Российское открытое акционерное общество энергетики и электрификации
"ЕЭС России"

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ
ОАО РАО «ЕЭС РОССИИ»

СТО
1723082.27.010.002-2008

Оценка соответствия в электроэнергетике

Дата введения – 2008 -10 -01

Издание официальное

ОАО РАО «ЕЭС России» – 2008 г.

gost.e-ecolog.ru

Предисловие.

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27.12.2002 г. 184-ФЗ "О техническом регулировании", а правила применения стандарта организации – ГОСТ Р.1.4-2004 "Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения".

Стандарт направлен на установление на договорных условиях правоотношений субъектов хозяйственной деятельности в области электроэнергетики, соответствующих требованиями ФЗ «О техническом регулировании» и обеспечивает:

-повышение роли и ответственности приобретателей (заказчиков) в

формировании и установлении требований к техническому уровню и потребительским свойствам разрабатываемого по их заказам и приобретаемого ими оборудования, технических устройств, запасных частей, узлов и агрегатов, материалов и топлива;

установлении требований к предприятиям и организациям, выполняющим работы и оказывающим услуги объектам электроэнергетики, и качеству работ и услуг;

определении и установлении оптимальных форм оценки соответствия

приобретаемых товаров, работ (услуг), на основе предварительной оценки рисков потерь, связанных с несоответствием этих товаров, работ (услуг) установленным приобретателем требованиям, или критичности приобретаемого оборудования,

установлении требований к уровню компетенции и надежности потенциальных контрагентов с целью исключения случаев заключения договоров с недобросовестными и недееспособными организациями, предлагающими свои услуги (работы);

предупреждении фактов приобретения контрафактной продукции..

Субъекты хозяйственной деятельности, присоединившиеся к стандарту (принявшие его к исполнению), обязаны руководствоваться его положениями, как в своей деятельности, так и в отношениях с контрагентами.

Стандарт является открытым для присоединения к нему в установленном порядке любых субъектов хозяйственной деятельности в электроэнергетике.

Стандарт не рассматривает процедуры, связанные с обязательным подтверждением соответствия, которые регулируются действующими в этой области нормативными актами и документами федерального уровня.

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН

Автономной некоммерческой организацией «Аттестационный научно-технический комитет энергетики»,

ОАО «Всероссийским научно-исследовательским институтом сертификации»,

ОАО «Всероссийским научно-исследовательским теплотехническим институтом»,

ЗАО «ЭнСЕРТИКО» с участием экспертов, ВНИИЭ, Гидро ОГК, ВНИИПИЭНЕРГОПРОМ.

2 ВНЕСЕН

Центральной комиссией по техническому регулированию ОАО РАО «ЕЭС России»

3 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом ОАО РАО «ЕЭС России» от 30.06.2008 № 323

4. ВВОДИТСЯ ВПЕРВЫЕ.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения	5
2. Нормативные ссылки	5
3. Термины и определения	6
4.Формирование и установление требований к промышленной продукции, контрагентам и качеству выполняемых работ и услуг	11
4.1. Формирование и установление требований к промышленной продукции	11
4.2. Формирование и установление требований к контрагентам	15
4.3. Требования к качеству выполняемых работ и услуг	19
5. Оценка соответствия промышленной продукции, приобретаемой для нужд электроэнергетики	20
5.1. Общие положения	20
5.2. Формы оценки соответствия промышленной продукции, применяемые в интересах электроэнергетики	20
5.3. Выбор форм оценки соответствия	25
5.4. Особенности выбора форм оценки соответствия	26
5.5. Оценка и подтверждение соответствия оборудования, технических устройств, узлов и агрегатов на этапах их жизненных циклов	27
5.6 Подтверждение соответствия работ и услуг выполняемых в интересах электроэнергетики.	34
5.7.Порядок обязательного подтверждения соответствия (справочно)	37
6. Требования к системам добровольной сертификации и процедурам оценки (подтверждения) соответствия	37
6.1. Требования к системам добровольной сертификации, привлекаемым к подтверждению соответствия, сертификаты которых могут признаваться объектами электроэнергетики	37
6.2. Общие требования к процедуре и правилам добровольной сертификации в интересах электроэнергетики	37
ПРИЛОЖЕНИЕ А (Обязательное) Методическое руководство по выбору показателей качества промышленной продукции показателей качества промышленной продукции	40
ПРИЛОЖЕНИЕ Б (Обязательное) Методическое руководство по выбору формоценки соответствия закупаемого и применяемого в электроэнергетике оборудования, технических устройств и запасных частей к ним.	59
ПРИЛОЖЕНИЕ В (Рекомендуемое) Методика экономической оценки последствий применения выбранной формы оценки соответствия	73
ПРИЛОЖЕНИЕ Г (Обязательное) Перечень промышленной	79

