



Открытое акционерное общество
"РАО Энергетические системы Востока"

УДК 351.759.6

РЕКОМЕНДАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ОСНАЩЕНИЯ
ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГЕТИКИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ
СРЕДСТВАМИ ОХРАНЫ**

Часть 2

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКОЙ ХОЛДИНГА
ОАО «РАО ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ВОСТОКА»**

РМ ИТСО 153-34.2-002-2014

Хабаровск 2014

Предисловие

Настоящие Рекомендации по управлению Технической политикой Холдинга ОАО «РАО Энергетические системы Востока» (далее по тексту – Холдинга) в области оснащения объектов энергетики инженерно-техническими средствами охраны (далее по тексту – Техническая политика) включают в себя основные требования к следующим процессам:

технологическим процессам, обеспечивающим плановый переход к целевому состоянию системы инженерно-технических средств охраны (ИТСО) объектов энергетики Холдинга при проведении ремонта, технического перевооружения и реконструкции, производственной эксплуатации, новом строительстве и развитии;

управленческим процессам, обеспечивающим плановый переход к целевому состоянию системы ИТСО объектов энергетики Холдинга при стратегическом управлении, управлении инвестициями, проведения бизнес-планирования, осуществления закупочной деятельности

и к инструментам реализации Технической политики в вопросах технического регулирования, инвестиционных и производственных программ.

Положения Рекомендаций предназначены для применения при реализации Технической политики.

Сведения о Рекомендациях

РАЗРАБОТАНЫ	Закрытым акционерным обществом «А-секьюрити»
ВНЕСЕНЫ	Дирекцией по режиму ОАО «РАО Энергетические системы Востока»
УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ	Приказом ОАО «РАО Энергетические системы Востока» от . .2014 № . Согласованы с
ВВОДИТСЯ ВПЕРВЫЕ	

Оглавление

1	Область применения	2
2	Нормативные ссылки	3
3	Термины, определения и сокращения	4
4	Рекомендации по управлению Технической политикой и координации работ по ее реализации	8
4.1	Общие положения.....	8
4.2	Основные требования к технологическим процессам планового перехода к целевому состоянию системы ИТСО	8
4.3	Требования к технологическим процессам периодических регламентных и ремонтных работ.....	15
4.4	Требования к технологическим процессам технического перевооружения и реконструкции	21
4.5	Требования к технологическим процессам эксплуатации систем ИТСО.....	22
4.6	Требования к технологическим процессам построения СФЗ	25
4.7	Требования к технологическим процессам работ по развитию систем ИТСО	29
5	Требования к управленческим процессам планового перехода к целевому состоянию системы ИТСО	32
5.1	Общие положения.....	32
5.2	Требования по системности	33
5.3	Требования по комплексности	34
5.4	Требования по риск-ориентированному подходу.....	35
5.5	Требования по цикличности	36
5.6	Требования по непрерывности	37
5.7	Требования к персоналу.....	38
5.8	Требования к процессам стратегического управления.....	39
5.9	Требования к процессам управления инвестициями.....	42
5.10	Требования к процессам управления бизнес-планированием.....	45
5.11	Требования к процессам управления закупочной деятельностью ..	46
6	Требования к инструментам реализации Технической политики	48
6.1	Общие положения.....	48
6.2	Требования к технологическому регулированию	48
6.3	Требования к инвестиционной программе	49
6.4	Требования к производственной программе	49
	Библиография	51

Введение

Рекомендации Холдинга «Техническая политика в области оснащения объектов энергетики инженерно-техническими средствами охраны. Рекомендации по управлению Технической политикой, координации работ по ее реализации на объектах энергетики ОАО «РАО Энергетические системы Востока» (далее – Рекомендации организации) разработаны в соответствии с Заданием Холдинга на выполнение разработки Технической политики Холдинга в области оснащения объектов энергетики ИТСО.

Настоящие Рекомендации организации являются нормативным техническим документом, определяющим основные вопросы управления Технической политикой на всех стадиях и этапах жизненного цикла комплексов ИТСО объектов энергетики Холдинга, включая стратегическое и бизнес-планирование, организацию и проведение исследовательских и проектных работ, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, нового строительства, технического перевооружения и развития.

В Рекомендациях организации учтены требования правовых нормативных документов Российской Федерации, действовавшие в период их разработки.

Требования настоящих Рекомендаций являются минимально необходимыми для организационного и технического обеспечения процессов проведения работ по созданию, эксплуатации и техническому обслуживанию комплексов ИТСО на объектах энергетики Холдинга сторонними промышленными организациями, подразделениями служб безопасности объектов Холдинга и подразделениями охраны подрядных организаций, проводящих разработку, эксплуатацию и техническое обслуживание комплексов ИТСО на договорной основе.

1 Область применения

1.1 Настоящие Рекомендации являются нормативным техническим документом Холдинга, определяющим общие подходы и требования к технологическим и управленческим процессам, обеспечивающим плановый переход к целевому состоянию ИТСО, соответствующим положениям правовых документов федерального законодательства, федеральных органов исполнительной власти и нормативным документам Российской Федерации в порядке, определенном установленной системой государственного технического регулирования.

1.2 Рекомендации распространяются на все имущественные объекты, находящиеся в собственности, хозяйственном ведении и оперативном управлении Холдинга, его структурных и обособленных подразделений.

1.3 Рекомендации предназначены для применения структурными подразделениями блока безопасности Холдинга, в том числе его структурными подразделениями и подразделениями охраны.

Структурные и обособленные подразделения Холдинга применяют Рекомендации после присоединения к ним в установленном порядке.

1.4 Рекомендации обязаны соблюдать любые сторонние организации и физические лица, выполняющие работы (оказывающие услуги) в области применения и использования ИТСО по договорам с Холдингом, если эти организации в установленном порядке присоединились к ним, или если это обязательство включено в заключаемый между сторонами договор.

1.5 При вводе в действие новых правовых нормативных документов, технических и организационных регламентов, методических документов, требования которых отличаются от приведенных в настоящих Рекомендациях, следует пользоваться вновь введенными требованиями указанных документов до внесения в Рекомендации соответствующих изменений.

2 Нормативные ссылки

В настоящих Рекомендациях использованы нормативные ссылки на следующие технические регламенты, стандарты и руководящие документы:

1. ГОСТ 34.003-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения
2. ГОСТ 25866-83 Эксплуатация техники. Термины и определения
3. ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения
4. ГОСТ 1.1-2002 Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения
5. СТО 17330282.27.140.009-2008 Стандарт организации ОАО РАО «ЕЭС России» Автоматизированные системы управления технологическими процессами ГЭС и ГАЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования
6. ГОСТ 18332-78 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения
7. ГОСТ Р ИСО 9000-2001 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь
8. ГОСТ 34.601 Автоматизированные системы. Стадии создания
9. ГОСТ РВ 15.203-2001 СРППП. Военная техника. Порядок выполнения опытно-конструкторских работ по созданию изделий и их составных частей. Основные положения
10. РД 153-34.3-20.409-99 Руководящие указания об определении понятий и отнесении видов работ и мероприятий в электрических сетях отрасли «электроэнергетика» к новому строительству, расширению, реконструкции и техническому перевооружению
11. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации
12. СТО «Гидроэлектростанции. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования»
13. ГОСТ ИСО 9001-2008 Системы менеджмента качества. Требования
14. ТП ИТСО 1153-34.2-001-2014 Техническая политика Холдинга ОАО «РАО Энергетические системы Востока» в области оснащения объектов энергетики инженерно-техническими средствами охраны, часть 1

П р и м е ч а н и е – При пользовании национальным Стандартом целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования, стандартов – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты» и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

В настоящих Рекомендациях применены следующие термины с соответствующими определениями:

автоматизированная система (АС): система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций

[ГОСТ 34.003-90]

ввод в эксплуатацию: событие, фиксирующее готовность изделия к использованию по назначению и документально оформленное в установленном порядке

[ГОСТ 25866-83, пункт 6]

вспомогательные системы (ВС): элементы системы физической защиты, обеспечивающие работоспособность других инженерно-технических средств охраны, служб безопасности и подразделений охраны, с целью предотвращения актов незаконного вмешательства

дефект: каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям

[ГОСТ 15467-79]

инженерно-технические средства охраны (ИТСО): технические средства охраны и инженерно-технические средства защиты объекта, предназначенные для предотвращения и (или) выявления несанкционированных действий в отношении объекта

[458-ПП (ст.2)]

Примечание. ИТСО являются неотъемлемой обязательной частью системы физической защиты объекта и функционально делятся на:

- инженерно-технические средства защиты (ИТСЗ);
- технические средства охраны (ТСО);
- вспомогательные системы (ВС).

инженерно-технические средства защиты (ИТСЗ): технические средства (преграды, барьеры, инженерные конструкции), препятствующие своими физическими свойствами несанкционированному проникновению на объект и (или) в охраняемую зону (на часть территории, в здание, строение, сооружение, помещение)

[458-ПП (ст.2)]

нормативный документ: документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов [ГОСТ 1.1-2002]

оперативное обслуживание: комплекс операций по подготовке устройств к использованию по назначению и выводу их из этого состояния, а также по обеспечению их работоспособности в рамках функций и обязанностей дежурного персонала [СТО 17330282.27.140.009-2008]

периодичность технического обслуживания (ремонта): интервал времени или наработки между данным видом технического обслуживания (ремонта) и последующим таким же видом или другим большей сложности.

Примечание - под видом технического обслуживания (ремонта) понимают техническое обслуживание (ремонт), выделяемое (выделяемый) по одному из признаков: этапу осуществления, периодичности, объему работ, условиям эксплуатации, регламентации и т.д.

