular consideration shall be given to interactions between processes within the organization and interactions with processes conducted by external service providers.

**GS-G-3.1**

2.23. Лицо, занимающее самую старшую управленческую должность в организации, должно быть ответственным за обеспечение внедрения системы управления. Внедрение системы управления требует совместных усилий менеджеров, лиц, выполняющих работу и лиц, оценивающих эту работу. Для успешного внедрения системы управления необходимы планирование и предоставление соответствующих ресурсов. Все отдельные лица должны быть обучены, чтобы достичь мастерства в работе. Необходимо обеспечить, чтобы все отдельные лица понимали процессы управления применительно к выполнению их работы. На всех стадиях внедрения системы управления должны проводиться оценки и рассмотрение её эффективности. Информация, полученная на основании оценок, должна использоваться для достижения постоянного совершенствования выполнения работы.

2.54. На уровне 1(*информации о системе управления*) должна быть предоставлена информация относительно следующего:

—концепции, целевого назначения и целей организации;

—программных заявлений организации;

—организационной структуры;

—уровней полномочий и ответственности и подотчетности старшего руководства и подразделений организации;

—структуры документации системы управления;

—краткого обзора по процессам в организации;

—обязанностей лиц, ответственных за осуществление процессов (см. пункт 5.14);

—мер по измерению и оценке эффективности системы управления.

5.9. Следующие виды деятельности должны быть выполнены для каждого процесса:

—отбор группы процесса, состоящей из руководителя группы (обычно «владельца» процесса (см. пункт 5.14)), группы как таковой (представители отделов, на которые воздействует данный процесс), и посредника;

—разработка описания процесса;

—идентификация основных вводимых ресурсов и выходов и заинтересованных сторон;

—определение рисков и опасностей предлагаемого процесса для выяснения его приемлемости и соответствующих мер контроля, необходимых для обеспечения управления рисками и опасностями;

—идентификация дополнительных ожиданий от процесса для обеспечения возможности контроля рабочих характеристик;

—разработка схемы последовательности операций для процесса, который включает соответствующие ожидания и определяет соответствующую документацию;

—разработка описания процесса, которое определяет:

• руководящие документы, определения и ключевые требования;

• ключевые обязанности в рамках процесса и описание видов деятельности;

• сопроводительная документация и требования к учетным записям;

• каким образом при необходимости производится (или было произведено) обоснование процесса;

• процедуры утверждения и распространения документации по процессу.

*Ответственность за процесс*

5.14. Назначенное лицо, обладающее полномочиями и ответственностью за процесс, часто именуют «владельцем» процесса. Назначая «владельца» для каждого процесса, следует принимать во внимание следующие соображения.

«Владелец» процесса:

—должен обладать полномочиями оценивать воздействие процесса на безопасность и на планы и цели организации;

—должен обладать полномочиями контролировать эффективность процесса;

—должен хорошо понимать процесс;

—должен проявлять озабоченность, когда процесс работает неудовлетворительно;

—должен обладать полномочиями предлагать и вносить изменения в процесс;

—должен обладать полномочиями контролировать и управлять основными ресурсами, используемыми в процессе;

—должен обладать полномочиями вносить изменения в инструкции.

5.18. Процессы, выполняемые по контракту другими организациями (то есть выполняемые с привлечением внешних ресурсов), такие, как процессы в области физической безопасности, оценки безопасности или калибровки оборудования, должны контролироваться, чтобы обеспечить, что процесс выполнен согласно соответствующим требованиям системы управления организации. Характер этого контроля должен зависеть от значения выполняемого с привлечением внешних ресурсов процесса и рисков, вызываемых передачей работы на сторону.

5.51. Старшее руководство должно установить взаимоотношения с поставщиками таким образом, чтобы способствовать облегчению общения с ними, с целью улучшения эффективности и действенности процессов с обеих сторон. У организаций существуют различные возможности повышения качества своей продукции за счет работы с поставщиками, за счет, например:

—оптимизации количества поставщиков;

—установления двусторонней коммуникации на соответствующих уровнях в обеих организациях для способствования быстрому разрешению проблем и во избежание дорогостоящих задержек или споров;

—сотрудничества с поставщиками в выполнении проверки возможностей их процессов;

—контроля возможностей поставщиков поставлять соответствующую продукцию во избежание дублирования проверок;

—стимулирования поставщиков к осуществлению программ по непрерывному усовершенствованию показателей работы и к участию в других совместных инициативах по совершенствованию;

—привлечения поставщиков к опытно-конструкторской деятельности организации для обмена знаниями и улучшения процессов реализации и поставки соответствующей требованиям продукции эффективным и рациональным образом;

—вовлечения поставщиков в определение необходимых закупок и в разработку совместных стратегий;

—оценка, признания и вознаграждения усилий и достижений поставщиков.

5.55. Процесс коммуникации должен:

—управляться таким способом как, чтобы улучшить результативность;

—использовать соответствующие каналы коммуникации, такие как письма, электронную почту и личные встречи;

—задействовать внешние заинтересованные стороны, чтобы обеспечить, что они понимают сообщения, особенно когда необходимо, чтобы они были для них приемлемыми;

—задействовать внутренние заинтересованные стороны, чтобы улучшить их результативность, удостоверяясь в том, что они:

• знают, каким образом их ежедневные действия соотносятся с целями и политикой организации;

• знают, как они могут воздействовать деловые решения;

• обладают информацией, которая им нужна для руководства своими действиями;

• знают, что они разделят успех на основе их личного и коллективного вклада;

—обеспечить, что всем внешним заинтересованным сторонам предоставляются самые последние данные;

—оценить эффективность процессов и передаваемых сообщений

6.3. Графически на рис. 1 показана взаимосвязь между деятельностью по измерению, оценке и усовершенствованию. Независимая оценка включает внутренние аудиты, внешние аудиты, надзор и экспертизы, проверки, инспекции и испытания. Самооценка должна проводиться на всех уровнях в организации, чтобы оценить характеристики и культуру безопасности. На организационном уровне это может быть выполнено старшим руководством. На уровне подразделения или уровне рабочей группы это могут осуществлять другие менеджеры или отдельные лица. Экспертиза системы управления выполняется старшим руководством, чтобы определить пригодность, адекватность, эффективность и действенность системы управления в достижении целей и улучшении характеристик. Для повышения безопасности и улучшения характеристик старшее руководство должно использовать информацию об этой деятельности; малые усовершенствования могут всегда осуществляться по мере необходимости.

****

6.30. Единственный цикл проведения наблюдений нельзя считать достаточным для полной оценки общей эффективности системы управления. В дополнение выполняемой работе по контролю и наблюдению, также должны быть осуществлены обзоры по документации и собеседования.

6.47. Входные данные, которые позволят провести оценку эффективности и действенности системы управления при проведении экспертизы, должны охватывать следующие моменты:

—статус и цели организации и результаты деятельности по усовершенствованию;

—статус действий, осуществленных по результатам прошедших экспертиз системы управления;

—показатели выполнения работы организацией в части достижения её целей, выполнения её планов схем и задач;

—результаты всех типов оценок;

—обратная связь в части удовлетворенности заинтересованных сторон;

—достижения в области технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

—результаты сравнительных испытаний;

—показатели выполнения работы поставщиками;

—новые возможности усовершенствования;

—управление процессом и несоответствием продукции требованиям;

—статус деятельности в стратегических ассоциациях;

—другие факторы, которые могут воздействовать на организацию, такие как финансовые, социальные или условия окружающей среды;

—соответствующие изменения в законодательных и регулирующих положениях.

**GS-G-3.5**

5.6. В качестве примера уровней процессов в рамках одной организации представлена описанная ниже модель процесса. Существует много альтернативных моделей и терминов, которые могут применяться для описания уровней процессов в организации. В данном примере присутствуют три типа процессов: 1) основные процессы (иногда называемые ключевыми процессами), 2) вспомогательные процессы и 3) управленческие процессы (состав см. подробнее –GS-G-3.5).

6.6. Во входные данные для самооценки, выполняемой старшим руководством, следует включать информацию по:

a) результатам и тенденциям, относящимся к безопасности и показателям работы;

b) общему состоянию дел, включая вопросы безопасности, охраны здоровья, окружающей среды, физической безопасности, качества и экономические соображения;

c) анализу текущей деятельности, например, информации обратной связи от независимых авторитетных оценок, эксплуатационного надзора и результатов технических рассмотрений

d) адекватности системы управления организации;

e) эффективности процедур управления и рабочих инструкций;

f) организационным вопросам, таким как уровни полномочий и ответственности, участки взаимодействия, коммуникация и политика в области набора, обучения и профессионального роста персонала;

g) результатам анкетирования штатных сотрудников и оценки культуры безопасности;

h) применению законодательных и регулирующих требований и любых их изменений;

i) стратегическому планированию, общим задачам или целям организации и целям безопасности;

j) обратной связи по опыту.

6.9. Процесс самооценки следует применять для оценки программ, процессов и рабочих областей на соответствие специфическим критериям, используя наиболее подходящий из вышеперечисленных методов. Самооценки можно проводить периодически (например, каждые два года).

Как управление рисками интегрировано в систему управления? *[NS-G-2.4; 5.12, 5.13] [GS-G- 3.1; 2.21, 2.26, 5.58, 5.63, 5.71] [INSAG-13; 29-33]*

**NS-G-2.4**

5.12. Деятельность, связанную с безопасностью, следует должным образом спланировать, так чтобы было обеспечено её эффективное и безопасное выполнение. Следует выполнять соответствующие, достаточные оценки рисков для безопасности и здоровья, которые могут быть связаны с выполнением конкретных видов деятельности. Характер требуемых оценок будет зависеть от степени риска, связанного деятельностью, и может быть как качественным, так и количественным.

Цель оценки риска заключается в определении возможности выполнения предполагаемых работ и соответствующих контролирующих мероприятий, требуемых для обеспечения того, чтобы риск находился на таком низком уровне, как это разумно достижимо (принцип ALARA). Результаты оценок риска следует использовать в рабочих инструкциях или руководящих документах относящихся к такой деятельности, например, в документации по системе выдачи разрешений на проведение работ.

5.13. Следует проводить по месту соответствующие организационные мероприятия, обеспечивающие контроль за выполнением работ, связанных с безопасностью, для того чтобы свести к минимуму риск для здоровья и безопасности. Следует, чтобы уровень контроля напрямую зависел от важности для безопасности выполняемой задачи. Для выполнения работ, имеющих высокий уровень важности для безопасности, может потребоваться лицо, наделенное специальными полномочиями на выполнение соответствующей задачи, такое как оператор реактора. Кроме того, некоторые важные работы, такие как испытания и эксперименты, должны быть санкционированы заранее и должны проводиться в соответствии с системой выдачи разрешений на проведение работ. Другие контролирующие мероприятия могут включать использование моментов приостановки работ и этапов проверки во время выполнения сложных задач, а также контроль за резервными элементами и испытательным оборудованием.

**GS-G-3.1**

2.21. Вся работа, которая должна быть произведена, должна быть спланирована, и на нее необходимо получить разрешение прежде, чем она будет начата. Работа должна выполняться при условии наличия соответствующего контроля, осуществляемого технически компетентными отдельными лицами, использующими технические стандарты, инструкции, процедуры или другие соответствующие документы.

2.26. Необходимо разработать и утвердить планы работ, графики, инструкции, технические условия и чертежи, которые необходимы для того, чтобы определить конкретные действия для выполнения работы, причем выше означенные документы будут использоваться непосредственно или на них будут делаться ссылки по мере необходимости в ходе процессов системы управления. Подготовка этих документов должна планироваться и регламентироваться таким образом, чтобы отдельные лица имели ясные инструкции относительно того, в какой последовательности и каким образом правильно выполнить их работу.

5.58. При планировании крупных организационных изменений, они должны стать объектом тщательного и независимого рассмотрения. Старшее руководство должно осознавать, что оно продолжает нести окончательную ответственность за безопасность и должно обеспечить, что безопасности отдается приоритет, соизмеримый с её значением, во время любых процессов крупных изменений.

5.63. Критерии для оценки последствий и контроля воздействия организационных изменений должны рассматривать следующие факторы:

—изменения должны быть классифицированы в соответствии с согласованными критериями и в соответствии с их значением для безопасности;

—изменения, в зависимости от их значимости, могут потребовать утверждения на различных уровнях;

—организация должно объяснить, как планируемые изменения помогут в сохранении приемлемого уровня безопасности. Это относится как к конечному состоянию организации, так и к организационным мероприятиям во время переходного периода от старой организационной структуры к новой;

—необходимо согласовать механизм проверки, чтобы обеспечить, что совокупные эффекты малых изменений не понижают безопасность;

—необходимо разработать метод контроля выполнения запланированных существенных изменений, при этом нужно быстро обнаружить любые недостатки с целью осуществления действий по исправлению.

5.71. Для обеспечения обнаружения на ранней стадии любых влияний на эффективность работы необходим адекватный контроль, чтобы гарантировать, что имеется достаточно времени для устранения недостатков прежде, чем возникнет угроза приемлемым уровням безопасности. Везде, где возможно, эти действия по устранению недостатков должны планироваться заранее. Следует с осторожностью подходить к выбору контролируемых мер и к оценке их эффективности в обеспечении раннего обнаружения каких-либо тенденций ухудшения характеристик. Изменения, которые могут потенциально оказать большое влияние на уровень безопасности, должны подвергаться более жесткому контролю для более раннего обнаружения неблагоприятных тенденций. Нужно также рассмотреть вероятную эффективность изменений и оценить скорость, с которой ситуация, которая может быть оказаться важной для безопасности, может быть исправлена.

**INSAG-13**

3.4. PLANNING, CONTROL AND SUPPORT

*29. Planning and control of work is effective and support is given to those undertaking tasks so as to ensure that activities are carried out safely and effectively.*

3.4.1. Planning (including risk assessment)

30. Safety related activities are properly planned and the risks to health and safety are identified.

31. Safety related activities need to be properly planned to ensure that they can be carried out safely and effectively. In the case of operational and maintenance tasks, this will involve the use of a work management system to ensure that such tasks are identified, prioritized and correctly executed. Proposed changes to plant or processes also need to be properly planned. In particular, the planning process needs to ensure that the safety significance of any changes are assessed in advance with the level of assessment based on the safety significance of the changes.

32. Suitable and sufficient assessments of the risks to health and safety arising from particular activities need to be carried out. The nature of the required risk assessment will depend on the extent of the risks involved and may be qualitative or quantitative in nature. The purpose of the risk assessment is to identify the acceptability of the proposed activity and the appropriate control measures required to ensure that risks are as low as is reasonably achievable. The results of risk assessment need to be incorporatedinto work instructions or control documentation associated with the activity, for example in the documentation for the permit to work system.

33. Risk assessment techniques can also contribute to determining maintenance and inspection requirements. In particular, risk assessment can be used to determine the most appropriate surveillance test intervals, the optimal time between equipment overhauls and the appropriate rules governing the release of safety related equipment for maintenance.

**1.2.2. Ответственность Эксплуатирующей организации**

*Кто несет главную ответственность за безопасность (держатель лицензии) и кто эту ответственность? [SSR-2/2 Требование 1; 3.1]*

3.1. Основная ответственность за обеспечение безопасности возлагается на организацию, эксплуатирующую АЭС. Эта основная ответственность распространяется на все виды деятельности, прямо и косвенно связанные с эксплуатацией. Сюда входит ответственность за надзор за деятельностью всех других соответствующих групп специалистов, таких, как разработчики проекта, поставщики, изготовители и строители, работодатели и подрядчики, а также ответственность за эксплуатацию АЭС самой эксплуатирующей организацией. Эксплуатирующая организация выполняет эту обязанность в соответствии со своей системой управления [2] – GSR3.

*Какова ответственность старших руководителей? [GSR Part 2 Требование 1; 2.1] [SSR-2/2 Требование 1; 3.1] [GS-G-3.1; 3.1,3.2]*

**GSRPart2**

Requirement 1: Achieving the fundamental safety objective

The registrant or licensee — starting with the senior management — shall ensure that the fundamental safety objective of protecting people and the environment from harmful effects of ionizing radiation is achieved.

2.1. The registrant or licensee shall ensure that provisions are made to achieve the fundamental safety objective.

**SSR-2/2** 3.1

**GS-G-3.1**

3.1. Эффективность системы управления начинается с уровня старшего руководства. Ответственность за эффективность системы управления не должна делегироваться.

3.2. Старшее руководство является ответственным и подотчетным за планирование и внедрение системы управления, которая должна соответствовать организации. Ролью старшего руководства является установление и культивирование принципов, которые бы интегрировали все требования применительно к ежедневной работе. Старшие руководители должны предоставить отдельным лицам, выполняющим работу, необходимую информацию, инструменты, поддержку и содействие в выполнении должным образом возложенной на них работы.

**1.2.3. Структура эксплуатирующей организации**

*Какая структура эксплуатирующей организации? Какие ответственность и обязанности определены и задокументированы в системе управления? [SSR-2/2 Требование 1; 3.1, 3.2, 3.6, Требование 3; 3.8, 3.9] [NS-G-2.4; 2.12, 2.14] [GS-G-3.1; 2.14, 2.28, 2.31, 2.54, 2.57, 2.61, 2.62, 3.5] [GS-G-3.5; 2.3]*

3.1. Основная ответственность за обеспечение безопасности возлагается на организацию, эксплуатирующую АЭС. Эта основная ответственность распространяется на все виды деятельности, прямо и косвенно связанные с эксплуатацией. Сюда входит ответственность за надзор за деятельностью всех других соответствующих групп специалистов, таких, как разработчики проекта, поставщики, изготовители и строители, работодатели иподрядчики, а также ответственность за эксплуатацию АЭС самой эксплуатирующей организацией. Эксплуатирующая организация выполняет эту обязанность в соответствии со своей системой управления [2].

3.2. Система управления, представляющая собой единый комплекс взаимосвязанных или взаимодействующих элементов для определения политики и целей и обеспечивающая возможность эффективного и результативного достижения этих целей, предусматривает следующие виды деятельности:

a) выработку политики для всех областей безопасности, включая:

— определение целей управления;

— установление политики обеспечения безопасности;

— подготовку управленческого персонала и специалистов, готовых к изучению и усвоению нового, обладающих квалификацией в области формирования, накопления и передачи знаний и способных адаптировать организацию применительно к новым знаниям и концепциям;

— содействие развитию высокой культуры безопасности.

Стратегии и цели управления разрабатываются в соответствии с политикой для того, чтобы обеспечить ее эффективное осуществление;

b) распределение обязанностей с указанием соответствующих полномочий и каналов связи с целью:

— распределения ресурсов;

— предоставления кадрам возможности получения соответствующего уровня образования и подготовки, а также материальных ресурсов;

— сохранения необходимой компетентности;

— утверждения содержания программ управления;

— разработки регламентов и инструкций и осуществления политики строгого соблюдения этих регламентов и инструкций;

— установления политики обеспечения пригодности к выполнению должностных обязанностей;

— разработки программы внесения необходимых изменений в любую из этих функций на основе показателей работы по достижению поставленных целей;

c) осуществление функций эксплуатации, включающих принятие ответственных решений и выполнение действий в связи с эксплуатацией станции во всех эксплуатационных состояниях и аварийных условиях;

d) осуществление вспомогательных видов деятельности, включающих получение от организаций, находящихся как на площадке, так и за ее пределами, в том числе от подрядных организаций, технических и административных услуг и использование средств, необходимых для выполнения связанных с эксплуатацией функций. Для площадок с совместно используемыми ресурсами обеспечения безопасности (например, площадок с несколькими энергоблоками или площадок, обслуживаемых более чем одной эксплуатирующей организацией) четко определяются меры по использованию таких совместных ресурсов;

e) деятельность по рассмотрению, включающая регулярный контроль и оценку на основе выполнения связанных с эксплуатацией ивспомогательных функций. Цель контроля состоит в проверке соответствия целям безопасной эксплуатации станции, обнаружении отклонений, недостатков и отказов оборудования и в предоставлении информации с целью своевременного принятия корректирующих действий и внесения усовершенствований. Функции рассмотрения также включают анализ общих показателей безопасности, достигаемых организацией, для оценки эффективности управления в целях обеспечения безопасности и выявления возможностей внесения усовершенствований. Кроме того, периодически проводится рассмотрение безопасности станции, в том числе проектных аспектов, с целью обеспечения того, что станция эксплуатируется в соответствии с утвержденным проектом и документацией по техническому обоснованию безопасности, и выявления возможностей повышения безопасности;

f) обеспечение функциональной законченности проекта, подразумевающее наличие официально назначенной организации, несущей общую ответственность за постоянное обеспечение работоспособности проекта станции на протяжении всего жизненного цикла; и управление взаимодействием и линиями коммуникаций с ответственными разработчиками проекта и поставщиками оборудования, вносящими вклад в такое обеспечение.

3.6. Система управления эксплуатирующей организации предусматривает меры по обеспечению безопасности в рамках деятельности, осуществляемой внешними организациями, обеспечивающими поддержку. Ответственность за деятельность организаций внешней поддержки и за общий контроль и надзор за ними возлагается на эксплуатирующую организацию. В эксплуатирующей организации создается программа надзора за работами, выполняемыми организациями поддержки. Эксплуатирующая организация обеспечивает наличие у персонала организаций внешней поддержки, выполняющих работы на важных для безопасности конструкциях, системах или элементах или осуществляющих деятельность, влияющую на безопасность, квалификации, обеспечивающей выполнение предписанных ему задач. Вся подлежащая выполнению по контракту деятельность четко оговаривается в письменной форме и утверждается эксплуатирующей организацией до начала ее выполнения. Эксплуатирующая организация обеспечивает долгосрочный доступ к информации о проекте станции и об изготовлении и строительстве в течение всего жизненного цикла станции

3.8. Функциональные обязанности, полномочия и линии внутренней и внешней связи для безопасной эксплуатации станции во всех эксплуатационных состояниях и в аварийных условиях четко определяются в письменной форме. Полномочия по обеспечению безопасной эксплуатации станции могут быть делегированы административному руководству станции. В этом случае предоставляются необходимые ресурсы и поддержка.

3.9. Документация по организационной структуре станции и по мерам, обеспечивающим выполнение обязанностей, предоставляется в распоряжение сотрудников станции и, если требуется, регулирующему органу. Структура эксплуатирующей организации устанавливается таким образом, чтобы были точно определены и описаны все роли, критически важные для безопасной эксплуатации. Предлагаемые организационные изменения структуры и связанные с ними меры, которые могут быть важными для безопасности, заранее анализируются эксплуатирующей организацией. В тех случаях, когда этого требуют государственные регулирующие положения, предложения о таких организационных изменениях представляются регулирующему органу на утверждение.

**NS-G-2.4**

2.14. В дополнение к организационной схеме структуры следует использовать штатное расписание или равноценное процедурное руководство. Следует, чтобы штатное расписание четко определяло полномочия, ответственность и компетенцию каждой должности или группы должностей как в рамках эксплуатирующей организации в целом, так и в пределах станции, подразделения и функциональной группы.

2.15. Следует, чтобы описание обязанностей и компетенции, необходимых для каждой должности, служило основой для определения требуемой квалификации и являлось предварительным условием, учитываемым при наборе, подготовке и переподготовке каждого лица.

**GS-G-3.1**

2.14. Старшее руководство должно определить цели организации и распределить обязанности и полномочия, а также определить политику и требования и обеспечить выполнение работ и проведение их оценки.

2.28. Необходимо наличие ясного понимания разделения обязанностей и рабочих отношений между всеми подразделениями организации, участвующими в системе управления или обеспечивающими её функционирование. В число таких подразделений входят централизованные корпоративные и технические отделы, оказывающие поддержку, и комитеты компании по безопасности. В их число также входят службы общего пользования, такие как противопожарная служба и санитарная часть.

2.31. При подготовке документов о взаимодействии следует обратить внимание на следующие моменты:

—участвующие подразделения должны быть определены и включены в перечень рассылки;

—необходимо четко определить основные области ответственности, полномочия и порядок отчетности за выполнение работ;

—там, где это необходимо, нужно определить ответственность за рассмотрение, комментирование и утверждение технических вопросов, за внедрение, составление отчетности, проведение проверок и экспертиз;

—в рамках каждого подразделения необходимо назначить сотрудников, ответственных за коммуникацию;

—следует определить содержание документов, необходимых для осуществления деятельности или подлежащих передаче в качестве технической информации другим подразделениям (как правило, это программы, планы, технические требования, процедуры, инструкции, чертежи и учетные записи);

—следует определить документооборот между подразделениями организации и графики действий взаимодействующих подразделений или групп.

2.54

2.57. Информация на этом уровне (уровень информации 2) должна обеспечить административное руководство менеджерами на всех должностях. Эта информация должна вкратце описывать те действия, которые должны предпринимать менеджеры для внедрения системы управления организации. Эта информация не должна сообщать подробности того, каким образом должны быть выполнены технические задачи. Технические задачи должны быть подробно описаны на информационном уровне 3.

2.61. Для различных уровней компетентности или типов работы необходимо разработать должностные инструкции для того, чтобы определить полностью сферу работы каждого отдельного лица. Должностные инструкции должны использоваться для того, чтобы определить основные направления подготовки персонала и требуемого уровня компетентности. Хотя должностные инструкции обычно обязательны только на контролирующем уровне и выше,они являются отличным способом для старшего руководства сообщить всем отдельным лицам об их обязанностях, полномочиях и взаимодействии.

2.62. Как правило, должностная инструкция должна содержать следующую информацию:

—название должности;

—цель работы;

—название организации;

—организационная структура;

—положение в организации;

—линии отчетности;

—обязанности и полномочия;

—ключевые задачи и ответственность;

—подотчетность;

—необходимый минимальный уровень подготовки;

—необходимая квалификация;

—необходимые знания, навыки и способности;

—необходимое образование;

—необходимый опыт;

—соответствие должности по медицинским показателям.

3.5. При распределении ответственности и определении подотчетности руководители должны обеспечить, что у заинтересованных лиц есть возможности и соответствующие ресурсы для эффективного выполнения этих обязанностей. Они должны также обеспечить, что отдельные лица знают свои области ответственности и принимают их на себя, а также знают то, каким образом их ответственность соотносится с ответственностью других лиц в организации.

**GS-G-3.5**

2.3. Следует обеспечивать, чтобы старшее руководство эксплуатирующей организации было единственным источником оперативного управления установкой. В рамках системы управления следует определять обязанности лиц, ответственных за каждый процесс (иногда называемых «владельцами процесса»), а также руководителей и функциональных подразделений в организационной структуре, так чтобы имелись четко установленные линии полномочий и подчиненности. Следует обеспечивать, чтобы лица, ответственные за каждый процесс, оказывали поддержку оперативному управлению путем принятия на себя ответственности за разработку эффективных процессов и обеспечение того, что они будут оставаться эффективными. Руководителям и функциональным подразделениям организации следует реализовывать эти процессы в своих областях ответственности. Более подробную информацию относительно эксплуатирующей организации можно найти в [5] – NS-G-2.4.

*Содержит ли система управления информацию ( организационные структуры) которая демонстрирует, в какой степени вспомогательные функции являются самодостаточными или зависят от услуг внешних организаций? [SSR-2/2 Требование 3; 3.8] [NS-G-2.4; 2.11]*

**SSR-2/2**

**Требование 3: структура и функции эксплуатирующей организации**

Структура эксплуатирующей организации и функции, роли и обязанности ее персонала устанавливаются и документально оформляются.

3.8. Функциональные обязанности, полномочия и линии внутренней и внешней связи для безопасной эксплуатации станции во всех эксплуатационных состояниях и в аварийных условиях четко определяются в письменной форме. Полномочия по обеспечению безопасной эксплуатации станции могут быть делегированы административному руководству станции. В этом случае предоставляются необходимые ресурсы и поддержка.

**NS-G-2.4**

2.11. Следует, чтобы в документе, содержащем организационную структуру станции, штатное расписание было определено, как для непосредственно оперативного персонала, так и для персонала, выполняющего вспомогательные функции. Следует установить четкие границы полномочий для деятельности, связанной с вопросами безопасности станции. Степень самостоятельности при выполнении вспомогательных функций или степень зависимости их выполнения от служб, находящихся за пределами организационной структуры станции, следует представлять с помощью схем организационной структуры, содержащих распределение численности персонала и определяющих обязанности и ответственность ключевого персонала.

*Как ответственность и полномочия определены для комитетов безопасности ? Какое взаимодействие между комитетам и функциями управления станции( другими словами описано ли это взаимодействие в системе управления/ представлено в орг. Структуре)? [GS-G-3.1; 2.28]*

**GS-G-3.1**

2.28. Необходимо наличие ясного понимания разделения обязанностей и рабочих отношений между всеми подразделениями организации, участвующими в системе управления или обеспечивающими её функционирование. В число таких подразделений входят централизованные корпоративные и технические отделы, оказывающие поддержку, и комитеты компании по безопасности. В их число также входят службы общего пользования, такие как противопожарная служба и санитарная часть.

**1.2.4. Политики, Цели и задачи.**

*Каковы политики, цели и задачи организации? Как они поддерживают безопасность? [SSR-2/2 Требование 1; 3.2] [GSR Part 2 Требование 5; 4.3, 4.4] [GS-G-3.1; 2.4, 2.14, 2.52-2.54, 3.10-3.12, 4.11, 4.22] [GS-G-3.5; 3.10-3.24]*

**SSR-2/2**

3.2

**GSRPart2**

Requirement 4: Goals, strategies, plans and objectives

Senior management shall establish goals, strategies, plans and objectives for the organization that are consistent with the organization’s safety policy.

4.3. Goals, strategies, plans and objectives for the organization shall be developed in such a manner that safety is not compromised by other priorities.

4.4. Senior management shall ensure that measurable safety goals that are in line with these strategies, plans and objectives are established at various levels in the organization.

**GS-G-3.1**

2.4. Организации должны объединить все свои составляющие в интегрированную систему управления. В число этих составляющих входят структура, ресурсы и процессы. Поэтому люди, оборудование и культура должны быть такой же частью интегрированной системы управления, как задокументированная политика и процессы.

2.14. Старшее руководство должно определить цели организации и распределить обязанности и полномочия, а также определить политику и требования и обеспечить выполнение работ и проведение их оценки.