продукции, подлежащей обязательному подтверждению функциональных показателей (показателей назначения).	
ПРИЛОЖЕНИЕ Д (Обязательное) Порядок проведения добровольной сертификации в электроэнергетике.	87
ПРИЛОЖЕНИЕ Е (Справочное) Словарь терминов с соответствующими определениями.	102
Библиография.	116

Оценка соответствия в электроэнергетике

Дата введения –

1 Область применения

1.1.Стандарт предназначен для применения генерирующими, сетевыми и другими компаниями электроэнергетики, в т.ч. владельцами объектов электроэнергетики и организациями, эксплуатирующими энергетические установки, оборудование и технические устройства на объектах компаний электроэнергетики. Компании электроэнергетики руководствуются настоящим стандартом при установлении на договорной основе правоотношений с организациями и предприятиями, осуществляющими для нужд электроэнергетики проектирование, изготовление и поставку оборудования и другой промышленной продукции; оказывающими услуги и выполняющими работы для организаций электроэнергетики, включая:

-оценку соответствия установленным требованиям приобретаемой промышленной продукции, овеществленных результатов работ и услуг, а также компетенции и дееспособности потенциальных контрагентов;

- оценку соответствия оборудования и технических устройств, находящихся в эксплуатации

-разработку стандартов и других документов, предназначенных для компаний электроэнергетики;

1.2 Требования стандарта распространяются на:

- приобретаемые объектами электроэнергетики оборудование, запасные части, узлы и агрегаты, материалы и топливо,

- оборудование, технические устройства, находящиеся в эксплуатации, вошедшие в Приложение «Г»;

-оборудование, используемые объектами электроэнергетики после истечения

нормативного срока их эксплуатации;

-процессы оказания услуг, выполнения работ, кроме строительства, консервации и ликвидации объектов электроэнергетики

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В стандарте использованы ссылки на следующие документы:

Федеральный закон РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002г. №184-ФЗ;

Общероссийский классификатор продукции ОК – 005 – 93,

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ОК 029 –2001,

Стандарт ИСО/МЭК 17000:2004 «Оценка соответствия. Словарь и общие положения».

Порядок проведения сертификации продукции в Российской Федерации с изменениями № 1 и № 2, утвержденными Постановлениями Госстандарта РФ от 25.07.1996 г. и 11.07.2002 г.;

Правила проведения сертификации электрооборудования и электрической энергии (в редакции Постановлений Госстандарта РФ от 03.01.2001 г. и от 21.06.2002 г.);

Правила сертификации производственного оборудования (утверждены Постановлением Госстандарта России от 03.05.2000 г. № 25);

Номенклатура продукции, в отношении которой законодательными актам Российской Федерации предусмотрена обязательная сертификация (введена в действие Постановлением Госстандарта России от 30.07.2002 г. № 64 с изменениями);

Стандарт ИСО/МЭК 17000:2004 «Оценка соответствия. Термины и основные положения»

3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Для целей настоящего стандарта используются термины и определения, предусмотренные Федеральным законом «О техническом регулировании» а также следующие:

3.1. **анализ видов, последствий и критичности отказов (АВПКО)**: Метод вычисления критичности отказов.

3.2**. анализ риска:** Систематическое использование имеющейся информации для выявления опасностей и оценивания риска.

3.3.**анализ состояния производства**: Операция, проводимая органом по сертификации с целью установления наличия у заявителя необходимых условий для обеспечения постоянного соответствия выпускаемой продукции требованиям подтверждаемым (подтвержденным) при сертификации

3.4.ввод в эксплуатацию: Форма оценки соответствия для определения готовности объекта энергетики к использованию по назначению и при необходимости документальное оформление такого факта в установленном порядке

3.5 доказательные материалы: Документы, прямо или косвенно, частично или полностью свидетельствующие о соответствии объекта установленным требованиям и применяемые для подтверждения соответствия объекта этим требованиям.

3.6 **инвестиционный проект**: Обоснование экономической целесообразности объемов и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес – план).