[ГОСТ 18332-78]

ремонт: комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности изделия и восстановлению ресурса изделий или их составных частей

[ГОСТ Р ИСО 9000-2001, ГОСТ 18322 - 78]

система охранной сигнализации (СОС): совокупность совместно действующих технических средств для обнаружения появления признаков нарушителя на объекте, передачи, сбора, обработки и предоставления информации в заданном виде

[458-ПП (ст.5)]

система охранная телевизионная (СОТ): телевизионная система замкнутого типа, предназначенная для получения телевизионных изображений с объекта в целях обеспечения его защиты

[458-ПП (ст.5)]

система контроля и управления доступом (СКУД): совокупность средств контроля и управления, обладающих технической, информационной, программной и эксплуатационной совместимостью

[458-ПП (ст.4)]

система сбора и обработки информации (ССОИ): программно-аппаратный комплекс радиоканального или проводного типа, обеспечивающий передачу информационных сообщений с технических

средств охраны и их прием на пульт централизованного наблюдения, обработку информации, выдачи сигналов управления техническим средствам

[458-ПП (ст.5)]

система охранного освещения (СОО): комплекс технических средств, состоящий из осветительных приборов (светильники, прожекторы), линий электропередач и программно-аппаратных средств, обеспечивающих устойчивое и бесперебойное освещение в темное время суток охраняемых зданий, строений, сооружений, иных объектов (помещения, отдельные технические устройства и узлы), а также прилегающие к ним территории и акватории в пределах границ, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации

[458-ПП (ст.5)]

система оповещения: комплекс технических средств охраны, выполняющих функцию одновременного доведения до подразделений речевых сообщений, световых, звуковых сигналов, извещений о тревоге и иных сигналов

[458-ПП (ст.5)]

система оперативной связи: технические средства радиосвязи и проводной связи, предназначенные для оповещения субъекта топливно-энергетического комплекса и подразделений охраны о вторжении нарушителя, возникновения иных внештатных ситуаций на объекте и отдачи распоряжений по реагированию на них

[458-ПП (ст.4)]

технические средства охраны (ТСО): совокупность автоматизированных систем, осуществляющих технический контроль за безопасностью на объекте, а также вспомогательные и обеспечивающие функции

[458-ПП (ст.6)]

эксплуатация: стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается и восстанавливается его качество. Эксплуатация изделия включает в себя в общем случае использование по назначению, транспортирование, хранение, техническое обслуживание и ремонт

[ГОСТ 25866 - 83]

Для целей настоящего документа используются следующие обозначения и сокращения:

АНВ – акт незаконного вмешательства
АС – автоматизированная система
ВС – вспомогательные системы
ДЗО – дочерние и зависимые общества
ЗИ – защита информации
ИТСО – инженерно-технические средства охраны
ИТСЗ – инженерно-технические средства защиты
КПП – контрольно-пропускной пункт
МВИ – межведомственные испытания
ОО – опытный образец
ПИ – предварительные испытания
ТЗ – техническое задание
ТОиР – техническое обслуживание и ремонт
ТП – технологический процесс
ТСО – технические средства охраны
ТЭК – топливно-энергетический комплекс
СОС – система охранной сигнализации
СОТ – система охранная телевизионная
СКУД – система контроля и управления доступом
ССОИ – система сбора и обработки информации
СОО – система охранного освещения
СО – система оповещения
СС – система оперативной связи
СЧ – составная часть
СФЗ – система физической защиты
Холдинг – Холдинг ОАО «РАО Энергетические системы Востока»
ЭП – эскизный проект
PDCA – PlanDoCheckAct с *англ.*
Планирование-Осуществление-Проверка-Действие

4 Рекомендации по управлению Технической политикой и координации работ по ее реализации

4.1 Общие положения

Управление Технической политикой и координация работ по ее реализации проводятся в рамках соблюдения требований правовых и нормативных технических документов – федеральных законов Российской Федерации, постановлений Правительства Российской Федерации, государственных стандартов и стандартов организации.

Данными документами определены основные требования и подходы к их выработки (в случаях отсутствия) к процессам управления и работам по обеспечению безопасности объектов топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Сами процессы управления Технической политикой и координации работ по ее реализации составляют набор технологических и управленческих процессов, выполнение которых организовывается с применением соответствующих инструментов реализации.

4.2 Основные требования к технологическим процессам планового перехода к целевому состоянию системы ИТСО

4.2.1 Технологический процесс (ТП) определяет последовательность технологических операций, необходимых для выполнения определенного вида работ. Таким образом, ТП - это упорядоченная последовательность взаимосвязанных действий, выполняющихся с момента его начала до получения требуемого результата – достижения целевого состояния системы ИТСО.

4.2.2 Целевое состояние системы ИТСО определяется результатом выполнения работ по построению системы ИТСО, как составной части системы физической защиты (СФЗ), с заданными правовыми нормативными документами свойствами и установленными целевыми показателями обеспечения безопасности объектов энергетики Холдинга. Система ИТСО является динамически развивающейся системой, так как

требования к ее целевому состоянию являются функцией от времени – по мере их достижения формируются новые требования. Такая динамика развития определена тем, что по мере выполнения установленных требований, происходит формирование новых целей исходя из достижений научно-технического прогресса как для систем обеспечения безопасности, с одной стороны, так и для ее преодоления, с другой. Для целей обеспечения безопасности объектов, под которой понимается их свойство надежно выполнять задачи по функциональному предназначению в условиях возможных вмешательств, определяющим является диалектический закон «единства и борьбы противоположности» и следствие о том, что любое действие порождает противодействие, а указанное противодействие – порождает новое действие.

Подробно целевое состояние системы ИТСО рассмотрено в части 1 Технической политики Холдинга (раздел 5).[1]

4.2.3 К технологическим процессам, обеспечивающим плановый переход к целевому состоянию системы ИТСО объектов энергетики, относятся следующие процессы:

- 1) периодические регламентные и ремонтные работы ИТСО [2, ст.184];
- 2) работы по техническому перевооружению (модернизации) и реконструкции системы ИТСО [2, ст.21];
- 3) эксплуатация ИТСО;
- 4) построение системы физической защиты в части ИТСО;
- 5) работы по развитию систем ИТСО.

4.2.4 В качестве основных требований относительно указанных технологических процессов рассматриваются следующие общие требования:

- 1) ТП разрабатываются в соответствии с современными достижениями науки и техники;
- 2) ТП должны быть прогрессивными и обеспечивать повышение

эффективности труда и качества, сокращение трудовых и материальных издержек на его реализацию;

3) ТП разрабатываются на основе имеющегося типового или группового технологического процесса, а при их отсутствии на основе использования ранее принятых прогрессивных решений, содержащихся в действующих единичных технологических процессах;

4) ТП должны соответствовать требованиям правил и техники безопасности, промышленной санитарии и охране окружающей среды;

5) типизация технологических процессов является одним из путей повышения уровня технологии, уменьшения объема и сокращения сроков работ.

4.2.5 Технологические процессы планового перехода от существующего состояния системы ИТСО к его целевому состоянию взаимосвязаны с основными стадиями и этапами жизненного цикла собственно ИТСО, подпадающими под действие порядка и правил, установленных государственными стандартами разработки, изготовления, поставки, ввода их в действие и эксплуатации. Например, в части технических средств охраны – как автоматизированных систем с одной стороны, так и изделий в интересах безопасности, с другой. Это определено термином ТСО, устанавливающим их как совокупность автоматизированных систем, осуществляющих технический контроль безопасности на объекте, а также вспомогательные и обеспечивающие функции. [2, ст.6]

Технология проведения работ по разработке ТСО и ввода их в действие как совокупности автоматизированных систем установлена государственными стандартами 34 группы (комплекс стандартов на автоматизированные системы).

Содержание стадий и этапов проведения работ по созданию ТСО как автоматизированных систем определяется согласно требованиям [3] и представлено на рисунке 1.

На заключительной стадии «Ввод в действие» особое место занимает этап «7.3 Комплектация системы поставляемыми изделиями» из числа комплектующих изделий серийного и единичного производства [3, п.17].

Данное положение означает, что на этой стадии применяются только серийные изделия, имеющие согласно стандартам безопасности серийную литеру «О1». Данные комплектующие выбираются из числа имеющихся на рынке изделий, а в случаях их отсутствия – задаются по результатам технического проектирования к разработке (этап 5.3 [3]). Сама разработка изделий в интересах безопасности подпадает под соблюдение требований [4], определяющего основной порядок и этапы выполнения опытно-конструкторских работ по созданию изделий, в том числе, в интересах безопасности. Порядок выполнения таких работ согласно [4] представлен на рисунке 2.

Совместное представление технологии создания ТСО как совокупности автоматизированных систем с включением в их состав (при необходимости) вновь создаваемых комплектующих изделий в интересах обеспечения безопасности представлено на рисунке 3.

ГОСТ 34.601-90 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ. СТАДИИ СОЗДАНИЯ

2.1. Стадии и этапы создания АС:

Разработка эскизного проекта	Разработка технического проекта	Разработка рабочей документации	Ввод в действие
<p>4.1. Разработка предварительных проектных решений по системе и её частям.</p> <p>4.2. Разработка документации на АС и её части</p> <p>Определяются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – функции АС; – функции подсистем, их цели и эффекты; – состав комплексов задач и отдельных задач; – концепция информационной базы, её укрупнённая структура; – функции системы управления базой данных; состав вычислительной системы; – функции и параметры основных программных средств 	<p>5.1. Разработка проектных решений по системе и её частям.</p> <p>5.2. Разработка документации на АС и её части.</p> <p>5.3. Разработка и оформление документации на поставку изделий для комплектования АС и (или) технических требований (технических заданий) на их разработку.</p> <p>5.4. Разработка заданий на проектирование в смежных частях проекта объекта автоматизации</p> <p>Обеспечивается разработка: общих решений по системе и её частям, функционально-алгоритмической структуре системы, по функциям персонала и организационной структуре, по структуре технических средств, по алгоритмам решения задач и применяемому языкам, по организации и ведению информационной базы, системе классификации и кодирования информации, по программному обеспечению.</p> <p>Проводят разработку, оформление, согласование и утверждение документации в объёме, необходимом для описания полной совокупности принятых проектных решений и достаточном для дальнейшего выполнения работ по созданию АС.</p>	<p>6.1. Разработка рабочей документации на систему и её части.</p> <p>6.2. Разработка или адаптация программ</p> <p>Осуществляют разработку рабочей документации, содержащей все необходимые и достаточные сведения для обеспечения выполнения работ по вводу АС в действие и её эксплуатации, а также для поддержания уровня эксплуатационных характеристик (качества) системы в соответствии с принятыми проектными решениями, её оформление, согласование и утверждение.</p> <p>Проводят разработку программ и программных средств системы, выбор, адаптацию и (или) привязку приобретаемых программных средств, разработку программной документации в соответствии с <u>ГОСТ 19.101</u>.</p>	<p>7.1. Подготовка объекта автоматизации к вводу АС в действие.</p> <p>7.2. Подготовка персонала.</p> <p>7.3. Комплектация АС поставляемыми изделиями (программными и техническими средствами, программно-техническими комплексами, информационными изделиями).</p> <p>7.4. Строительно-монтажные работы.</p> <p>7.5. Пусконаладочные работы.</p> <p>7.6. Проведение предварительных испытаний.</p> <p>7.7. Проведение опытной эксплуатации.</p> <p>7.8. Проведение приёмочных испытаний</p> <p>Проводят работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обеспечение подразделений объекта управления инструктивно-методическими материалами; • внедрение классификаторов информации. <p>Обеспечивают получение комплектующих изделий серийного производства, материалов и монтажных изделий.</p> <p>Осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) испытания АС на работоспособность и соответствие техническому заданию в соответствии с программой и методикой предварительных испытаний; б) устранение неисправностей и внесение изменений в документацию на АС, в том числе эксплуатационную в соответствии с протоколом испытаний; в) оформление акта о приёмке АС в опытную эксплуатацию. <p>Проводят:</p> <ul style="list-style-type: none"> • опытную эксплуатацию АС; • доработку (при необходимости) программного обеспечения АС; • оформление акта о завершении опытной эксплуатации. <p>При приёмочных испытаниях проводят:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) испытания на соответствие техническому заданию в соответствии с программой и методикой приёмочных испытаний; б) анализ результатов испытания АС и устранение недостатков, выявленных при испытаниях; в) оформление акта о приёмке АС в постоянную эксплуатацию.