2.52. Трехуровневая структура информации способствует ясности и позволяет избежать повторения, устанавливая те количество информации и уровень детализации, которые соответствуют каждому типу документа, а также используя перекрестные ссылки между отдельными документами на различных уровнях. Типичная трехуровневая структура состоит из:

—Уровня 1: краткий обзор того, как устроены организация и её система управления, чтобы соответствовать её политике и целям;

—Уровня 2: описание процессов, которые должны быть внедрены для достижения соответствия политике и целям, и определение того, какие подразделения организации будут осуществлять эти процессы;

—Уровня 3: детализированные инструкции и руководящие указания, которые обеспечивают выполнение процессов и определение лица или подразделения, которые должны выполнить работу.

2.53 2.54

3.10. Как часть системы управления, старшее руководство должно развивать и распространять в организации набор документации, отражающий политику организации в части планов руководства, определяющий цели и приоритеты в области безопасности, здоровья, экологии, сохранности, качества иэкономических показателей. В этих политических документах должна бытьотражена приверженность старшего руководства к достижению их целей и выполнению задач; показаны приоритеты руководства и средства, за счет которых будет осуществляться как непрерывное совершенствование, так и измерение этого процесса.

3.11. Документ по политике организации должен:

—соответствовать целям и видам деятельности организации и должен содержать заявления в области безопасности, здравоохранения, экологии, сохранности, качеству и экономике;

—выражать приверженность выполнять требования системы управления и стремиться к непрерывному совершенствованию;

—быть направлен на развитие прочной культуры безопасности и должен поддерживать её;

—отражать соответствующие требования законодательства;

—обеспечивать соответствующую основу для действий и для определения и пересмотра целей и задач;

—периодически пересматриваться с точки зрения сохранения пригодност и применимости;

—эффективно распространяться, быть понятым и применяться в предела организации;

—накладывать на руководство обязательства по обеспечению соответствующих финансовых, материальных и человеческих ресурсов.

3.12. Старшее руководство должно продемонстрировать свою приверженность всем положениям политики организации через свои действия и должно оказывать устойчивую и однозначную поддержку претворению этой политики в жизнь. Его действия должны благоприятствовать осуществлению соответствующей приверженности к высокому качеству работы всеми отдельными лицами. Ожидается, что все лица должны продемонстрировать свою приверженность этой политике. Для осуществления этой политики должны быть предоставлены соответствующие ресурсы, включая обеспечение:

—необходимых инструментов, оборудования и материалов;

—достаточно компетентных лиц;

—необходимых ресурсов знаний;

—нужных финансовых ресурсов.

4.11. Чтобы способствовать вовлеченности отдельных лиц, обучение и подготовка должны затрагивать следующие вопросы:

—видение будущего организации;

—политика и цели организации;

—каким образом действия отдельных лиц воздействуют на интегрирование целей в области безопасности, здравоохранения, экологии, сохранности, качества и экономики;

—изменение и развитие организации;

—инициирование и внедрение процессов усовершенствования;

—преимущества, получаемые отдельным лицом при проявлении творческого потенциала и внедрении новшеств;

—воздействие организации на общество;

—вводные программы подготовки для вновь принятых на работу лиц;

—программы профессионального развития;

—периодические программы переподготовки для лиц, уже прошедших подготовку;

—программы и результаты в области подготовки других соответствующих фирм и отраслей промышленности.

4.22. Общие цели организации и их прямая связь с политикой организации и системой управления должны быть объяснены в ходе начальной и продолжающейся подготовки всем лицам, которые занимаются вопросами управления, выполнения и оценки работ.

**GS-G-3.5** (см. отдельно 3.10-3.24)

*Как политики цели и задачи усилиями организации поддерживаются для следования стандартам безопасности и полным ожиданиям? [SF-1 Principle 3] [GSR Part 2 Требование 4; 4.3]*

Принцип 3. Руководство и управление в интересах обеспечения безопасности

Необходимо создать и совершенствовать систему руководства и управления в интересах обеспечения безопасности в организациях, занимающихся радиационными рисками, и на установках и в рамках деятельности, связанных с радиационными рисками.

**DS456**

**Requirement 5: Senior management shall establish goals, strategies, plans and objectives for the organization that are consistent with the organization’s safety policy.**

4.3 Senior management shall establish arrangements for the development of goals, strategies, plans and objectives, with consultation of and feedback of information from individuals in the organization. The goals, strategies, plans and objectives of the organization shall be developed in such a manner that safety is not compromised by other priorities.

В новой редакции это –

**GSRPart 2**

Требование 4

Senior management shall establish goals, strategies, plans and objectives for the organization that are consistent with the organization’s safety policy.

4.3. Goals, strategies, plans and objectives for the organization shall be developed in such a manner that safety is not compromised by other priorities.

*Разработанные политики, цели и задачи реалистичны, измеримы, являются стимулирующими и ограничены в числе для предотвращения размазывания в их достижении? [GS-R-3; 3.8-3.10] [GS-G-3.5; 3.25]*

**GS-R-3**

3.8. Старшее руководство устанавливает задачи, стратегии, планы и цели, соответствующие политике организации.

3.9. Старшее руководство разрабатывает задачи, стратегии, планы и цели на основе комплексного подхода, чтобы их общее воздействие на безопасность было понятным и поддавалось управлению.

3.10. Старшее руководство обеспечивает на основе соответствующих процессов на различных уровнях организации наличие поддающихся измерению целей по выполнениюзадач, стратегий и планов.

**GS-G-3.5**

….

«Старшее руководство обеспечивает регулярное рассмотрение выполнения планов на предмет их соответствия поставленным целям и при необходимости обеспечивает принятие мер по устранению отклонений от планов.»

*Как эти политики, цели и задачи установлены в соответствующих отделах станции для управления целями и задачами? [NS-G-2.4; 3.19-3.23, 5.6, 5.7] [GS-G-3.1; 2.7, 3.10, 3.11]*

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

3.19. Поскольку эксплуатирующая организация несет полную ответственность за безопасность эксплуатации своих атомных электростанций, к задачам ее руководства следует отнести обеспечение того, чтобы:

—одобренный проект станции гарантировал ее безопасную эксплуатацию;

—станция была построена в соответствии с проектом;

—испытания станции были проведены в соответствии с предусмотренными техническими условиями для демонстрации выполнения требований к проекту и строительству, а также возможности эксплуатации станции в соответствии с ее назначением и принятыми допущениями при соблюдении пределов и условий для эксплуатации;

—эксплуатация и техническое обслуживание станции производились в соответствии с пределами и условиями для эксплуатации, разрешенными процедурами и проектными допущениями и задачами, достаточным по своему числу и компетенции персоналом, в достаточной степени подготовленным для того, чтобы справиться c нарушениями нормальной эксплуатации, включая аварии;

—своевременно и в достаточном объеме имелось в наличии оборудование и техническая поддержка как при нормальной эксплуатации, так и для принятия необходимых мер при всех ожидаемых нарушениях нормальной эксплуатации, проектных авариях и постулированных тяжелых авариях;

—для всех уровней требований было налажено соответствующее и эффективное взаимодействие с привлекаемыми организациями; и

—были предприняты достаточные меры для защиты здоровья и безопасности персонала на площадке, населения и окружающей среды при всех видах ожидаемых нарушений нормальной эксплуатации и при авариях.

3.20. Административному руководству станции следует разработать цели и задачи, которые дополняют и поддерживают корпоративные цели. Следует, чтобы цели и задачи станции соответствовали ожиданиям руководства эксплуатирующей организации и охватывали ключевые аспекты работы станции, включая те, которые были определены, как требующие улучшения. Для поддержки целей, стоящих перед административным руководством станции, соответствующие им цели и задачи следует установить на уровне структурных подразделений станции. Следует согласовать цели и задачи, стоящие перед каждым структурным подразделением, так чтобы они были совместимы, поддерживали друг друга и отражали приоритеты руководства.

3.21. Там где это целесообразно, следует, чтобы цели и задачи на всех уровнях управления допускали их количественную оценку и были установлены в показателях, которые позволяют количественно оценить их развитие и достигнутые результаты. Следует, чтобы они были прогрессивными, реальными и были сконцентрированы на конкретных улучшениях производственных показателей. Число их следует ограничить для того, чтобы предотвратить ослабление усилий на ключевых направлениях работы станции. Следует, чтобы они были доведены до сведения, осознаны и поддерживались той организационной структурой, которая несет ответственность за их выполнение.

3.22. Руководителям, соответствующего уровня следует периодически рассматривать результаты деятельности, направленной на достижение целей и выполнение задач. Следует официально проводить рассмотрения прогресса, а их результаты периодически доводить до сведения персонала эксплуатирующей организации.

3.23. Следует, чтобы производственные задачи и цели, стоящие перед каждым подразделением, были известны и осознаны его сотрудниками, которым, также следует знать свои текущие обязанности, связанные с их выполнением.

ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ

5.6. Эксплуатирующей организации следует разработать ясную политику в области безопасности и обеспечивать ее выполнение всем персоналом на площадке и соответствующим персоналом эксплуатирующей организации. Политика в области безопасности должна демонстрировать приверженность организации высоким показателям безопасности и поддерживаться ссылками на нормы безопасности, разработкой целей и обеспечением ресурсов, необходимых для их достижения.

5.7. В этой политике безопасность станции должна иметь высший приоритет, доминирующий, при необходимости, над интересами производства и соблюдением графиков работ. Ей следует требовать приверженности достижению наилучших показателей по всем видам деятельности, важным для безопасности станции, поощрения критической позиции и строгого регламентированного и взвешенного подхода ко всем видам деятельности, связанным с безопасностью. Официальное заявление о политике в области безопасности следует оформить документально и представить, или сделать доступным для регулирующего органа и общественности.

**GS-G-3.1**

2.7. Надежная и эффективная система управления должна поддерживать повышение и совершенствование культуры безопасности и достижение высокого уровня характеристик безопасности. Поэтому система управления должна быть разработана с учетом этих целей и должна внедряться таким образом, чтобы стать известной и понятной всем отдельным лицам, которые будут ею руководствоваться.

3.10. Как часть системы управления, старшее руководство должно развивать и распространять в организации набор документации, отражающий политику организации в части планов руководства, определяющий цели и приоритеты в области безопасности, здоровья, экологии, сохранности, качества и экономических показателей. В этих политических документах должна быть отражена приверженность старшего руководства к достижению их целей и выполнению задач; показаны приоритеты руководства и средства, за счет которых будет осуществляться как непрерывное совершенствование, так и измерение этого процесса.

3.11. Документ по политике организации должен:

—соответствовать целям и видам деятельности организации и должен содержать заявления в области безопасности, здравоохранения, экологии, сохранности, качеству и экономике;

—выражать приверженность выполнять требования системы управления и стремиться к непрерывному совершенствованию;

—быть направлен на развитие прочной культуры безопасности и должен поддерживать её;

—отражать соответствующие требования законодательства;

—обеспечивать соответствующую основу для действий и для определения и пересмотра целей и задач;

—периодически пересматриваться с точки зрения сохранения пригодности и применимости;

—эффективно распространяться, быть понятым и применяться в пределах организации;

—накладывать на руководство обязательства по обеспечению соответствующих финансовых, материальных и человеческих ресурсов.

*Как менеджеры и руководители несут ответственность за достижение поставленных целей? [NS-G-2.4; 3.24]*

**NS-G-2.4**

3.24. Следует, чтобы персонал отчитывался за достижение целей и возложенных на него задач, и это достижение целей и задач, а также те действия, которые необходимо было для этого выполнить, были бы признаны.

*Как руководители ежедневно просматривают и записывают прогресс в достижении целей и задач? [SSR-2/2 Требование 5; 4.1, 4.2, 4.4] [NS-G-2.4; 3.22, 5.17-5.22, 6.46-6.50] [GS-G-3.1; 3.2, 3.11, 3.13, 6.4, 6.19, 6.45, 6.48]*

3.22. Руководителям, соответствующего уровня следует периодически рассматривать результаты деятельности, направленной на достижение целей и выполнение задач. Следует официально проводить рассмотрения прогресса, а их результаты периодически доводить до сведения персонала эксплуатирующей организации.

5.17. Выполнение работ эксплуатирующей организацией по безопасности следует повседневно контролировать для поддержания норм безопасности и достижения улучшений. Следует установить достаточную систему аудита и экспертиз обеспечивающую уверенность в том, что политика в области безопасности эксплуатирующей организации эффективно проводится в жизнь, а уроки как собственного опыта эксплуатации, так и других организаций изучены и используются для улучшения показателей безопасности. При контроле и оценке выполнения работ по безопасности, эксплуатирующей организации или отдельной атомной электростанции следует учитывать характерные особенности ее организационной структуры и управления.

5.18. Эксплуатирующей организации следует обеспечить средства для выполнения независимой экспертизы безопасности. Ключевым моментом в этом процессе является установление целевой программы собственных внутренних оценок, сопровождаемой периодическими внешними экспертизами, которые проводятся опытными промышленными экспертами по хорошо организованным и апробированным процедурам. Основная задача состоит в обеспечении того, чтобы в вопросах, важных для безопасности, отчетность за безопасность поддерживалась организационными структурами, независимыми от давления эксплуатации станции. Следует, чтобы экспертиза (оценка) безопасности не зависела от эксплуатации станции и проводилась на постоянной основе, для подтверждения того, что руководство станции устанавливает проверенные и разрешенные процедуры и осуществляет изменения в соответствии с требованиями. Отчеты, подготовленные по результатам экспертизы, должны быть официальными и их следует направлять непосредственно высшим руководителям эксплуатирующей организации. Особое внимание следует уделить обратной связи с опытом эксплуатации.

5.19. Эксплуатирующей организации следует способствовать выполнению процедур по проведению обзоров состояния безопасности, обеспечивая, таким образом, постоянный надзор и аудит безопасности эксплуатации станции, а также поддержку руководства станции в реализации ее полной ответственности за безопасность.

5.20. Для выполнения объективного и эффективного контроля выполнения работ по безопасности, там, где это возможно и поддается интерпретации, следует использовать измеримые показатели выполнения работ. Эти показатели дают возможность старшим руководителям корпорации распознавать и реагировать на выявленные недостатки и наметившееся ухудшение показателей управления безопасностью, входящих в состав других показателей деловой активности. Больше информации по использованию показателей безопасности, в особенности по выявлению ранних предвестников ухудшения показателей безопасности, можно найти в Спр. [5].

5.21. Однако следует принимать во внимание, что не существует одного единственного показателя, представляющего собой меру безопасности станции. Следует учитывать ряд показателей, чтобы составить общее представление об обобщенных показателях работы атомной станции и ихтенденциях на протяжении определенного времени [7].

5.22. По результатам контроля и обзора выполнения работ по безопасности следует определить и применять соответствующие корректирующие действия. Следует предусмотреть мероприятия, которые обеспечивают выявление и выполнение соответствующих корректирующих действий, как следствие проведенного аудита и полученных результатов экспертизы. Ход выполнения предпринятых действий требует соответствующего контроля, подтверждающего их завершение в установленные сроки. По завершении корректирующих действий следует провести рассмотрение их результатов, чтобы оценить полноту учета

вопросов, выявленных во время аудита и проведения экспертиз.

6.46. Для обеспечения высокой степени безопасности, эксплуатирующей организации следует установить процесс проведения обзоры безопасности, обеспечивающий независимую оценку деятельности по эксплуатации станции. Проведение обзоры безопасности может быть поручено специальной группе лиц или независимым экспертам. Следует предусмотреть обзоры безопасности для таких видов деятельности, как:

—рассмотрение аспектов эксплуатации станции, относящихся к безопасности;

—анализ неисправностей, отказов и предвестников, для оценки степени их влияния на безопасность и предложения мероприятий по корректировке неблагоприятных ситуаций и улучшению безопасности;

—обзор предложений по модификации для подтверждения того, что это способствуют повышению безопасности;

—оценка эффективности системы управления в целях безопасности и ее реализации в соответствии с лучшими образцами международной практики; и

—предложение корректирующих действий и/или модификаций.

6.47. Следует проводить обзоры (оценок) безопасности достаточно глубоко для того, чтобы все проблемы и вопросы, поднятые в обзорах, могли быть должным образом разрешены. Деятельность по проведению обзоров (оценок) безопасности следует выполнять персоналу, имеющему достаточное образование, опыт работы в области ядерной энергетики, знания и подготовку, позволяющие полностью разобраться и оценить предметы обзоров.

6.48. В некоторых странах выполнение собственных оценок безопасности эксплуатации было признано важнейшим механизмом обзоры безопасности, который эксплуатирующая организация может использовать для улучшения безопасности. Собственная оценка представляет собой структурированные, целевые и наглядные процедуры или набор процедур, в соответствии с которыми отдельные лица, группы лиц и руководители в эксплуатирующей организации оценивают эффективность своей деятельности по обеспечению безопасной эксплуатации в отношении предварительно определенных задач, установленных целей и других ожидаемых показателей. Процесс собственной оценки тогда является полностью завершенным, когда корректирующие действия уже реализованы и их достаточность была подтверждена. Больше информации по программе выполнения собственных оценок можно найти в Спр. [14].

6.49. Кроме того, следует проводить периодические оценки безопасности для обоснования текущей безопасной и надежной эксплуатации станции. Результаты периодических оценок безопасности следует использовать для того, чтобы, например:

—подтвердить возможность безопасной эксплуатации атомной станции или отдельных устройств в течении определенного периода времени предстоящей эксплуатации;

—выявить и оценить факторы, которые могут ограничить безопасную эксплуатацию в течение определенного периода времени;

—пересмотреть существующий отчет по анализу безопасности на предмет его соответствия современным нормам и требованиям безопасности; и

—обеспечить исходные данные для изучения возможности продления установленного срока эксплуатации.

6.50. Основная ответственность за выполнение периодических оценок безопасности лежит на эксплуатирующей организации. Объем и периодичность проведения периодических оценок безопасности следует определить регулирующему органу, или разработать эксплуатирующей организации и затем согласовать с регулирующим органом. Дополнительное руководство по периодическим оценкам безопасности можно найти в Спр. [15].

**GS-G-3.1**

3.2. Старшее руководство является ответственным и подотчетным за планирование и внедрение системы управления, которая должна соответствовать организации. Ролью старшего руководства является установление и культивирование принципов, которые бы интегрировали все требования применительно к ежедневной работе. Старшие руководители должны предоставить отдельным лицам, выполняющим работу, необходимую информацию, инструменты, поддержку и содействие в выполнении должным образом возложенной на них работы.

3.11 Документ по политике

3.13. Определение задач, стратегий, планов и целей - главная роль старшего руководства. Старшее руководство должно задавать направление работы в организации при обеспечении высокого уровня безопасности. Все уровни в пределах организации должны понимать направление, задаваемое старшим руководством, и должны чувствовать себя лично ответственными за достижение целей. Как минимум, приоритеты и цели организации должны бытьтакими, чтобы обеспечивать постоянное соответствие требованиямрегулирующих органов.

6.4. Система управления должна обеспечить, что установлены стандарты характеристик. Эти стандарты должны быть непосредственно связаны с продукцией, обеспечиваемой организацией, и основаны на целях, установленных старшим руководством. Как только стандарты установлены, нужно сравнить характеристики с этими стандартами. Эти измерения должны выполняться через равные промежутки времени, чтобы установить, необходимо ли усовершенствовать качество продукции или процесса. Необходимо использовать показатели выполнения работы характеристик; также необходимо разработать другие соответствующие методы измерений.

6.19. Могут использоваться различные методы самооценки. Примеры методов самооценки включают следующее:

—осмотры рабочих зон или наблюдения и повседневное общение с отдельными лицами, включая неформальные беседы для того, чтобы определить, поняты ли ожидания;

—программы наставничества или наблюдения, в ходе которых производится документирование выявленных недостатков в показателях работы для принятия дальнейших действий;

—обзор, анализ и определение тенденций изменения важных показателей выполнения работы и данных по безопасности;

—обзоры старшим руководством новых отчетов по корректирующим действиям;

—обзоры важных данных по характеристикам процесса;

—проведение сопоставительных испытаний для определения возможности улучшения показателей выполнения работы;

—периодический анализ показателей выполнения работы старшим руководством, например, в ходе обзорных встреч руководства, в ходе которых менеджеры делают краткие сообщения об основных преимуществах или недостатках показателей выполнения работы в тех областях, за которые они отвечают.

6.45. Старшее руководство должно развивать деятельность по экспертизе (анализу) системы управления в процесс, который простирается на организацию в целом. Экспертиза (анализ – reviews) системы управления должна служить платформой для обмена новыми идеями, сопровождаемого открытым обсуждением и оценкой входных параметров, и должна стимулироваться лидерами старшего руководства.

6.48. Старшее руководство должно использовать выходные данные экспертизы системы управления как входные данные процесса совершенствования. Старшее руководство должно использовать эту экспертизу в качестве мощного инструмента для определения возможностей совершенствования показателей выполнения работы организации. График проведения экспертиз должен способствовать своевременному предоставлению данных для стратегического планирования в организации. Отобранные выходные данные должны быть доведены до отдельных лиц в организации, чтобы продемонстрировать, каким образом экспертиза системы управления, проведенная старшим руководством, приводит к новым целям, которые принесут пользу организации.

*На каком уровне управляющих в организации доводиться ежедневный обзор прогресса в достижении целей? [GS-G-3.1; 3.11, 6.19, 6.45, 6.48]*

**GS-G-3.1** (3.1; 3.11)

6.19. Могут использоваться различные методы самооценки. Примеры методов самооценки включают следующее:

—осмотры рабочих зон или наблюдения и повседневное общение с отдельными лицами, включая неформальные беседы для того, чтобы определить, поняты ли ожидания;

—программы наставничества или наблюдения, в ходе которых производится документирование выявленных недостатков в показателях работы для принятия дальнейших действий;

—обзор, анализ и определение тенденций изменения важных показателей выполнения работы и данных по безопасности;

—обзоры старшим руководством новых отчетов по корректирующим действиям;

—обзоры важных данных по характеристикам процесса;

—проведение сопоставительных испытаний для определения возможности улучшения показателей выполнения работы;

—периодический анализ показателей выполнения работы старшим руководством, например, в ходе обзорных встреч руководства, в ходе которых менеджеры делают краткие сообщения об основных преимуществах или недостатках показателей выполнения работы в тех областях, за которые они отвечают.

6.45 6.48

**1.2.5. Ресурсы и персонал**

*Как убедиться, что старшее руководство имеет необходимый опыт и знания для ведения безопасной эксплуатации станции? [SSR-2/2 Требование 1; 3.2, SSR-2/2 Требование 4; 3.10] [NS-G-2.8; 3.31]*

**SSR-2/2** 3.2

**Требование 4: укомплектование эксплуатирующей организации персоналом**

Для обеспечения безопасной эксплуатации станции эксплуатирующая организация укомплектовывается компетентными руководителями достаточно квалифицированным персоналом.

3.10. Эксплуатирующая организация несет ответственность за обеспечение сохранения на станции необходимых знаний, навыков, отношений и экспертных знаний в области безопасности, а также за разработку и достижение долгосрочных целей политики в области кадровых ресурсов.

**NS-G-2.8** 3.31 (см. копию).

*Как и кем определяется необходимый персонал, (людские и др.) ресурсы и способности, определенные и обеспечиваемые в целях выполнения функций организации (включая ненормированные рабочие часы), при этом принимая во внимание требования по безопасности? Как необходимые ресурсы для поддержания безопасной эксплуатации оцениваются и обеспечиваются? [SSR-2/2 Требование 4; 3.10-3.12, Требование 7; 4.16-4.18] [GS-G-3.1; 2.23, 2.42, 3.4, 3.5, 3.11, 3.12, 4.1, 4.2, 4.5, 4.26, 5.8] [GS-G-3.5; 2.14, 4.17, 5.43, 6.3(b)(c)] [NS-G-2.8; 2.1, 2.2, 2.5] [NS-G-2.4; 2.3, 3.7, 4.8, 5.10, 6.2, 6.11-6.15, 6.29, 6.30]*

**SSR-2/2**

3.10-3.12

Требование 7: квалификация и подготовка персонала

Эксплуатирующая организация обеспечивает, чтобы вся деятельность, которая может повлиять на безопасность, выполнялась обладающими соответствующей квалификацией и компетентными лицами.

4.16. Эксплуатирующая организация четко определяет требования в отношении квалификации и компетентности, с тем чтобы персонал, призванный исполнять связанные с безопасностью функции, был способен безопасно выполнять свои обязанности. Для определенных должностей эксплуатационного персонала может потребоваться официальное разрешение или лицензия.

4.17. Производится подбор персонала, обладающего соответствующей квалификацией, и обеспечиваются необходимая подготовка и обучение этого персонала, с тем, чтобы он был способен правильно выполнять свои обязанности в различных эксплуатационных состояниях станции и в аварийных условиях в соответствии с надлежащими регламентами.

4.18. Руководство эксплуатирующей организации несет ответственность за обеспечение квалификации и компетентности персонала станции. Руководители участвуют в определении потребностей в подготовке и в обеспечении учета эксплуатационного опыта в процессе обучения. Руководители и начальники подразделений обеспечивают, чтобы производственные потребности не входили в неоправданное противоречие с выполнением программы обучения.

**GS-G-3.1**

2.23. Лицо, занимающее самую старшую управленческую должность в организации, должно быть ответственным за обеспечение внедрения системы управления. Внедрение системы управления требует совместных усилий менеджеров, лиц, выполняющих работу и лиц, оценивающих эту работу. Для успешного внедрения системы управления необходимы планирование и предоставление соответствующих ресурсов. Все отдельные лица должны быть обучены, чтобы достичь мастерства в работе. Необходимо обеспечить, чтобы все отдельные лица понимали процессы управления применительно к выполнению их работы. На всех стадиях внедрения системы управления должны проводиться оценки и рассмотрение её эффективности. Информация, полученная на основании оценок, должна использоваться для достижения постоянного совершенствования выполнения работы.

2.42. Применение средства управления требует наличия ресурсов. Ресурсы должны применяться и сосредотачиваться там, где они необходимы, основываясь на таких аспектах, как значимость для безопасности и риски. В меньшей степени они используются в отношении продукции и видов деятельности, имеющих меньшую значимость. Ошибки в отношении более значимой продукции или видах деятельности могут потенциально привести к отвлечению большого количества ресурсов, что может привести к останову установки или производственной линии и вызвать угрозу в отношении отдельных лиц и окружающей среды. Поэтому очень полезным является введение дополнительных средств управления, которые могут снизить или устранить такие ошибки.

3.4. Руководители должны быть ответственными за обеспечение того, что отдельные лица, работающие под их руководством, были обеспечены необходимой подготовкой, ресурсами и руководством. Эти элементы должны быть обеспечены до начала выполнения любой работы.

3.5. При распределении ответственности и определении подотчетности руководители должны обеспечить, что у заинтересованных лиц есть возможности и соответствующие ресурсы для эффективного выполнения этих обязанностей.

3.11 Документ по политике

3.12. Старшее руководство должно продемонстрировать свою приверженность всем положениям политики организации через свои действия и должно оказывать устойчивую и однозначную поддержку претворению этой политики в жизнь. Его действия должны благоприятствовать осуществлению соответствующей приверженности к высокому качеству работы всеми отдельными лицами. Ожидается, что все лица должны продемонстрировать свою приверженность этой политике. Для осуществления этой политики должны быть предоставлены соответствующие ресурсы, включая обеспечение:

—необходимых инструментов, оборудования и материалов;

—достаточно компетентных лиц;

—необходимых ресурсов знаний;

—нужных финансовых ресурсов.

4.1. Старшее руководство должно обеспечить, что ресурсы, которые являются важными для воплощения стратегии системы управления и достижения целей организации, правильно определены и предоставлены.

(Понятие “ресурсы” включает людей, инфраструктуру, условия работы, информацию и знания, поставщиков, а также материальные и финансовые ресурсы)

4.2. Чтобы улучшить показатели работы организации, необходимо рассмотреть способы управления ресурсами. Сюда должно входить:

—эффективное, рациональное и своевременное обеспечение ресурсами в

контексте возможностей и ограничений;

—управление материальными ресурсами, такими как вспомогательные

установки;

—управление нематериальными ресурсами, такими как интеллектуальный

капитал;

—привлечение ресурсов и механизмов для поощрения непрерывного

инновационного усовершенствования;

—изучение организационных структур, включая потребности в проектном и

матричном управлении;

—использование управления информацией, знаниями и соответствующими

технологиями;

—повышение компетентности посредством целенаправленного обучения,

образования и изучения;

—выработка навыков лидерства и линии поведения для подготовки

будущих руководителей организации;

—использование природных ресурсов и учет воздействия использования

ресурсов на окружающую среду;

—планирование будущих потребностей в ресурсах, например, путем

анализа законченных проектов и использования таких инструментов, как

прогнозирующие модели для определения рабочих нагрузок.

4.5. Управление ресурсами должно включать в себя деятельность, направленную на определение потребностей в финансовых ресурсах и на изыскание их источников. Контроль финансовых ресурсов должно включать в себя сравнение действительных расходов с плановыми показателями и предприятие необходимых действий. Старшее руководство должно планировать, предоставлять и контролировать финансовые ресурсы, необходимые для: соответствия требованиям безопасности; поддержания культуры безопасности; осуществления и поддержание эффективной и рациональной системы управления; и достижения целей организации.

4.26. Старшее руководство должно определить инфраструктуру, необходимую для безопасности и для достижения целей организации. Инфраструктура включает в себя такие ресурсы, как рабочее пространство, оборудование, вспомогательные службы, информационные и коммуникационные технологии и транспортные средства.

5.8. При разработке процессов в организации должен использоваться следующий подход:

—Идентификация процессов, необходимых для системы управления и для ее применения во всей организации:

• какие процессы необходимы для системы управления?

• кто есть заинтересованные стороны для каждого процесса (внутренние и/или внешние заинтересованные стороны)?

• каковы законодательные и обязательные требования?

• каковы требования в части безопасности, здравоохранения, экологии, сохранности, качественных и экономических требований, воздействующие на каждый процесс?

• кто является «владельцем» процесса (см. пункт 5.14)?

• производится ли привлечение внешних ресурсов применительно к какому-либо процессу?

• каковы вводимые ресурсы и выходы по каждому из процессов?

—Определение последовательности и взаимодействий между этими процессами:

• какова общая технологическая последовательность процессов?

• как можно описать эту последовательность?

• каково взаимодействие между процессами?

• какая документация необходима?