3.7 контрафакт: Товар с незаконно используемыми товарными знаками или знаками обслуживания;

3.8 контрагент: Сторона в двустороннем или многостороннем договоре (контракте), менеджмента, на которые распространяются требования и положения

3.9 объект электроэнергетики : Имущественные объекты, непосредственно используемые в процессе производства, передачи электрической энергии, оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике и сбыта электрической энергии, в том числе объекты электросетевого хозяйства.

3.10 **объекты технического регулирования**: Продукция, процессы, работы (услуги), системы, предусмотренные ФЗ «О техническом регулировании».

3.11.**приемка объекта**: Форма оценки соответствия, заключающаяся в контроле соответствия объекта заявленным изготовителем требованиям, проводимый представителем заказчика (комиссией) для удостоверения факта окончания изготовления (монтажа, строительства) объекта и оценки возможности его использования по назначению

3.12.Субъекты электроэнергетики : лица, осуществляющие деятельность в сфере электроэнергетики, в том числе производство электрической, тепловой энергии и мощности, приобретение и продажу электрической энергии и мощности, энергоснабжение потребителей, оказание услуг по передаче электрической энергии, оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике, сбыт электрической энергии (мощности), организацию купли-продажи электрической энергии и мощности.

3.13. Подтверждение легитимности происхождения товара

Специальная форма оценки соответствия промышленной продукции, приобретаемой для нужд электроэнергетики у посредников, установленная настоящим стандартом и предусматривающая подтверждение соответствия её функциональных показателей (показателей назначения) и

происхождения, имеющая своей целью предупреждение фактов приобретения контрафактной продукции

3.14. **критический отказ**: Отказ системы или её элемента, тяжесть последствий которого в пределах данного анализа признана недопустимой и требует принятия специальных мер по снижению вероятности данного отказа и/или возможного ущерба, связанного с его возникновением.

3.15 **критичность отказа**: Количественная характеристика отказа, учитывающая его вероятность за время эксплуатации и тяжесть возможных последствий

3.16**. критический элемент оборудования (технического устройства**): Элемент оборудования (технического устройства), отказ которого реально вероятен и сопряжен с опасностью причинения значительного материального ущерба.

3.17**. назначенный срок службы**: Календарная продолжительность эксплуатации объекта, при достижении которой эксплуатация объекта должна быть прекращена независимо от его технического состояния. Назначенный срок службы должен исчисляться со дня ввода объекта в эксплуатацию.

Примечание – при достижении объектом назначенного ресурса (срока службы) объект должен быть изъят из эксплуатации и должно быть принято решение, предусмотренное соответствующей нормативно-технической документацией – направление в ремонт, списание, уничтожение, проверка и установление нового назначенного срока и т.д. (ГОСТ 27.002-89

3.**18 наиболее опасное оборудование (НО):** Оборудование (техническое устройство), характеризующееся совокупностью следующих признаков:

-потеря работоспособности оборудования в результате критического отказа (при отсутствии резервирования этого оборудования) влечет за собой останов энергетического объекта и значительные материальные затраты, сопряжённые с восстановлением/заменой этого оборудования;

-критический отказ оборудования реально вероятен, сопряжен с угрозой жизни и здоровью персонала энергетического объекта, ущербом окружающей среде

3.19**..основное оборудование**: Оборудование, техническое устройство, потеря работоспособности которого влечет за собой потерю жизнеспособности энергетического блока.

3.20.. **отказ:** Событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта.

3.21.**оценка соответствия:** Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту оценки соответствия.

3.22**.. оценка риска:** Основанная на анализе риска процедура проверки, не превышен ли допустимый риск.

3.23**..промышленная продукция**: **Р**езультат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования.

3.24**.специализированная организация**: Организация, располагающая подготовленными установленным порядком квалифицированными кадрами, зарекомендовавшими себя как авторитетные специалисты в данной области знаний, необходимым испытательным оборудованием, методической и нормативно-технической документацией и, при необходимости, полномочиями (лицензиями федеральных органов исполнительной власти) для выполнения одной или нескольких специализированных работ, направленных на обеспечение безопасности, надежности и экономичности технических устройств, устанавливаемых на объектах электроэнергетики, аккредитованная на выполнение соответствующих специализированных работ (услуг).

Примечание: Это могут быть: техническое диагностирование, работы по оценке риска эксплуатации технических устройств, работы по продлению срока безопасной эксплуатации технических устройств, разработка методической и нормативной документации в перечисленных областях.