Рисунок 1 – Основные стадии и этапы создания ТСО как автоматизированных систем (АС)

ГОСТ РВ 15.203 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ РАБОТ

5.1.1 При выполнении ОКР (СЧ ОКР) устанавливают следующие этапы:

Разработка эскизного проекта	Разработка технического проекта	Разработка рабочей конструкторской документации для изготовления опытного образца изделия	Изготовление опытного образца изделия (опытного образца СЧ изделия) и проведение предварительных испытаний (ПИ)	Проведение межведомственных испытаний опытного образца изделия ОО	Утверждение рабочей конструкторской документации для организации промышленного (серийного) производства изделий
<p>5.2.2. Прорабатывают и рассматривают варианты изделия.</p> <p>5.2.3. <u>Должны быть разработаны документы:</u></p> <p>1) план совместных работ на выполнение ОКР;</p> <p>2) эскизный (технический) проект;</p> <p>3) ведомость эскизного (технического) проекта;</p> <p>4) инструкция по защите информации от технических разведок и ее утечки по техническим каналам;</p> <p>5) программа обеспечения надежности;</p> <p>6) программа эргономического обеспечения;</p> <p>7) перечень (комплектность) документации на изделие</p>	<p>5.3.2. Выявление окончательных технических решений по изделию.</p> <p>5.3.3. <u>Должны быть разработаны документы:</u></p> <p>1) технический проект;</p> <p>2) ведомость технического проекта</p>	<p>5.4.1 Рабочая конструкторская документация для изготовления опытного образца изделия (опытного образца СЧ изделия) в соответствии с требованиями ТЗ на основании утвержденного ТП (ЭП).</p> <p>5.4.3 <u>Разрабатывают:</u></p> <p>1) рабочую конструкторскую документацию на опытный образец изделия;</p> <p>2) программу и методику предварительных испытаний опытного образца изделия;</p> <p>3) приемосдаточный акт о передаче копий рабочей конструкторской документации головному изготовителю опытного образца изделия;</p> <p>4) инструкцию по защите информации от технических разведок и ее утечки по техническим каналам</p>	<p>5.5.2 <u>Должны быть разработаны:</u></p> <p>- документы по организации, проведению ПИ ОО и оформлению их результатов;</p> <p>- решение по акту ПИ;</p> <p>- инструкция по ЗИ;</p> <p>- решение по акту ПИ;</p> <p>- план-график мероприятий по корректировке РКД и доработке ОО по результатам ПИ;</p> <p>- акт о завершении корректировки РКД и доработки ОО по результатам ПИ согласно плану-графику;</p> <p>- программа материально-технической приемки ОО, доработанного (изготовленного) по документации литеры "О" для МВИ;</p> <p>- заключение о соответствии ОО требованиям ЗИ;</p> <p>- присвоение РКД литеры "О"</p>	<p>5.6.1 Целью этапа проведения межведомственных испытаний изделия ОО являются:</p> <p>- проверка и подтверждение соответствия его характеристик требованиям ТЗ</p> <p>5.6.3 <u>Должны быть разработаны документы:</u></p> <p>- программа и методика проведения МВИ ОО;</p> <p>- документы, разрабатываемые при проведении МВИ и оформлении их результатов;</p> <p>- совместное решение заказчика, исполнителя ОКР и изготовителя ОО по акту МВИ;</p> <p>- план-график мероприятий по корректировке РКД и доработке ОО по результатам МВИ</p>	<p>5.7.3 <u>Разрабатывают:</u></p> <p>- уведомление о готовности РКД для предъявления МВК на проверку и утверждение ее с присвоением литеры "О1" для серийного производства;</p> <p>- приказ (директива) заказчика о создании МВК и проверке РКД на ОО;</p> <p>- перечень РКД на изделие;</p> <p>- акт МВК по проверке готовности РКД к утверждению и присвоению литеры "О1";</p> <p>- решение об утверждении акта МВК и РКД литеры "О1" для организации серии СЧ;</p> <p>- совместное решение заказчика, головного исполнителя ОКР, головного изготовителя ОО об утверждении акта МВК и РКД литеры "О1" для серии;</p> <p>- акт о завершении корректировки РКД литеры "О1" по замечаниям МВК;</p> <p>- акт приемки этапа ОКР (СЧ ОКР)</p>

Сокращения:

СЧ – составная часть;

ТЗ – техническое задание;

ТП - технический проект;

ЭП - эскизный проект;

ПИ – предварительные испытания;

ОО - опытный образец;

ЗИ – защита информации;

РКД – рабочая конструкторская документация;

МВИ – межведомственные испытания

Рисунок 2 – Порядок разработки изделий для комплектации ТСО на объекте

ГОСТ 34.601-90

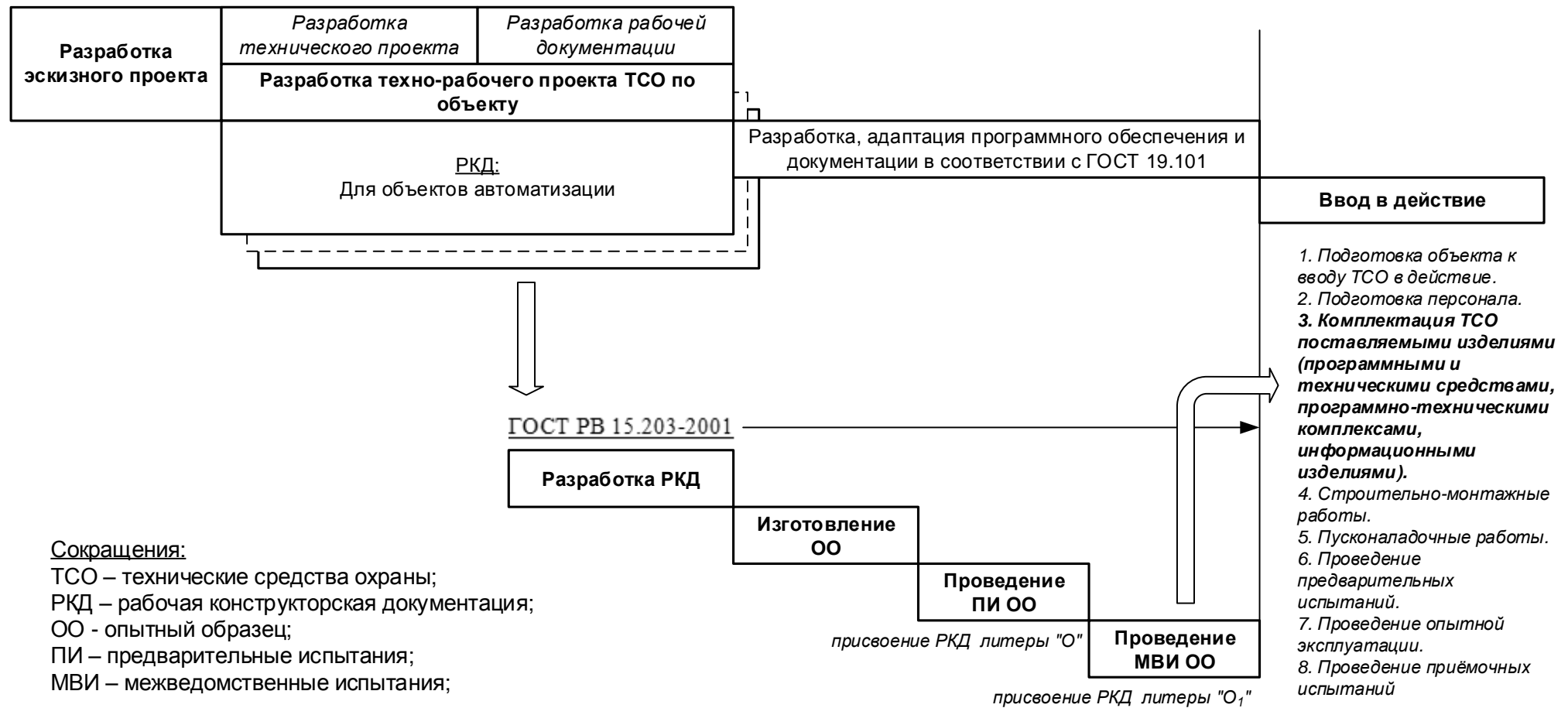


Рисунок 3 – Совместное представление технологий создания ТСО и разработки их комплектующих

4.3 Требования к технологическим процессам периодических регламентных и ремонтных работ

4.3.1 Для обеспечения поддержания системы ИТСО в исправном состоянии при оптимальных затратах на периодическое техническое обслуживание и ремонт (ТОиР) персоналом службы безопасности и подразделений охраны объектов энергетики осуществляется выполнение следующих функций по организации процессов ТОиР в ходе эксплуатации ИТСО [2, ст.19]:

1) систематизированный учет объектов ТОиР системы:

а) инженерно-технических средств защиты в составе: инженерных заграждений, инженерных средств и сооружений, КПП и помещений для размещения персонала охраны;

б) технических средств охраны в составе: системы охранной сигнализации, системы охранной телевизионной, системы контроля и управления доступом, системы сбора и обработки информации, включая подсистему связи и передачи извещений к пультам центра наблюдения, технические средства досмотра;

в) вспомогательных систем в составе систем охранного освещения, оповещения о тревоге и чрезвычайной ситуации, электропитания и оперативной связи подразделений охраны;

2) планомерный контроль фактического технического состояния объектов ТОиР;

3) своевременное и качественное перспективное, годовое и оперативное планирование и подготовка технического обслуживания, капитальных, средних и текущих ремонтов оборудования, формирование номенклатуры и объемов ремонтных работ;

4) рациональное сочетание планово-предупредительных ремонтов и ремонтов по техническому состоянию, т.е. ремонтов, при которых контроль технического состояния выполняется с периодичностью и в объеме,