—Определение критериев и методов, необходимых для обеспечения эффективности работы и контроля этих процессов:

• каковы характеристики намеченных и непреднамеренных результатов каждого процесса?

• каковы критерии контроля, измерения и анализа?

• системы управления и реализации продукции?

• каковы экономические проблемы (стоимость, время, отходы и т.д.)?

• какие методы пригодны для сбора данных?

—Обеспечение наличия ресурсов и информации, необходимых для поддержки работы и контроля этих процессов:

• какие ресурсы необходимы для каждого процесса?

• каковы каналы коммуникации?

• как можно обеспечить внешнюю и внутреннюю информацию о каждом процессе?

• как обеспечить обратную информационную связь?

• какие данные нужно собирать?

• какие учетные записи нужно вести?

—Измерение, контроль и анализ процессов:

• как можно контролировать характеристики процесса (производительность, удовлетворенность заинтересованных сторон)?

• какие измерения необходимы?

• как проанализировать наилучшим образом собранные данные (статистические методы)?

• какую информацию несут результаты этого анализа?

—Осуществление действий, необходимых для достижения запланированных результатов и непрерывного совершенствования этих процессов:

• как можно усовершенствовать каждый процесс?

• какие корректирующие и/или превентивные меры необходимы?

• были ли осуществлены эти корректирующие и/или превентивные меры?

• эффективны ли они?

**GS-G-3.5**

2.14. Методы принятия и доведения до исполнителей решений суть весьма важные аспекты культуры безопасности организации, поскольку решения представляют собой «ценность в действии». Поставленные цели, стратегии и планы организации определяют её задачи и приоритеты в краткосрочной и долгосрочной перспективе. В пункте 2.2 публикации [1] указано: «Соображения безопасности имеют первостепенное значение в системе управления и приоритет над всеми остальными потребностями». При постановке задач, стратегий и планов руководителям следует принимать во внимание соображения безопасности и выделять ресурсы сообразно заявленным приоритетам.

4.17. Организации следует иметь план управления людскими ресурсами, который отражает как численность персонала, так и уровни компетентности. В этот план управления людскими ресурсами следует включать модель учета демографических показателей персонала организации и прогноза использования подрядчиков и работ вне площадки. Организации следует учитывать эффекты старения рабочей силы и предусматривать детальный план, обеспечивающий наличие в дальнейшем компетентного персонала достаточной численности. В плане следует принимать во внимание время упреждения, необходимое для осуществления набора и обучения ключевых сотрудников, таких как операторы реактора.

5.43. Управление проектом можно описать следующим образом: это руководство проектом в соответствии с согласованными требованиями к объему, графику, стоимости и качеству, и реагирование на все проблемы и риски, которые встречаются во всех фазах проекта – от этапа, предшествующего планированию, до завершения проекта. Это обеспечивается за счет последовательного выполнения различных плановых задач и за счет эффективного и продуктивного использования ресурсов.

6.3. Обычно руководители осуществляют надзор и оценивают ход выполнения мероприятий в рамках своей ежедневной деятельности по линейному руководству. Другие более структурированные механизмы включают:

b) Рассмотрение достижения целей, стратегий, планов и задач: Следует проводить цикл плановых рассмотрений, носящих систематический характер (иногда именуемых «целевыми рассмотрениями»), с тем, чтобы оценить прогресс отдельных работников или функциональных подразделений в достижении ими поставленных целей, стратегий, планов и задач. Руководителям соответствующего уровня следует проводить рассмотрение эффективности работы каждого работника и функционального подразделения. Следует проводить рассмотрения с заранее определенной периодичностью и согласно установленному графику, что обеспечивает непрерывность представления о выполнении работы и доведения соответствующей информации до сведения работников. Такие рассмотрения должны охватывать историю выполнения такого рода работ и будущие планы, которые относятся к целям, стратегиям, планам и задачам, описанным в плане каждого структурного подразделения. В общем случае в подобных рассмотрениях внимание обращается на следующие позиции:

— управление и планирование, в том числе постановка целей и соответствующих задач;

— одобрение стратегий;

— реализация стратегий, планов или проектных предложений;

— измерение эффективности выполнения работ относительно установленных планов и целей при помощи заданных показателей эффективности;

— промахи при осуществлении контроля (например, значительные инциденты);

— предложенные идеи и инициативы по совершенствованию;

— вопросы человеческих ресурсов, такие как укомплектованность штата, индивидуальные показатели работы и прохождение обучения.

Рекомендации и/или решения о действиях, принятые в результате таких рассмотрений, следует прослеживать до момента их исполнения.

c) Совещания с целью надзора: Их следует проводить для того, чтобы руководители могли получить представление о происходящем и принять любые немедленные корректирующие меры. Обычно к таким совещаниям относятся:

— Оперативные совещания: это совещания по ключевым функциям установки, обычно проводимые ежедневно с целью рассмотрения эксплуатационного статуса установки и обеспечения выделения ресурсов на ежедневные эксплуатационные нужды.

— Совещание группы управления: назначение таких совещаний состоит в принятии решений и выборе направления деятельности на установке на основании информации обратной связи, полученной из внешних и внутренних источников. Участники данного совещания сосредоточивают свое внимание на принятии оптимальных решений для достижения целей, стратегий, планов и задач в соответствии с производственным планом установки. Это – первичный инструмент достижения согласия и выбора единого курса всеми участниками.

— Совещание по вопросу надзора за ядерной безопасности: назначение таких совещаний состоит в обеспечении постоянной осведомленности руководства в вопросах ядерной безопасности и соответствующего реагирования на них. На таких совещаниях оцениваются прошлые, настоящие и будущие вопросы ядерной безопасности на установке, что позволяет поддерживать и укреплять уровни ядерной безопасности с помощью решений в отношении проведения необходимых мероприятий.

— Корпоративный надзор: с помощью корпоративного надзора обеспечивается соответствие системы управления на установке корпоративным управленческим потребностям. Корпоративный надзор также может использоваться для определения необходимости разработки специальных программ управления для новых инициатив или этапов жизненного цикла установки, например для масштабного переоснащения или вывода из эксплуатации и для определения необходимости инициирования проведения независимых внешних оценок программ на установке.

**NS-G-2.8** (см. копию)

**NS-G-2.4**

2.3. Эксплуатирующая организация наделена полномочиями эксплуатировать атомную электростанцию на основании системы лицензирования в соответствии с национальными правилами регулирования. Более подробную информацию по вопросам наделения полномочиями и лицензированию эксплуатирующих организаций можно найти в Спр. [2]. Эксплуатирующая организация, как лицензиат, должна нести основную ответственность за безопасность, но она может наделить полномочиями по безопасной эксплуатации станции её административное руководство. В таком случае, эксплуатирующая организация должна обеспечить соответствующие ресурсы и поддержку администрации станции. Административное руководство станции должно обеспечить ее безопасную эксплуатацию в соответствии с законодательством и регулирующими требованиями [1]. Эксплуатирующей организации следует проводить регулярную оценку результатов своей деятельности, направленной на достижение этой приоритетной цели.

3.7. Следует, чтобы эксплуатирующая организация несла ответственность за предоставление всего оборудования, персонала, процедур и управленческой практики, необходимой для безопасной эксплуатации, включая создание такой производственной атмосферы, в которой безопасность рассматривается как жизненно важное дело и предмет личной ответственности всего персонала. Обеспечение надежности в долгосрочном плане не должно отрицательно сказываться на безопасности в краткосрочном плане.

4.8. Следует, чтобы эксплуатирующая организация имела достаточную численность персонала с уровнем знаний, подготовкой и опытом, необходимым для надзора и оценки работы персонала подрядной организации. Следует четко определить штат сотрудников эксплуатирующей организации, требуемый для ведения надзора за работами, выполняемыми подрядчиком или другим временным персоналом, оказывающим услуги.

5.10. Эксплуатирующей организации следует обеспечить наличие достаточных ресурсов, для реализации политики в области обеспечения безопасности. Это включает в себя меры, обеспечивающие безопасную эксплуатацию станции, необходимые инструменты и оборудование, достаточное число компетентного персонала (дополненное, при необходимости, консультантами или подрядчиками, включая поставщиков станции). В частности, следует обеспечить достаточно ресурсов, позволяющих выполнять работы безопасно, не допуская при этом необоснованных физических и психологических нагрузок на исполнителей.

6.2. Программы управления направленные на безопасную эксплуатацию станции должны охватывать, но не ограничиваться ими, следующие вопросы:

—штатный персонал,

—квалификация и подготовка,

—ввод в эксплуатацию,

—эксплуатация станции,

—техническое обслуживание,

—инспекции во время эксплуатации,

—надзор,

—обращение с топливом,

—химия,

—анализ и обзор безопасности,

—физическая защита,

—радиационная защита,

—промышленная безопасность,

—обращение с отходами и контроль окружающей среды,

—аварийная готовность,

—противопожарная безопасность,

—обеспечение качества,

—человеческий фактор,

—обратная связь с опытом эксплуатации,

—модификации станции,

—ведение документации и отчетная документация,

—управление старением, и

—вывод из эксплуатации.

6.11. Эксплуатирующей организации следует разработать долгосрочную программу обеспечения персоналом, связанную с выполнением долгосрочных задач и с учетом ожидаемых потребностей в обеспечении трудовыми ресурсами. Этот план следует периодически пересматривать и обновлять, обеспечивая его совместимость с долгосрочными задачами эксплуатирующей организации и поддержку потребностей станций. В программу обеспечения персоналом следует включать ожидаемые изменения уровней персонала, наделяемого полномочиями, назначения на работу для развития профессиональных навыков и административного опыта, а также прогноз потребностей персонала. Следует также учитывать потери в результате ухода на пенсию и старения сотрудников. В долгосрочном плане обеспечения персоналом следует предусматривать время, достаточное как для адаптации к изменению должностных обязанностей, так и обеспечения преемственности при выполнении работ.

6.12. Основываясь на целях, функциях и обязанностях эксплуатирующей организации, рассмотренных в Разделе 3, следует четко определить и выполнить детальный анализ задач и работ, которые предстоит выполнить; исходя из этого, следует определить требования к обеспечению персоналом и к квалификации на различных уровнях организации, а также определить требования по подбору, подготовке и переподготовке персонала.

6.13. При установлении указанных выше требований, руководству эксплуатирующей организации следует осознавать, что программа использования ядерной энергии имеет дело со сложной и постоянно развивающейся технологией, вследствие чего реализация такой обеспечивать эффективную и безопасную эксплуатацию как при нормальных, так и в аварийных условиях. В частности, на площадке следует в любое время иметь надлежащие знания, для управления станцией в переходных условиях. Таким образом, квалификация, подготовка и опыт персонала эксплуатирующей организации должны находиться в соответствии с выполняемой деятельностью и обязанностями.

6.14. В мероприятиях, связанных с обеспечением персоналом, следует учитывать:

—необходимость участия эксплуатирующей организации в рассмотрении работ выполняемых на этапах проектирования, строительства и ввода в эксплуатацию;

—необходимость в установлении регулярных контактов с регулирующим органом, органами государственной власти и другими организациями;

—минимальное число лиц, необходимое для выполнения всех функций, связанных с эксплуатацией станции и авариями таким образом, чтобы исключить возложение на них чрезмерных нагрузок;

—необходимость, особенно в случае удаленных станций, наличия на площадке в соответствии с имеющимися знаниями специального оборудования и запасных частей, достаточных для принятия мер при нарушении условий нормальной эксплуатации и авариях, в течении времени, необходимого для их пополнения за счет ресурсов, расположенных вне площадки;

—установленные законом требования к производственным условиям;

—текучесть персонала в эксплуатирующей организации;

—долгосрочную потребность в обеспечении персоналом для будущих проектов;

—политику эксплуатирующей организации в отношении технического обслуживания и других функций (таких как, объем технического обслуживания, выполняемого сменным персоналом, степень использования услуг подрядных организаций, соотношение ремонта и замены компонентов, централизованные цеха);

—необходимость в подготовке и переподготовке персонала станции.

6.15. Набор персонала следует начинать заблаговременно, чтобы иметь возможность установить и должным образом внедрить методы отбора, а также своевременно провести предварительную подготовку персонала. Это должно способствовать эффективному выполнению персоналом предусмотренных работ и его участию в работах по вводу в эксплуатацию и, если это практически целесообразно, по строительству станции. Дальнейшее руководство по набору и отбору станционного персонала можно найти в Спр. [9].

6.29. Число операторов в каждой смене и их обязанности следует определять исходя из сложности управления станцией, степени автоматизации и регулирующих требований.

6.30. Следует, чтобы сменный персонал возглавлял начальник смены, смена состояла из достаточного числа лиц подготовленного, квалифицированного и имеющего необходимые полномочия оперативного и поддерживающего персонала для всех состояний нормальной эксплуатации и неожиданных ситуаций, в особенности, для принятия противоаварийных мер. Следует, чтобы квалификация и полномочия лиц из числа сменного персонала соответствовали регулирующим требованиям и нормам эксплуатирующей организации. Каждому члену сменного персонала следует четко определить его полномочия и ответственность, а также его место в командной цепочке.

*Как корпоративное руководство убеждается, что ресурсы, которые станция привлекает извне, достаточны для того, чтобы решать станционные проблемы и выполнять станционные запросы с целью оказания помощи? [NS-G-2.4; 2.3, 2.11] [GS-G-3.1; 3.12, 4.1, 4.2]*

**NS-G-2.4**

2.3. Эксплуатирующая организация наделена полномочиями эксплуатировать атомную электростанцию на основании системы лицензирования в соответствии с национальными правилами регулирования. Более подробную информацию по вопросам наделения полномочиями и лицензированию эксплуатирующих организаций можно найти в Спр. [2]. Эксплуатирующая организация, как лицензиат, должна нести основную ответственность за безопасность, но она может наделить полномочиями по безопасной эксплуатации станции её административное руководство. В таком случае, эксплуатирующая организация должна обеспечить соответствующие ресурсы и поддержку администрации станции. Административное руководство станции должно обеспечить ее безопасную эксплуатацию в соответствии с законодательством и регулирующими требованиями [1]. Эксплуатирующей организации следует проводить регулярную оценку результатов своей деятельности, направленной на достижение этой приоритетной цели.

2.11. Следует, чтобы в документе, содержащем организационную структуру станции, штатное расписание было определено, как для непосредственно оперативного персонала, так и для персонала, выполняющего вспомогательные функции. Следует установить четкие границы полномочий для деятельности, связанной с вопросами безопасности станции. Степень самостоятельности при выполнении вспомогательных функций или степень зависимости их выполнения от служб, находящихся за пределами организационной структуры станции, следует представлять с помощью схем организационной структуры, содержащих распределение численности персонала и определяющих обязанности и ответственность ключевого персонала.

**GS-G-3.1**

3.12. Старшее руководство должно продемонстрировать свою приверженность всем положениям политики организации через свои действия и должно оказывать устойчивую и однозначную поддержку претворению этой политики в жизнь. Его действия должны благоприятствовать осуществлению соответствующей приверженности к высокому качеству работы всеми отдельными лицами. Ожидается, что все лица должны продемонстрировать свою приверженность этой политике. Для осуществления этой политики должны быть предоставлены соответствующие ресурсы, включая обеспечение:

—необходимых инструментов, оборудования и материалов;

—достаточно компетентных лиц;

—необходимых ресурсов знаний;

—нужных финансовых ресурсов.

4.1-4.2

*Как высшее руководство убеждается, что все работники, включая их самих, компетентны для выполнения своей работы, ознакомлены с требованиями системы управления организации и полностью осознают важность своей работы и её влияния на безопасность? [SSR-2/2 Требование 4; 3.10, 3.11, Требование 7; 4.16-4.18] [GS-G-3.1; 2.11, 2.21, 2.36, 4.8-4.25] [GS-G-3.5; 3.19-3.21] [NS-G-2.8; 3.31-3.35]*

**SSR-2/2**

3.10-3.11

4.16-4.18

**GS-G-3.1**

2.11. В системе управления должна определяться ответственность за достижение целей организации и должно производиться уполномочивание отдельных лиц в организации за выполнение возложенных на них задач. Менеджеры должны нести ответственность за достижение качества и безопасности в конечной продукции, произведенной под их ответственностью в рамках данной организации. Отдельные лица должны взять на себя ответственность за качество и безопасность при выполнении работ, которые им поручены. Для того, чтобы нести эту ответственность, эти лица должны быть технически компетентными в использовании соответствующих технических средств, оборудования, инструментов и измерительных приборов и должны иметь ясное понимание процессов работы.

2.21. Вся работа, которая должна быть произведена, должна быть спланирована, и на нее необходимо получить разрешение прежде, чем она будет начата. Работа должна выполняться при условии наличия соответствующего контроля, осуществляемого технически компетентными отдельными лицами, использующими технические стандарты, инструкции, процедуры или другие соответствующие документы.

2.36 Черты прочной культуры безопасности… (см. копию)

4.8-4.25 Информированность и подготовка (см. копию)

**GS-G-3.5**

3.19. Для выявления каких-либо аспектов недостаточного понимания со стороны отдельных лиц, равно как и любых промахов в реализации политики организации, следует применять систему оценки деятельности. Недостаточное понимание может возникать, например, вследствие того, что то или иное лицо не усвоило официальный курс производственного обучения либо информацию, распространяемую в рамках введения политики. Обучение необходимо в разных ситуациях и на разных этапах. Следует обеспечивать, чтобы обучение охватывало:

a) вводный курс для новых сотрудников, в том числе частично занятого и временного персонала;

b) повышение квалификации сотрудников;

c) смену работы, продвижение по службе или делегирование полномочий, позволяющее назначить кого-либо своим представителем;

d) введение нового оборудования, технологии или процедур;

e) последующие контрольные действия после расследования инцидента.

3.20. Следует разработать единую интегрированную политику (либо комплекс политик), охватывающую, как минимум, следующие темы:

a) безопасность (включая ядерную безопасность, а также охрану здоровья и безопасность отдельных лиц);

b) окружающая среда;

c) качество;

d) управление изменениями;

e) физическую безопасность.

3.21. Так как политика в области безопасности по своему содержанию и сущности аналогична политике в области охраны здоровья и окружающей среды, некоторые организации предпочитают объединять эти области в рамках одной политики. этой объединенной политике в области безопасности, охраны здоровья и окружающей среды следует (далее см. копию).

**NS-G-2.8** (см.копию)

*Как политика по персоналу используется для набора опытного и знающего персонала? [SSR-2/2 Требование 4; 3.11] [GS-G-3.1; 4.1, 4.2, 4.6, 4.7, 5.60] [NS-G-2.4; 2.7]*

**GS-G-3.1**

*Компетентность*

4.6. Старшее руководство должно обеспечить, что для эффективной и рациональной работы организации отдельные лица обладают необходимыми знаниями. Старшее руководство должно оценить существующие и ожидаемые потребности в знаниях по сравнению со знаниями, уже имеющимися в организации.

4.7. При определении будущих потребностей организации в знаниях, необходимо принять во внимание следующее:

—будущие потребности относительно стратегических и оперативных планов и целей;

—ожидаемые потребности в отношении обеспечения преемственности управляющего персонала и рабочей силы;

—демографические и экономические условия;

—запланированные изменения в технологиях, инструментах и оборудовании, используемых в организации;

—имеющаяся компетентность отдельных лиц выполнить определенные действия;

—известные изменения в законодательных и регулирующих требованиях и нормах, которые могут воздействовать на организацию и её заинтересованные стороны;

—международный опыт в соответствующих фирмах и отраслях промышленности.

5.60. Для изменений, в отношении которых считается, что может возникнуть потенциально существенное влияние на безопасность, необходимо произвести оценки с целью обеспечения того, что будут учтены следующие факторы:

—окончательная организационная структура должна быть полностью адекватной с точки зрения безопасности. В частности, нужно обеспечить принятие адекватных мер к обеспечению достаточного количества подготовленных, компетентных лиц во всех областях, критически важных для безопасности. Также должно быть обеспечено, что любые новые внедренные процессы задокументированы, причем роли, обязанности и взаимодействия ясно описаны и хорошо понятны. По каждой из новых ролей необходимо провести анализ потребностей в подготовке персонала для того, чтобы определить потребности в переподготовке. Следует запланировать переподготовку лиц, занимающих ключевые должности. Эти вопросы особенно важны, если лица не из организации будут использоваться для выполнения работ, которые прежде выполнялись внутри организации, либо если их роли будут каким-либо иным образом существенно расширены;

—организационные мероприятия переходного периода должны быть полностью адекватным с точки зрения безопасности. До завершения программ подготовки персонала необходимо сохранять достаточный персонал, обладающий знаниями и опытом, которые важны для безопасности. Организационные изменения должны быть произведены таким образом, чтобы роли, ответственность и взаимодействия оставались ясными. Любые существенные отклонения от предварительно запланированных переходных мероприятий должны стать предметом дальнейшего рассмотрения.

**NS-G-2.4**

2.7. С учетом вышесказанного и на основании всех соответствующих регулирующих требований и национальной промышленной практики, эксплуатирующей организации следует установить для станций, находящихся под ее управлением, организационный план, который определяет общую политику, распределение ответственности и полномочий, систему связи, служебные обязанности и число персонала, необходимого для работы станции, а также требуемый уровень его квалификации. Эксплуатирующей организации следует учитывать как состояния станции при нормальной эксплуатации, так и условия, возникающие при авариях. Следует производить регулярную переоценку организационного плана и, в случае необходимости, его обновление, с тем чтобы отражать в нем усовершенствования безопасности эксплуатации.

*Как в организации определяются, развиваются и поддерживаются необходимые компетенции, включая подрядчиков? [SSR-2/2 Требование 3; 3.10, 3.11, Требование 7; 4.16-4.18] [GS-G-3.1; 2.61, 4.2, 4.6-4.8, 4.18, 5.60] [GS-G-3.5; 4.17] [NS-G-2.4; 6.16-6.21]*

**GS-G-3.1**

2.61. Для различных уровней компетентности или типов работы необходимо разработать должностные инструкции для того, чтобы определить полностью сферу работы каждого отдельного лица. Должностные инструкции должны использоваться для того, чтобы определить основные направления подготовки персонала и требуемого уровня компетентности. Хотя должностные инструкции обычно обязательны только на контролирующем уровне и выше, они являются отличным способом для старшего руководства сообщить всем отдельным лицам об их обязанностях, полномочиях и взаимодействии

4.18. Следует проверить квалификацию и подготовку лиц, выполняющих работу, которая нуждается в специальных знаниях. В некоторых случаях это может потребовать проведения практического и письменного экзамена, чтобы отдельные лица могли продемонстрировать свою квалификацию прежде, чем приступить к работе.

**GS-G-3.5**

4.17. Организации следует иметь план управления людскими ресурсами, который отражает как численность персонала, так и уровни компетентности. В этот план управления людскими ресурсами следует включать модель учета демографических показателей персонала организации и прогноза использования подрядчиков и работ вне площадки. Организации следует учитывать эффекты старения рабочей силы и предусматривать детальный план, обеспечивающий наличие в дальнейшем компетентного персонала достаточной численности. В плане следует принимать во внимание время упреждения, необходимое для осуществления набора и обучения ключевых сотрудников, таких как операторы реактора.

*Какая долгосрочная политика установлена и поддерживается в области целей и преемственности людских ресурсов? [SSR-2/2 Требование 4; 3.10, 3.11] [NS-G-2.8; 2.2, 4.1, 4.4, 4.11] [GS-G-3.1; 4.2, 4.3, 4.7] [NS-G-2.4; 6.11, 6.14]*

**NS-G-2.8** (см.копию)

**NS-G-2.4**

6.14. В мероприятиях, связанных с обеспечением персоналом, следует учитывать:

—необходимость участия эксплуатирующей организации в рассмотрении работ выполняемых на этапах проектирования, строительства и ввода в эксплуатацию;

—необходимость в установлении регулярных контактов с регулирующим органом, органами государственной власти и другими организациями;

—минимальное число лиц, необходимое для выполнения всех функций, связанных с эксплуатацией станции и авариями таким образом, чтобы исключить возложение на них чрезмерных нагрузок;

—необходимость, особенно в случае удаленных станций, наличия на площадке в соответствии с имеющимися знаниями специального оборудования и запасных частей, достаточных для принятия мер при нарушении условий нормальной эксплуатации и авариях, в течении времени, необходимого для их пополнения за счет ресурсов, расположенных вне площадки;

—установленные законом требования к производственным условиям;

—текучесть персонала в эксплуатирующей организации;

—долгосрочную потребность в обеспечении персоналом для будущих проектов;

—политику эксплуатирующей организации в отношении технического обслуживания и других функций (таких как, объем технического обслуживания, выполняемого сменным персоналом, степень использования услуг подрядных организаций, соотношение ремонта и замены компонентов, централизованные цеха); и

—необходимость в подготовке и переподготовке персонала станции.

*В каком объеме разработана и поддерживается политика в области эффективного ведения дежурства (вахт), с использованием соответствующих административных процедур? [SSR-2/2 Требование 4; 3.13, Требование 8; 4.29] [NS-G-2.8; 2.10, 2.13, 3.12, 3.40, 7.10]*

3.13. Эксплуатирующая организация устанавливает и поддерживает политику охраны здоровья сотрудников, гарантирующую пригодность персонала к исполнению должностных обязанностей. Уделяется надлежащее внимание сведению к минимуму условий, вызывающих стресс, и установлению ограничений на сверхурочную работу и требований в отношении отдыха. Политика охраны здоровья включает запрет на потребление алкоголя и злоупотребление наркотиками.

4.29. Выявляются и контролируются аспекты производственных условий, влияющие на выполнение работ человеком (такие, как рабочая нагрузка или усталость) и на эффективность персонала и его пригодность к исполнению должностных обязанностей. В поддержку реагирования эксплуатационного персонала по мере необходимости используются инструментальные средства повышения производительности труда.

**NS-G-2.8** (см. копию)

*Какие существуют подходы в системе менеджмента касательно изделий, продукции и сервиса (услуг), как они реализованы? Как держатель лицензии гарантирует свою ответственность при получении продукции и сервиса (услуг)? Какие существуют требования и принципы для применения дифференцированного подхода при взаимодействии с поставщиками? [SSR-2/2 Требование 2; 3.6, Требование 13; 4.49] [GSR Part 4 Требование 1; 3.1-3.7] [GS-G-3.1; 5.50, 5.51] [GS-G-3.5; 4.3-4.6, 5.35-5.37]*

**SSR-2/2**

3.6. Система управления эксплуатирующей организации предусматривает меры по обеспечению безопасности в рамках деятельности, осуществляемой внешними организациями, обеспечивающими поддержку. Ответственность за деятельность организаций внешней поддержки и за общий контроль и надзор за ними возлагается на эксплуатирующую организацию. В эксплуатирующей организации создается программа надзора за работами, выполняемыми организациями поддержки. Эксплуатирующая организация обеспечивает наличие у персонала организаций внешней поддержки, выполняющих работы на важных для безопасности конструкциях, системах или элементах или осуществляющих деятельность, влияющую на безопасность, квалификации, обеспечивающей

4.49. Сфера применения и детали процесса аттестации оборудования в плане необходимых зон инспектирования, методов неразрушающих испытаний, характера возможных инспектируемых дефектов и требуемой эффективности инспектирования документально оформляются и представляются регулирующему органу на рассмотрение и утверждение. Актуальный национальный и международный опыт принимается во внимание в соответствии с национальными регулирующими положениями.

**GSRPart4**

3.1. Принцип 5 "Основополагающих принципов безопасности" [1] гласит также, что ресурсы, выделяемые лицензиатом на обеспечение безопасности, сфера действия и строгость правил и их применение должны быть соразмерны с масштабами радиационных рисков и возможностью их контролировать. Для применения этого принципа необходимо использовать дифференцированный подход при проведении оценок безопасности в отношении широкого диапазона установок и видов деятельности, указанных в разделе 1, ввиду весьма различных уровней возможных радиационных рисков, связанных с ними. Это обеспечивает гибкость в том плане, что радиационные риски оцениваются и контролируются без излишнего ограничения эксплуатации установок или осуществления деятельности.

3.2. Дифференцированный подход используется при определении сферы охвата и степени детализации оценки безопасности, проводимой в конкретном государстве в отношении конкретной установки или деятельности, а также ресурсов, необходимых для этой цели.

3.3. Главный фактор, учитываемый при применении дифференцированного подхода, состоит в том, что необходимо, чтобы оценка безопасности соответствовала масштабам возможных радиационных рисков, связанных с данной установкой или деятельностью. При применении этого подхода следует также учитывать любые выбросы радиоактивных материалов при нормальной эксплуатации, потенциальные последствия ожидаемых при эксплуатации событий и возможные аварии, а также возможность возникновения весьма маловероятных событий с потенциально серьезными последствиями.

3.4. При применении дифференцированного подхода к оценке безопасности следует также учитывать другие соответствующие факторы, такие как полная готовность или сложность установки или деятельности. При учете полной готовности рассматриваются использование апробированных практических методов и процедур, надежных конструкций, данные об эксплуатационных характеристиках аналогичных установок или видов деятельности, погрешности этих характеристик, а также сохранение и обеспечение наличия в будущем опытных кадров изготовителей и конструкторов. При определении сложности рассматриваются масштаб и трудность выполнения работ, требующихся для сооружения установки или осуществления деятельности, количество соответствующих процессов, которые необходимо контролировать, масштаб работ по обращению с радиоактивными материалами, долгоживучесть радиоактивных материалов, надежность и сложность систем и элементов, а также возможность доступа к ним для проведения работ по техническому обслуживанию, инспекций, испытаний и ремонта.

3.5. Прежде, чем приступить к оценке безопасности, необходимо определять сферу охвата и степень детализации оценки безопасности установки или деятельности, а также ресурсы, необходимые для ее проведения, и согласовать вынесенные суждения с регулирующим органом.

3.6. Необходимо проводить повторную оценку применения дифференцированного подхода по мере развития процесса оценкибезопасности и улучшать понимание радиационных рисков, связанных с данной установкой или деятельностью. Сфера охвата и степень детализации оценки безопасности при необходимости затем изменяются, и соответственно корректируется уровень используемых ресурсов.

3.7. Дифференцированный подход также используется при применении требований в отношении обновления оценки безопасности (см пункт 5.10).