3.25. **участники (субъекты) процесса оценки (подтверждения) соответствия:** Юридические и физические лица, вовлеченные в процесс добровольной оценки (подтверждения) соответствия объектов технического регулирования в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

3.26. **техническое освидетельствование**: Проведение работ по проверке соответствия параметров объекта требованиям технической и нормативной документации.

3.27**. техническое диагностирование:** Определение технического состояния объекта (ГОСТ 20911–89). Задачи технического диагностирования – контроль технического состояния, поиск места и определение причин отказа (неисправности), прогнозирование технического состояния.

3.28. экспертная организация: Организация, имеющая лицензиюРостехнадзора (Госгортехнадзора) на проведение экспертизы промышленной безопасности в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации..

3.29. экспертная организация системы добровольной сертификации: Организация, наделенная соответствующими полномочиями Руководящим органом системы добровольной сертификации для участия в работах по оценке (подтверждению) соответствия.

3.30**. срок безопасной эксплуатации**: Срок эксплуатации, в пределах которого будут выполняться требования промышленной безопасности.

3.31. **субъект хозяйственной деятельности в секторе электроэнергетики**: Генерирующие, сетевые и другие компании электроэнергетики; организации, осуществляющие проектирование, изготовление и поставку, монтаж и наладку оборудования и другой промышленной продукции для объектов электроэнергетики; организации, оказывающие услуги и выполняющих работы в электроэнергетике.

3.32.**организации электроэнергетики**: Генерирующие и сетевые компании, системный оператор – Центральное Диспетчерское Управление, научно – исследовательские и проектно-конструкторские организации..

3.33 **потенциально опасное оборудование:** Оборудование (техническое устройство), один критический отказ которого в течение года (в отсутствии его резервирования), может нанести ущерб энергетическому объекту в размере, сопоставимым или превышающем 1/10 размера дохода, получаемого от эксплуатации этого энергетического объекта за тот же период времени и/или временнр снижает поставку продукции (электроэнергии, тепла) в размере сопоставимыом или превышающем 15% от его запланированного количества

3.34. **продукция электроэнергетики:** Электроэнергия, тепло вырабатываемые и поставляемые потребителю организацией электроэнергетики.

3.35. **риск**: Вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда;

Примечание. Для технических приложений целесообразнее другое определение. **Риск** – сочетание вероятности нанесения ущерба и тяжести этого ущерба. [Руководство 51 ИСО/МЭК. 1999].

3.36. **сторона:** Условное понятие, применяемое в качестве классификационного признака физического или юридического лица, заинтересованного в объекте оценки соответствия.

3.36.1. **первая сторона:** Физическое или юридическое лицо, представляющее объект оценки соответствия и заинтересованное в его реализации (продаже, поставке).

Примечание. Первой стороной являются изготовитель, поставщик, продавец.

3.36.2. **вторая сторона:** Физическое или юридическое лицо, заинтересованное в использовании объекта оценки соответствия.

Примечание. Второй стороной являются потребитель, заказчик.

3.36.3. **третья сторона:** Физическое или юридическое лицо, признаваемое независимым в рассматриваемом вопросе.

Примечание. Третьей стороной являются органы по сертификации, аккредитованные на независимость испытательные лаборатории.

3.37. **ущерб:** Нанесение физического повреждения или вреда здоровью людей, или вреда имуществу или окружающей среде.

3.38. **фактор опасности (фактор риска)**: Характеристика объекта оценки соответствия, способствующая выполнению оценки критичности отказа (оценки риска).

3.39. **форма оценки соответствия:** Определённый вид деятельности по оценке соответствия, характеризуемый специфическими задачами, процедурами и принимаемыми решениями по результатам оценки.

3.40 поверка средства измерений - совокупность операций, выполняемых органами государственной метрологической службы (другими уполномоченными на то органами, организациями) с целью определения и подтверждения соответствия средства измерений установленным техническим требованиям;

4. ФОРМИРОВАНИЕ И УСТАНОВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, КОНТРАГЕНТАМ И КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХРАБОТ И УСЛУГ

4.1. Формирование и установление требований к промышленной продукции

4.1.1. Требования к промышленной продукции формирует и устанавливает приобретатель.

Установленные приобретателем требования должны полно и правильно отражать необходимые для него технический уровень и качество приобретаемой продукции и способствовать снижению риска потерь, связанных с приобретением и применением (эксплуатацией) изделий ненадлежащего качества.