установленными в нормативно-технической документации, а объем и момент их начала определяются техническим состоянием оборудования;

5) организационное обеспечение финансирования ТОиР;

6) обеспечение планомерного и своевременного заказа и поставки материально-технических ресурсов для ТОиР;

7) установление объективных функциональных связей между подразделениями и специалистами, позволяющих всей системе управления системой ИТСО оперативно реагировать на эксплуатационные возмущения любого масштаба и функционировать при этом в нормальном (обычном) ритме, как в период подготовки, так и в процессе выполнения ремонтных работ;

8) обеспечение необходимых условий для выполнения работ по ТОиР при обязательной тщательной организационно-технической подготовке и необходимом финансовом, материально-техническом и трудовом обеспечении;

9) координация и оперативное управление производством ремонтных работ, контроля качества их выполнения и проведение тестирования ремонтируемого оборудования;

10) организация приемки из ремонта оборудования и оценки его качества;

11) создание базы данных о выполнении плановых и неплановых ремонтных работ, использованных ресурсах с идентификацией во времени в течение жизненного цикла системы ИТСО, сопоставление результатов ремонтных воздействий с понесенными затратами;

12) учет и анализ повреждаемости оборудования системы ИТСО;

13) осуществление функциональной взаимосвязи процессов планирования, организационно-технической подготовки и выполнения ремонтных работ;

14) создание и использование в ремонтной деятельности минимально

необходимого и достаточного документооборота, обязательного для применения как собственным ремонтным персоналом служб безопасности и подразделений охраны, так и привлекаемыми к выполнению ремонтных работ подрядными ремонтными организациями;

15) обеспечение производственных процессов ТОиР необходимыми нормативными, техническими, технологическими, организационными документами, обоснованными нормативами и нормами и поддержание их в актуализированном виде;

16) создание методической расчетной базы для осуществления рационального и экономного использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;

17) обеспечение высокого качества ТОиР;

18) анализ и сопоставление полученных результатов ТОиР с понесенными затратами и выработка организационно-технических мероприятий по повышению эффективности ТОиР, снижению издержек, повышению надежности экономичности эксплуатации;

19) организация и обеспечение подготовки и повышения квалификации персонала служб безопасности и подразделений охраны, участвующих в ТОиР;

20) обеспечение промышленной, экологической, пожарной безопасности и охраны труда при проведении ТОиР.

4.3.2 Техническое обслуживание и ремонт предусматривает выполнение комплекса работ, направленных на обеспечение исправного состояния оборудования, надежной, безопасной и экономичной его эксплуатации, проводимых с определенной периодичностью и последовательностью, при оптимальных финансовых, трудовых и материальных затратах.[5]

4.3.3 Комплекс проводимых работ включает [6]:

1) техническое обслуживание оборудования;

- 2) плановый ремонт оборудования;
- 3) накопление и изучение опыта эксплуатации и ремонта, установление оптимальной периодичности и продолжительности проведения капитальных, средних и текущих ремонтов;
- 4) применение современных средств диагностирования для контроля и прогнозирования технического состояния оборудования и принятия решения о необходимости ремонта;
- 5) внедрение прогрессивных форм организации и управления ремонтом с применением вычислительной техники и информационных технологий;
- 6) внедрение передовых методов ремонта, комплексной механизации и прогрессивной технологии;
- 7) широкое внедрение специализации ремонтных работ;
- 8) контроль качества выполняемых работ в процессе ремонта и контроль качества отремонтированного оборудования;
- 9) своевременное обеспечение ремонтных работ материалами, запчастями и комплектующим оборудованием;
- 10) анализ параметров технического состояния оборудования до и после ремонта по результатам испытаний.

4.3.4 Техническое обслуживание находящегося в эксплуатации оборудования системы ИТСО состоит в выполнении комплекса операций по поддержанию его работоспособного или исправного состояния, которые предусмотрены в нормативных, конструкторских эксплуатационных и ремонтных документах, а также необходимость в выполнении которых выявлена опытом эксплуатации.

4.3.5 Операции по техническому обслуживанию проводят на работающем или остановленном оборудовании и имеют в обобщенном виде следующий состав работ:

- 1) обход по графику и технический осмотр работающего оборудования

для контроля его технического состояния и своевременного выявления дефектов;

2) контроль технического состояния оборудования с применением внешних средств контроля или диагностирования, включая контроль переносной аппаратурой, визуальный и измерительный контроль отдельных сборочных единиц оборудования с частичной, при необходимости, его разборкой;

3) очистка смазочных жидкостей с помощью внешних очистительных устройств или замена смазочного материала (смазок, масел и т.п.);

4) контроль исправности информационно-измерительных систем и средств измерений, включая их калибровку;

5) наблюдение за опорами и креплениями средств ИТСО;

6) проверка (испытания) на исправность (работоспособность) оборудования, выполняемая с выводом оборудования из работы или на работающем оборудовании;

7) устранение отдельных дефектов, выявленных в результате контроля состояния, проверки (испытаний) на исправность (работоспособность).

4.3.6 Периодичность и объем технического обслуживания оборудования и запасных частей, находящихся на хранении на объектах энергетики, в том числе централизованного запаса, устанавливается субъектами данных объектов в соответствии с инструкциями по хранению и консервации оборудования и запасных частей.

4.3.7 Плановый ремонт оборудования основан на изучении и анализе ресурса работы составных частей системы ИТСО, деталей и узлов с установлением технически и экономически обоснованных норм и нормативов.

4.3.8 Плановый ремонт предусматривает вывод в ремонт оборудования с учетом требований действующих норм и нормативов.

4.3.9 Плановый ремонт подразделяется на следующие виды:

- капитальный,
- средний,
- текущий.

4.3.10 Планирование ремонта оборудования системы ИТСО включает в себя разработку:

- перспективных планов ремонта основного оборудования системы ИТСО (ИТСЗ и ТСО);
- перспективных планов ремонта ВО - вспомогательного оборудования системы ИТСО;
- годовых и месячных планов ремонта основного оборудования системы ИТСО (ИТСЗ и ТСО);
- годовых и месячных планов ремонта вспомогательного оборудования системы ИТСО;
- годовых и месячных графиков технического обслуживания оборудования системы ИТСО в соответствии с эксплуатационной документацией на входящие в ее состав технические средства.

4.3.11 Подготовка к ремонту оборудования системы ИТСО включает в себя разработку и выполнение комплекса организационно-технических мероприятий, которые обеспечивают планомерное и качественное выполнение ремонтных работ в установленные сроки, высокое качество отремонтированного оборудования, оптимальные финансовые, материальные и трудовые затраты.

4.3.12 Состав организационно-технических мероприятий и сроки их выполнения устанавливаются в планах подготовки к ремонту оборудования.

4.3.13 Вывод в ремонт и производство ремонта оборудования

Необходимость выполнения запланированных и дополнительных объемов ремонтных работ определяется по результатам выявления дефектов - дефектации оборудования системы ИТСО. При этом составляется ведомость дополнительных работ по ремонту.

4.4 Требования к технологическим процессам технического перевооружения и реконструкции

4.4.1 Под техническим перевооружением и реконструкцией системы ИТСО в настоящих рекомендациях понимаются прогрессивные формы воспроизводства основных фондов действующих систем и комплексов ИТСО, находящихся в эксплуатации на объектах энергетики.

4.4.2 К техническому перевооружению относится комплекс мероприятий по повышению технико-экономического уровня функциональных возможностей составных частей системы ИТСО, их автоматизации, модернизации и замены устаревшего и физически изношенного оборудования новым, более производительным. Целью технического перевооружения действующих систем ИТСО является всемерная интенсификация их функциональных возможностей при применении по назначению, улучшение их качества при обеспечении роста производительности выполнения функций по предназначению, экономии материальных и других ресурсов на их эксплуатацию и проводимые в ходе ее ТОиР.

4.4.3 Реконструкция (от *re* приставка, означающая повторение, возобновление, лат. *constructio* - построение) - коренное переустройство, перестройка чего-либо с целью улучшения, усовершенствования.

Реконструкция действующих составных частей системы ИТСО предусматривает переустройство существующей системы и их эксплуатации, как правило, без ее расширения, и связана с совершенствованием применения системы ИТСО по предназначению и повышением ее технико-экономического уровня на основе достижений научно-технического прогресса.

К техническому перевооружению действующих составных частей системы ИТСО относится комплекс мероприятий по повышению технико-экономического уровня отдельных компонент системы на основе внедрения передовой техники и технологии, автоматизации,

модернизации и замены устаревшего и физически изношенного оборудования новым более производительным, а также по совершенствованию организационно-технических мероприятий по их эксплуатации. [7, 8]

4.4.4 Все организационные и технические мероприятия, проводимые в рамках технологических процессов технического перевооружения и реконструкции, подпадают под действие государственных стандартов и технологий, рассмотренных в п.4.2.5 настоящих рекомендаций.

4.5 Требования к технологическим процессам эксплуатации систем ИТСО

Согласно [9] эксплуатация – это стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается и восстанавливается его качество.

Эксплуатация изделия включает в себя в общем случае использование по назначению, транспортирование, хранение, техническое обслуживание и ремонт. В рамках настоящих рекомендаций вопросам технического обслуживания и ремонта посвящен раздел 4.3. Вопросы транспортирования и хранения находятся за границами применения Технической политики в области оснащения объектов энергетики ИТСО. В силу изложенного, в настоящем разделе рассматриваются требования к технологическим процессам эксплуатации, ограниченными рамками использования систем ИТСО по назначению.

4.5.1 Задачей технологических процессов эксплуатации систем ИТСО является поддержание исправного или работоспособного состояния систем во всех режимах и на всех стадиях их эксплуатации, организация их эффективного использования и развития.

Требования к технологическим процессам эксплуатации систем ИТСО являются комплексными и вытекают, в общем случае, исходя из границ применения Технической политики и из частных требований к следующим процессам:

- 1) управления эксплуатирующим ИТСО персоналом (согласно п.4.1 в рамках управленческих процессов, рассматриваемых в разделе 5);
- 2) техническому контролю эксплуатации систем ИТСО;
- 3) техническому обслуживанию и ремонту (согласно п.4.3);
- 4) вводу в действие и приемки в эксплуатацию (согласно п.4.2);
- 5) эксплуатации, включая оперативное обслуживание и выполнение задач по функциональному предназначению в условиях аварийных ситуаций и неисправностях ИТСО.

4.5.2 Технический контроль эксплуатации систем ИТСО

На объектах энергетики Холдинга должен быть организован постоянный и периодический контроль (осмотры, испытания, тестирования) состояния ИТСО в объемах, указанных в соответствующих разделах их эксплуатационной документации. В этих целях на объектах определяются уполномоченные из числа должностных лиц служб безопасности объектов.