GS-G-3.1

5.50. Лица, занимающиеся деятельностью по снабжению, должны:

—обеспечить, что информация, предоставленная поставщикам, ясна, лаконична и однозначна, полностью описывает необходимую продукцию и услуги, и включает в себя технические требования и требования по качеству;

—обеспечить, как основание для отбора, то, что поставщик способен к поставке продукции и услуг в соответствии с требованиями;

—контролировать поставщиков, чтобы подтвердить, что они продолжают работать с удовлетворительным качеством;

—обеспечить, что продукция и услуги соответствуют требованиям закупочных документов и демонстрируют ожидаемые характеристики;

—определить контактное лицо для коммуникации с поставщиком в отношении закупок;

—определить, где необходимо, взаимодействие между организацией и поставщиками и между различными поставщиками, чтобы обеспечить соблюдение контрольных сроков поставок.

В Дополнении III дан пример типичного процесса закупки и даны дополнительные указания по этому вопросу.

5.51. Старшее руководство должно установить взаимоотношения с поставщиками таким образом, чтобы способствовать облегчению общения с ними, с целью улучшения эффективности и действенности процессов с обеих сторон. У организаций существуют различные возможности повышения качества своей продукции за счет работы с поставщиками, за счет, например:

—оптимизации количества поставщиков;

—установления двусторонней коммуникации на соответствующих уровнях в обеих организациях для способствования быстрому разрешению проблем и во избежание дорогостоящих задержек или споров;

—сотрудничества с поставщиками в выполнении проверки возможностей их процессов;

—контроля возможностей поставщиков поставлять соответствующую продукцию во избежание дублирования проверок;

—стимулирования поставщиков к осуществлению программ по непрерывному усовершенствованию показателей работы и к участию в других совместных инициативах по совершенствованию;

—привлечения поставщиков к опытно-конструкторской деятельности организации для обмена знаниями и улучшения процессов реализации и поставки соответствующей требованиям продукции эффективным и рациональным образом;

—вовлечения поставщиков в определение необходимых закупок и в разработку совместных стратегий;

—оценка, признания и вознаграждения усилий и достижений поставщиков.

**GS-G-3.5**

4.3. Работа может быть отдана на подряд внешним организациям по экономическим соображениям или потому, что другая организация является более компетентной для выполнения данной работы. Это следует делать, исходя из установленной стратегии управления подрядчиками. Такая стратегия должна четко разграничивать ситуации, когда товары или услуги просто приобретаются у поставщика и когда организация и поставщик являются партнерами.

4.4. В любой из ситуаций организации следует быть информированной и иметь четкое представление о поставляемых ей продуктах и предоставляемых услугах. Организации следует сохранять потенциал «умного заказчика»12, чтобы иметь возможность осуществлять контроль над производством работ и тем самым сохранять за собой конечную ответственность за её безопасное и эффективное исполнение.

4.5. Полезным может оказаться ведение утвержденного перечня подрядчиков, исполнительские качества которых были верифицированы с помощьюкритериев отбора и/или на опыте. В то же время включение того или иного подрядчика в утвержденный перечень не должно умалять ответственность организации за обеспечение того, чтобы товары и услуги поставлялись в соответствии со спецификацией, включенной в закупочную документацию.

4.6. В случае партнерских отношений между организацией и поставщиком следует принимать во внимание то, каким образом к пользе обеих организацийи к максимальному повышению будущих выгод от их сотрудничества можно использовать приобретение знаний. Здесь можно использовать партнерство на начальных стадиях проекта, таких как разработка и рассмотрение. При управлении партнерством следует принимать во внимание регулирующие положения относительно конкуренции.

5.35. Определенные, исторически проверенные виды продукции могут быть доступны из коммерческих запасов. Для обеспечения закупки подходящей продукции в документацию по поставкам следует включать необходимую информацию из каталогов и спецификаций поставщиков.

5.36. При необходимости следует запрашивать у производителя соответствующие технические данные и информацию, относящуюся к пробнымвыпускам конкретной продукции. В надлежащих случаях может требоваться проведение подтверждающего анализа или испытаний продукции коммерческой категории для подтверждения её соответствия целевому назначению.

5.37. Если продукция коммерческой категории предназначена для обеспеченияфункции безопасности, следует применять процесс определения пригодности продукта; в некоторых государствах подобный процесс иногда называют «специализацией». При осуществлении этого процесса следует определитьнеобходимость:

a) подробной технической оценки наиболее важных характеристик, таких как надежность и режимы отказа;

b) проверки соответствия продукции требованиям, которые являются значимыми для безопасности;

c) определения особых испытаний, инспекций и контрольных действий, проводимых в целях подтверждения того, что продукция соответствует требованиям в отношении любой важной характеристики;

d) испытаний и приемки результатов на основании установленных критериев. Наиболее важные характеристики, требуемые для любой функции безопасности, следует включать в документы о поставках в качестве критериев приемлемости;

e) контроля или инспекций продукции на предприятии поставщика перед утверждением поставки;

f) оценки возможностей поставщиков продукции, а также осуществляемых ими мероприятий по контролю;

g) хранения учетных записей и документов, которые подтверждаютсоответствие продукции требованиям и её историю.

*Как сильная культура безопасности демонстрируется в закупочном процессе? [NS-G-2.4; 3.13, 3.17, 4.5-4.10] [GS-G-3.1; 2.10]*

**NS-G-2.4**

3.13. Если представление услуг не подпадает под непосредственный контроль руководителя станции, то следует определить функциональную схему взаимоотношений обеих сторон, с ясным разграничением их обязанностей. Принятой практикой является то, что руководитель станции, как главный сотрудник эксплуатирующей организации на площадке, назначается полномочным представителем эксплуатирующей организации и ответственным за то, чтобы вторая сторона (участвующая в оказании услуг) отвечала целям и установленным требованиям эксплуатирующей организации, включая те, которые определены регулирующим органом.

3.17. Предписывая обязанности и наделяя ответственностью за безопасность, руководителям следует обеспечить, чтобы лица, которых это касается, имели возможности и соответствующие ресурсы для эффективного выполнения возложенных на них обязанностей, связанных с безопасностью. Им следует обеспечить, чтобы их персонал был осведомлен и воспринимал свои обязанности по безопасности. Персоналу, также следует знать, каким образом их обязанности соотносятся с обязанностями других сотрудников организации.

4.5. Работники подрядной организации могут привлекаться для выполнения таких задач специального или временного характера, которые нецелесообразно поручать или выполнять постоянно работающему персоналу. В этом случае следует четко определить обязанности и полномочия сотрудников подрядной организации, привлеченных к выполнению работ. Работникам подрядной организации, в соответствии с задачами, которые им предстоит выполнять, следует иметь такую же подготовку и квалификацию и придерживаться тех же норм труда, как и персоналу станции, выполняющему подобные задачи.

4.6. Эксплуатирующей организации следует обеспечить, чтобы подрядчик и временный персонал, выполняющий работы на конструкциях, системах и компонентах, важных для безопасности, имел квалификацию, достаточную для выполнения, поставленных перед нимзадач. Документальное подтверждение того, что работники подрядной организации имеют требуемую квалификацию, следует получить до того, как они приступят к самостоятельному выполнению работ.

4.7. Следует, чтобы роли и обязанности внешних поддерживающих организаций (например, внешних организаций, осуществляющих техническое обслуживание, поставщиков станции, исследовательских институтов и организаций технической поддержки) были четко определены и осознаны. Там, где эти поддерживающие организации играют значительную роль в эксплуатации станции, необходимо, чтобы система управления эксплуатирующей организации в целях безопасности охватывала их деятельность, обеспечивая при этом гарантию того, что общий контроль и ответственность за безопасность остается на эксплуатирующей организации, как на лицензиате.

4.8. Следует, чтобы эксплуатирующая организация имела достаточную численность персонала с уровнем знаний, подготовкой и опытом, необходимым для надзора и оценки работы персонала подрядной организации. Следует четко определить штат сотрудников эксплуатирующей организации, требуемый для ведения надзора за работами, выполняемыми подрядчиком или другим временным персоналом, оказывающим услуги.

4.9. Внешний по отношению к организации персонал, оказывающий услуги или консультации, несмотря на ту персональную или профессиональную ответственность, которую он несет за качество предоставляемых услуг или консультаций, не должен иметь прямых полномочий, превышающих полномочия персонала станции, если таковые не предоставлены ему специально. Следует, чтобы руководители станции всегда несли ответственность за те решения, которые были приняты ими после учета всех аспектов и тщательного рассмотрения советов любого специалиста.

4.10. Эксплуатирующая организация может иметь широкий диапазон договорных соглашений, от отдельных закупок до контрактов “под ключ”, заключенных с поставщиками. При выполнении закупок эксплуатирующая организация имеет дело с многоплановой задачей, для решения которой ей требуются соответствующие ресурсы. Для выполнения этих обязанностей, на предэксплуатационных этапах следует подобрать знающий и опытный персонал. При выполнении контрактов “под ключ”, поставщик играет более заметную роль в строительстве и испытаниях станции. Однако, поскольку эксплуатирующая организация сохраняет за собой ответственность за безопасную эксплуатацию станции, то на предэксплуатационный период ей следует, по-прежнему, подобрать достаточное число знающего и опытного персонала. Примерами областей, где необходимо тесное сотрудничество с поставщиком, могут служить:

—подготовка эксплуатационного персонала,

—ввод станции в эксплуатацию,

—техническое обслуживание и инспекции во время эксплуатации,

—техническая поддержка во время эксплуатации, и

—подготовка эксплуатационных процедур для условий нормальной эксплуатации и аварий.

**GS-G-3.1**

2.10. В системе управления должны быть определены все виды работ, порученные внешним организациям. Линии коммуникации [коммуникация – процесс обмена информацией между элементами системы, уровнями и членами организации; в процессном менеджменте – один из связующих управленческих процессов – прим. перев.] и области взаимодействия между внутренними и внешними организациями также должны быть определены в системе управления, а также должна быть описана ответственность каждой организации за выполнение порученных работ.

*Как работа, влияющая на безопасность, анализируется, планируется, выполняется и контролируется, чтобы убедится, что риски минимизированы? Как результаты анализов (оценки) рисков внедрены в рабочие инструкции или контролирующую документацию, связанную с планируемой работой? [SSR-2/2 Требование 2; 3.5, Требование 8; 4.25-4.28] [NS-G-2.4; 5.12, 5.16] [GS-G-3.1; 2.21, 2.26, 5.9, 5.58, 5.63, 5.66, 5.71] [GSR Part 2] [GS-G-3.5; 3.21, 5.56, 5.57, 5.62-5.72]*

**SSR-2/2**

3.5. Система управления включает все элементы управления таким образом, чтобы технологические процессы и работы, которые могут повлиять на безопасность, регламентировались и выполнялись согласованно с другими требованиями, в том числе с требованиями в отношении руководства, охраны здоровья, действий персонала, охраны окружающей среды, физической безопасности и качества, и чтобы другие требования или задачи не выполнялись в ущерб безопасности.

4.25. Вся регламентная и нерегламентная эксплуатационная деятельность подвергается оценке с целью выявления потенциальных рисков, связанных с вредным воздействием ионизирующих излучений. Уровень оценки и контроля зависит от значимости задачи с точки зрения безопасности.

4.26. С целью обеспечения эксплуатации станции в рамках установленных эксплуатационных пределов и условий вся деятельность, важная для безопасности, выполняется в соответствии с письменными регламентами. Во избежание нежелательно частого срабатывания систем безопасности предусматриваются приемлемые запасы между нормальными эксплуатационными значениями и задаваемыми уставками систем безопасности.

4.27. Никакие эксперименты не проводятся без надлежащего обоснования. Если возникает необходимость проведения необычной операции или испытания, не предусмотренных существующими рабочими регламентами, то проводится специальное рассмотрение безопасности и в соответствии с национальными или другими актуальными регулирующими положениями разрабатывается и подлежит утверждению специальный регламент.

4.28. Предпочтение отдается передаче информации в письменной форме, а устная ее передача сводится к минимуму. В случае устной передачи информации уделяется внимание обеспечению четкого понимания устных инструкций

**NS-G-2.4**

5.12. Деятельность, связанную с безопасностью, следует должным образом спланировать, так чтобы было обеспечено её эффективное и безопасное выполнение. Следует выполнять соответствующие, достаточные оценки рисков для безопасности и здоровья, которые могут быть связаны с выполнением конкретных видов деятельности. Характер требуемых оценок будет зависеть от степени риска, связанного деятельностью, и может быть как качественным, так и количественным. Цель оценки риска заключается в определении возможности выполнения предполагаемых работ и соответствующих контролирующих мероприятий, требуемых для обеспечения того, чтобы риск находился на таком низком уровне, как это разумно достижимо (принцип ALARA). Результаты оценок риска следует использовать в рабочих инструкциях или руководящих документах относящихся к такой деятельности, например, в документации по системе выдачи разрешений на проведение работ.

5.16. Следует, чтобы были предусмотрены мероприятия для управления ситуациями, которые выходят за рамки нормальных эксплуатационных условий или являются следствием неверных процедур, например, нарушения выявленные при проведении инспекций или специальных испытаний. Эти мероприятия должны обеспечивать поддержание соответствующего контроля и оказание должного внимания оценке последствий ситуации для безопасности. Необходимо, чтобы были подготовлены меры на случай аварий. Они должны охватывать реагирование на площадке и вне площадки, включая своевременное оповещение соответствующих правительственных, регулирующих и поддерживающих организаций.

**GS-G-2.1**

2.21. Вся работа, которая должна быть произведена, должна быть спланирована, и на нее необходимо получить разрешение прежде, чем она будет начата. Работа должна выполняться при условии наличия соответствующего контроля, осуществляемого технически компетентными отдельными лицами, использующими технические стандарты, инструкции, процедуры или другие соответствующие документы.

2.26. Необходимо разработать и утвердить планы работ, графики, инструкции, технические условия и чертежи, которые необходимы для того, чтобы определить конкретные действия для выполнения работы, причем вышеозначенные документы будут использоваться непосредственно или на них будут делаться ссылки по мере необходимости в ходе процессов системы управления. Подготовка этих документов должна планироваться и регламентироваться таким образом, чтобы отдельные лица имели ясные инструкции относительно того, в какой последовательности и каким образом правильно выполнить их работу.

5.9. Следующие виды деятельности должны быть выполнены для каждого процесса:

—отбор группы процесса, состоящей из руководителя группы (обычно «владельца» процесса (см. пункт 5.14)), группы как таковой (представители отделов, на которые воздействует данный процесс), и посредника;

—разработка описания процесса;

—идентификация основных вводимых ресурсов и выходов и заинтересованных сторон;

—определение рисков и опасностей предлагаемого процесса для выяснения его приемлемости и соответствующих мер контроля, необходимых для обеспечения управления рисками и опасностями;

—идентификация дополнительных ожиданий от процесса для обеспечения возможности контроля рабочих характеристик;

—разработка схемы последовательности операций для процесса, который включает соответствующие ожидания и определяет соответствующую документацию;

—разработка описания процесса, которое определяет:

• руководящие документы, определения и ключевые требования;

• ключевые обязанности в рамках процесса и описание видов деятельности;

• сопроводительная документация и требования к учетным записям;

• каким образом при необходимости производится (или было произведено) обоснование процесса;

• процедуры утверждения и распространения документации по процессу

5.58. При планировании крупных организационных изменений, они должны стать объектом тщательного и независимого рассмотрения. Старшее руководство должно осознавать, что оно продолжает нести окончательную ответственность за безопасность и должно обеспечить, что безопасности отдается приоритет, соизмеримый с её значением, во время любых процессов крупных изменений.

5.63. Критерии для оценки последствий и контроля воздействия организационных изменений должны рассматривать следующие факторы:

—изменения должны быть классифицированы в соответствии с согласованными критериями и в соответствии с их значением для безопасности;

—изменения, в зависимости от их значимости, могут потребовать утверждения на различных уровнях;

—организация должно объяснить, как планируемые изменения помогут в сохранении приемлемого уровня безопасности. Это относится как к конечному состоянию организации, так и к организационным мероприятиям во время переходного периода от старой организационной структуры к новой;

—необходимо согласовать механизм проверки, чтобы обеспечить, что совокупные эффекты малых изменений не понижают безопасность;

—необходимо разработать метод контроля выполнения запланированных существенных изменений, при этом нужно быстро обнаружить любые недостатки с целью осуществления действий по исправлению.

5.66. Для каждого предлагаемого изменения необходимо определить и оценить риски в отношении целей организации, включая безопасность, здравоохранение, экологию, сохранность, качественные и экономические показатели.

5.71. Для обеспечения обнаружения на ранней стадии любых влияний на эффективность работы необходим адекватный контроль, чтобы гарантировать, что имеется достаточно времени для устранения недостатков прежде, чем возникнет угроза приемлемым уровням безопасности. Везде, где возможно, эти действия по устранению недостатков должны планироваться заранее. Следует с осторожностью подходить к выбору контролируемых мер и к оценке их эффективности в обеспечении раннего обнаружения каких-либо тенденций ухудшения характеристик. Изменения, которые могут потенциально оказать большое влияние на уровень безопасности, должны подвергаться более жесткому контролю для более раннего обнаружения неблагоприятных тенденций. Нужно также рассмотреть вероятную эффективность изменений и оценить скорость, с которой ситуация, которая может быть оказаться важной для безопасности, может быть исправлена.

**1.3 Программа безопасности, не связанной с радиацией.**

*Как нерадиационный риск и радиационный риск интегрированы в систему оценки рисков? [SSR-2/2 Требование 23; 5.26] [NS-G-2.4; 5.12, 5.13, 6.56]*

**SSR-2/2**

Требование 23: безопасность при работах, не связанных с источниками излучения

Эксплуатирующая организация разрабатывает и осуществляет программу, обеспечивающую сохранение на разумно достижимом низком уровне рисков безопасности, относящихся к не связанным с источниками излучения опасностям, для персонала, участвующего в проведении работ на станции.

5.26. Программа безопасности при работах, не связанных с источниками излучения, включает мероприятия по планированию, осуществлению, мониторингу и рассмотрению соответствующих профилактических и защитных мер, и она интегрируется с программой ядерной и радиационной безопасности. Необходимо, чтобы весь персонал, поставщики, подрядчики и посетители (в надлежащих случаях) проходили подготовку и обладали необходимыми знаниями о программе безопасности при работах, не связанных с источниками излучения, и ее связи с программой ядерной и радиационной безопасности, и выполняли изложенные в ней правила и практические приемы обеспечения безопасности. Эксплуатирующая организация предоставляет персоналу станции поддержку, руководящие материалы и помощь в области не связанных с источниками излучения опасностей.

**NS-G-2.4**

6.56. Следует установить и внедрить программу по промышленной безопасности, обеспечивающую поддержание риска для персонала, участвующего в выполнении работ на станции, в особенности тех работ, которые связаны с безопасностью, в соответствии с принципом ALARA. Программу по промышленной безопасности следует установить для всего персонала, поставщиков и посетителей, в соответствии с принятой общепромышленной практикой. В программе следует предусмотреть организационные структуры, отвечающие за планирование, организацию, контроль и рассмотрение предупреждающих и защитных мер. Эксплуатирующей организации следует подготовить инструкции по промышленной безопасности и обеспечить поддержку и содействие персоналу станции в этой области.

*Как политика, программа и процедуры в областях безопасности, не связанных с радиационной безопасностью, определены и документированы? [SSR-2/2 Требование 23; 5.26] [NS-G-2.4; 6.2, 6.56] [GS-G-3.5; 5.73-5.77, 5.81]*

**GS-G-3.5**

*Промышленная безопасность*

5.73. Следует предусматривать процесс, который отражает требования национальных нормативных документов по промышленной безопасности применительно ко всем работникам, представителям поставщика ипосетителям; такой процесс должен соответствовать тем правилам и нормам техники безопасности на производстве, которые будут применяться. В этот процесс следует включать принятие мер эффективного планирования, организации, мониторинга и рассмотрения предупредительных и защитных мер промышленной безопасности.

5.74. Организации следует оказывать персоналу на установке поддержку, помощь и обеспечивать его руководящими материалами по промышленной безопасности. Персонал на ядерной установке должен понимать, как программа по технике безопасности на производстве влияет на применяемую практику выполнения работ.

5.75. Следует вести мониторинг данных, относящихся к промышленной безопасности на ядерной установке. Примерами элементов, подлежащих мониторингу, являются потери рабочего времени из-за производственного травматизма (также именуемые иногда «несчастные случаи с потерей трудоспособности») и прочие происшествия, приводящие к необходимости оказания работнику медицинской помощи, факты несоблюдения требований программы техники безопасности на производстве, события, близкие к ошибкам/отказам (аварийной ситуации), а также модификации, вытекающие из озабоченности состоянием промышленной безопасности.

5.76. Следует выявлять основные причины несчастных случаев на производстве и проблем с техникой безопасности и устранять их. Результаты анализа основных причин следует использовать для выявления возможностей повышения уровня промышленной безопасности. Для улучшения производственных показателей следует пользоваться уроками, извлеченными в ходе расследований в ядерной отрасли, а в некоторых случаях - и в других отраслях.

5.77. Следует получать и собирать соответствующую информацию, относящуюся к промышленной безопасности. Следует внедрять соответствующие материалы и требуемые действия в практику выполнения работ на установке, инструкции и нормы техники безопасности на производстве; и информировать об этом соответствующих лиц на установке.

5.81. Организации следует обеспечивать, чтобы работники подрядчика обладали требуемой компетенцией для проведения порученных им работ. Работникам подрядчика, которые выполняют работы на установке, следует пройти необходимую подготовку по вопросам процедур и практики работы на установке, с тем, чтобы безопасно выполнять свою работу. Следует выделять на подобную подготовку достаточное количество времени. Организации, возможно, необходимо будет брать на себя ответственность за такую подготовку в части радиационной защиты, практических аспектов промышленной безопасности на установке, мер аварийной готовности и аварийного реагирования, а также системы выдачи разрешений на производство работ. Подготовку персонала подрядчика следует основывать на тех же нормах, что и подготовку персонала установки для решения эквивалентных задач.

*Как ответственность распределена по программе не радиационной безопасности? [GS-G-3.5; 5.73-5.77]*

*Как программа и процедуры пересматриваются и оцениваются? [NS-G-2.8; 5.40] [NS-G-2.4; 6.56]*

**NS-G-2.8**

5.40 Для выявления любых проблем в силу неправильной и недостаточной подготовки следует осуществлять мониторинг деятельности и практики эксплуатации и технического обслуживания и соблюдения норм промышленной и радиологической безопасности.

*Как и где описаны структура, ответственность, полномочия и линии власти ответственных в области нерадиационной безопасности? [GS-G-3.5; 2.3]*

2.3. Следует обеспечивать, чтобы старшее руководство эксплуатирующей организации было единственным источником оперативного управления установкой. В рамках системы управления следует определять обязанности лиц, ответственных за каждый процесс (иногда называемых «владельцами процесса»), а также руководителей и функциональных подразделений в организационной структуре, так чтобы имелись четко установленные линии полномочий и подчиненности. Следует обеспечивать, чтобы лица, ответственные за каждый процесс, оказывали поддержку оперативному управлению путем принятия на себя ответственности за разработку эффективных процессов и обеспечение того, что они будут оставаться эффективными. Руководителям и функциональным подразделениям организации следует реализовывать эти процессы в своих областях ответственности. Более подробную информацию относительно эксплуатирующей организации можно найти в [5].

*Как персонал станции и подрядчики тренируются(обучаются) по вопросам нерадиационной безопасности? [SSR-2/2 Требование 23; 5.26] [NS-G-2.4; 6.56] [****NS-G-2.8****; 4.27]*

*Как программа по нерадиационной безопасности оценивается? [NS-G-2.11; 6.2, 6.4] [GS-G-3.5; 5.75, 6.8(e)]*

**NS-G-2.11**

6.2. Анализ тенденций представляет собой процесс выявления условий ухудшения состояния на основе анализа прошлых событий (предвестников) на станции. Эксплуатирующие организации станций определяют направления развития причинных факторов в событиях, полученных из анализа кажущихся и/или коренных причин. Целью программы анализа тенденций должно быть выявление аномальной тенденции на достаточно раннем этапе, с тем, чтобы эксплуатирующая организация могла начать расследование и предпринять корректирующие действия для предотвращения значимого события. Корректирующие действия, направленные на выявленные слабые места, должны быть определены и выполнены в рамках программы реализации корректирующих действий. Опыт, имеющийся в промышленности, показывает, что при подобном анализе тенденций событий в полной мере используется информация, полученная в ходе расследования, и непосредственное руководство с помощью такого анализа может определять состояние культуры безопасности на станции.

6.4. Данные, полученные помимо отчетов о проблемах и недостатках, также должны анализироваться на предмет выявления их тенденций с целью получения более широкой картины сильных и слабых мест станции. Например, анализ тенденций по информации из отчетов по промышленной безопасности, отчетов о радиологическом загрязнении и актов работ по техническому обслуживанию может дать полезные результаты.

5.75. Следует вести мониторинг данных, относящихся к промышленной безопасности на ядерной установке. Примерами элементов, подлежащих мониторингу, являются потери рабочего времени из-за производственного травматизма (также именуемые иногда «несчастные случаи с потерей трудоспособности») и прочие происшествия, приводящие к необходимости оказания работнику медицинской помощи, факты несоблюдения требований программы техники безопасности на производстве, события, близкие к ошибкам/отказам (аварийной ситуации), а также модификации, вытекающие из озабоченности состоянием промышленной безопасности.

**Самооценка, выполняемая руководителями и работниками**

6.8. Примеры методов самооценки для руководителей и персонала включают:

e) инспекции по вопросам охраны труда;

*Как индикаторы работы программы соотносятся с целями организации и как они мониторятся (контролируются)? [GS-G-3.1; 3.16, 5.17, 5.32, 5.33] [GS-G-3.5; 6.3, 6.6]*

**GS-G-3.1**

3.5. При распределении ответственности и определении подотчетности руководители должны обеспечить, что у заинтересованных лиц есть возможности и соответствующие ресурсы для эффективного выполнения этих обязанностей. Они должны также обеспечить, что отдельные лица знают свои области ответственности и принимают их на себя, а также знают то, каким образом их ответственность соотносится с ответственностью других лиц в организации.

3.16. Планы и цели организации должны отображать амбициозную картину будущего организации, особенно в отношении безопасности. В отношении других показателей работы (наличие продукции, затраты, техника безопасности и коммуникации с заинтересованными сторонами), цели должны также отражать сильное стремление к непрерывному совершенствованию. Если выяснена необходимость стратегических изменений, старшее руководство должно интегрировать необходимые изменения в общий корпоративный образ.

5.17. «Владелец» процесса должен:

—отслеживать показатели с тем, чтобы были ясны характеристики процесса, что делает возможным любую немедленную настройку процесса;

—использовать дополнительные показатели, чтобы показать усовершенствование процесса и показать, были ли достигнуты заданные цели;

—провести анализ процессов, чтобы определить превентивные меры и усовершенствования для измерения того, является ли эффективность удовлетворительной или нет. Показатели эффективности должны уделять особое внимание безопасности и должны контролироваться, чтобы можно было зарегистрировать изменения и определить тенденции.

5.33. Необходимо проанализировать тенденции показателей эффективности для того, чтобы определить как благоприятные, так и неблагоприятные факторы. Благоприятные факторы нужно использовать для поощрения совершенствования. Причины неблагоприятных факторов должны быть определены и устранены.

**GS-G-3.5**

6.3. Обычно руководители осуществляют надзор и оценивают ход выполнения мероприятий в рамках своей ежедневной деятельности по линейному руководству. Другие более структурированные механизмы включают:

a) *Мониторинг линейных руководителей: Чтобы действовать опережающим образом и сохранять контроль над возникающими проблемами, линейным руководителям и начальникам участков следует быть в курсе происходящего в сфере своей ответственности и оценивать реальное выполнение работ, сопоставляя его с ожидаемыми результатами*. Мониторинг линейного руководителя требует его личногоучастия в оценке хода выполнения работы, постановке информированныхнаводящих вопросов и рассмотрении результатов выполненной работы.

Для достижения подобных целей л*инейным руководителям и начальникам участков следует*:

— наблюдать за проводимыми работами, чтобы удостовериться в соблюдении действующих стандартов;

— присутствовать и быть на виду, а также быть доступным для персонала и быть готовым выслушать предложения и жалобы;

— исследовать тенденции показателей работы;

— рассматривать результаты и уроки, извлеченные из программ самооценок, независимых оценок, наблюдений и эксплуатационного надзора;

— при необходимости проводить инструктажи перед началом работ и по их окончании;

— играть роль инструктора и наставника для работников с целью повышения эффективности их работы.

b) *Рассмотрение достижения целей, стратегий, планов и задач: Следует проводить цикл плановых рассмотрений, носящих систематический характер* (иногда именуемых «целевыми рассмотрениями»), с темчтобы оценить прогресс отдельных работников или функциональныхподразделений в достижении ими поставленных целей, стратегий,планов и задач. Руководителям соответствующего уровня следуетпроводить рассмотрение эффективности работы каждого работникаи функционального подразделения. Следует проводить рассмотренияс заранее определенной периодичностью и согласно установленномуграфику, что обеспечивает непрерывность представления о выполненииработы и доведения соответствующей информации до сведенияработников. Такие рассмотрения должны охватывать историювыполнения такого рода работ и будущие планы, которые относятсяк целям, стратегиям, планам и задачам, описанным в плане каждогоструктурного подразделения. В общем случае в подобных рассмотренияхвнимание обращается на следующие позиции:

— управление и планирование, в том числе постановка целей и соответствующих задач;

— одобрение стратегий;

— реализация стратегий, планов или проектных предложений;

— измерение эффективности выполнения работ относительно установленных планов и целей при помощи заданных показателей эффективности;

— промахи при осуществлении контроля (например, значительные инциденты);

— предложенные идеи и инициативы по совершенствованию;

— вопросы человеческих ресурсов, такие как укомплектованность штата, индивидуальные показатели работы и прохождение обучения.

Рекомендации и/или решения о действиях, принятые в результате таких рассмотрений, следует прослеживать до момента их исполнения.

c) *Совещания с целью надзора: Их следует проводить для того, чтобы руководители могли получить представление о происходящем и принять любые немедленные корректирующие меры*. Обычно к таким совещаниямотносятся:

— Оперативные совещания: это совещания по ключевым функциям установки, обычно проводимые ежедневно с целью рассмотрения эксплуатационного статуса установки и обеспечения выделения ресурсов на ежедневные эксплуатационные нужды.