4.1.2. Номенклатура и значения требований к техническому уровню, функциональным и эксплуатационным свойствам (качеству) приобретаемой продукции, а также требования к форме оценки соответствия, устанавливаются приобретателями в закупочной документации и/или в договорах на поставку, с учетом следующих условий:

– специфики закупаемой продукции;

– недопущения излишних требований;

Формулирование и установление показателей назначения (функциональных показателей) приобретаемой продукции является обязательным.

4.1.3. Для установления номенклатуры и значений требований к качеству продукции приобретатель может использовать положения международных и национальных стандартов, стандартов организаций и действующих технических условий.

При необходимости установления показателей, отличных от содержащихся в указанных документах, а также дополнительных повышенных (пониженных) или других специфических требований к продукции, приобретатель вправе самостоятельно включать их в конкурсную документация, а в договоры на поставку товара - по согласованию с поставщиком.

4.1.4. Систему показателей, определяющих технический уровень и качество (потребительские свойства) промышленной продукции, составляют:

– показатели назначения (функциональные показатели);
– показатели надежности;
– показатели ремонтопригодности;
– показатели сохраняемости;
– показатели технологичности и совместимости;
– показатели транспортабельности;
– эргономические показатели;
– эстетические показатели;
- экономические показатели;
- показатели эффективности,
– экологические показатели;
- показатели безопасности, не подпадающие под требования технических регламентов
– показатели патентной чистоты (патенто–правовые показатели).

4.1.5. Номенклатура (состав) показателей качества промышленной продукции выбирается и назначается приобретателем (заказчиком) с учетом её специфики

Примерный состав показателей качества, промышленной продукции, с учетом её специфики, приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателей (групп показателей) качества продукции	**Группы продукции**				
	Сырье природное, топливо	**Материалы**	**Расходные изделия**	**Не ремонтируемые изделия**	**Ремонтируемые изделия**
1 Показатели назначения					
1.1. Классификационные показатели	+	+	+		+
1.2 Показатели функциональные и технической эффективности	+	+	+	+	+
1.3.Конструктивные показатели	-	-	+	+	+
2.Показатели надежности					
2.1.Показатели безотказности	-	-	(+)	+	+
2.2.Показатели долговечности	-	+	+	+	+
2.3.Показатели ремонтопригодности	-	-	-	-	+
2.4.Показатели сохраняемости	+	+	+	+	(+)
3.Экономические показатели					
3.1.Показатели себестоимости (стоимости)	+	+	+		+

3.2.показатели затрат на эксплуатцию (применение) продукции	+	+	+	+	+
4.Показатели безопасности					
4.1.Показатели безопасности при эксплуатации (применении)	+	+	+	+	+
4.2.Показатели промышленной безопасности	(+)	(+)	(+)	+	+
4.3.Показатели экологической безопасности	+	+	+	+	+
4.4.Показатели санитарной безопасности	+	(+)	+	+	+
4.5.Показатели пожарной безопасности	+	+	+	+	+
4.6.Показатели радиационной безопасности	+	+	+	+	+
5. Эргономические показатели					
5.1.Эргономические показатели	-_	(+)	(+)	+	+
5.2.Антропометрические показатели	_	-	+	+	+
5.3.Гигиенические показатели	+	+	+	+	+
5.4.Психофизические показатели	-	-	(+)	(+)	(+)
5.5.Совершенство производственного исполнения	-	+	+	+	+
6.Показатели транспортабельности					
6.1.Стоимость перевозки	+	+	+	+	+
6.2 Стоимость подготовки к перевозке	+	+	+	+	+
6.3. Стоимость погрузки и разгрузки	+	+	+	+	+
6.4Показатели сохраняемости продукции в процессе перевозки	+	+	+	+	+
6.4.Габариты	+	+	+	+	+
6.5.Масса	+	+	+	+	+

7.Показатели унификации					
7.1.Коэффициент применяемости	_-	_	_	+	+
7.2.Коэффициент повторяемости	-	-	-	+	+
7.3.Коэффициент унификации	-	-	-	+	+
8 Патентно – правовые показатели					
8.1Патентная чистота	-	-	+	+	+
8.2.Наличие лицензии	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
8.3.Положительная оценка соответствия	+	+	+	+	+
9.Показатели климатической устойчивости					
9.1.Показатели устойчивости к температурному воздействию	+	+	+	+	+
9.2Показатели влагоустойчивости	+	+	+	+	+

Примечание: Знак «+» означает применяемость, знак «(+)» -

ограниченную применяемость для некоторых групп данного вида продукции, знак «- » неприменяемость.