Постоянный контроль технического состояния систем ИТСО должен осуществляться персоналом подразделений охраны, являющимся в отношении процессов эксплуатации оперативным персоналом, осуществляющим постоянную оценку результатов выполнения ИТСО своих функций и фиксацию информации о возникающих неисправностях элементов системы ИТСО.

Порядок и объем контроля устанавливается локальными организационно-распорядительными, нормативными документами и должностными инструкциями.

Периодический контроль состояния элементов системы ИТСО осуществляется уполномоченными лицами, определенными в первой части данного пункта. Данный вид контроля осуществляется в соответствии с утвержденными графиками путем:

периодических осмотров;

периодических испытаний функций и тестирования ИТСО, проводимых совместно с эксплуатирующим их персоналом подразделений охраны и/или приглашенными специализированными организациями.

Все виды технического контроля должны проводиться без снижения функциональных характеристик системы ИТСО по обеспечению заданных уровней безопасности и защиты объектов энергетики.

4.5.3 Осуществление эксплуатации и оперативного обслуживания

Эксплуатация и оперативное обслуживание проводится в целях выполнения задач по функциональному предназначению систем ИТСО, в том числе и в условиях возникновения аварийных ситуаций и неисправностей ИТСО.

Техническая эксплуатация систем ИТСО, включая оперативное обслуживание и эксплуатацию при аварийных ситуациях и неисправностях ИТСО, обеспечивается персоналом подразделений охраны, осуществляющих ее оперативное использование. Данный персонал дает оценку качества выполнения функций системой ИТСО с регистрацией всех замечаний в соответствующих журналах.

Оперативный персонал обязан выполнять относящиеся к его деятельности требования инструкций по эксплуатации технических средств, функций и прикладных программ системы ИТСО и другой эксплуатационной документации.

Оперативный персонал должен своими силами или силами экстренно вызванного ремонтного персонала локализовать или устранить неисправности, задержка в устранении которых может привести к аварийному режиму работы ИТСО.

При частичном или полном отказе ИТСО оперативный персонал обязан отключить неисправный элемент и обеспечить выполнение утраченных функций, используя традиционные средства контроля и управления, вплоть до выставления дополнительного охранного поста. Указанные

действия должны быть закреплены в соответствующих положениях и инструкциях, определяющих порядок и правила несения оперативного дежурства и караульной службы.

4.6 Требования к технологическим процессам построения СФЗ

Как показано в [1, раздел 2] система ИТСО является важнейшей, но не единственной компонентой СФЗ. Кроме нее в состав СФЗ в соответствии с [2, 10] входят:

организационные, административные и правовые меры, включая нормативно-методическое и документационное обеспечение;

действия персонала – сотрудники службы безопасности и подразделений охраны, оснащенные гражданским и служебным оружием и специальными средствами.

Согласно своему функциональному назначению СФЗ должна обеспечивать заданный уровень безопасности предотвращения на объекте актов незаконного вмешательства (АНВ).

4.6.1 Организационные, административные и правовые мероприятия по обеспечению безопасности складываются в целом из комплекса мер, осуществляемых персоналом, и совокупности организационно-распорядительных документов, регламентирующих их. [2, ст.16]

4.6.2 Действия персонала согласно [2, ст.8] должны обеспечивать выполнение следующих задач:

- защиты объектов энергетики от АНВ;
- обеспечения на объектах пропускного и внутриобъектового режимов;
- предупреждения и пресечения преступлений и правонарушений на объекте;
- поиска и задержания лиц, незаконно проникших на объект;
- контроля за соблюдением противопожарного режима;
- участия в ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных

бедствий и других чрезвычайных ситуаций на объекте.

4.6.3 Построение СФЗ в целях обеспечения безопасности объектов энергетики является многопараметрическим технологическим процессом, основными этапами выполнения которого в общем случае является:

- 1) определение и предупреждение угроз совершения АНВ;
- 2) проведение категорирования объекта энергетики;
- 3) разработка и реализация мер по созданию СФЗ.

4.6.4 Определение и предупреждение угроз совершения АНВ и проведение категорирования объекта проводится в один организационно и технологически объединенный этап – обследования объекта комиссией.

В ходе работы данной комиссии проводится:

- 1) оценка уязвимости объекта в целом;
- 2) выявление уязвимых мест, потенциально опасных участков и критических элементов;
- 3) оценка эффективности существующей СФЗ (при задаче ее модернизации).

4.6.5 По результатам работы комиссии выпускается два документа: акт категорирования и проект технического задания на проектирование (модернизацию, реконструкцию) ИТСО.

В акте на основании изучения вопросов согласно п.4.6.4 и вопросов, отражающих структуру охраны, оборудование объекта ИТСО, принципы и параметры силового и технологического реагирования, устанавливается одна из трех категорий объекту – высокая, средняя, низкая.

4.6.6 В зависимости от установленной категории согласно [2, ст.31] формируется техническое задание на проектирование (модернизацию, реконструкцию) ИТСО, в котором излагаются в общем случае следующее:

- 1) общие сведения и основание для проектирования;
- 2) исходные данные для проектирования;
- 3) формулируются основные требования:

- а) по назначению ИТСО;
- б) по размещению ИТСО;
- в) технические к проектируемым ИТСО;
- г) к качеству и экологии;
- д) к условиям эксплуатации и устойчивости к внешним воздействиям;
- е) по электроснабжению и бесперебойности электропитания ИТСО;
- ж) по защите от НСД в отношении ИТСО;
- з) по обслуживанию и ремонту;
- и) по квалификации и обучению персонала.

Типовые технические задания на внедрение, реконструкцию (модернизацию) ИТСО разработаны и приводятся в [11, часть 8].

4.6.7 Этап разработки и реализации мер по созданию СФЗ включает в себя следующие работы:

- 1) проектирование;
- 2) проведение монтажных и пусконаладочных работ;
- 3) сдачу-приемку приемочной комиссии, в ходе работы которой проводятся:
 - а) проверка качества проведения монтажных и пусконаладочных работ;
 - б) испытания работоспособности ИТСО;
 - в) проверка полноты и комплектности эксплуатационно-технической документации;
 - г) проверка подготовленности персонала.

По результатам работы приемочной комиссии оформляется соответствующий акт о приеме ИТСО в эксплуатацию.

Основные положения технологического процесса по реализации защиты объектов энергетики согласно требованиям [2] приведено на рисунке 4.

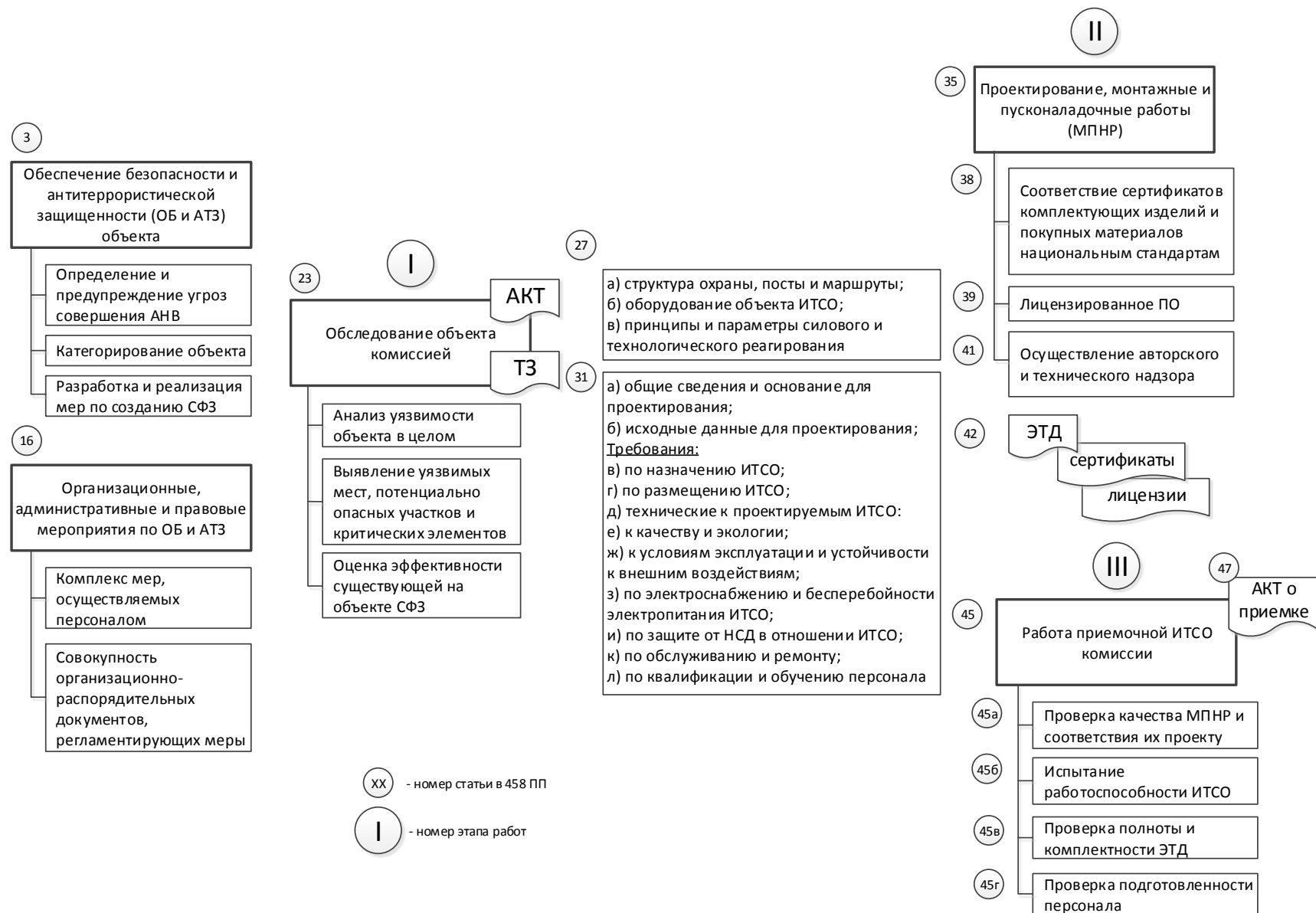


Рисунок 4 – Основные положения технологического процесса по реализации защиты объектов энергетики

4.7 Требования к технологическим процессам работ по развитию систем ИТСО

Как определено в [2, ст.19] и описано в [1, раздел 2] Система ИТСО согласно схеме деления на составные части представляет собой сложную многофункциональную систему, состоящую из трех взаимоувязанных групп средств:

- инженерно-технических средств защиты (ИТСЗ);
- технических средств охраны (ТСО);
- вспомогательных систем (ВС).