— Совещание группы управления: назначение таких совещаний состоит в принятии решений и выборе направления деятельности на установке на основании информации обратной связи, полученной из внешних и внутренних источников. Участники данного совещания сосредоточивают свое внимание на принятии оптимальных решений для достижения целей, стратегий, планов и задач в соответствии с производственным планом установки. Это – первичный инструмент достижения согласия и выбора единого курса всеми участниками.

— Совещание по вопросу надзора за ядерной безопасности: назначение таких совещаний состоит в обеспечении постоянной осведомленности руководства в вопросах ядерной безопасности и соответствующего реагирования на них. На таких совещаниях оцениваются прошлые, настоящие и будущие вопросы ядерной безопасности на установке, что позволяет поддерживать и укреплять уровни ядерной безопасности с помощью решений в отношении проведения необходимых мероприятий.

— Корпоративный надзор: с помощью корпоративного надзора обеспечивается соответствие системы управления на установке корпоративным управленческим потребностям. Корпоративный надзор также может использоваться для определения необходимости разработки специальных программ управления для новых инициатив или этапов жизненного цикла установки, например для масштабного переоснащения или вывода из эксплуатации и для определения необходимости инициирования проведения независимых внешних оценок программ на установке.

6.6. Во входные данные для самооценки, выполняемой старшим руководством, следует включать информацию по:

a) результатам и тенденциям, относящимся к безопасности и показателям работы;

b) общему состоянию дел, включая вопросы безопасности, охраны здоровья, окружающей среды, физической безопасности, качества и экономические соображения;

c) анализу текущей деятельности, например, информации обратной связи от независимых авторитетных оценок, эксплуатационного надзора и результатов технических рассмотрений

d) адекватности системы управления организации;

e) эффективности процедур управления и рабочих инструкций;

f) организационным вопросам, таким как уровни полномочий и ответственности, участки взаимодействия, коммуникация и политика в области набора, обучения и профессионального роста персонала;

g) результатам анкетирования штатных сотрудников и оценки культуры безопасности;

h) применению законодательных и регулирующих требований и любых их изменений;

i) стратегическому планированию, общим задачам или целям организации и целям безопасности;

j) обратной связи по опыту.

*Какие минимальные инциденты СНУ в области нерадиационной безопасности собираются и анализируются? Как система поощряет сообщать о производственных угрозах и отклонениях от требований программы по нерадиационной безопасности? [SSR-2/2 Требование 24; 5.27-5.31] [NS-G-2.4; 5.5, 6.64, 6.68] [GS-G-3.5; 5.75-5.77]*

**NS-G-2.4**

6.64. Накопленный опыт эксплуатации станции следует систематически анализировать, в первую очередь для того, чтобы удостовериться, что ни одно событие относящиеся к безопасности не осталось не выявленным. Следует предоставлять отчет и тщательно анализировать события низкого уровня и близкие к ним, поскольку они могут явиться потенциальными предшественниками ухудшения качества показателей безопасности. Ненормальные события, важные для безопасности, следует подвергать углубленному изучению, чтобы установить их направленность и коренные причины. Следует использовать методы анализа характеристик работы человека, чтобы выявить связанные с ними события. В результате изучения следует предоставить административному руководству станции ясные рекомендации, позволяющие предпринять незамедлительные корректирующие действия для предотвращения повторений.

6.68. Следует содействовать тому, чтобы весь персонал станции сообщал о всех событиях и близких к ним, имеющих отношение к безопасности станции. Всему станционному персоналу следует предоставить возможность доложить о всех событиях и близких к ним. Обязанность административного руководства станции состоит в том, чтобы своевременно и конфиденциально рассматривать и реагировать на предоставление такого рода информации.

*Как аспекты программы по нерадиационной безопасности отражаются при инструктаже перед началом работ? [NS-G-2.6; 5.15] [NS-G-2.14; 4.27, 4.28]*

**NS-G-2.6**

5.15. Следует, чтобы всесторонняя система контроля работы включала любые санкционирования, разрешения и аттестации, способствующие обеспечению безопасности в зоне выполнения работы, и предотвращала влияние деятельности по техническому обслуживанию на безопасность других соответствующих зон. Для системы контроля работы следует рассматривать данные конкретные вопросы:

—санкционирование рабочих заданий;

—изоляция оборудования, допуск к работе и маркировка;

—разрешения работ в условиях радиации;

—меры по промышленной безопасности;

—технические средства дренажа и вентиляции;

—контроль пожарной опасности;

—электрические и механические устройства изоляции;

—контроль модификаций станции.

*Как программа по нерадиационной безопасности интегрирована с программами по ядерной и радиационной безопасности? [SSR-2/2 Требование 23; 5.26]*

*Как придерживаются правилам безопасности, процедурам и инструкциям на рабочих местах обходчиков и на других рабочих местах? [SSR-2/2 Требование 23; 5.26] [NS-G-2.4; 2.2, 3.6] [NS-G-2.14; 2.19]*

**NS-G-2.4**

3.6. Эксплуатирующей организации следует установить высокие нормы эффективности всех видов деятельности, связанных с безопасной эксплуатацией станции, и следует распространить их по всей организации. Всем уровням административного управления следует способствовать и требовать последовательного соблюдения этих высоких норм. Руководству эксплуатирующей организации следует создавать такую производственную атмосферу, которая бы поощряла достижение высоких норм по безопасной эксплуатации станции.

**NS-G-2.14**

2.19.Следует обеспечивать, чтобы руководители и начальники служб эксплуатации последовательно своими словами и действиями создавали рабочую обстановку, способствующую соблюдению принятой политики в области оперативной эксплуатации и отражающую высокие стандарты качества работы. Следует укреплять необходимость консервативного принятия решений, проявления критической позиции и тщательности в выполнении оперативной деятельности на станции.

*Как контролируется состояние материалов оборудования промышленной безопасности? Как определена и реализована программа наблюдения по тестированию всего оборудования, связанного с нерадиационной опасностью? [SSR-2/2 Требование 28; 7.10] [NS-G-2.14; 6.21-6.23] [NS-G-2.6; 4.26] [GS-G-3.5; 5.26-5.30]*

**SSR-2/2**

**Требование 28: материальные условия и административно-хозяйственное содержание**

**Эксплуатирующая организация разрабатывает и осуществляет программы поддержания высокого стандарта материальных условий,** **административно-хозяйственного содержания и чистоты во всех рабочих** **зонах.**

7.10. Разрабатываются меры административного контроля, обеспечивающие для эксплуатационных помещений и оборудования уход, хорошее освещение и доступ, а также контроль и ограничение мест временного хранения. Оборудование, подвергшееся деградации (например, со следами утечек, пятнами коррозии, незакрепленными деталями или поврежденной теплоизоляцией), своевременно выявляется, об этом докладывается и оно своевременно приводится в порядок.

**NS-G-2.14**

6.21.Следует предусматривать административные процедуры, четко устанавливающие и распределяющие роли и ответственность в осуществлении административно-хозяйственного содержания станции в нормальном режиме эксплуатации, состоянии после окончании работ по техническому обслуживанию и режиме останова. Для всех зон станции следует четко указывать лицо, которое несет ответственность за обеспечение чистоты, порядка и безопасности в данной зоне. Эксплуатационному персоналу следует периодически контролировать административно-хозяйственное содержание и материальное состояние всех зон станции и осуществлять корректирующие меры в случае выявления проблем.

6.22.Следует обеспечивать, чтобы средства радиационной защиты, промышленной безопасности, первой помощи и противопожарной защиты были надлежащим образом распределены и размещены на станции, имели хорошую маркировку и были доступны для использования во всех режимах эксплуатации станции. Следует обеспечивать, чтобы пути эвакуации на станции быть хорошо освещены и имели четкую разметку, и их не следует загромождать материалами или оборудованием любого вида.

6.23.Следует обеспечивать, чтобы все оборудование станции было легкодоступным для операторов на площадке. При обеспечении доступа к оборудованию следует учитывать потенциальные проблемы, связанные с промышленной безопасностью, такие, как опасность аварийного останова. Следует предусматривать надлежащие средства (например, использование дистанционного управления, платформ или стационарных лестниц), позволяющих оператору управлять без излишних усилий оборудованием, доступ к которому ограничен вследствие конструктивных особенностей. Датчики (средства измерения), применяемые на площадке станции, следует размещать в подходящих местах, позволяющих легко производить визуальный контроль без необходимости приложения особых дополнительных усилий со стороны операторов на площадке. Это относится как к обозначению самих датчиков (средств измерения), так и к снятию их показаний. В случае необходимости следует предусматривать дополнительные платформы или другие средства доступа.

**NS-G-2.6**

4.26. Следует, чтобы факторы, учитываемые при разработке способов административного управления и процедур, применимых к ТОНиИ, включали, по крайней мере, следующие позиции:

—разработку соответствующих письменных рабочих инструкций;

—использование разрешений рабочих заданий;

—использование разрешений на работу в связи с изоляцией оборудования;

—радиационную защиту персонала;

—контроль конфигурации АЭС;

—калибровку контрольно-измерительных приборов и оборудования;

—контроль промышленной безопасности;

—контроль пожарной безопасности;

—общую оценку риска;

—использование блокировок и ключей;

—подготовку и аттестацию персонала;

—контроль материалов, изделий и запасных частей;

—план контроля и программу для смазки;

—поддержание порядка и чистоты;

—спецификации, местоположение и маркировку оборудования;

—программу профилактического технического обслуживания;

—подготовка и сбор данных;

—хранение зарегистрированных данных;

—планирование работ в период остановов.

**GS-G-3.5**

5.26. Следует применять процесс контроля и при необходимости калибровки приборов, датчиков, измерительных устройств и других видов измерительного, инспекционного и испытательного оборудования для проведения проверок и испытаний, которые применяются на установке в рамках деятельности, важной для безопасности.

5.27. Следует применять процесс контроля за оборудованием с истекшим сроком калибровки, включая его отдельное хранение во избежание дальнейшего применения, а также определение и оценку последствий, связанных с его применением в предшествующих измерениях, выполненных начиная с момента последней калибровки.

5.28. Следует обеспечивать, чтобы приборы, датчики, измерительные устройства и другие виды измерительного, инспекционного и испытательного оборудования для проведения проверок и испытаний (в том числе используемые для проведения испытаний приборы и программное обеспечение) были надлежащего типа и имели надлежащий диапазон, точность и прецизионность.

5.29. Для всех видов измерительного, инспекционного и испытательного оборудования следует указывать требования к выбору оборудования, его маркировке, применению, калибровке и её частоте. Следует назначить ответственных за контроль, установленный в отношении измерительного и испытательного оборудования. В соответствующие меры следует включать:

a) описание измерений, которые необходимо выполнять, с указанием требуемой точности и специального измерительного и испытательного оборудования, которое должно применяться;

b) маркировку, калибровку и регулировку всех измерительных и испытательных приборов и единиц оборудования, которые могут влиять на качество продукции, с предписанными интервалами или передиспользованием с помощью аттестованного оборудования с известной и подтвержденной привязкой к эталонам, признанным в национальном или международном масштабе. Если подобных эталонов не существует, то используемый для калибровки базис должен быть документальнозафиксирован;

c) применение, документирование и поддержку процедур калибровки, содержащих подробную информацию о типе оборудования, его уникальном идентификационном номере, местоположении, частоте и методе проверок, критериях приемлемости и мерах, которые должны предприниматься в случае получения неудовлетворительных результатов;

d) подтверждение надлежащей точности и прецизионности измерительного и испытательного оборудования;

e) подходящую маркировку измерительного и испытательного оборудования или использование утвержденных идентификационных записей, отражающих статус калибровки оборудования;

f) ведение учетных записей о калибровке измерительного и испытательного оборудования;

g) рассмотрение и документальное подтверждение действительности предыдущих измерений, в том случае, когда срок калибровки оборудования для измерений и испытаний оказывается истекшим. При выявлении использованного в испытаниях оборудования в качестве источника информации могут быть использованы учетные записи, сделанные в процессе эксплуатации или техобслуживания;

h) меры контроля, обеспечивающие создание условий окружающей среды, подходящих для проведения калибровки, измерений и испытаний;

i) меры контроля, обеспечивающие сохранение точности приборов и их годности к эксплуатации в процессе погрузочно-разгрузочных операций, при консервации, хранении и применении;

j) защита измерительного и испытательного оборудования от выполнения регулировок, в результате которых может быть нарушена точность;

k) методы включения в программу калибровки и исключения из нее измерительного и испытательного оборудования, включая средства обеспечения того, чтобы новая или отремонтированная продукция была откалибрована до начала ее использования;

l) процесс управления выдачей измерительного и испытательного оборудования компетентным и уполномоченным лицам.

5.30. Используемая в инспекционных целях испытательная аппаратура, такая как технологические зажимы и фиксирующие устройства, шаблоны и образцы, а также программное обеспечение для испытаний, до их применения должна проверяться в процессе её изготовлении и непосредственно на установке. Кроме того, периодически в установленные сроки следует проводить ее повторные проверки с учетом всех рекомендаций изготовителя/поставщика. Следует устанавливать объем и частоту проверки; также следует вести учетные записи, подтверждающие осуществление контроля. Следует обеспечивать, чтобы утвержденная к применению испытательная аппаратура имела соответствующую маркировку

*Как программа Технической безопасности документирована в системе управления? Какие процедуры установлена для поддержки программы? [SSR-2/2 Требование 23; 5.26] [NS-G-2.4; 6.56] [GS-R-3; 5.6-5.10]*

*Какая существует система для поощрения сообщений об угрозах в области промышленной безопасности и отклонениях от требований промышленной безопасности? [NS-G-2.4; 5.5, 6.61-6.71] [NS-G-2.8; 5.41]*

**NS-G-2.4**

*6.61* Следует подготовить и поддерживать подходящие производственные условия для безопасного и качественного выполнения работ, избегая при этом воздействия излишних физических и психологических стрессовых нагрузок на персонал. Следует выявить и принять во внимание человеческий фактор, который может влиять на производственные условия, а также на эффективность и пригодность персонала для выполнения своих обязанностей. С этой целью, эксплуатирующей организации следует установить соответствующую программу. В качестве примеров областей и видов деятельности, которые следует включить в эту программу, можно привести, не ограничиваясь этим, нижеследующее:

—достаточность имеющихся ресурсов, средств поддержки и надзора для управления и выполнения работ;

—достаточную освещенность, наличие доступов и средств поддержки оператора;

—достаточность аварийных предупредительных сигналов, с учетом таких факторов как их количество, расположение, компоновка, цветовая кодировка и приоритетность слышимости;

—частота и ясность связи;

—наличие подходящих инструментов и оборудования;

—продолжительность рабочего времени персонала;

—внимание, которое следует уделить другим факторам, в особенности персоналу, работающему на блочном пункте управления, включая условия обитания, психологические проблемы и проблемы личной ориентации, тип смены и перерывы на обед; и

—наличие процедур, в которых принята во внимание необходимость учета человеческого фактора.

6.6-6.71 Опыт эксплуатации

**1.4 Управление документацией и записями**

*Как установлен и внедрен контроль документации, записей и отчетов? [SSR-2/2 Требование 15; 4.52] [GS-G-3.1; 5.24-5.28, 5.35-5.49] [NS-G-2.4; 6.75, 6.76]*

**SSR-2/2**

**Требование 15: документация и отчеты**

**Эксплуатирующая организация создает и ведет систему контроля**

**документации и отчетов.**

4.52. Эксплуатирующая организация определяет оговариваемые регулирующим органом типы документации и отчетов, имеющих отношение к безопасной эксплуатации станции. Необходимо вести регистрацию данных об эксплуатации, в том числе по техническому обслуживанию и надзору, с этапа начальных испытаний во время пуска каждой системы станции, важной для безопасности, включая соответствующие испытания, проводимые вне площадки. Эксплуатационные документы сохраняются в соответствующих архивах в течение периодов времени, требуемых регулирующим органом. Необходимо, чтобы вся документация была разборчивой, полной, идентифицируемой и легко поддавалась поиску. Сроки хранения документации и отчетов устанавливаются с учетом уровня их важности для целей эксплуатации и лицензирования станции и для будущего снятия с эксплуатации.

**GS-G-3.1**

**Контроль документации**

5.24. Необходимо установить процесс контроля документации для обеспечения подготовки, проверки, утверждения, издания, распространения, пересмотра и проверки правильности и легализации (там, где это применимо) документов, важных для управления, выполнения и оценки работы. Для помощи в процессе контроля и управления документами может использоваться электронная система управления документами. (см. Приложение I).

5.25. В процессе контроля документов должны быть определены ответственность каждой участвующего организации или отдельного лица.

5.26. Типы документов, которые подлежат контролю, должны включать в себя, но не должны ограничиваться следующим перечнем: документы, которые определяют систему управления; требования по безопасности; инструкции по выполнению работ; отчеты по проведенным оценкам; чертежи; файлы данных; технические требования; машинные коды; заказы на поставку и связанные с этим документы; и документы поставщика.

5.27. Старшее руководство (или назначенное лицо, например «владелец» процесса) должно определить потребность в документах и должно дать руководящие указания организациям и отдельным лицам, готовящим их, о том, чтобы они были подготовлены единообразно. Эти руководящие указания должны включать в себя указания в части статуса, области действия и содержания документов, политики, стандартов и кодов, которые относятся к ним. Должны также быть даны разъяснения по поводу того, что нужна обратная связь для учета опыта. Документы и поправки к документам должны распределяться и быть доступными в тех местах, где осуществляется деятельность, описанная в документах.

5.28. Процесс управления документацией должен объяснить следующее:

—как подготавливать документы;

—как рассматривать документы и подтверждать их приемлемость;

—как утверждать документы на различных уровнях;

—как выпускать и распределять документы;

—как контролировать любые временные документы;

—как модифицировать или изменять документы;

—как приостанавливать действие или отменять документы;

—как управлять документами, получаемыми из источников вне организации;

—как архивировать документы.

Дополнение II дает более подробное руководство в отношении деятельности применительно к этим процессам. См. ссылку [1], пункты 5.12–5.13.

5.35-5.49 см. копию GS-G-3.5

**NS-G-2.4**

6.75. Для станции и эксплуатирующей организации следует установить последовательный и совместимый порядок ведения документации. Сюда следует отнести вопросы подготовки, внесения изменений, выпуск и распространение документации. Следует подготовить перечень и контролировать процедуры по выполнению этих функций.

6.76. Следует установить порядок ведения отчетных материалов и систему документирования для обеспечения соответствующего содержания всей документации относящейся к безопасной и надежной эксплуатации станции, включая проектную документацию, документацию по вводу в эксплуатацию, документацию, отражающую историю эксплуатации станции, а также общие и конкретные процедуры. Особое внимание следует уделить тому, что хотя все версии каждого документа соответствующим образом оформлены и содержатся в качестве справочной литературы, только правильные, обновленные версии были доступны станционному персоналу для выполнения повседневной работы. Дополнительное руководство по системе ведения документации можно найти в Спр. [8], Руководство по безопасности Q3.

*Какой существует процесс включения (учета) замечаний, подтверждения, утверждения, распространения, пересмотра и периодического обновления документации, записей и отчетов? [NS-G-2.4; 6.75, 6.76, 7.13]*

**NS-G-2.4**

7.13. Следует выполнять специальные мероприятия по ведению отчетной документации на этапах ввода в эксплуатацию и эксплуатации, включая ее длительное хранение, в соответствии с требованиями, представленными в Спр. [8], Руководство по безопасности Q3. Следует уделить внимание услугам, необходимым для модернизации системы ведения документации и отчетности на базе передовых компьютерных технологий.

*Как документация, записи и отчеты управляются, например, путем категорирования в соответствии с влиянием на безопасность, индексации, хранения файлов, корректирующих записи или включения дополнений в текст? Как различные помещения нахождения записей о безопасности подходят для постоянного хранения записей о безопасности всех типов носителей (радиографические пленки, фотографии, микрофильмы и магнитные ленты)? Как это хранилище организованно, например, в отношении доступности и периодической проверки, чтобы убедиться, что документация не разрушается или не потерялась? Как определено время хранения и как оно контролируется? [SSR-2/2 Требование 15; 4.52] [NS-G-2.4; 6.75, 6.76]*

*Каковы условия для хранения записей, связанных с безопасностью, для постоянного хранения так, чтобы предотвратить их ухудшение (противопожарная защита, физическая безопасность (охрана), состояние окружающей среды, дублирование записей и раздельное хранение и т.д.)? [GS-G-3.1; 5.39-5.41, 5.44, 5.47, 5.48]*

**GS-G-3.1**

5.39. В ходе осуществления процесса управления учетными записями необходимо обеспечить, чтобы учетные записи:

—были классифицированы;

—были зарегистрированы по получении;

—были легко извлекаемы из архива;

—были проиндексированы и размещены в соответствующем месте файлов архива с точно указанным временем хранения;

—хранились в контролируемой и безопасной среде;

—хранились на соответствующем носителе информации (см. Приложение I);

—оставались неизменными в нормальных условиях.

Если появляется необходимость исправления ошибок, то должны быть обеспечены контроль и сопровождение любых изменений в учетных записях.

5.40. Хранилища для учетных записей должны содержаться в таком состоянии, чтобы предотвратить повреждение от таких причин, таких как огонь, затопление, воздействие воздуха, грызунов, насекомых, землетрясения и несанкционированного доступа посетителей.

5.41. Учетные записи, которые нуждаются в специальной обработке и контроле, такие как машинные коды, программное обеспечение и информация, хранящаяся на носителях с высокой плотностью или на оптических дисках, должны сохраняться и контролироваться, чтобы обеспечить, что они легко извлекаемы и пригодны к использованию.

5.44. Чтобы предотвратить физическое старение учетных записей в течение срока хранения, может оказаться необходимым перенос учетных записей на другой носитель. Процесс переноса должен предусматривать контроль и проверку того, что информация была перенесена точно. Если для сохранения качества изобразительного материала в течение срока хранения необходимо выполнить его копирование, этот процесс также должен контролироваться и проверяться на точность.

5.47. Старшее руководство должно установить требования к хранению и месту проведения обслуживания, сохранения и защиты учетных записей и соответствующих материалов испытаний и испытательных образцов со времени их получения до времени их уничтожения. В Приложении III даны дополнительные указания по этому вопросу.

5.48. Если невозможно обеспечить необходимые условия хранения, необходимо рассмотреть возможность хранения дублирующего набора учетных записей в отдельном хранилище. В таком случае местонахождение и конструктивные особенности обоих хранилищ должна быть такими, чтобы вероятность одновременного разрушения, потери или ухудшения состояния обоих мест хранения учетных записей была достаточно низкой.

**1.5 Взаимодействие и отношения**

**1.5.1 Взаимодействия в эксплуатирующей организации**

*Какие виды взаимодействия в пределах эксплуатирующей организации определены в системе управления? [GS-R-3; 3.6] [GS-G-3.1; 2.10, 2.30, 2.31] [GS-G-3.5; 5.6(3)(d), 5.49(c), 5.82(c), 5.8(b)(f), 5.91(f), 5.95(b), 6.6(f)]*

*Какие есть механизмы в системе управления организации для учета влияния на безопасность всего диапазона взаимодействия «человек-технология-организация», которые играют роль в пределах эксплуатирующей организации? [GSR Part 2 Требование 2, Требование 14; 5.4] [GS-G-3.5; 2.32, 2.35-2.37]*

*Как руководство всех департаментов, уровней управления и функциональных областей встречаются для обмена информации касательно безопасности? [SSR-2/2 Требование 5; 4.2, 4.3, Требование 8; 4.28, Требование 18; 5.7, Требование 32; 8.23] [GS-G-3.1; 2.10, 2.29, 2.56, 5.52-5.55] [NS-G-2.4; 2.7, 2.9(14), 2.12, 6.31, 6.53, 8.1-8.4]*

*Как новые процессы, изменения к существующим процессам/проектам/организация или кумулятивные эффекты серии организационных изменений анализируются с учетом реальных или возможных воздействий на безопасность и как он управляется? Как финальные изменения доводятся до персонала и контролируются? [SSR-2/2 Требование 3; 3.9, Требование 11; 4.39] [GS-G-3.1; 2.22, 2.46, 3.16, 5.56-5.71, 6.5, 6.25, 6.77] [GS-G-3.5; 3.23, 5.40-5.72, 6.68] [NS-G-2.3; 3.13, 5.3, 5.5, 7.1, 8.1-8.3] [NS-G-2.4; 5.15] [NS-G-2.8; 2.2]*

*Какова политика станции по отношению к подрядчикам, принимая во внимание основную ответственность эксплуатирующей организации за безопасность на станции? Как работа подрядчиков определяется, наблюдается, контролируется и координируется самой станцией? [SSR-2/2 Требование 1; 3.1, Требование 2; 3.6] [NS-G-2.4; 4.8, 4.9] [NS-G-2.6; 3.6-3.9, 4.32, 5.24] [GS-G-3.1; 2.18, 2.31, 2.49, 5.18-5.23, 6.10]*

*Как много функциональные (перекрестные) задания определяются в целях избегания конфликтующих потребностей? [SSR-2/2 Требование 1; 3.2] [NS-G-2.4; 6.35, 6.56] [GS-R-3; 5.5] [GS-G-3.1; 5.2, 5.58]*

*Как координируется взаимодействие между различными группами на станции, между организациями на площадке и подрядчиками, а также между разными ядерными установками (АЭС)? [NS-G-2.4; 3.2(5)(9), 4.5-4.10] [GS-R-3; 5.5, 5.7] [GS-G-3.1; 2.31, 6.3]*

*Как интерфейсы подразделений анализируются для оценки и улучшения всеобщей эффективности организации? [NS-G-2.8; 5.3, 5.17] [NS-G-2.6; 4.23] [NS-G-2.4; 2.9(11), 6.64, 7.5]*

**1.5.2 Взаимодействие с корпоративной организацией**

*Как определено взаимодействие с корпоративной организацией и как оно понимается на станции? [SSR-2/2 Требование 3; 3.8] [NS-G-2.4; 7.1-7.10] [GS-G-3.1; 2.28-2.31]*

*Насколько четкое управляется и документировано разделение между ответственностью и полномочиями корпоративной организации и АЭС? [SSR-2/2 Требование 3; 3.8] [NS-G-2.4; 3.2, 3.3, 3.18] [GS-G-3.1; 2.28-2.31]*

*Как станция поддерживается со стороны корпоративной организации? Как корпоративная эксплуатирующая организация отслеживает эксплуатацию станции и поддерживает сопутствующие функции, анализует безопасность и проводит оценку станции? [NS-G-2.4; 3.2, 3.21, 3.22, 5.5, 5.17-5.20] [GS-G-3.1; 6.6].*

**1.5.3 Взаимодействие с внешними организациями/заинтересованными сторонами**

*Как процесс и интерфейс с внешними организациями (заинтересованные стороны) определен в системе управления? [GS-R-3; 3.6] [GS-G-3.1; 2.10, 2.30, 2.31] [GS-G-3.5; 5.6(3)(d), 5.49(c), 5.82(c), 5.85(b)(f), 5.91(f), 5.95(b), 6.6(f)]*

*Каков объем услуг внешнего персонала по отношению к эксплуатирующей организации и где они определены в системе управления? Насколько там четкое разделение обязанностей и полномочий между всеми частями эксплуатирующей организации и соответствующих сторонних организаций? Как материалы и услуги, предоставляемые сторонними организациями оцениваются для гарантии того, что они подходят для цели? [SSR-2/2 Требование 1; 3.2, 3.6, 3.8, Требование 5; 4.3, Требование 7; 4.20, Требование 24; 5.32] [GS-G-3.1; 2.28, 4.2]*

*Как организация убеждается что подрядчики демонстрируют приверженность безопасности, и что практика и стандарты выполнения работы подрядчика соотносятся с теми, что действуют на станции? [GS-G-3.5; 4.7]*

*Как станция взаимодействует с регулирующим органом? [SSR-2/2 Требование 2; 3.7] [NS-G-2.4; 4.1-4.4] [GS-G-3.1; II.13]*

*Какие существуют механизмы и меры чтобы убедиться, что регулярные обсуждения проходят между регулятором и станционным руководством по вопросам безопасности? [SSR-2/2 Требование 2; 3.3, 3.7] [NS-G-2.4; 4.3, 8.4] [GS-G-3.1; 3.9] [NS-G-2.4; 4.3]*

*Как старшие руководство убеждается в результативности и своевременности коммуникации с общественностью и другими заинтересованными сторонами о эксплуатации станции или проведенных действиях? [GSR Part 2 Требование 2; 3.3] [GS-G-3.1; 5.52-5.55, 5.64] [GS-G-3.5; 3.7]*

*Как и кто информирует общественность о состоянии станции и угрозах, если такое взаимодействие необходимо? До какой степени открыто демонстрируется приверженность вопросам безопасности? [NS-G-2.4; 3.2(4), 8.4]*

*Какие меры приняты для получения обратной связи от заинтересованных сторон по вопросам, связанным с безопасностью, в целях принятия соответствующих мер и отслеживания эффектов их внедрения? [GS-G-3.1; 6.47] [GS-G-3.5; 3.8, 3.9].*

**1.5.4 Коммуникация**

Есть ли система эффективной коммуникации, установленная на всех уровнях эксплуатирующей организации? *[GS-R-3; 5.26, 5.27] [SSR-2/2 Требование 1; 3.2, Требование 3; 3.8] [GS-G-3.1; 2.10, 2.29, 2.36, 2.56, 4.10, 4.15, 5.52-5.55] [NS-G-2.4; 2.7, 2.9(14), 2.12, 6.31, 6.53, 8.1-8.4]*

**GS-R-3**

5.26. Информация, имеющая отношение к задачам, связанным с безопасностью, здравоохранением, окружающей средой, физической безопасностью, качеством и экономикой, сообщается работникам организации и при необходимости другим заинтересованным сторонам.

5.27. Между сотрудниками организации, работающими на разных уровнях и исполняющими различные функции, осуществляется внутренняя коммуникация, касающаяся применения и эффективности системы управления

**SSR-2/2**

**Структура эксплуатирующей организации и функции, роли и обязанности ее персонала устанавливаются и документально оформляются.**

3.8. Функциональные обязанности, полномочия и линии внутренней и внешней связи для безопасной эксплуатации станции во всех эксплуатационных состояниях и в аварийных условиях четко определяются в письменной форме. Полномочия по обеспечению безопасной эксплуатации станции могут быть делегированы административному руководству станции. В этом случае предоставляются необходимые ресурсы и поддержка.