Технологические процессы развития системы ИТСО должны содержать наборы таких приемов, которые позволили бы обеспечить гармоничное развитие всей системы, а не отдельных ее частей. При этом в отличие от технического перевооружения и реконструкции, приведенных в п.4.4 настоящих рекомендаций, развитие систем ИТСО предопределяет наращивание их функциональных возможностей и придание всей системе новых качеств по ее функциональному назначению. Примером различия технического перевооружения, реконструкции и развития технической системы может служить телевизионная система. Интенсивный путь ее развития прошел определенные стадии от «низко четкого» черно-белого изображения к «высоко четкому» черно-белому изображению по программе технического перевооружения отрасли телевидения. Затем последовал переход к соответствующим стадиям «цветоразностного» изображения по соответствующим программам реконструкции, а с переходом на цифровое вещание (против ранее применяемого аналогового) – достигнут революционный переход в качестве цветного изображения и многомерного звука в рамках развития всей отрасли. Сейчас в рамках дальнейшего развития происходит постепенное смещение акцентов визуального восприятия изображения в многомерное – объемное. Таким

образом, в рамках развития технологий на основе внедрения результатов фундаментальных и прикладных научных разработок, в том числе в смежных областях, например, развития лазерных излучений, достигнут переход к новому целевому состоянию всей системы телевидения. Этот качественный переход стал возможен потому, что затрагивает не только приемники – от ламповых – к полупроводниковым, далее – к интегральным и «плоским» экранам и т.п., а всю систему, начиная от структуры информационного сигнала и его представления в цифровом формате.

4.7.1 Для целей данных рекомендаций в качестве дальнейшего развития системы ИТСО принимаются подходы к внедрению современных технологий риск-менеджмента не только и не столько в собственно ИТСО, сколько во все составляющие СФЗ компоненты, включая совершенствование комплексов мероприятий и действий персонала системы. Только на основе гармонизации развития всех составных частей СФЗ возможно достижение ее качественного развития в целом.

Основной системообразующей компонентой риск-менеджмента является риск совершения АНВ в деятельность объекта энергетики, который определяется вероятностью осуществления незаконного вмешательства и противоправного воздействия с учетом тяжести последствий от них. Правилами по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов ТЭК [2] риск определен как «вероятность причинение вреда жизни, здоровью физических лиц, окружающей среде, в том числе животным или растениям, имуществу физических и юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу с учетом тяжести этого вреда».

4.7.2 Применение подходов риск-менеджмента (управления рисками) позволяет обеспечить управление физической защитой

объекта на основе тесного взаимодействия службы безопасности объекта с подразделениями всех видов охраны, как это определено в [458ПП, ст.6].

Процессы управления физической защитой объектов энергетики согласно [2, ст.7] включают в себя:

- реализацию мер по обеспечению безопасности на объекте;

- проведение анализа и оценки угроз безопасности объекта, состояния его защищенности, результатов деятельности подразделений охраны и контроля выполнения возложенных на них задач:

- руководство разработкой (модернизацией, реконструкцией) системы обеспечения безопасности и защиты объекта:

- организацию периодических комплексных и целевых проверок состояния защиты объекта;

- организацию и осуществление постоянного взаимодействия с диспетчерскими службами объекта, региональными правоохранительными органами, органами безопасности и исполнительной власти по вопросам обеспечения защиты объекта.

Поэтому основой для дальнейшего развития системы обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности объектов энергетики является автоматизация технологических процессов, происходящих на всех стадиях жизненного цикла компонент СФЗ, и управления ими.

4.7.3 Все работы по развитию СФЗ объектов энергетики и системы ИТСО как составной части должны быть учтены в единой системе управленческих процессов в рамках стратегического планирования, управления инвестициями, бизнес-планирования и закупочной деятельности.

5 Требования к управленческим процессам планового перехода к целевому состоянию системы ИТСО

5.1 Общие положения

5.1.1 К управленческим процессам, обеспечивающим плановый переход к целевому состоянию системы ИТСО объектов энергетики, относятся следующие процессы:

- управление персоналом;
- стратегическое управление;
- управление инвестициями;
- управление бизнес-планированием;
- управление закупочной деятельностью.

5.1.2 В качестве основных требований к управленческим процессам рассматриваются следующие требования:

1) **системность** – управленческие процессы, обеспечивающие плановый переход к целевому состоянию системы ИТСО объектов энергетики, должны рассматриваться как целостная совокупность мероприятий, с учетом взаимосвязи между собой и с другими управленческими процессами и процедурами организации;

2) **комплексность** – планирование мероприятий по повышению защищенности объектов Холдинга с учетом всех видов угроз (процессов, объектов), значимых для решения проблемы обеспечения безопасности, рассматриваемых и оцениваемых с учетом их взаимосвязи и взаимовлияния;

3) **риск-ориентированный подход** – использование при планировании мероприятий по повышению защищенности объектов Холдинга вероятностно-статистических данных о возможных критических событиях, которые могут отрицательно влиять на достижение целей объектов Холдинга, нарушить его операционную и инвестиционную деятельность. Это позволяет определять степень

эффективности инвестиций в систему ИТСО объектов Холдинга на основании оценки максимального вероятного ущерба, наступившего в результате совершения в отношении них АНВ;

4) **цикличность** – реализация управленческих процессов как замкнутой совокупности процессов на основе PDCA-подхода, определяющего в едином цикле переходы от планирования к реализации через осуществление, проверку и контроль [12, 13];

5) **непрерывность** – определение ключевых управленческих процессов Холдинга и планирование действий организации в случае их прерывания.

5.2 Требования по системности

Управленческие процессы, обеспечивающие плановый переход к целевому состоянию системы ИТСО объектов энергетики Холдинга, являются частью управленческих процессов Холдинга в целом и должны учитывать организационно-техническую инфраструктуру организации, а также основные принципы и особенности корпоративного управления. К ключевым особенностям существующей структуры корпоративного управления Холдинга относятся:

- многоуровневая система владения и управления активами Холдинга;
- дублирование ряда управленческих и операционных функций на различных уровнях управления;
- недостаточная степень контроля ДЗО Холдинга, обусловленная недостаточно высокой долей участия головной компании в капиталах обществ;
- длительностью процедур корпоративного управления, вызванная необходимостью согласования корпоративных решений на каждом уровне управления;
- неоднородностью активов в составе Холдинга по степени

вертикальной интеграции бизнеса: наличие как компаний, специализированных на отдельных видах деятельности, так и интегрированных АО-Энерго;

– ограниченный потенциал головной компании Холдинга в части централизованного привлечения внешних финансовых ресурсов.

Для преодоления особенностей корпоративного управления Холдинга и повышения эффективности управленческие процессы, обеспечивающие плановый переход к целевому состоянию системы ИТСО объектов энергетики Холдинга, должны реализовываться в соответствии с основными положениями Программы инновационного развития Холдинга до 2015 года с перспективой до 2020 года (утверждена Советом директоров Холдинга от 30.04.2013 № 92).

5.3 Требования по комплексности

Возможными видами рисков в реализации управленческих процессов по осуществлению планового перехода к целевому состоянию системы ИТСО объектов энергетики Холдинга могут быть:

- неверная оценка приоритетов программы перехода;
- неверная оценка материальных и финансовых ресурсов;
- несовершенство системы корпоративного управления;
- несовершенство законодательной базы;
- проектные ошибки;
- низкая степень квалификации и внутренней организации подрядных организаций в ДФО;
- высокая стоимость привлечения подрядных организаций из других регионов;
- высокая удельная стоимость ИТСО в ДФО и др.

Планирование и оптимизация управленческих процессов должна учитывать все возможные виды рисков с целью снижения вероятности нанесения ущерба организации в результате снижения эффективности мероприятий по осуществлению планового перехода к целевому

состоянию системы ИТСО объектов энергетики Холдинга.

5.4 Требования по риск-ориентированному подходу

Управление рисками является неотъемлемой частью мероприятий по приведению ИТСО объектов Холдинга к целевому состоянию, так как позволяет определить оптимальные параметры целевого состояния ИТСО с точки зрения оценки возможных ущербов, которые может понести Холдинг в случае реализации в отношении его объектов актов незаконного вмешательства. Управление рисками основывается на Политике в области внутреннего контроля и управления рисками Холдинга и включает в себя:

- 1) идентификацию рисков – выявление, описание и документальное оформление рисков, способных повлиять на деятельность Холдинга и формирование реестра рисков Холдинга;
- 2) классификацию рисков по следующим параметрам:
 - по существенности (критические, некритические);
 - по виду деятельности;
 - по природе возникновения;
- 3) определение уровня толерантности к рискам, то есть определение максимального объема потерь, не оказывающего существенного материального воздействия на деятельность Холдинга и/или его ключевые показатели эффективности;
- 4) оценку и анализ рисков, включающие в себя:
 - приоритизацию рисков, включая: определение совокупных оценок ущерба и вероятности; построение карт рисков; определение возможного ущерба от реализации рисков;
 - определение владельцев рисков, ответственных за разработку и реализацию мероприятий по управлению рисками;
- 5) определение мероприятий по управлению рисками;
- 6) контроль эффективности данных мероприятий.

5.5 Требования по цикличности

Цикличность подразумевает реализацию управленческих процессов как замкнутой совокупности процессов на основе PDCA-подхода, диаграмма цикла которого представлена на рисунке 5:

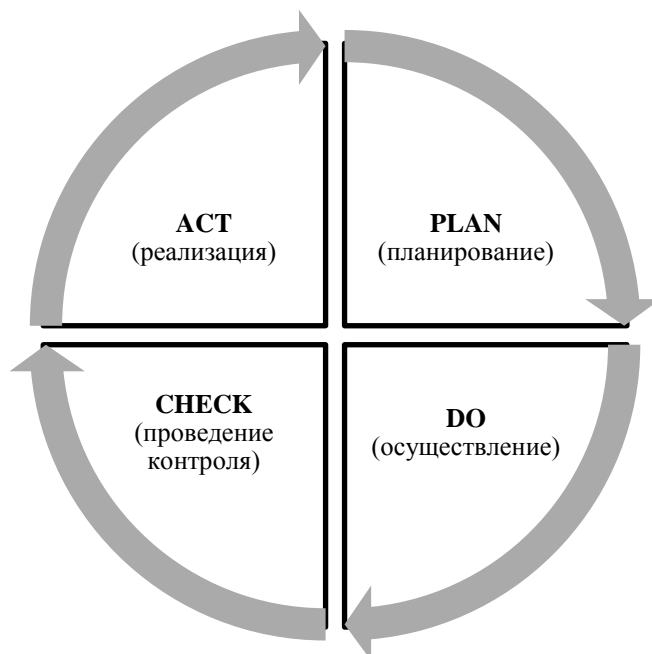


Рисунок 5 - PDCA-цикл Деминга-Шухарта

Сущность данного подхода определяется следующим.