**GS-G-3.1**

2.10. В системе управления должны быть определены все виды работ, порученные внешним организациям. Линии коммуникации [коммуникация – процесс обмена информацией между элементами системы, уровнями и членами организации; в процессном менеджменте – один из связующих управленческих процессов – прим. перев.] и области взаимодействия между внутренними и внешними организациями также должны быть определены в системе управления, а также должна быть описана ответственность каждой организации за выполнение порученных работ.

2.29. Следует внедрять единообразные методы определения относительной ответственности подразделений организации и линий коммуникации между ними.

2.36 Прочная культура безопасности

2.56. Этот уровень (2) информации описывает процессы в организации и дает специфические подробности в части того, какие виды деятельности должны осуществляться и какое подразделение организации должно их выполнять. Эта информация должна:

—определить технологическую карту системы управления, включая взаимодействие между процессами;

—определить обязанности и линии коммуникации внутри организации и за её пределами в каждой области деятельности, например, в процессах и в мероприятиях по взаимодействию;

—обозначить измеримые цели и определить, какие действия должны выполняться и управляться, и кто является ответственным и подотчетным, и кто должен, при необходимости, обратиться к вспомогательной информации;

—определить и спланировать деятельность по обеспечению того, что работа выполняется безопасно, систематически и быстро.

4.10. Для того чтобы оказать содействие достижению целей организации и развитию отдельных лиц, при планировании обучении и подготовки персонала нужно учитывать следующее:

—требования по безопасности и регулирующие требования;

—опыт отдельных лиц;

—неформальные знания и официально оформленные знания;

—лидерство и навыки управления;

—планирование и инструменты усовершенствования;

—создание коллектива;

—методы и способы обучения взрослых;

—методы принятия решения;

—методы решения задач;

—коммуникативные навыки;

—культурное разнообразие;

—организационная культура;

—потребности и ожидания заинтересованных сторон;

—творчество и новшества.

4.15. Индивидуальные планы подготовки для старшего руководства должны затрагивать вопросы профессионального развития и стимулировать его идолжны включать развитие профессиональных, организаторских, коммуникационных навыков и навыков межличностных отношений. Необходимо установить процесс отбора, подготовки, оценки и развития всего руководящего состава.

**NS-G-2.4**

2.7. С учетом вышесказанного и на основании всех соответствующих регулирующих требований и национальной промышленной практики, эксплуатирующей организации следует установить для станций, находящихся под ее управлением, организационный план, который определяет общую политику, распределение ответственности и полномочий, систему связи, служебные обязанности и число персонала, необходимого для работы станции, а также требуемый уровень его квалификации. Эксплуатирующей организации следует учитывать как состояния станции при нормальной эксплуатации, так и условия, возникающие при авариях. Следует производить регулярную переоценку организационного плана и, в случае необходимости, его обновление, с тем чтобы отражать в нем усовершенствования безопасности эксплуатации.

2.9. Несмотря на то, что эксплуатирующая организация уже может иметь организационную структуру для управления не атомными электростанциями, перед тем, как в ее составе появится атомная электростанция, в связи с особым вниманием, которое необходимо уделять безопасности станции и обязанности обеспечить безопасность, потребуется больше, нежели простое увеличение существовавшей ранее организационной структуры. К факторам, которые следует учитывать при определении структуры эксплуатирующей организации и требований, предъявляемых к ее персоналу, участвующему в программе атомной энергетики, следует отнести, не ограничиваясь ими, нижеследующие:

(14) необходимость установить официальную систему корпоративной

связи с регулирующим органом..

2.12. Следует, чтобы описание структуры и функциональных обязанностей отдельных подразделений эксплуатирующей организации на площадке и за ее пределами, и отдельных лиц в каждом подразделении, также как и границ ответственности, полномочий и взаимосвязи не допускали двусмысленного толкования и не оставляли возможности для импровизаций как при нормальной эксплуатации, так и в условиях аварий. В некоторых Государствах-членах такое описание требуется как часть отчета по анализу безопасности или программы обеспечения качества и поскольку оно затрагивает организационную структуру станции, то подлежит предварительному одобрению регулирующим органом. В описании следует также обозначить функции, выполняемые внешними организациями или консультантами, указывая при этом соответствующие рамки взаимосвязи и границы полномочий.

6.31. Необходимо иметь официальную систему связи между организационной структурой станции и сменным персоналом, обеспечивающую передачу распоряжений и информации, относящейся к безопасной эксплуатации. Модификации станции и основные испытания, санкционированные руководством станции должным образом и контролируемые сменным персоналом, следует рассматривать как часть этой системы. Следует, чтобы она включала регистрацию распоряжений и инструкций с подтверждением того, что они получены и поняты сменным персоналом.

6.53. Следует обеспечить защиту от внешних и внутренних злонамеренных действий, которые могут нарушить безопасность. При этом следует обратить внимание на:

—контроль доступа по периметру площадки и на территории станции;

—соблюдение правил прохода, нахождения и выхода из различных зон ограниченного доступа на площадке, а также положения по выявлению и предотвращению или задержке несанкционированного проникновения;

—установление порядка по санкционированию доступа;

—отбор и подготовка персонала, для обеспечения физической защиты; и

—используемые системы связи.

8.1. Руководству эксплуатирующей организации на всех уровнях следует поощрять и совершенствовать эффективные связи между подразделениями. Следует, чтобы связи «сверху вниз» давали уверенность в том, что директивы и намерения руководства поняты; связи «снизу вверх» способствовали выявлению проблем непосредственно руководством; связи по «горизонтали» обеспечивали эффективную координацию работ и сотрудничество.

8.2. Следует установить эффективную систему связей, позволяющую разъяснить политику в области безопасности и внедрить эффективную систему управления в целях безопасности. Необходимо, чтобы существовало полностью открытое общение по вопросам безопасности в рамках всей организации. До сознания сотрудников следует довести почему требуются специальные нормы по безопасности. Система связей может быть как официальной, так и неформальной, в зависимости от важности предоставляемой информации. Следует иметь хорошую систему связей, чтобы укреплять коллективную работу. В особенности, следует наладить связи между сменами как при нормальной эксплуатации, так и при авариях. Следует укреплять связи «по горизонтали» содействуя открытому общению между группами, совместно работающими над выполнением конкретных функций.

8.3. Следует установить соответствующие мероприятия, способствующие использованию опыта, накопленного отдельными лицами по вопросам безопасности. Они могут включать как официальные механизмы, такие как совещания по вопросам безопасности, так и неформальные механизмы обмена опытом между руководителями на местах. Организации следует быть открытой и восприимчивой к опыту, полученному отдельными лицами, чтобы исключить препятствия для эффективного общения. Руководству организации следует воспринимать конструктивную критику и учитывать обратную связь с опытом персонала станции.

8.4. В дополнение к хорошим связям в рамках организации следует установить хорошие связи со сторонними организациями. В частности, следует уставить четко определенные и открытые способы связи с регулирующими органами (см. также пункты 4.1 – 4.4). При связи с внешними организациями следует осознавать их более широкую социальную структуру, внутри которой организация осуществляет свою деятельность. Это подразумевает поддержание конструктивного диалога с профсоюзами и другими группами, на которые оказывает влияние деятельность эксплуатирующей организации и ее представителей.

Как политика безопасности и связанные политики, цели и задачи докладываются персоналу и заинтересованным сторонам? *[SSR-2/2 Требование 5; 4.2, 4.3] [GSR Part 2 Требование 2, Требование 3] [GS-G-3.1; 5.26, 5.27]*

Определены ли организацией заинтересованные стороны? Как старшие руководство убеждаются в эффективности и своевременности коммуникации и распространения информации для этих заинтересованных сторон? *[SSR-2/2 Требование 5; 4.3] [GSR Part 2(DS456) Требование 2; 3.3, Требование 6; 4.6-4.8] [GS-G-3.1; 3.16, 4.7, 5.26, 5.52, 5.54, 5.55, 5.64] [GS-G-3.5; 3.5, 3.7, 3.8, 3.21, 5.44]*

**GSR-Part2**

**Requirement 5: Interaction with interested parties**

**Senior management shall ensure that appropriate interaction with interested parties takes place.**

4.6. Senior management shall identify interested parties for their organization and shall define an appropriate strategy for interaction with them.

4.7. Senior management shall ensure that the processes and plans resulting from the strategy for interaction with interested parties include:

(a) Appropriate means of communicating routinely and effectively with and informing interested parties with regard to radiation risks associated with the operation of facilities and the conduct of activities;

(b) Appropriate means of timely and effective communication with interested parties in circumstances that have changed or that were unanticipated;

(c) Appropriate means of dissemination to interested parties of necessary information relevant to safety;

(d) Appropriate means of considering in decision making processes the concerns and expectations of interested parties in relation to safety.

**GS-G-3.1**

4.7. При определении будущих потребностей организации в знаниях, необходимо принять во внимание следующее:

—будущие потребности относительно стратегических и оперативных планов и целей;

—ожидаемые потребности в отношении обеспечения преемственности управляющего персонала и рабочей силы;

—демографические и экономические условия;

—запланированные изменения в технологиях, инструментах и оборудовании, используемых в организации;

—имеющаяся компетентность отдельных лиц выполнить определенные действия;

—известные изменения в законодательных и регулирующих требованиях и нормах, которые могут воздействовать на организацию и её заинтересованные стороны;

—международный опыт в соответствующих фирмах и отраслях промышленности.

5.64. Коммуникация с заинтересованными сторонами, включая отдельных лиц, должна осуществляться честно и открыто, уделяя внимание влиянию изменений на безопасность и другие аспекты, объясняя предпринятые шаги. Необходимо создать соответствующие механизмы для обратной информационной связи, чтобы контролировать эффекты осуществляемых изменений.

**GS-G-3.5**

3.5. Чтобы учитывать и откликаться на ожидания заинтересованных сторон, организации следует:

a) установить имеющиеся заинтересованные стороны и реагировать на их ожидания в рамках системы управления;

b) определить и согласовать, какие из ожиданий заинтересованных сторон должны удовлетворяться, и обеспечить информированность об этом во всей организации;

c) принять подход, согласно которому обеспечивается приоритет безопасности над всеми другими потребностями, особенно в случае если ожидания различных заинтересованных сторон противоречивы;

d) перевести выявленные ожидания в требования организации;

e) довести эти требования до сведения всех лиц в организации;

f) сосредоточиться на процессах улучшения, с тем чтобы обеспечивалась ценность для установленных заинтересованных сторон

3.7. Руководству следует практиковать этическое, эффективное и продуктивное соблюдение текущих и перспективных требований и информированность на всех уровнях в организации о:

a) преимуществах, которые получат заинтересованные стороны и сама организация от стремления к совершенству;

b) обязательствах организации в связи с её воздействием на общество.

3.8. Процесс оценки того, как удовлетворяются ожидания заинтересованных сторон, следует осуществлять в несколько шагов:

a) определение факторов, необходимых для того, чтобы ожидания заинтересованных сторон были удовлетворены;

b) выбор подхода и методологии оценки;

c) оценка степени удовлетворения ожиданий заинтересованных сторон;

d) анализ этих данных.

3.21 Политика в области…

5.44. Успех проекта зависит во многом от руководителя проекта, управляющего своей рабочей группой, сформированной из узкоспециализированных работников. Эффективный руководитель проекта обладает такими качествами, как:

a) понимание требований проекта и того, каких результатов необходимо достичь;

b) понимание того, какими технологиями и ресурсами необходимо располагать для управления проектом;

c) способность планировать, организовывать, возглавлять проект и управлять им;

d) умение хорошо и эффективно распространять информацию, обеспечивая хорошую информированность проектной группы об ожидаемых результатах и статусе проекта;

e) умение справляться с неопределенностями в проекте и рисками, а также умение принимать верные решения в отведенные сроки;

f) умение эффективно осуществлять коммуникацию и вести переговоры с заинтересованными сторонами;

g) энергичность, энтузиазм, решительность и проницательность, чтобы справляться с возникающими проблемами.

Какие типы коммуникации используются на разных уровнях эксплуатирующей организации и как они взаимодействуют? *[SSR-2/2 Требование 5; 4.2, 4.3, 4.28, 5.7, 8.23] [GS-G-3.1; 2.10, 2.29, 2.56, 5.52-5.55] [NS-G-2.4; 2.7, 2.9(14), 2.12, 6.31, 6.53, 8.1-8.4]*

**SSR-2/2**

4.28. Предпочтение отдается передаче информации в письменной форме, а устная ее передача сводится к минимуму. В случае устной передачи информации уделяется внимание обеспечению четкого понимания устных инструкций.

5.7. Средства, приборы, оснастка, оборудование, документация и системы связи, предназначенные для применения в аварийной ситуации, находятся в готовности к использованию и поддерживаются в хорошем эксплуатационном состоянии таким образом, чтобы воздействие на них или их выход из строя в результате возникновения аварийных условий были маловероятными.

8.23. Оптимизация радиационной защиты, оптимизация безопасности, не связанной с источниками излучения, сокращение объема отходов и контроль химических опасностей являются существенными элементами программ останова и планирования остановов, и об этом четко информируются соответствующие сотрудники станции и подрядчики.

В каком направлении эффективность коммуникации просматривается, оценивается и постоянно улучшается на основе собранной информации? *[GS-G-3.1; 5.55] [NS-G-2.4; 8.5]*

Как руководство убеждается, что ожидания правильно понимаются? *[SSR-2/2 Требование 5; 4.2] [NS-G-2.4; 5.9, 8.1]*

**NS-G-2.4**

5.9. Эксплуатирующей организации следует адаптировать или разработать правила безопасности, которые определяют ожидания для мероприятий, являющихся существенными для внедрения политики в области безопасности, в такие различные производственные области, как эксплуатация, техническое обслуживание, техническая поддержка, подготовка и поддержание квалификации персонала. Правила безопасности и ожидаемые результаты от управления в целях безопасности следует довести до сведения тех, кто будет участвовать в их осуществлении, чтобы обеспечить их понимание.

8.1. Руководству эксплуатирующей организации на всех уровнях следует поощрять и совершенствовать эффективные связи между подразделениями. Следует, чтобы связи «сверху вниз» давали уверенность в том, что директивы и намерения руководства поняты; связи «снизу вверх» способствовали выявлению проблем непосредственно руководством; связи по «горизонтали» обеспечивали эффективную координацию работ и сотрудничество.

Какие существуют механизмы для персонала станции, чтобы сообщать о проблемах безопасности руководству станции? *[GS-G-3.1; 2.18, 2.36, 4.3, 6.1, 6.15, 6.53, 6.55, 6.59, 6.61, 6.62, 6.69] [GS-G-3.5; 2.4, 2.26, 2.29(k), 3.14(e), 3.21(e)] [NS-G-2.4; 8.3]*

**GS-G-3.1**

2.18. Менеджеры и контролеры должны поощрять и приветствовать доклады других отдельных лиц о наличии потенциальных проблем безопасности, инцидентах и опасных происшествиях, а также о предвестниках аварии, и должны оперативно и в положительной манере реагировать на обоснованные опасения. Там, где это применимо, подрядчики должны придавать тот же самый высокий приоритет вопросам безопасности, в особенности, когда они работают на установке.

4.3. Старшее руководство должно улучшить эффективность и рациональность организации и её системы управления путем привлечения и поддержки всех лиц. Для оказания содействия достижению целей организации в области совершенствования её работы, организация должна поощрять вовлеченность её работников и их развитие путем:

—обеспечения непрерывного обучения и планирования карьерного роста;

—определения обязанностей отдельных лиц и властей;

—определения индивидуальных и коллективных целей, управления осуществлением процессов и оценки результатов;

—содействования участию в определении целей и принятии решения;

—признания и вознаграждения хорошей работы;

—содействования открытой, эффективной коммуникации информации;

—постоянного рассмотрения потребностей отдельных лиц;

—создания условий для поощрения новшеств;

—обеспечения эффективной коллективной работы;

—обмена предложениями и мнениями;

—измерения удовлетворенности отдельных лиц;

—исследования причин, по которым отдельные лица присоединяются к организации и покидают её;

—понимания и приспосабливания к индивидуальным стилям работы и знаниям для получения работы самого высокого качества от каждого отдельного лица;

—составления четких инструкций для достижения ожидаемого качества работы;

—получения на регулярной основе обратной связи с отдельными лицами.

6.1. Измерение, оценка и совершенствование должны быть частью создания культуры обучения в организации. Лица на всех уровнях должны на регулярной основе критически рассматривать свою работу, чтобы определить области, нуждающиеся в совершенствовании, и средства для достижения этого.

6.15. Старшее руководство должно повышать любознательность у отдельных лиц и поощрять поиск всех областей, нуждающихся в совершенствовании, и сообщение о них. Менеджеры должны избегать наказывать или запугивать отдельных лиц за неумышленные ошибки и не должны проявлять защитную реакцию в ответ на предложения по совершенствованию.

6.53. Старшее руководство должно обеспечить, что те, кто выполняет работу, знают о процессе оперативного уведомления и отчетности о несоответствиях и используют этот процесс.

6.55. Старшее руководство должно распределить обязанности таким образом, чтобы несоответствия контролировались и сопровождались вплоть до подтверждения того, что были выполнены согласованные корректирующие действия, включая обеспечение обратной связи с отдельными лицами, которые выявили несоответствия.

6.59. Любое лицо, которое обнаружило продукцию или процессы, которые не удовлетворяют определенным требованиям, либо лицо, наблюдающее за аномальным поведением, обязано сообщить о сути дела официально, используя соответствующий процесс.

6.61. Официальный отчет о несоответствии должен:

—определять, кто сообщает о несоответствии, когда оно было обнаружено кому об этом первоначально сообщили;

—опознать несоответствующие продукцию или процесс и указать его местонахождение и метод, используемый для физической маркировки, прикрепления ярлыка, отделения или контроля иным методом продукции или процесса во избежание их непреднамеренного использования;

—включать описание несоответствия;

—описывать оперативные действия, предпринятые лицом, сообщившим о несоответствии, или другими лицами, с целью свести к минимуму отрицательное воздействие несоответствия.

6.62. О несоответствиях следует сообщать с подробностями, достаточными дляпроведения соответствующей экспертизы. Каждому отчету должна быть присвоена однозначная идентификация для обеспечения эффективного отслеживания несоответствующей продукции или процесса

6.69. Для обеспечения успеха процесса корректирующих действий, как правило, нужно рассматривать следующие критерии:

—старшее руководство поощряет отдельных лиц на всех уровнях в организации к выявлению всех типов проблем и к сообщению о них;

—в задачи входят как проблемы, нуждающиеся в более серьезной оценке перед осуществлением корректирующего действия, так и проблемы, которые могут быть легко исправлены и зарегистрированы только для того, чтобы выявить тенденции;

—отдельные лица имеют полное понимание процесса сообщения о проблемах;

—отдельные лица имеют свободный доступ к методам сообщения о проблемах;

—отдельное лицо, обнаруживающее проблему, предпринимает немедленные действия, которые включают:

• сообщение, по мере необходимости, о проблеме вышестоящему руководству;

• обеспечение того, что начато составления документа, сообщающего о проблеме;

• если считается, что немедленные действия являются достаточными для исправления проблемы, то документ, который привлек внимание к проблеме, подлежит закрытию без проведения дальнейшей оценки. В этом случае отчет о проблеме остается в базе данных корректирующих действий для определения тенденций. Незначительные проблемы могут быть признаками или индикаторами более существенных проблем, и анализ тенденций может служить раннему выявлению таких проблем.

**GS-G-3.5**

2.26. Серьезной задачей при изменении культуры безопасности является становление самообучающейся организации, которая постоянно будет способна проводить самодиагностику и самостоятельно управляться с любыми трансформациями, которые могут потребоваться в связи с изменением окружающей обстановки. Организация этого типа, скорее всего, будет значительно более гибкой и успешной в динамичных, быстро меняющихся экономических условиях. В идеальном случае в процесс опережающей генерации идей относительно улучшений будут вовлечены все работники. Более устойчивые процессы предполагают вовлечение сотрудников в коллективную работу с целью постоянного отыскания возможностей для улучшений путем выявления и определения приоритетов действий по повышению безопасности на своих собственных участках работы. Дальнейшие руководящие материалы по обеспечению культуры безопасности представлены в [6].

2.29. Ниже приведены типичные симптомы ухудшения состояния культуры безопасности:

k) недостаток или отсутствие процессов самооценки — организация не выявляет недостатки в отношении к безопасности и в линиях поведения и не способна воспринять философию постоянного улучшения;

3.14. Ключевыми задачами старшего руководства в связи с политикой следует считать:

e) согласование планов работы по улучшениям и анализу прогресса в целях развития как системы управления, так и политики;

3.21e

e) указать, как данная политика в области безопасности, охраны здоровья и окружающей среды будет развиваться и улучшаться, например, путем:

— проведения консультаций с отдельными лицами по вопросам, представляющим общий интерес;

— выслушивания заинтересованных сторон и реагирования на их обращения;

— предоставления открытой отчетности не реже одного раза в год о состоянии дел в части достижения целей политики в области безопасности, охраны здоровья и окружающей среды;

— проведения работы с заинтересованными сторонами, ядерной отраслью и подрядчиками по вопросам улучшения деятельности в области безопасности, охраны здоровья и окружающей среды;

— информирования, инструктажа, обучения и повышения квалификации сотрудников, работающих на данной установке, и обеспечения доступности для них профессиональных консультаций по вопросам безопасности, охраны здоровья и окружающей среды;

— проведения аудита системы управления и, как следствие этого, корректировки целей и целевых показателей политики в области безопасности, охраны здоровья и окружающей среды;

— поддержания высоких показателей выполнения деятельности, в частности за счет обеспечения того, чтобы эта деятельность была в достаточной мере подкреплена ресурсами и осуществлялась сотрудниками, обладающими подходящей квалификацией и опытом, и при этом чтобы в любой момент времени безопасность имела высший приоритет;

Как утвержденные изменения доводятся до тех, кого это касается? *[GS-G-3.1; 5.55] [NS-G-2.4; 8.5]*

**1.6. Дифференцированный подход**

Как используется дифференцирование в системе управления? *[GSR Part 2 Требование 8] [GSR Part 4 Требование 1; 3.1]*

3.1. Принцип 5 "Основополагающих принципов безопасности" [1] гласит также, что ресурсы, выделяемые лицензиатом на обеспечение безопасности, сфера действия и строгость правил и их применение должны быть соразмерны с масштабами радиационных рисков и возможностью их контролировать. Для применения этого принципа необходимо использовать дифференцированный подход при проведении оценок безопасности в отношении широкого диапазона установок и видов деятельности, указанных в разделе 1, ввиду весьма различных уровней возможных радиационных рисков, связанных с ними. Это обеспечивает гибкость в том плане, что радиационные риски оцениваются и контролируются без излишнего ограничения эксплуатации установок или осуществления деятельности.

По каким критериям используется дифференцирование, и как эти критерии задокументированы в системе управления? *[GSR Part 2 Требование 8; 4.16] [GSR Part 4 Требование 1; 3.2-3.7]*

DS456GSRPart2 (4.16)

**GSR Part 2**

**The management system shall be developed and applied using a graded approach.**

4.15. The criteria used to grade the development and application of the management system shall be documented in the management system.

The following shall be taken into account:

(a) The safety significance and complexity of the organization, operation of the facility or conduct of the activity;

(b) The hazards and the magnitude of the potential impacts (risks) associated with the safety, health, environmental, security, quality and economic elements of each facility or activity [16, 24–26];

(c) The possible consequences for safety if a failure or an unanticipated event occurs or if an activity is inadequately planned or improperly carried out.

**GSR Part 4**

3.2. Дифференцированный подход используется при определении сферы охвата и степени детализации оценки безопасности, проводимой в конкретном государстве в отношении конкретной установки или деятельности, а также ресурсов, необходимых для этой цели.

3.3. Главный фактор, учитываемый при применении дифференцированного подхода, состоит в том, что необходимо, чтобы оценка безопасности соответствовала масштабам возможных радиационных рисков, связанных с данной установкой или деятельностью. При применении этого подхода следует также учитывать любые выбросы радиоактивных материалов при нормальной эксплуатации, потенциальные последствия ожидаемых при эксплуатации событий и возможные аварии, а также возможность возникновения весьма маловероятных событий с потенциально серьезными последствиями.

3.4. При применении дифференцированного подхода к оценке безопасности следует также учитывать другие соответствующие факторы, такие как полная готовность или сложность установки или деятельности. При учете полной готовности рассматриваются использование апробированных практических методов и процедур, надежных конструкций, данные об эксплуатационных характеристиках аналогичных установок или видов деятельности, погрешности этих характеристик, а также сохранение и обеспечение наличия в будущем опытных кадров изготовителей и конструкторов. При определении сложности рассматриваются масштаб и трудность выполнения работ, требующихся для сооружения установки или осуществления деятельности, количество соответствующих процессов, которые необходимо контролировать, масштаб работ по обращению с радиоактивными материалами, долгоживучесть радиоактивных материалов, надежность и сложность систем и элементов, а также возможность доступа к ним для проведения работ по техническому обслуживанию, инспекций, испытаний и ремонта.

3.5. Прежде, чем приступить к оценке безопасности, необходимо определять сферу охвата и степень детализации оценки безопасности установки или деятельности, а также ресурсы, необходимые для ее проведения, и согласовать вынесенные суждения с регулирующим органом.

3.6. Необходимо проводить повторную оценку применения дифференцированного подхода по мере развития процесса оценки безопасности и улучшать понимание радиационных рисков, связанных с данной установкой или деятельностью. Сфера охвата и степень детализации оценки безопасности при необходимости затем изменяются, и соответственно корректируется уровень используемых ресурсов.

3.7. Дифференцированный подход также используется при применении требований в отношении обновления оценки безопасности (см пункт 5.10).

**1.7. Управление человеческим фактором**

*Как анализируется возможности человека и как результаты применяются для улучшения эффективности организации? [NS-G-2.8; 5.3, 5.17] [NS-G-2.6; 4.23] [NS-G-2.4; 2.9(11), 6.64, 7.5]*

**NS-G-2.6**

4.23. Следует, чтобы процедуры и относящиеся к работе документы определяли предварительные условия и давали четкие инструкции для выполнения необходимой работы и использовались для ее обеспечения в соответствии со стратегией, политикой и программами АЭС. Следует, чтобы процедуры и относящиеся к работе документы были технически точны,соответствующим образом подтверждены, проверены и разрешены и подвергались периодическому пересмотру. При подготовке инструкций для работы следует учитывать человеческий фактор и принцип ALARA(уменьшение радиационных доз до разумно достижимого минимального уровня).

2.9. Несмотря на то, что эксплуатирующая организация уже может иметь организационную структуру для управления не атомными электростанциями, перед тем, как в ее составе появится атомная электростанция, в связи с особым вниманием, которое необходимо уделять безопасности станции и обязанности обеспечить безопасность, потребуется больше, нежели простое увеличение существовавшей ранее организационной структуры. К факторам, которые следует учитывать при определении структуры эксплуатирующей организации и требований, предъявляемых к ее персоналу, участвующему в программе атомной энергетики, следует отнести, не ограничиваясь ими, нижеследующие:

(11) необходимость учитывать все организационные факторы, которые могут влиять на работу людей, с тем чтобы работа выполнялась должным образом и безопасно, без излишней физической и психологической нагрузки на персонал станции;

7.5. Эксплуатирующей организации следует предоставить руководству станции соответствующие услуги в таких областях деятельности, как вероятностные методы оценки безопасности, техническое обслуживание, планирование надзорных мероприятий и проведения инспекций во время эксплуатации, организация взаимодействия «человек-машина» и методология анализа рабочих характеристик человека.

*Как используются инструменты человеческого фактора для улучшения безопасного выполнения работы? [SSR-2/2 Требование 8; 4.29]*

4.29. Выявляются и контролируются аспекты производственных условий, влияющие на выполнение работ человеком (такие, как рабочая нагрузка или усталость) и на эффективность персонала и его пригодность к исполнению должностных обязанностей. В поддержку реагирования эксплуатационного персонала по мере необходимости используются инструментальные средства повышения производительности труда

*Как руководство отслеживает (наблюдает) и усиливает ожидаемое поведение персонала? [GS-R-3; ~~1.3~~, 3.2, 3.3] [GS-G-3.1; 2.17, 2.34-2.36, 3.6-3.8, 4.14, 6.7]*

**GS-R-3**

3.2. Старшее руководство разрабатывает систему личных ценностей, институциональных ценностей и норм поведения, которой руководствуются в организации в целях содействия применению системы управления, и служит примером для подражания, внедряя эти ценности и нормы.

3.3. Руководство всех уровней доносит до сведения работников, насколько важно усвоить эти личные ценности, институциональные ценности и нормы поведения, а также выполнять требования системы управления/

**GS-G-3.1**

2.17. Менеджеры и контролеры (supervisors) должны поддерживать общение с отдельными лицами во время обходов места производства работ и должны использовать эту возможность для того, чтобы улучшить понимание ими ожиданий руководства.

2.34-2.36 (культура безопасности)

3.6. Руководители должны изучать примеры практик работы и соответствующую информацию на регулярной основе для того, чтобы определить области, нуждающиеся в совершенствовании. Они должны также стимулировать каждое лицо, находящееся под их руководством, к поиску более эффективных и результативных путей выполнения поставленных задач.

3.7. Возложение полномочий на отдельных лиц и возложение на них ответственности за их работу должно поощрять их к овладению своей работой и к стремлению к совершенствованию в ней.

4.14. Подготовка должна обеспечить, что отдельные лица понимают процессы и инструменты, используемые ими, а также понимают то, что означает приемлемое качество в отношении продукции, которую они производят, и управляемых ими процессов. При подготовке внимание должно быть сосредоточено на том, чтобы «правильно делать с первого раза» и на последствиях для безопасности неадекватной или неправильной работы.

6.7. Эффективная самооценка старшим руководством должна оценить такие условия как: состояние знаний, мотивация и отношение к делу отдельных лиц; культура безопасности; степень взаимного доверия и общения среди отдельных лиц; существование атмосферы творчества и совершенствования; и адекватность человеческих и материальных ресурсов.