1) **Plan (планирование)** – непрерывный анализ фактического состояния и разработка планов мероприятий по приведению ИТСО объектов Холдинга в соответствие требованиям нормативных документов и повышению защищенности;

2) **Do (осуществление)** – проектирование, апробирование, тестирование с помощью реализуемых в короткие сроки мероприятий;

3) **Check (проверка и контроль)** – обработка результатов предыдущей стадии и внесение корректив в планы мероприятий;

4) **Act (реализация)** – реализация мероприятий, переход на стадию планирования.

5.6 Требования по непрерывности

Так как существует вероятность возникновения непредвиденных рисков, обязательным условием повышения эффективности управленческих процессов является разработка и внедрение программных мероприятий, которые следует реализовать в случае возникновения подобных рисков. Корректировка управленческих процессов, обеспечивающих плановый переход к целевому состоянию системы ИТСО объектов энергетики по требованиям непрерывности включает в себя следующие мероприятия:

1) проведение анализа и ранжирование критически важных управленческих процессов, прерывание которых может нанести максимальный ущерб организации;

2) разработка вариантов действий соответствующих подразделений Холдинга и ответственных должностных лиц в случае прерывания управленческих процессов, в ответственности которых они находятся (разработка резервных управленческих процессов);

3) возложение на соответствующие подразделения Холдинга и ответственных должностных лиц функций постоянного мониторинга рисков и поддержания в актуальном состоянии планов действий в случае их реализации.

Внутренней нормативной основой управленческих процессов, обеспечивающих плановый переход к целевому состоянию системы ИТСО объектов энергетики Холдинга, являются следующие документы:

- Концепция безопасности и антитеррористической защиты объектов энергетики Холдинга;
- Техническая политика Холдинга в области оснащения объектов энергетики ИТСО;
- Корпоративные стандарты в области корпоративного управления и обеспечения надежности и безопасности объектов энергетики.

5.7 Требования к персоналу

5.7.1 Общие требования к персоналу электростанции сформулированы в «Правилах работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации» [14] и в стандарте организации СТО «Гидроэлектростанции. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования» [15].

5.7.2 Для организации эксплуатации ИТСО назначается персонал службы безопасности объекта энергетики и подразделений охраны, который является ведущим при выполнении требований по эксплуатации, ТОиР компонент системы ИТСО.

5.7.3 Задачами перечисленного выше и/или приглашенного по договору для этой цели персонала специализированных организаций являются:

1). Организация технической эксплуатации технических средств и подсистем ИТСО с целью обеспечения их исправности и готовности к обеспечению безопасной, надежной и экономичной работы оборудования.

2). Обеспечение развития технических средств и функций ИТСО, их полноты, качества и достаточности в соответствии с требованиями действующих руководящих документов: государственных и отраслевых стандартов, стандартов предприятий, технической и эксплуатационной документации и т.д.

5.7.4 Организационная структура, численность, профессиональный, должностной и квалификационный состав персонала устанавливаются в соответствии со штатным расписанием, утвержденным руководителем объекта энергетики и зависят от особенностей оборудования и организационной структуры СФЗ данного объекта.

5.7.5 Обязанности групп персонала, обслуживающих различное оборудование СФЗ объекта энергетики, при организации эксплуатации ИТСО определяются приказами руководителя объекта энергетики с учетом местных условий.

Перечень компонентов ИТСО, обслуживаемых персоналом службы безопасности и подразделений охраны, с указанием границ зон обслуживания утверждается начальником службы безопасности соответствующего объекта энергетики и включается в должностные инструкции.

5.7.6 Эксплуатирующий систему ИТСО персонал должен проводить анализ функционирования средств, их эффективности, разрабатывать мероприятия по развитию и совершенствованию системы и ее своевременному техническому перевооружению.

5.7.7 В положениях об эксплуатации ИТСО предусматривается выполнение данным персоналом работ в части эксплуатации оборудования и функций системы ИТСО.

5.7.8 Подготовка персонала для эксплуатации вновь вводимых компонент системы ИТСО осуществляется в соответствии с требованиями действующего порядка подготовки и аттестации сотрудников служб безопасности и подразделений охраны.

5.7.9 Комплектование кадров в целях обеспечения необходимой подготовки персонала для эксплуатации оборудования системы ИТСО на вновь вводимых объектах энергетики начинается за 6 мес. до пуска объекта в промышленную эксплуатацию. К моменту его пуска штат службы безопасности укомплектовывается численностью, необходимой для эксплуатации и обслуживания введенной в эксплуатацию системы ИТСО.

5.8 Требования к процессам стратегического управления

5.8.1 Стратегическое управление в области обеспечения безопасности и физической защиты объектов энергетики Холдинга в части создания (модернизации) ИТСО объектов реализуется на основании требований по цикличности управленческих процессов, приведенных в п.5.5 настоящих рекомендаций.

5.8.2 Планирование представляет собой пошаговое выполнение следующих мероприятий:

1) анализ фактического состояния, реализуемый путем сбора и обработки следующей информации:

- состав объектов Холдинга, защищенность которых следует обеспечить, типизация данных объектов;
- степень важности объектов для Холдинга и энергосистемы ДФО, категория потенциальной опасности (в случае, если объект категорирован согласно требованиям [10]);
- текущая защищенность данных объектов (инструментальная);
- степень соответствия ИТСО объектов требованиям нормативных документов;

2) планирование мероприятий по повышению защищенности объектов Холдинга путем создания (модернизации) ИТСО объектов и их приведения в соответствие объектов требованиям нормативных документов, включающее в себя следующие стадии:

- определение очередей по реализации мероприятий на основании результатов анализа фактического состояния, а также программ развития Холдинга в целом;
- определение состава мероприятий по очередям;
- определение необходимых объемов финансирования мероприятий;
- определение путей оптимизации расходов, разработка инвестиционной программы;
- определение мер контроля хода реализации мероприятий, ответственных должностных лиц и подразделений Холдинга;
- проведение процедур защиты результатов планирования на Совете директоров Холдинга, внесение корректировок по результатам защиты.

5.8.3 Осуществление первоочередных мероприятий по созданию (модернизации) ИТСО на объектах Холдинга, включающих в себя:

- проведение конкурсных процедур по выбору подрядных организаций, заключение подрядных договоров на работы;

- проведение предпроектных обследований и разработка концептуальных проектов (в случае существенной модернизации либо создания ИТСО объекта);

- разработка проектно-сметной документации;

- проведение экспертизы проектно-сметной документации:

- а) в профильных подразделениях Холдинга на предмет соответствия требованиям Технической политики и других внутренних нормативных и организационно-распорядительных документов организации;

- б) в определенных законодательством и внешних по отношению к Холдингу организациях.

5.8.4 Проверка и контроль – внесение корректировок в план реализации мероприятий по созданию (модернизации) ИТСО на объектах Холдинга в случае необходимости, уточнение стоимости реализации мероприятий и корректировка инвестиционной программы по результатам проектирования ИТСО, а именно:

- а) уточнения состава мероприятий по созданию (модернизации) ИТСО на объектах Холдинга, сроков и объемов работ;

- б) определения (корректировки) спецификаций на поставляемые ИТСО;

- в) возникновения других влияющих факторов, не учтенных на стадии планирования.

5.8.5 Реализация – проведение мероприятий по созданию (модернизации) ИТСО на объектах Холдинга, включающих:

- а) проведение конкурсных процедур по выбору подрядных организаций, заключение подрядных договоров на работы;

- б) проведение строительно-монтажных и пуско-наладочных работ;
- в) проведение испытаний, опытной эксплуатации;
- г) оформление документации, согласование результатов работ в профильных подразделениях Холдинга и определенных законодательством организациях;
- д) передача ИТСО в эксплуатацию, переход на стадию планирования.

5.9 Требования к процессам управления инвестициями

5.9.1 Мероприятия по созданию (модернизации) ИТСО объектов энергетики Холдинга должны рассматриваться как инвестиционные проекты, повышающие стоимость Холдинга как открытого акционерного общества с государственным участием, а также как субъекта российского и международного права. Основными критериями рассмотрения данных видов мероприятий как инвестиционных проектов являются:

- а) снижение вероятности нанесения ущерба Холдингу, наступившего в результате наложения штрафных санкций в соответствии с законодательством РФ, как следствия неисполнения требований нормативных документов в части оснащения объектов Холдинга ИТСО;
- б) снижение вероятности нанесения ущерба Холдингу, наступившего в результате совершения в отношении объектов Холдинга актов незаконного вмешательства;
- в) повышение стоимости активов Холдинга за счет повышения степени их защищенности;
- г) повышение инвестиционной привлекательности Холдинга, как хозяйствующего субъекта, обеспечивающего необходимый и достаточный уровень защищенности своих активов, в том числе нематериальных.

5.9.2 При определении инвестиционной программы Холдинга в

части создания (модернизации) ИТСО объектов Холдинга необходимо реализовать следующие мероприятия:

а) провести анализ потребности Холдинга в части создания (модернизации) ИТСО объектов, выделить совокупность инвестиционных проектов разной степени длительности:

- краткосрочные (до 1 года),
- среднесрочные (от 1 до 3-х лет),
- долгосрочные (более 3-х лет);

б) осуществить предварительную оценку затрат по каждому проекту (оценить верхний порог стоимости), провести ранжирование проектов по данному критерию:

- до 10 млн. руб.,
- от 10 до 100 млн. руб.,
- более 100 млн. руб.;

в) провести ранжирование инвестиционных проектов по степени потребности Холдинга в их реализации, в качестве исходных данных могут выступать:

- степень критичности объекта для Холдинга,
- категория потенциальной опасности объекта,
- степень соответствия ИТСО объекта требованиям нормативных документов,
- уровень текущей защищенности объекта (инструментальной);

г) провести технико-экономическое обоснование проектов на основе риск-ориентированного подхода;

д) провести анализ рисков реализации данных проектов, наиболее вероятными рисками реализации при этом могут быть:

- расчетные ошибки, допущенные при предварительной оценке затрат на реализацию инвестиционных проектов;

- затягивание сроков реализации инвестиционных проектов по различным причинам;
- наличие незапланированных расходов, наступивших в результате некачественного исполнения работ подрядными организациями;
- незапланированная смена подрядных организаций, наступившая во время выполнения работ;
- невозможность поставщиков ИТСО обеспечить заявленные объемы производства и поставок, наличие брака, а также повреждение оборудования во время транспортировки;
- изменения законодательства, наступившие во время реализации проектов и существенно меняющие требования к ним;
- смена категории потенциальной опасности объекта, наступившая во время выполнения работ;
- несовершенство корпоративного управления и явления коррупционного характера;
- явления криминального характера (кража оборудования и материалов, другие виды противоправных действий);
- техногенные аварии и стихийные бедствия, другие форс-мажорные явления;
- существенные изменения в международных отношениях, могущие привести к затруднению импорта современных иностранных технологий и международному обмену опытом.

5.9.3 Как открытое акционерное общество Холдинг заинтересован в снижении себестоимости выпускаемой продукции, достигаемой в том числе за счет снижения расходов на создание (модернизацию) и эксплуатацию ИТСО объектов Холдинга. Данное требование с точки зрения управления инвестициями реализуется следующими мероприятиями:

а) принятие мер по недопущению расчетных ошибок, при оценке стоимости реализации инвестиционных проектов и их технико-экономического обоснования;

б) внедрение организационно-технических мер по осуществлению постоянного мониторинга реализации инвестиционных проектов и своевременного вмешательства с целью недопущения превышения запланированных расходов, а также срыва сроков реализации данных проектов;

в) использование оборудования и материалов, отвечающих критериям прогрессивности с учетом эксплуатации ИТСО на объектах, расположенных в зоне суровых климатических условий;

г) снижение стоимости приобретения ИТСО путем заключения долгосрочных контрактов с производителями наиболее часто используемых ИТСО на объектах Холдинга с целью получения льготных ценовых условий;

д) снижение вероятности нарушения сроков производства и поставки ИТСО путем проверки производственных мощностей предполагаемых поставщиков;

е) осуществление планирования расходов на модернизацию ИТСО с привязкой к жизненному циклу ИТСО;

ж) внедрение единой системы учета ИТСО как актива Холдинга.

5.10 Требования к процессам управления бизнес-планированием

5.10.1 Основным требованием к бизнес-планированию в части мероприятий, обеспечивающих плановый переход к целевому состоянию системы ИТСО объектов энергетики Холдинга является повышение качества реализации данных мероприятий при соблюдении всех установленных законодательных и нормативных требований. Управление бизнес-планированием должно осуществляться в

соответствии с корпоративными требованиями системы менеджмента качества.

5.10.2 К системе бизнес-планирования процессов создания (модернизации) ИТСО объектов Холдинга предъявляются следующие требования:

а) **постоянный мониторинг качества:** для каждого из этапов бизнес-планирования должны быть определены критерии их качества, их допустимые и целевые значения; в составе системы менеджмента качества должен быть разработан план мероприятий по достижению целевых показателей;

б) **постоянный мониторинг рисков:** для каждого из этапов бизнес-планирования должны быть определены показатели риска и их приемлемые значения; должен быть разработан план мероприятий по достижению приемлемого уровня рисков;

в) **документирование:** все процессы, процедуры бизнес-планирования должны быть надлежащим образом задокументированы, изменения в документацию должны вовремя и надлежащим образом вноситься по факту изменения бизнес-процессов;

г) **конфиденциальность:** на всех стадиях бизнес-планирования должны выполняться требования по защите от несанкционированного доступа к информации;

д) **оптимизация:** с целью оптимизации корпоративного управления необходимо осуществлять постоянный мониторинг эффективности бизнес-планирования и оптимизацию принятых процедур.

5.11 Требования к процессам управления закупочной деятельностью

5.11.1 К закупочной деятельности в области создания (модернизации) ИТСО предъявляются следующие требования:

а) исключение закупки изделий и услуг, не соответствующих

требованиям Политики;

б) расширение критериев отбора победителей конкурсов для обеспечения баланса надежности, стоимости, простоты и экономичности в эксплуатации приобретаемых ИТСО;

в) выстраивание долгосрочных партнерских отношений с ведущими производителями ИТСО, для получения своевременной информации о новейших технических решениях и льготных ценовых условий;

г) постоянный мониторинг эффективности и прогрессивности закупаемых ИТСО и услуг с целью своевременной корректировки партнерских отношений с поставщиками и подрядными организациями, недопущения повышения расходов в результате выбора некачественных поставщиков и подрядных организаций;

д) синхронизация закупочной деятельности между различными объектами энергетики Холдинга для приобретения больших партий ИТСО, подтвердивших свое высокое качество, с целью получения скидок на ИТСО от объемов закупки; формирование годовых программ закупки по отдельным производителям ИТСО;

е) установление (в случае наличия соответствующего решения Правительства Российской Федерации) приоритета товаров российского происхождения, работ, услуг, выполняемых, оказываемых российскими лицами, по отношению к товарам, происходящим из иностранного государства, работам, услугам, выполняемым, оказываемым иностранными лицами, с учетом таможенного законодательства Таможенного союза и международных договоров Российской Федерации, а также особенности участия в закупке субъектов малого и среднего предпринимательства.

5.11.2 Оценка результатов закупочной деятельности должна осуществляться с учетом результатов реализации Производственной и Инвестиционной программ Общества.

6 Требования к инструментам реализации Технической политики

6.1 Общие положения

6.1.1 К инструментам реализации Технической политики относятся:

- технологическое регулирование;
- инвестиционная программа;
- производственная программа.

6.2 Требования к технологическому регулированию

6.2.1 Целями Технологического регулирования в области создания (модернизации) ИТСО объектов энергетики Холдинга являются:

а) минимизация рисков нанесения вреда жизни или здоровью граждан, в т.ч. работников, окружающей среде, животным и растениям через установление и исполнение требований по безопасности и надежности к объектам технического регулирования;

б) внедрение научно-технических инноваций в Холдинге, обеспечивающих исполнение требований по безопасности и надежности к объектам технического регулирования.

6.2.2 Основные задачи Технического регулирования в Обществе:

а) установление и применение единых требований к объектам технического регулирования;

б) адаптация технических норм к современному уровню развития технологий;

в) пересмотр, актуализация действующих нормативно-технических документов, разработка стандартов организации в сфере технического регулирования;

г) формирование и ведение информационного фонда нормативно-технических документов;

д) доступность стандартов организации, в том числе их проектов, а также информации о них;

е) организация обучения персонала в области стандартов организации.

6.3 Требования к инвестиционной программе

6.3.1 Инвестиционная программа в части создания (модернизации) ИТСО объектов энергетики Холдинга (далее - Инвестпрограмма) должна иметь несколько горизонтов планирования разной степени детализации.

6.3.2 Дальний горизонт планирования Инвестпрограммы должен быть не меньше срока окончания строительства и ввода в эксплуатацию последнего комплекса в составе ИТСО, обоснования инвестиций которого предусмотрено программой.

6.3.3 Распределение ресурсов при формировании Инвестпрограммы должно обеспечивать последовательное и полное выполнение требований Политики на каждой стадии жизненного цикла каждого инвестиционного проекта при минимальной его длительности, а также минимальных совокупных затратах на реализацию программы.

6.4 Требования к производственной программе

6.4.1 Основной целью производственной программы является:

а) обеспечение планового перехода к целевому состоянию системы ИТСО объектов энергетики Холдинга;

б) обеспечение поддержания и планомерного изменения физического и морального состояния ИТСО объектов энергетики Холдинга в соответствии с требованиями, предъявляемого к целевому состоянию при оптимальных затратах ресурсов.

6.4.2 Планирование производственной программы должно иметь несколько горизонтов планирования разной степени детализации (краткосрочный, среднесрочный, долгосрочный) и быть скользящим.

6.4.3 Оптимизация затрат ресурсов осуществляется в результате формирования и реализации производственной программы как оптимального комплекса воздействий в составе комплекса программ:

а) Программа технического обслуживания и эксплуатации – планирование воздействий по поддержанию физического состояния в межремонтный период, не требующих вывода основного оборудования ИТСО из работы;

б) Программа ремонтов – планирование воздействий по поддержанию и восстановлению физического состояния, требующих вывода основного оборудования ИТСО из работы;

в) Программа технического перевооружения и реконструкции основных фондов – планирование воздействий по улучшению морального состояния ИТСО;

г) Программа обследований, испытаний, опытов и исследований – планирование работ по уточнению оценки состояния и разработке технологий изменения состояния, требующих привлечения специализированных ресурсов (научных, наладочных и т.д.);

д) Сводная производственная программа – совокупность программ воздействия – оптимизация комплекса воздействий и ресурсов на всех горизонтах планирования.

6.4.4 Производственная программа должна формироваться с учетом прогноза физического и морального состояния оборудования, инженерных сооружений, требований нормативных документов и результатов оценки защищенности и рисков совершения в отношении объектов Холдинга актов незаконного вмешательства (риск-ориентированный подход).

Библиография

1. ТП ИТСО 1153-34.2-001-2014 Техническая политика Холдинга ОАО «РАО Энергетические системы Востока» в области оснащения объектов энергетики инженерно-техническими средствами охраны, часть 1
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 05.05.2012 № 458 «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищённости объектов топливно-энергетического комплекса»
3. ГОСТ 34.601 Автоматизированные системы. Стадии создания
4. ГОСТ РВ 15.203-2001 СРППП. Военная техника. Порядок выполнения опытно-конструкторских работ по созданию изделий и их составных частей. Основные положения
5. СТО 17330282.27.140.009-2008 Стандарт организации ОАО РАО «ЕЭС России» Автоматизированные системы управления технологическими процессами ГЭС и ГАЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования
6. ГОСТ 18332-78 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения
7. Л. П. Кураков, В. Л. Кураков, А. Л. Кураков Экономика и право: словарь-справочник. — М.: Вуз и школа.. 2004
8. РД 153-34.3-20.409-99 Руководящие указания об определении понятий и отнесении видов работ и мероприятий в электрических сетях отрасли «электроэнергетика» к новому строительству, расширению, реконструкции и техническому перевооружению
9. ГОСТ 25866-83 Эксплуатация техники. Термины и определения
10. Федеральный закон Российской Федерации 2011 года № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса»
11. ТП ИТСО 1153-34.2-001-2014 Техническая политика Холдинга ОАО «РАО Энергетические системы Востока» в области оснащения объектов энергетики инженерно-техническими средствами охраны. Типовые технические задания на внедрение, реконструкцию (модернизацию) инженерно-технических средств охраны, часть 8
12. ГОСТ ИСО 9001-2008 Системы менеджмента качества. Требования
13. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов.—М.: РИА «Стандарты и качество», 2008.—408 с.
14. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации
15. СТО Гидроэлектростанции. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования
16. ГОСТ 34.003-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения
17. ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения
18. ГОСТ Р ИСО 9000-2001 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

Лист регистрации изменений

[illegible]