*Как индивидуальная система аттестации способствует достижению обозначенных целей и задач безопасности? В каком виде система индивидуальной оценки персонала включена в оценку поведения? [NS-G-2.4; 2.9(12), 3.24] [GS-G-3.1; 4.3]*

**NS-G-2.4**

2.9 (12) необходимо обеспечить, чтобы отношение к безопасности служило одним из критериев подбора персонала, оценки характеристики персонала и продвижения по службе руководящего состава;

3.24. Следует, чтобы персонал отчитывался за достижение целей и возложенных на него задач, и это достижение целей и задач, а также те действия, которые необходимо было для этого выполнить, были бы признаны.

**1.8. Непрерывное улучшение/обучающаяся организация (мониторинг и оценка)**

*Как старшие руководство включено в мониторинг показателей безопасности? [SSR-2/2 Требование 9; 4.35] [NS-G-2.4; 3.8, 3.10, 3.20-3.22, 5.17] [GS-G-3.1; 6.16]*

**SSR-2/2**

4.35. Контроль показателей безопасности включает контроль работы персонала, отношения к безопасности, реакции на нарушения безопасности и нарушений эксплуатационных пределов и условий, эксплуатационных регламентов, регулирующих положений и условий лицензирования. Контроль условий на станции, деятельности и отношения персонала дополняется систематическими обходами станции, проводимыми руководителями станции.

**NS-G-2.4**

3.8. Зачастую эксплуатирующая организация делегирует полномочия администрации атомной электростанции, которая осуществляет повседневное управление эксплуатацией. В связи с этим, следует, чтобы эксплуатирующая организация несла ответственность за постоянный контроль эффективности управления в целях безопасности атомной электростанции и за принятие необходимых мер, гарантирующих постоянное улучшение уровня безопасности или, по крайней мере, поддержание его на том уровне, который был установлен в проекте.

3.10. В круг должностных обязанностей административного руководства станции, входит: внедрение политики эксплуатирующей организации по обеспечению безопасности, установление и поддержание сильной культуры безопасности, а также контроль и проверка всех видов деятельности, относящихся к безопасности.

3.20. Административному руководству станции следует разработать цели и задачи, которые дополняют и поддерживают корпоративные цели. Следует, чтобы цели и задачи станции соответствовали ожиданиям руководства эксплуатирующей организации и охватывали ключевые аспекты работы станции, включая те, которые были определены, кактребующие улучшения. Для поддержки целей, стоящих перед административным руководством станции, соответствующие им цели и задачи следует установить на уровне структурных подразделений станции. Следует согласовать цели и задачи, стоящие перед каждым структурным подразделением, так чтобы они были совместимы, поддерживали друг друга и отражали приоритеты руководства.

3.21. Там где это целесообразно, следует, чтобы цели и задачи на всех уровнях управления допускали их количественную оценку и были установлены в показателях, которые позволяют количественно оценить их развитие и достигнутые результаты. Следует, чтобы они были прогрессивными, реальными и были сконцентрированы на конкретных улучшениях производственных показателей. Число их следует ограничить для того, чтобы предотвратить ослабление усилий на ключевых направлениях работы станции. Следует, чтобы они были доведены до сведения, осознаны и поддерживались той организационной структурой, которая несет ответственность за их выполнение.

3.22. Руководителям, соответствующего уровня следует периодически рассматривать результаты деятельности, направленной на достижение целей и выполнение задач. Следует официально проводить рассмотрения прогресса, а их результаты периодически доводить до сведения персонала эксплуатирующей организации.

5.17. Выполнение работ эксплуатирующей организацией по безопасности следует повседневно контролировать для поддержания норм безопасности и достижения улучшений. Следует установить достаточную систему аудита и экспертиз обеспечивающую уверенность в том, что политика в области безопасности эксплуатирующей организации эффективно проводится в жизнь, а уроки как собственного опыта эксплуатации, так и других организаций изучены и используются для улучшения показателей безопасности. При контроле и оценк выполнения работ по безопасности, эксплуатирующей организации или отдельной атомной электростанции следует учитывать характерные особенности ее организационной структуры и управления.

*Имеет ли руководство АЭС ясное и согласованное (последовательное) понимание большинства важных сильных и слабых сторон станции? [GS-G-3.1; 6.2, 6.6, 6.17-6.19, 6.25, 6.72]*

6.2. Во избежание любого снижения уровня безопасности, старшее руководство должно остаться бдительным и объективно самокритичным. Как ключ к этому, должны быть установлены объективные критерии действий по оценке. Характер и типы деятельности по оценке должны соответствовать размеру организации и её продукции, должны понизить опасность самодовольства и должны противодействовать любой тенденции к опровержению. В дополнение к раннему обнаружению любого ухудшения характеристик, оценка слабых мест в системе управления также может бытьиспользована для того, чтобы опознать потенциальное улучшение показателей выполнения работы и повышения безопасности, а также для изучения внутреннего и внешнего опыта.

6.6 Самооценка старшим руководством

6.17-6.19 Самооценка

6.25. Внутренние аудиты должны также проводиться в случае существенных изменений в системе управления или связанных с ней процессах, или недостатками показателей выполнения работы или безопасности.

6.72. Необходимо анализировать тенденции несоответствий и связанных с ними причин для того, чтобы выявить возникновение повторов, общих проблеми недостатков, когда недостатки все еще находятся на уровне, на котором они не представляют собой существенной опасности.

*Как руководство контролирует работы в своих областях, и как ответственные лица принимают корректирующие меры и достигают высокого качества работ? [NS-G-2.4; 6.16, 6.61] [GS-R-3; 6.2, 6.14] [GS-G-3.1; 3.18, 6.14, 6.19, 6.32, 6.50-6.58, 6.66-6.75] [GS-G-3.5; 6.3, 6.19, 6.23, 6.42]*

6.16 Квалификация персонала

6.61 Учет ЧФ

**GS-R-3**

6.2. Старшее руководство и руководство всех уровней в организации проводит самооценку для оценки показателей выполнения работы и повышения культуры безопасности.

6.14. Определяются и принимаются корректирующие меры, призванные устранить несоответствия. Определяются и принимаются профилактические меры для устранения причин возможных несоответствий.

**GS-G-3.1**

3.18. Отдельное лицо, которое несет ответственность за систему управления, должен обладать полномочиями поднимать вопросы в отношении системы управления на встречах старшего руководства и сообщать о состоянии корректирующих действий и усовершенствований. В случае необходимости, это лицо должно привлекаться к разрешению любых конфликтов.

6.14. Менеджеры и отдельные лица должны стремиться к непрерывному совершенствованию, определяя области, нуждающиеся в совершенствовании и осуществляя затем корректирующие действия. Потребность в совершенствовании должна быть признана нормальной частью повседневной работы.

6.19 Методы самооценки

6.32. Подразделение, выполняющее оценку, в сотрудничестве со старшим руководством должно:

—определить методы оценки;

—определить ресурсы, необходимые для проведения эффективной оценки;

—получить доступ для групп оценки к уровням старшего управления, отвечающего и уполномоченного за обеспечение корректирующих действий;

—принять меры для временного назначения специалистов в группы оценки;

—определить область действия, методы и графики для того, чтобы приступить к проведению оценок, провести их и составить отчеты по результатам;

—определить списки рассылки отчетов по результатам оценки;

—создать условия для последующих действий.

6.50-6.58 Несоответствия и корректирующие и предупреждающие действия(см. копию)

6.66-6.75 Корректирующие действия

*Какие индикаторы обеспечивают ясную картину состояния безопасности? Как они задокументированы, обозреваются, проводятся тренды, как информация о них доводятся до персонала и как они оцениваются для постоянного улучшения состояния безопасности? [SSR-2/2 Требование 9; 4.34, 4.37] [GS-G-3.1; 2.36, 5.31-5.33, 6.4, 6.8, 6.9, 6.69] [NS-G-2.4; 5.20, 5.21] [GS-G-3.5; 6.21-6.23]*

**GS-G-3.1**

5.31. В каждый процесс должны быть включены административные средства контроля и административные показатели. Эти средства контроля и показатели должны использоваться, чтобы устранить возможность непреднамеренного невыполнения обязательных инспекций, испытаний, проверок и подтверждения достоверности, и предотвратить непредусмотренное использование продукции или действие процесса.

5.32. Для каждого процесса необходимо выработать показатели эффективности для измерения того, является ли эффективность удовлетворительной или нет. Показатели эффективности должны уделять особое внимание безопасности и должны контролироваться, чтобы можно было зарегистрировать изменения и определить тенденции.

5.33. Необходимо проанализировать тенденции показателей эффективности для того, чтобы определить как благоприятные, так и неблагоприятные факторы. Благоприятные факторы нужно использовать для поощрения совершенствования. Причины неблагоприятных факторов должны быть определены и устранены

6.4. Система управления должна обеспечить, что установлены стандарты характеристик. Эти стандарты должны быть непосредственно связаны спродукцией, обеспечиваемой организацией, и основаны на целях, установленных старшим руководством. Как только стандарты установлены, нужно сравнить характеристики с этими стандартами. Эти измерения должны выполняться через равные промежутки времени, чтобы установить,

необходимо ли усовершенствовать качество продукции или процесса. Необходимо использовать показатели выполнения работы характеристик; также необходимо разработать другие соответствующие методы измерений.

6.8. Результаты самооценки старшим руководством и его решения должны быть зарегистрированы; должны быть быстро предприняты соответствующие действия, вытекающие из рекомендаций. Старшее руководство должно оценить эффективность этих действий.

6.9. Отчеты менеджеров, итоговые результаты самооценки и независимойоценки, а также обратная связь являются полезными источниками информации об общем качестве работы организации; все они должны использоваться, чтобы помочь старшему руководству в определении объектов действий по усовершенствованию.

**NS-G-2.4**

5.20. Для выполнения объективного и эффективного контроля выполнения работ по безопасности, там, где это возможно и поддается интерпретации, следует использовать измеримые показатели выполнения работ. Эти показатели дают возможность старшим руководителям корпорации распознавать и реагировать на выявленные недостатки и наметившееся ухудшение показателей управления безопасностью, входящих в состав других показателей деловой активности. Большеинформации по использованию показателей безопасности, в особенности по выявлению ранних предвестников ухудшения показателей безопасности, можно найти в Спр. [5].

5.21. Однако следует принимать во внимание, что не существует одного единственного показателя, представляющего собой меру безопасности станции. Следует учитывать ряд показателей, чтобы составить общее представление об обобщенных показателях работы атомной станции и их тенденциях на протяжении определенного времени [7].

**GS-G-3.5**

6.21. Результаты самооценок следует сообщать коллективам и отдельным работникам, затрагиваемым мероприятиями, запланированными к проведению. Руководителям следует проводить периодическое рассмотрение результатов ведущихся мероприятий по самооценке вместе с работниками для улучшениярабочих показателей последних. Типичными методами коммуникации являются следующие:

a) групповые встречи;

b) специальные новостные статьи в рассылке;

c) производственные показатели, вывешенные на рабочих местах;

d) сайты внутренней сети компании (интранет) или компьютерные базы данных.

6.22. Следует обеспечивать, чтобы результаты самооценки анализировались (или учитывались):

a) оцениваемым руководителем;

b) оцениваемыми коллективами;

c) прочими группами, которые могут использовать полученную информацию для улучшения собственных производственных показателей.

6.23. Показатели эффективности процесса самооценки включают в себя:

a) повторное появление (повторение) проблем, отмеченных в предыдущих самооценках;

b) тенденции производственных показателей в областях, в которых ранее были выполнены корректирующие действия;

c) критический анализ эффективности самооценок членами рабочей группы;

d) сравнение результатов различных самооценок для проверки их эффективности;

e) информация обратной связи о полезности результатов от руководителей, сфера ответственности которых подвергалась оценке;

f) сравнение результатов самооценки с результатами независимых оценок, групповых оценок или с внешней информацией обратной связи, в зависимости от того, что имеется;

g) бенчмаркинг (сопоставительный анализ) производственных показателей с аналогичными показателями других структурных подразделений или внешних организаций, чтобы определить, отражается ли лучшая отраслевая практика и стандарты в мероприятиях по самооценке, и выявить дополнительные возможности для совершенствования.

*Как система аудита и обзора мониторит и оценивает состояние безопасности? [SSR-2/2 Требование 9; 4.33-4.34] [NS-G-2.4; 5.17-5.20] [GSR Part 2] [GS-G-3.1; 6.3, 6.18, 6.23-6.25, 6.32]*

**GS-G-3.1**

6.3. Графически на рис. 1 показана взаимосвязь между деятельностью по измерению, оценке и усовершенствованию. Независимая оценка включает внутренние аудиты, внешние аудиты, надзор и экспертизы, проверки, инспекции и испытания. Самооценка должна проводиться на всех уровнях в организации, чтобы оценить характеристики и культуру безопасности. На организационном уровне это может быть выполнено старшим руководством. На уровне подразделения или уровне рабочей группы это могут осуществлять другие менеджеры или отдельные лица. Экспертиза системы управления выполняется старшим руководством, чтобы определить пригодность, адекватность, эффективность и действенность системы управления в достижении целей и улучшении характеристик. Для повышения безопасности и улучшения характеристик старшее руководство должно использовать информацию об этой деятельности; малые усовершенствования могут всегда осуществляться по мере необходимости.

6.18 стр.36

*Внутренние аудиты*

6.23. График внутренних аудитов должен быть разработан ответственным за проведение оценок подразделением и утвержден старшим руководством организации.

6.24. Определение соответствия требованиям не является единственной целью внутренних аудитов. Внутренние аудиты должны проводиться для определения необходимости корректирующих действий, с упором на поиск возможностей совершенствования и улучшения показателей выполнения работы.

6.25. Внутренние аудиты должны также проводиться в случае существенных изменений в системе управления или связанных с ней процессах, или недостатками показателей выполнения работы или безопасности.

*Как программа самооценки разработана и внедрена для постоянного улучшения состояния безопасности? [SSR-2/2 Требование 9; 4.34] [GS-R-3; 6.2] [GS-G-3.1; 6.1-6.30, 6.32] [GS-G-3.5; 6.1, 6.2, 6.4-6.23, 6.26-6.39] [NS-G-2.4; 5.17-5.22, 6.48]*

**GS-R-3**; 6.2 (стр.107)

**GS-G-3.1**

6.1-6.30, 6.32 Измерение и улучшение (см.копию)

**GS-G-3.5**

КОНТРОЛЬ И ИЗМЕРЕНИЕ

6.1. В пункте 6.1 публикации [1] указано, что

«В целях подтверждения способности соответствующих процессов давать намеченные результаты, а также нахождения возможностей усовершенствований осуществляется мониторинг и измерение эффективности системы управления.»

6.2. Для выполнения этих требований применительно к ядерным установкам были разработаны изложенные ниже рекомендации. Они дополняют общие рекомендации, приведенные в [2], и их следует рассматривать в связи с ними.

6.4-6.23 Самооценка (см. копию)

6.26-6.34 Независимая оценка

6.35-6.39 Самооценка культуры безопасности

5.17-5.22 (стр 105-106)

6.48 (стр.58)

*Как внешние/внутренние оценки применяются для повышения безопасности? [SSR-2/2 Требование 9; 4.34] [GS-G-3.1; 6.1-6.30] [GS-G-3.5; 6.4, 6.6-6.23, 6.26-6.39] [NS-G-2.4; 5.17-5.22]*

*До какого уровня состояние безопасности станции регулярно сравнивается с аналогичными организациями? [GS-G-3.1; 6.19, 6.47] [GS-G-3.5; 3.30, 6.27-6.30]*

**GS-G-3.1**

6.19 (стр.60)

6.47 (стр.42)

**GS-G-3.5**

3.30. С целью выявления возможностей улучшения системы управления следует применять такие методы, как бенчмаркинг (внутренний и внешний). Кроме того, лицо, наделенное специфической ответственностью за оценку и постоянное улучшение системы управления, должно быть осведомлено о новых разработках национальных и международных стандартов и по возможности быть вовлечено в этот процесс. Также оно должно быть осведомлено о практике других организаций, чтобы иметь возможность выявлять возможные улучшения.

*Независимая авторитетная оценка*

6.27. Независимая авторитетная оценка представляет собой критическое рассмотрение специальных тем, относящихся к безопасности, которое проводится представителями другой организации (организаций) с целью выявления областей, нуждающихся в усовершенствовании, и распространения надлежащей (образцовой) практики. В состав оценочной группы следует включать экспертов, специализирующихся во всех оцениваемых областях, что способствует обмену опытом и развитию отношений между независимыми авторитетными экспертами и работниками на установке, проходящей оценку.

6.28. Старшему руководству на основании лучшего международного опыта работы следует рассмотреть возможность разработки комплекса производственных показателей, целевых стандартов и критериев, в сравнении с которыми можно было бы оценивать состояние дел. В отношении установки, следует рассмотреть и создать целевые стандарты и критерии, которые определяют производственные требования в таких областях, как: эксплуатация, техническое обслуживание, химический режим, инженерная поддержка, радиационная защита, противопожарная защита и противоаварийное планирование. В некоторых государствах подобные целевые стандарты и критерии иногда также называют заданными характеристиками и критериями.

6.29. Независимая авторитетная оценка является одновременно и объективной, поскольку проводится сравнение реальных показателей работы с целевыми значениями и критериями, и субъективной, поскольку используются совокупные знания независимых авторитетных экспертов для определения участков, нуждающихся в усовершенствовании, и распространения надлежащей практики.

6.30. В ходе оценки следует проводить наблюдения за рабочим процессом и на основании применяемых методов и полученных результатов формировать мнение. Отчет в письменном виде о выявленных недостатках в работе и наблюдавшейся надлежащей практике следует представлять руководству установки. Руководству следует разрабатывать план действий по внедрению любых необходимых усовершенствований и обеспечивать доведение информации о надлежащей практике до других работников на установке.

*Какие возможности предоставлены руководителям и персоналу станции «взглянуть вне» станции для изучения лучших положительных практик? [GS-R-3; 6.8, 6.16] [GS-G-3.1; 6.8, 6.16] [GS-G-3.5; 3.30, 4.12, 6.23] [NS-G-2.11; 2.5, 3.9, 7.6]*

**GS-R-3**

6.8. Эта экспертиза (оценка системы управления) охватывает, как минимум, следующее:

—итоги всех форм оценок;

—результаты и цели, достигнутые организацией и в ходе осуществления процессов;

—несоответствия и корректирующие и профилактические меры;

—уроки, извлеченные из опыта других организаций;

—возможности усовершенствования.

6.16. Выявляются возможные несоответствия, которые могут сказаться на работе организации. Это осуществляется при помощи обратной связи, как внешней, так и внутренней, с другими организациями; с использованием технических достижений и исследований; посредством обмена знаниями и опытом; и с помощью методов, используемых для выявления образцовой практики.

**GS-G-3.5**

3.30. С целью выявления возможностей улучшения системы управления следует применять такие методы, как бенчмаркинг (внутренний и внешний). Кроме того, лицо, наделенное специфической ответственностью за оценку и постоянное улучшение системы управления, должно быть осведомлено о новых разработках национальных и международных стандартов и по возможности быть вовлечено в этот процесс. Также оно должно быть осведомлено о практике других организаций, чтобы иметь возможность выявлять возможные улучшения.

4.12. Не следует относиться к сведениям, связанным с безопасностью, как к интеллектуальной собственности; напротив, ими следует свободно делиться в рамках ядерного сообщества. Совместное использование может быть обеспечено путем внесения такой информации в базы данных, обмена отчетами, участия в конференциях и семинарах и проведения визитов с целью сравнения практики.

6.23. Показатели эффективности процесса самооценки включают в себя:

a) повторное появление (повторение) проблем, отмеченных в предыдущих самооценках;

b) тенденции производственных показателей в областях, в которых ранее были выполнены корректирующие действия;

c) критический анализ эффективности самооценок членами рабочей группы;

d) сравнение результатов различных самооценок для проверки их эффективности;

e) информация обратной связи о полезности результатов от руководителей, сфера ответственности которых подвергалась оценке;

f) сравнение результатов самооценки с результатами независимых оценок, групповых оценок или с внешней информацией обратной связи, в зависимости от того, что имеется;

g) бенчмаркинг (сопоставительный анализ) производственных показателей с аналогичными показателями других структурных подразделений или внешних организаций, чтобы определить, отражается ли лучшая отраслевая практика и стандарты в мероприятиях по самооценке, и выявить дополнительные возможности для совершенствования.

**NS-G-2.11**

2.5. Организация, осуществляющая эксплуатацию ядерной установки, должна иметь в наличии эффективную систему сбора и анализа эксплуатационного опыта, и должна незамедлительно распространять информацию, важную с точки зрения безопасности, среди своих работников и направлять ее в соответствующие организации. Причины всех событий, важных с точки зрения безопасности, должны быть определены и проанализированы. Должны выявляться события, которые могут рассматриваться как предвестники аварий, и должны предприниматься действия по предотвращению их повторения. Каждая организация должна извлекать полезные уроки из опыта других организаций. Обмен эксплуатационными данными должен координироваться на национальном и международном уровне. При выявлении важных предвестников весьма полезным являются исследования предвестников аварийных последовательностей (ПАП) (также называемые вероятностной оценкой безопасности (ВОБ) событий). Более подробная информация об исследовании ПАП представлена в Приложении I, с п. I–12 по п. I–15.

3.9. Если считается, что информация об опыте эксплуатации подлежит дальнейшему изучению, то она должна рассматриваться в достаточно подробной степени, позволяющей понять событие в полной мере. При этом часто необходима дополнительная информация, прежде всего, от станции, на которой произошло данное событие, а также от других организаций (напр., других АЭС подобного типа, головного подразделения энергокомпании, международных организаций), по мере необходимости. По выполнении данного этапа должно приниматься решение о том, есть ли необходимость в углубленном анализе такой информации.

7.6. Организация, инициирующая обмен информации, должна, при активном участии в программах по распространению и обмену информацией, получать пользу от более широкой возможности получения информации от других организаций и компаний, предоставляющих услуги. При таком подходе распространение информации ведет к более эффективной деятельности по повышению безопасности посредством использования эксплуатационного опыта других ядерных установок и других профильных производств. Оно может способствовать повышению эффективности процесса принятия решений в организации, где имеются проблемы, а также повысить уверенность регулирующего органа в уровне безопасности при эксплуатации станции.

*Как редкие, нерутинные работы(активности) оцениваются, подтверждаются и проводятся? [SSR-2/2 Требование 8; 4.27]*

4.27. Никакие эксперименты не проводятся без надлежащего обоснования. Если возникает необходимость проведения необычной операции или испытания, не предусмотренных существующими рабочими регламентами, то проводится специальное рассмотрение безопасности и в соответствии снациональными или другими актуальными регулирующими положениями разрабатывается и подлежит утверждению специальный регламент.

*Как формируются специальные группы оценки (контроля) для управления конкретными вопросами, связанными с проблемами безопасности? [NS-G-2.4; 6.46, 6.47]*

**NS-G-2.4**

6.46. Для обеспечения высокой степени безопасности, эксплуатирующей организации следует установить процесс проведения обзоры безопасности, обеспечивающий независимую оценку деятельности по эксплуатации станции. Проведение обзоры безопасности может быть поручено специальной группе лиц или независимым экспертам. Следует предусмотреть обзоры безопасности для таких видов деятельности, как:

—рассмотрение аспектов эксплуатации станции, относящихся к безопасности;

—анализ неисправностей, отказов и предвестников, для оценки степени их влияния на безопасность и предложения мероприятий по корректировке неблагоприятных ситуаций и улучшению безопасности;

—обзор предложений по модификации для подтверждения того, что это способствуют повышению безопасности;

—оценка эффективности системы управления в целях безопасности и ее реализации в соответствии с лучшими образцами международной практики; и

—предложение корректирующих действий и/или модификаций.

6.47. Следует проводить обзоры безопасности достаточно глубоко для того, чтобы все проблемы и вопросы, поднятые в обзорах, могли быть должным образом разрешены. Деятельность по проведению обзоров безопасности следует выполнять персоналу, имеющему достаточное образование, опыт работы в области ядерной энергетики, знания и подготовку, позволяющие полностью разобраться и оценить предметы обзоров.

*Как организация убеждается что руководство осведомлено о результатах аудитов и инспекционным мониторингом деятельности и использует результаты такой деятельности для улучшения безопасности? [SSR-2/2 Требование 9; 4.33] [GS-G-3.1; 6.8, 6.39]*

**SSR-2/2**

Требование 9: Эксплуатирующая организация создает систему непрерывного контроля и периодического рассмотрения безопасности станции и показателей работы эксплуатирующей организации.

4.33. Эксплуатирующая организация создает надлежащую систему проверки и рассмотрения с целью обеспечения эффективного осуществления политики эксплуатирующей организации в области безопасности и извлечения уроков из ее собственного опыта и из опыта других, имея в виду улучшение показателей безопасности.

**GS-G-3.1**

6.8. Результаты самооценки старшим руководством и его решения должны быть зарегистрированы; должны быть быстро предприняты соответствующие действия, вытекающие из рекомендаций. Старшее руководство должно оценить эффективность этих действий.

6.39. Для управления всеми фазами каждой оценки должен быть назначен руководитель группы. Руководитель группы должен быть ответственным за:

—отбор членов группы;

—планирование;

—осуществление представительства группы;

—управление группой во время оценки;

—взаимодействие с руководителями оцениваемой работы;

—подготовку и представление отчета;

—проверку эффективности любых корректирующих действий.

*Каковы причины несоответствий и другие проблемы безопасности определяются и анализируются их потенциальные последствия? Как корректирующие и превентивные действия предпринимаются? Как результативность таких превентивных и корректирующих действий оценивается и докладывается? [SSR-2/2 Требование 9; 4.37] [GSR Part 2 Требование 9; 4.33] [GS-G-3.1; 6.11-6.16] [GS-G-3.5; 6.44-6.60] [NS-G-2.4; 5.22]*

**SSR-2/2**

4.37. В результате контроля и рассмотрения показателей безопасности определяются и осуществляются соответствующие корректирующие действия. С целью обеспечить выполнение предложенных корректирующих действий в надлежащие сроки осуществляется контроль за ходом их выполнения. Завершенные корректирующие действия подвергаются рассмотрению в целях оценки того, обеспечили ли они надлежащее решение вопросов, выявленных в ходе проверок и рассмотрений.

**SSR-2/2**

GSRPart2 – нет точного совпадения

**GS-G-3.1**

6.11. Результаты самооценки старшим руководством должны быть использованы в качестве вводимого ресурса в процесс непрерывного усовершенствования организации. Процесс усовершенствования должен привести к повышению уровня безопасности и показателей выполнения работы.

**Самооценка менеджерами и отдельными лицами**

6.12. Отдельные лица и менеджеры (помимо старшего руководства) на всех уровнях в организации должны периодически сравнивать текущие показатели выполнения работы с ожиданиями руководства, международными стандартами качества и требованиями регулирующих организаций, чтобы определить области, нуждающиеся в совершенствовании. свою собственную самооценку процессов и результативности работы.

6.14. Менеджеры и отдельные лица должны стремиться к непрерывному совершенствованию, определяя области, нуждающиеся в совершенствовании и осуществляя затем корректирующие действия. Потребность в совершенствовании должна быть признана нормальной частью повседневной работы.

6.15. Старшее руководство должно повышать любознательность у отдельных лиц и поощрять поиск всех областей, нуждающихся в совершенствовании, и сообщение о них. Менеджеры должны избегать наказывать или запугивать отдельных лиц за неумышленные ошибки и не должны проявлять защитную реакцию в ответ на предложения по совершенствованию.

6.16. Менеджеры на каждом уровне должны периодически оценивать показатели выполнения работы их соответствующих подразделений, чтобы определить качество руководящей работы, которая позволяет организации соответствовать предъявляемым требованиям и ожиданиям. Эта самооценка должна придавать особое значение использованию человеческих и материальных ресурсов для достижения целей организации.

GS-G-3.5; 6.44-6.60 Корректирующие меры (см. копию)

**NS-G-2.4** 5.22 (стр.57)

*Как эксплуатирующая организация сохраняется «корпоративную память», почему и как улучшения были сделаны, например, в случае проведения крупных модификаций станции? [NS-G-2.3; 11.6]*

11.6. Документы и записи, относящиеся к модификациям и пересмотренной конфигурации станции, следует хранить соответствующим образом, чтобы обеспечить доступ к ним в течение всего срок службы станции.

*Как новые или появляющиеся опасения в управлении и деятельности принимаются во внимание? [GS-G-3.1; 6.22]*

6.22. Независимая оценка может включать рассмотрение, проверку, инспектирование, испытания, внутренние аудиты, аудиты, выполненные внешними организациями, и наблюдения. Независимая оценка должна быть сосредоточена на аспектах безопасности и областях, где были найдены проблемы. Планы оценки должны быть пересмотрены и адаптированы для того, чтобы отразить новые или возникающие озабоченности в области управления и проблемы с показателями выполнения работ. Для получения сбалансированной оценки показателей выполнения работ необходимо использовать соответствующие комбинации различных типов оценки. Результаты должны быть проверены на соответствие зафиксированным в письменной форме критериям и, где возможно, оценены объективно путем сравнения сопределенными стандартами и/или требованиями. В Дополнении IV дано подробное руководство по выполнению независимых оценок.

*Как организация изучает внутренний и внешний опыт эксплуатации? [GSR Part 2 Требование 13; 4.50] [GS-G-3.1; 2.46, 4.13, 6.2] [GS-G-3.5; 6.61, 6.62]*

**DS456**

4.50 Senior management shall conduct a review of the management system at planned intervals to confirm its suitability and effectiveness and its ability to enable the objectives of the organization to be accomplished, with account taken of new requirements and changes in the organization. This review and subsequent improvements shall cover all significant sources of information on safety related performance, including the following outputs from different forms of assessment;

(k) Results delivered and objectives achieved by the organization by means of its processes and activities;

(l) Non-conformances and the progress and effectiveness of corrective actions and preventive measures;

(m) Operating experience, including lessons and good practices from other organizations;

(n) Opportunities for improvement

**GS-G-3.1**

2.46. Документация системы управления должна соответствовать организации и производимой ею работе и должна быть легко понятной пользователям. Документация должна также быть достаточно гибкой, чтобы приспосабливаться к изменениям в политике; в стратегических целях; в показателях безопасности, здравоохранения, экологии, сохранности, качества и экономики; в требованиях регулирующих органов и других аспектах. В документации также должен учитываться опыт внедрения изменений и уроков, полученных как внутри организации, так и за её пределами.

4.13. В ходе подготовки (обучения) необходимо обратить внимание на изучение концепций, включая культуру безопасности. Подготовка также должна быть направлена на усовершенствование навыков и закрепление хорошей практики, основываясь на полученном опыте.

6.2. Во избежание любого снижения уровня безопасности, старшее руководство должно остаться бдительным и объективно самокритичным. Как ключ к этому, должны быть установлены объективные критерии действий по оценке. Характер и типы деятельности по оценке должны соответствовать размеру организации и её продукции, должны понизить опасность самодовольства и должны противодействовать любой тенденции к опровержению. В дополнение к раннему обнаружению любого ухудшения характеристик, оценка слабых мест в системе управления также может быть использована для того, чтобы опознать потенциальное улучшение показателей выполнения работы и повышения безопасности, а также для изучения внутреннего и внешнего опыта.

**Отчетность о событиях**

6.61. Следует устанавливать критерии для выбора значимых событий и проблем с оборудованием, отчеты о которых требуется направлять в энергокомпанию, регулирующий орган и другие национальные и международные инстанции.

6.62. О значимых событиях и проблемах с оборудованием, подпадающих под данные критерии или представляющих всеобщий интерес, следует своевременно сообщать в вышеуказанные сторонние организации и органы.

*Какой механизм для вовлечения персонала содействию в разработке идей для улучшения? [GS-R-3; 3.4, 6.17, 6.18] [GS-G-3.1; 6.1, 6.14, 6.51, 6.52, 6.82, 6.83] [GS-G3.5; 2.26, 3.1]*

**GS-R-3**

3.4. Руководство всех уровней поощряет участие работников в применении и постоянном совершенствовании системы управления.

6.17. Выявляются возможности усовершенствования системы управления, и определяются, планируются и регистрируются меры по совершенствованию процессов.

6.18. Планы усовершенствований включают планы по обеспечению достаточными ресурсами. Осуществляется мониторинг мер по усовершенствованию вплоть до их завершения, и проверяется эффективность внедренных усовершенствований.

**GS-G-3.1**

6.1. Измерение, оценка и совершенствование должны быть частью создания культуры обучения в организации. Лица на всех уровнях должны на регулярной основе критически рассматривать свою работу, чтобы определить области, нуждающиеся в совершенствовании, и средства для достижения этого.

6.14. Менеджеры и отдельные лица должны стремиться к непрерывному совершенствованию, определяя области, нуждающиеся в совершенствовании и осуществляя затем корректирующие действия. Потребность в совершенствовании должна быть признана нормальной частью повседневной работы.

6.51. Несоответствия должны расцениваться как возможности усовершенствования и, как таковые, должны использоваться как входные данные для процесса усовершенствования системы управления.

6.52. Старшее руководство должно способствовать культуре «отсутствия вины», чтобы поощрять отдельных лиц выявлять несоответствующиепродукцию и процессы. Старшее руководство также должно быть вовлечено в решение трудных вопросов и должно создать процесс для урегулирования различий мнений профессионалов.

6.82. Отдельные лица в организации должны рассматриваться как лучший источник идей по усовершенствованию. Даже внедрение малых усовершенствований должно контролироваться, чтобы понять их совокупное влияние.

6.83. Те лица в организации, которые участвуют в осуществлении какого-либо усовершенствования, должны быть наделены полномочиями, им должны быть предоставлены техническая поддержка и ресурсы, необходимые для осуществления изменений, связанных с усовершенствованием.

**GS-G-3.5**

2.26. Серьезной задачей при изменении культуры безопасности является становление самообучающейся организации, которая постоянно будет способна проводить самодиагностику и самостоятельно управляться с любыми трансформациями, которые могут потребоваться в связи с изменением окружающей обстановки. Организация этого типа, скорее всего, будет значительно более гибкой и успешной в динамичных, быстро меняющихся экономических условиях. В идеальном случае в процесс опережающей генерации идей относительно улучшений будут вовлечены все работники. Более устойчивые процессы предполагают вовлечение сотрудников в коллективную работу с целью постоянного отыскания возможностей для улучшений путем выявления и определения приоритетов действий по повышению безопасности на своих собственных участках работы. Дальнейшие руководящие материалы по обеспечению культуры безопасности представлены в [6].

3.1 Приверженность руководства

«Руководство всех уровней демонстрирует приверженность делу создания, выполнения, оценки и постоянного совершенствования системы управления и выделяет надлежащие ресурсы для осуществления этой деятельности.»

«Старшее руководство разрабатывает систему личных ценностей, институциональных ценностей и норм поведения, которой руководствуются в организации в целях содействия применению системы управления, и служит примером для подражания, внедряя эти ценности и нормы.»

«Руководство всех уровней доводит до сведения работников, насколько важно усвоить эти личные ценности, институциональные ценности и нормы поведения, а также выполнять требования системы управления.»

«Руководство всех уровней поощряет участие работников в применении и постоянном совершенствовании системы управления.»

«Старшее руководство обеспечивает четкое понимание того, когда, как и кем принимаются решения в рамках системы управления.»

*Как управляющие и руководящий персонал обучается для признания и диагностики проблем, для формулировки и реализации решений, и внесения корректив по накопленному опыту? [GS-G-3.1; 4.10-4.25, 6.50-6.77] [NS-G-2.8; 5.11-5.15]*

4.10-4.25 6.50-6.77, NS-G-2.8 см. копию

*Как персонал станции призывается к тому, чтобы поделиться идеей со своими руководителями и осуществлять оценку своих рабочих практик и представлений? [GS-G-3.1; 4.3, 6.1, 6.3, 6.12-6.19] [GS-G-3.5; 6.8-6.20]*

**GS-G-3.1**

4.3 (стр.100)

6.1. Измерение, оценка и совершенствование должны быть частью создания культуры обучения в организации. Лица на всех уровнях должны на регулярной основе критически рассматривать свою работу, чтобы определить области, нуждающиеся в совершенствовании, и средства для достижения этого.

6.3 (стр.42)

6.12-6.19 (стр.110)

**GS-G-3.5**

6.8-6.10 см. копию

*Какие механизмы дают возможность распространить опыт и идеи на всю эксплуатирующую организацию? [GS-G-3.1; 6.45, 6.82, 6.83] [GS-G-3.5; 2.18, 2.26, 4.14]*

**GS-G-3.1**

6.45. Старшее руководство должно развивать деятельность по экспертизе системы управления в процесс, который простирается на организацию в целом. Экспертиза системы управления должна служить платформой для обмена новыми идеями, сопровождаемого открытым обсуждением и оценкой входных параметров, и должна стимулироваться лидерами старшего руководства.

6.82. Отдельные лица в организации должны рассматриваться как лучший источник идей по усовершенствованию. Даже внедрение малых усовершенствований должно контролироваться, чтобы понять их совокупное влияние

6.83. Те лица в организации, которые участвуют в осуществлении какого-либо усовершенствования, должны быть наделены полномочиями, им должны быть предоставлены техническая поддержка и ресурсы, необходимые для осуществления изменений, связанных с усовершенствованием.

**GS-G-3.5**

2.18. Организации следует постоянно стремиться к тому, чтобы улучшать состояние дел и не успокаиваться на достигнутом. Самоуспокоенность часто является предвестником серьезного ухудшения культуры безопасности. Руководству следует ввести процесс и показывать на личном примере и при помощи распоряжений, что оно ожидает от работника поиска возможностей для изучения и самосовершенствования в вопросах безопасности. Следует относиться к опыту эксплуатации как к ценности, и эффективно использовать возможности учиться на опыте. Для стимулирования самообучения и совершенствования методов выполнения работы часто используются обучение персонала, сравнение с практикой других и самооценка.

2.26 стр.106

4.14. Управление знаниями следует применять для сбора знаний (как неявных, так и явных) от сотрудников перед их уходом из организации, так чтобы знания можно было сохранять и передавать другим лицам, нуждающимся в них для выполнения своей работы или заданий. Организации следует оценивать все риски, связанные с потерей критических знаний и при необходимости принимать смягчающие меры. Организации следует создавать базу знаний, необходимых для облегчения ассимиляции новых работников и расширения навыков и знаний имеющихся сотрудников.

*Позволяет и включает ли система управления знаниями определение информации и данных, необходимых для сохранения, обработки и организации доступа к такой информации в целях управления безопасностью? [NS-G-2.4; 5.17, 5.18] [GS-R-3; 6.3] [GS-G-3.1; 6.3, 6.18, 6.23-6.25, 6.32]*

5.17, 5.18 стр.106

**GS-R-3** – непонятная ссылка

**GS-G-3.1**

3.1. Эффективность системы управления начинается с уровня старшего руководства. Ответственность за эффективность системы управления не должна делегироваться.

6.3 стр.109

6.18 стр.36

6.23-6.25 стр.109

6.32 стр.107

**1.9. Культура безопасности**

*Как организация убеждается что безопасность имеет наивысший приоритет? [SSR-2/2 Требование 5; 4.1-4.5] [GS-G-3.1; 3.10-3.24] [NS-G-2.4; 5.6-5.11]*

**SSR-2/2**

4.1. В политике эксплуатации, установленной и осуществляемой эксплуатирующей организацией, безопасность наделяется самым высоким приоритетом, ставящим ее выше производственных требований и проектных графиков. Политика в области безопасности содействует развитию высокой культуры безопасности, в том числе критической позиции и приверженности наивысшему качеству работы при выполнении всей деятельности, важной для безопасности. Руководители способствуют формированию у персонала станции позиции, основанной на сознательномотношении к безопасности [2].

4.2. В политике в области безопасности четко оговаривается ведущая роль руководителей высшего звена в вопросах безопасности. Старшие руководящие работники информируют всю организацию о положениях политики в области безопасности. Для всех видов эксплуатационной деятельности разрабатываются нормы соблюдения безопасности, применяемые всем персоналом площадки. Весь персонал организации информируется о политике в области безопасности и о его обязанностях по обеспечению безопасности. Нормы соблюдения безопасности и ожидания административного руководства в отношении выполнения этих норм безопасности четко доводятся до сведения всего персонала, и обеспечивается их понимание всеми лицами, участвующими в их выполнении.

4.3. Информация о ключевых аспектах политики в области безопасности доводится до сведения внешних организаций поддержки, включая подрядчиков, с тем чтобы были понятны и выполнялись требования и ожидания эксплуатирующей организации в отношении связанной с безопасностью деятельности организаций внешней поддержки, включая подрядчиков.

4.4. Политика эксплуатирующей организации в области безопасности включает обязательства о проведении в течение всего срока эксплуатации станции периодических рассмотрений вопросов безопасности станции в соответствии с регулирующими требованиями. Принимаются во внимание эксплуатационный опыт и существенная новая связанная с безопасностью информация из соответствующих источников, в том числе информация относительно согласованных корректирующих действий и осуществленных необходимых усовершенствований (см. также требование 12)*.*

4.5. Политика эксплуатирующей организации в области безопасности включает приверженность достижению улучшений в области эксплуатационной безопасности. Стратегия эксплуатирующей организации в области повышения безопасности и поиска более эффективных способов применения и, где это возможно, улучшения существующих нормнепрерывно контролируется и поддерживается посредством четко сформулированной программы, имеющей ясные задачи и цели.

*GS-G-3.1; 3.10-3.24 (см. копию)*

*NS-G-2.4*

ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ

5.6. Эксплуатирующей организации следует разработать ясную политику в области безопасности и обеспечивать ее выполнение всем персоналом на площадке и соответствующим персоналом эксплуатирующей организации. Политика в области безопасности должна демонстрировать приверженность организации высоким показателям безопасности и поддерживаться ссылками на нормы безопасности, разработкой целей и обеспечением ресурсов, необходимых для их достижения

5.7. В этой политике безопасность станции должна иметь высший приоритет, доминирующий, при необходимости, над интересами производства и соблюдением графиков работ. Ей следует требовать приверженности достижению наилучших показателей по всем видам деятельности, важным для безопасности станции, поощрения критической позиции и строгого регламентированного и взвешенного подхода ко всем видам деятельности, связанным с безопасностью. Официальное заявление о политике в области безопасности следует оформить документально и представить, или сделать доступным для регулирующего органа и общественности.

5.8. Для эффективности политики в области безопасности требуется ее подтверждение и поддержка старшими руководителями, которым также следует участвовать в ее распространении по всей организации. Следует, чтобы весь персонал организации понимал политику и был осведомлен о ее роли в обеспечении безопасности.

5.9. Эксплуатирующей организации следует адаптировать или разработать правила безопасности, которые определяют ожидания для мероприятий, являющихся существенными для внедрения политики в области безопасности, в такие различные производственныеобласти, как эксплуатация, техническое обслуживание, техническая поддержка, подготовка и поддержание квалификации персонала. Правила безопасности и ожидаемые результаты от управления в целях безопасности следует довести до сведения тех, кто будет участвовать в их осуществлении, чтобы обеспечить их понимание.

5.10. Эксплуатирующей организации следует обеспечить наличие достаточных ресурсов, для реализации политики в области обеспечения безопасности. Это включает в себя меры, обеспечивающие безопасную эксплуатацию станции, необходимые инструменты и оборудование, достаточное число компетентного персонала (дополненное, при необходимости, консультантами или подрядчиками, включая поставщиков станции). В частности, следует обеспечить достаточно ресурсов, позволяющих выполнять работы безопасно, не допуская при этом необоснованных физических и психологических нагрузок на исполнителей.

5.11. Эксплуатирующей организации следует демонстрировать приверженность достижению улучшений в области безопасности там, где это практически целесообразно, выполняя это как часть постоянной приверженности достижению наилучших результатов. Стратегию организации по достижению более высоких показателей безопасности и более эффективных путей выполнения требований существующих норм и правил по безопасности следует основывать на ясно определенныхпрограммах, содержащих четко сформулированные задачи и цели с контролем их выполнения.

*Как персонал в организации способствует распространению и усилению культуры безопасности? [GSR Part 2 Требование 14; 5.2] [GS-G-3.1; 3.2-3.5, 3.7] [GS-G-3.5]*

**DS456**

5.2. All individuals in the organization shall contribute to fostering and supporting a strong safety culture, by using the management system to provide and support the following:

(a) A collective commitment to safety by teams and individuals;

(b) Acceptance by individuals of personal accountability for attitudes and behaviour with regard to safety;

(c) A common understanding of safety;

(d) A culture that encourages trust, collaboration and communication, and that values the reporting of issues relating to human and organizational factors;

(e) The reporting of any deficiencies in structures, systems and components to avoid degradation of safety;

(f) The timely acknowledgement and feedback of information on problems identified and suggestions made;

(g) The means by which the organization seeks to enhance safety and safety culture;

(h) Responsibility and accountability of organizations and of managers at all levels for safety;

(i) Measures to encourage a questioning and learning attitude at all levels in the organization and to discourage complacency with regard to safety;

(j) A common understanding of the key aspects of safety and safety culture within the organization;

(k) An awareness of radiation risks and hazards relating to the work and to the work environment, and an understanding of their significance for safety;

(l) Risk informed decision making in all activities.

**GS-G-3.1**

3.2. Старшее руководство является ответственным и подотчетным за планирование и внедрение системы управления, которая должна соответствовать организации. Ролью старшего руководства является установление и культивирование принципов, которые бы интегрировали все требования применительно к ежедневной работе. Старшие руководители должны предоставить отдельным лицам, выполняющим работу, необходимую информацию, инструменты, поддержку и содействие в выполнении должным образом возложенной на них работы.

3.3. Видимая и активная поддержка, сильное лидерство и приверженность старшего руководства являются фундаментальным условием успеха системы управления. Старшие руководители своим собственным поведением и практикой управления должны доносить до сотрудников те убеждения, которые лежат в основе политики организации. Организация в целом должна разделить восприятие и убежденность руководства в важности системы управления в деле осуществления политики организации и достижения её целей.

3.4. Руководители должны быть ответственными за обеспечение того, что отдельные лица, работающие под их руководством, были обеспечены необходимой подготовкой, ресурсами и руководством. Эти элементы должны быть обеспечены до начала выполнения любой работы.

3.5. При распределении ответственности и определении подотчетности руководители должны обеспечить, что у заинтересованных лиц есть возможности и соответствующие ресурсы для эффективного выполнения этих обязанностей. Они должны также обеспечить, что отдельные лица знают свои области ответственности и принимают их на себя, а также знают то, каким образом их ответственность соотносится с ответственностью других лиц в организации.

3.7. Возложение полномочий на отдельных лиц и возложение на них ответственности за их работу должно поощрять их к овладению своей работой и к стремлению к совершенствованию в ней.

*Как желаемые и ожидаемые отношение и поведение поддерживаются системой управления? [GSR Part 2 Требование 14; 5.1, 5.2] [GS-G-3.1; 2.32-2.36] [GS-G-3.5; 2.15, 2.29, 2.33, 2.34, 2.36]*

**DS456**

5.1. Attitudes and behaviours that contribute to a strong safety culture shall be specified and developed through leadership and use of the management system.

**GS-G-3.1**

2.32. Система управления должна обеспечить в организации такую структуру и такое управление, которые давали бы возможность развивать прочную культуру безопасности с одновременным достижением высоких показателей по безопасности и способствовали бы этому. Система управления должна привести к установлению таких производственных условий, в которых работники могли бы поднимать вопросы, не опасаясь преследования, запугивания, репрессий или дискриминации.

2.33. Система управления одновременно влияет на общую культуру в организации и сама зависит от этого уровня культуры. Взаимозависимость между системой управления и уровнем культуры в организации должна пониматься всеми отдельными лицами в этой организации.

2.34. Старшее руководство должно понимать характерные особенности и признаки, которые свидетельствуют о наличии прочной культуры безопасности и являются средством обеспечения того, что это понимание разделяется всеми работниками. Старшее руководство должны формулировать руководящие принципы и работать в направлении укрепления таких поведенческих моделей, которые способствовали бы непрерывному развитию прочной культуры безопасности.

2.35. Руководство на всех уровнях должно способствовать привитию таких типов поведения, ценностей и основополагающих убеждений, которые приводили бы к развитию прочной культуры безопасности. Менеджеры должны держать под контролем и способствовать усилению таких показателей, которые были определены как существенные с точки зрения достижения развитию прочной культуры безопасности, и должны обращать внимание на ранние признаки снижения этих показателей и, следовательно, снижения уровня культуры безопасности.

2.36 – стр.27

*Как следующие разрабатывается: распространяются цели по безопасности, ожидание поведения и принятие ответственности за безопасность? [SSR-2/2 Требование 5; 4.1-4.5] [GSR Part 2 Требование 2; 3.1] [GS-G-3.1; 3.2]*

SSR-2/2 Требование 5; 4.1-4.5 стр 117

DS456

**Requirement 2: Demonstration of leadership by senior management**

**The senior management of the organization shall demonstrate leadership for safety.** Senior management6 shall advocate an approach to safety that encompasses all interactions between human, technology and the organization.

3.1 Senior management shall

(a) Establish, adhere to and advocate individual and institutional values that demonstrate leadership for safety.

(b) Establish behavioural expectations as part of a strong safety culture.

(c) Ensure personal accountability in relation to safety on the part of all individuals in the organization.

(d) Establish and communicate that the policy on safety is an overriding priority of the organization, in accordance with the highest standards of safety that can reasonably be achieved.

(e) Ensure that responsibilities and accountabilities are in line with the organization’s policies, strategies, plans and objectives, to ensure that safety requirements are met and goals are achieved.

(f) Ensure that the priorities and accountabilities for safety guide decision making at all levels.

(g) Develop and maintain leadership competences at all levels in the organization, including competences for leadership in dealing with incidents and nuclear and radiological emergencies as well as unanticipated events.

(h) Senior management, shall develop an organization that is able to appropriately prepare and respond to incidents and accidents,

GS-G-3.1; 3.2 стр 29

*Как организация убеждается, что её управляющие и рабочая сила понимаем и выделяют свою ответственность за безопасность? [SF-1 Principle 1] [GSR Part 2 Требование 2; 3.1] [GS-R-3; 3.1]*

**GSRPart2**

3.1. The senior management of the organization shall demonstrate leadership for safety by:

(a) Establishing, advocating and adhering to an organizational approach to safety that stipulates that, as an overriding priority, issues relating to protection and safety receive the attention warranted by their significance;

(b) Acknowledging that safety encompasses interactions between people, technology and the organization [2];

(c) Establishing behavioural expectations and fostering a strong safety culture;

(d) Establishing the acceptance of personal accountability in relation to safety on the part of all individuals in the organization and establishing that decisions taken at all levels take account of the priorities and accountabilities for safety.

**GSR3**

3.1. Руководство всех уровней демонстрирует приверженность делу создания, выполнения, оценки и постоянного совершенствования системы управления и выделяет надлежащие ресурсы для осуществления этой деятельности.

*Как культура безопасности оценивается? Как оценка анализируется, доводится до персонала и используется в работе? [GSR Part 2 Требование 15; 5.5-5.7] [GS-G-3.1; 6.3, 6.7-6.11] [GS-G-3.5; 6.35-6.39]*

*DS456*

**Requirement 15: Assessment of leadership and safety culture**

**Senior management shall regularly commission independent assessments of, and shall provide for self-assessments of, leadership and safety culture.**

5.5. Senior managers shall designate a team representing all organizational levels and functions in the organization, and with expertise in the assessment of leadership and safety culture, to carry out a self-assessment.

5.6. Senior managers shall ensure that the independent assessment of leadership and safety culture is conducted including experts in the sciences of applying leadership and safety culture independent assessments methods.

5.7. The results of independent assessments and self-assessments of leadership and safety culture13 shall be communicated at all levels in the organization and shall be acted upon to enhance safety culture and to foster a learning attitude within the organization.

**GS-G-3.1**

6.3 стр.109

6.7-6.11 стр.105

**GS-G-3.5**

6.35-6.39 самооценка культуры безопасности (см. копию)

*Как полномочия и ответственность даются каждому человеку или команде для остановки и оценки безопасности перед началом выполнения своей части работы или началом выполнения процедуры? [INSAG-15; 3.3] [GS-R-3; 3.12-3.14] [GS-G-3.1; 2.15, 2.31]*

**INSAG-15**

3.3. CONSERVATIVE DECISION MAKING

INSAG-4 [1] referred to a questioning attitude and a rigorous and prudent approach. Well tested systems relying on defence in depth and supported by procedural requirements will protect employees and the public from radiation hazards. It is easy, therefore, for the workforce to develop the attitude that safe conditions are provided for them by others, and that events at other plants are exceptional and isolated and could not occur at their plant. It is therefore essential that everyone connected with nuclear safety be constantly reminded of the potential consequences of failing to give safety absolute priority. Most incidents and accidents in the nuclear industry have occurred because someone has failed to take the relevant precautions or has failed to consider or question in a conservative way decisions that they have made or the steps which were taken to implement them.

In practice, it is important that there should be a requirement for each individual or team to stop and review safety before starting a piece of work or beginning to carry out a procedure. Various techniques have been developed, including the STAR (stop, think, act, review) principle. They all have one feature in common: the need to be conservative in safety related matters by staff checking their understanding of a situation (and if necessary seeking more information or advice) and by assuming that the worst could happen. To take a conservative course of action is not always easy, particularly when there are operational pressures, and this is when an organization’spriorities have to be clear and genuinely accepted. To develop and reinforce this culture, employees should be praised if they stop work or do not approve modifications because there is a reasonable doubt about the safety implications.

The following questions may help to clarify whether such conservative decision making is genuinely encouraged and consistently applied:

(a) Is there a simple, well understood process to promote conservative decisions? For example, in appropriate circumstances, are staff encouraged to put in writing the basis for their course of action? Are they encouraged to consult experts about unexpected developments?

(b) Are personnel encouraged to take advice or to seek more information when they have doubts about safety? Can evidence be cited that this happens in practice?

(c) When conservative decisions are appropriately taken (such as stopping work for good safety reasons), is this visibly supported by senior managers?

**GS-R-3**

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ПОЛНОМОЧИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ

3.12. Старшее руководство несет основную ответственность за систему управления и обеспечивает ее создание, применение, оценку и постоянное совершенствование.

3.13. Один из работников, находящихся в непосредственном подчинении старшего руководства, несет ответственность и наделен конкретными полномочиями в отношении:

—координации разработки и применения системы управления, ее оценки и постоянного совершенствования;

—отчетности о работе системы управления, включая ее влияние на безопасность и культуру безопасности, а также о необходимости в доработке;

—устранения любых возможных несоответствий между требованиями и в процессах системы управления.

3.14. Организация сохраняет общую ответственность за систему управления, когда участие в работе по разработке всей системы управления или ее части принимает внешняя организация.

**GS-G-3.1**

2.15. Полномочия осуществить приостановку неудовлетворительно выполняемой работы и ответственность за это должны быть возложены таким образом, чтобы планирование, определение сроков и другие соображения не преобладали над требованиями безопасности.

2.31. При подготовке документов о взаимодействии следует обратить внимание на следующие моменты:

—участвующие подразделения должны быть определены и включены в перечень рассылки;

—необходимо четко определить основные области ответственности, полномочия и порядок отчетности за выполнение работ;

—там, где это необходимо, нужно определить ответственность за рассмотрение, комментирование и утверждение технических вопросов, за внедрение, составление отчетности, проведение проверок и экспертиз;

—в рамках каждого подразделения необходимо назначить сотрудников, ответственных за коммуникацию;

—следует определить содержание документов, необходимых для осуществления деятельности или подлежащих передаче в качестве технической информации другим подразделениям (как правило, это программы, планы, технические требования, процедуры, инструкции, чертежи и учетные записи);

—следует определить документооборот между подразделениями организации и графики действий взаимодействующих подразделений или групп.

*Как персонал станции поощряется к оспариванию потенциально небезопасных практик и выявлению недостатков, везде и всегда они встречают их? [GS-R-3; 2.5] [GS-G-3.1; 2.15-2.19]*

**GS-R-3**

2.5. Система управления используется для оказания содействия и поддержки высокой культуры безопасности с помощью:

—обеспечения единого понимания ключевых аспектов культуры безопасности в рамках организации;

—предоставления средств, которые организация использует, чтобы помочь работникам и коллективам безопасно и успешно выполнять свои задачи, с учетом взаимодействия работников, технологии и организации;

—поощрения конструктивной и критической позиции на всех уровнях организации;

—предоставления средств, с помощью которых организация может стремиться постоянно развивать и повышать собственную культуру безопасности.

**GS-G-3.1**

2.15

2.16. Действия менеджеров, контролеров (supervisors) и бригадиров оказывают большое влияние на культуру безопасности в пределах организации. Эти действия должны способствовать распространению хороших рабочих практик и устранению плохих практик. Менеджеры, контролеры и бригадиры должны осуществлять присутствие на месте производства работ, выполняя объезды и обходы установки и проводя периодическое наблюдение за выполнением заданий, имеющих особое значение для безопасности.

2.17. Менеджеры и контролеры ( )должны поддерживать общение с отдельными лицами во время обходов места производства работ и должны использовать эту возможность для того, чтобы улучшить понимание ими ожиданий руководства.

2.18. Менеджеры и контролеры ( ) должны поощрять и приветствовать докладыдругих отдельных лиц о наличии потенциальных проблем безопасности,инцидентах и опасных происшествиях, а также о предвестниках аварии, и должны оперативно и в положительной манере реагировать на обоснованные опасения. Там, где это применимо, подрядчики должны придавать тот же самый высокий приоритет вопросам безопасности, в особенности, когда они работают на установке.

2.19. Необходимо утвердить методики в части выделения и распространения информации, а также методики по распространению хороших практик иустранению плохих практик. Такие методики должны предусматривать взвешенное применение соответствующих поощрений и взысканий. Для того, чтобы эти методики были эффективным, эти стратегии должны быть хорошопонятны и должны последовательно и объективно применяться всюду в организации.

*Как персонал поощряется к осознанию ошибок и обращению за помощью, когда надо? [SSR-2/2 Требование 24; 5.31] [GS-G-3.1; 2.18, 6.51-6.54, 6.59]*

**SSR-2/2**

5.31. Эксплуатирующая организация несет ответственность за развитие у персонала станции положительного отношения к информированию обо всехсобытиях, в том числе событиях низкого уровня и событиях, которых удалось избежать, потенциальных проблемах, связанных с отказами оборудования, недостатках в работе сотрудников, недостатках в регламентах или несогласованностях в документации, имеющих отношение к безопасности.

**GS-G-3.1**

6.51. Несоответствия должны расцениваться как возможности усовершенствования и, как таковые, должны использоваться как входные данные для процесса усовершенствования системы управления.

6.52. Старшее руководство должно способствовать культуре «отсутствия вины», чтобы поощрять отдельных лиц выявлять несоответствующие продукцию и процессы. Старшее руководство также должно быть вовлечено в решение трудных вопросов и должно создать процесс для урегулирования различий мнений профессионалов

6.53. Старшее руководство должно обеспечить, что те, кто выполняет работу,знают о процессе оперативного уведомления и отчетности о несоответствиях ииспользуют этот процесс.

6.54. Все отдельные лица должны иметь возможность выявить (и быть поощряемыми к этому) несоответствующие продукцию и процессы, и должны иметь возможность определить усовершенствования и предложить их через систему управления.

6.59. Любое лицо, которое обнаружило продукцию или процессы, которые неудовлетворяют определенным требованиям, либо лицо, наблюдающее за аномальным поведением, обязано сообщить о сути дела официально, используя соответствующий процесс.

*Как консервативный подход в области принятия решений используется в общем подходе для безопасности? [INSAG-15; 3.3] [GS-G-3.1; 2.5, 2.36, 4.10, 5.2]*

**GS-G-3.1**

2.5. В интегрированной системе управления все цели, стратегии, планы и цели организации нужно рассматривать во взаимной связи. Под этим подразумевается:

—определение их взаимозависимости и их возможности влиять друг на друга;

—определение приоритетов задач, стратегий, планов и целей;

—установление процедур, призванных обеспечить, что эти приоритеты учитываются при принятии решений.

2.36 Прочная культура безопасности…

4.10 стр.96

5.2 Отдельный процесс управления на постоянной основе должен служить инструментом установления приоритетов, включая приоритеты для новой работы, и исключая виды деятельности с более низкими приоритетами. Этот процесс должен также объединять всю деятельность руководства по пересмотру и надзору для обеспечения весь структурированного подхода к принятию решений, отвечающих требованиям бизнес-плана.