4.1.6. Методические указания по выбору показателей качества приведены в Приложении «**А**» к настоящему стандарту.

4.1.7. В зависимости от конкретных условий, требования к качеству приобретаемого товара в закупочной документации излагаются в различных вариантах. Рекомендуемые формы приведены в таблице 2.

Таблица 2

Условия	**Записи в закупочной документации**
На рынке нет продукции, требующейся приобретателю. Нормативный документ отсутствует.	Дается исчерпывающий перечень требований с указанием, по возможности, их количественных значений.
Продукция выпускается в соответствии со стандартами (ТУ) и полностью удовлетворяет приобретателя.	Указывается наименование и номер соответствующего документа
Продукция выпускается в соответствии с действующими стандартами (ТУ), но не удовлетворяет приобретателя по	Указывается наименование и номер соответствующего документа и новые (измененные) значения показателей

отдельным показателям.	вместо тех, которые не удовлетворяют приобретателя.
Продукция выпускается в соответствии с действующими стандартами (ТУ), но в них отсутствуют показатели, интересующие приобретателя.	Указывается наименование и номер соответствующего документа и дополнительные показатели качества с их количественными значениями.

4.2. Формирование и установление требований к контрагентам

4.2.1. Требования к поставщикам промышленной продукции – изготовителям.

4.2.1.1. Требования к поставщикам промышленной продукции – изготовителям имеют своей целью оценить на их основе способность изготовителя обеспечить производство и поставку товара в полном соответствии с требованиями приобретателя в установленные сроки, со стабильным уровнем качества.

4.2.1.2. Требования к поставщикам промышленной продукции, являющимися её изготовителями, предусматривают наличие у них:

-нормативно-разрешительной документации на выпускаемые товары;
-сертификатов соответствия (для продукции, подлежащей обязательной сертификации);
-конструкторской и технологической документации;
-надлежащего состояния технологической подготовки производства;
-документированных систем, в том числе:

входного контроля качества и количества сырья, материалов, комплектующих и готовых изделий;

выходного контроля и испытаний продукции;

технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта технологического оборудования;

работы с рекламациями и анализа степени удовлетворенности приобретателей продукции;

управления качеством и управления экологической безопасностью объекта (при необходимости);

-лицензии на право осуществления соответствующего вида деятельности (при необходимости).
-штатных сотрудников соответствующего уровня квалификации и опыта работы;
-необходимой товаросопроводительной документации;
-документов, подтверждающих устойчивость финансового положения.

4.2.2. Требования к поставщикам промышленной продукции – посредникам.

4.2.2.1. Требования к поставщикам промышленной продукции – посредникам преследуют цель подтверждения соответствия этих организаций требованиям к их способности надежно и своевременно поставить приобретателю товар в нужном объеме и надлежащего качества.

4.2.2.2. Требования к поставщикам промышленной продукции – посредникам предусматривают наличие у них:

– документов, подтверждающих происхождение продукции (наименование, адрес и реквизиты производителя, даты его производства, товарные накладные и др;

– сертификата соответствия, подтверждающего безопасность продукции (в случае, если эта продукция подлежит обязательной сертификации);

–сертификата соответствия системы добровольной сертификации, подтверждающего соответствие функциональных показателей (показателей назначения) промышленной продукции;

– договоров с производителями продукции, определяющих условия поставок продукции в необходимых объемах, в установленные сроки и надлежащего качества;

– товаросопроводительной документации (паспортов, технических описаний, монтажных схем, инструкций по эксплуатации и др.);

– производственных условий, необходимых для подработки товаров (при необходимости);

– системы контроля количества и качества поставляемой продукции;

– договоров с транспортными организациями (при необходимости);

– документов, подтверждающих устойчивость финансового положения.

4.2.3. Требования, содержащиеся в п.п. 4.2.1.2 и 4.2.2.2 должны составлять основу перечня требований, соответствие которым должно оцениваться в процессе сертификации предприятий – поставщиков промышленной продукции в системах добровольной сертификации.

4.2.4. Процедура сертификации поставщиков промышленной продукции должна предшествовать заключению с ними договоров на поставку продукции..

4.2.5. Системы добровольной сертификации могут расширять перечень требований к поставщикам продукции. Примерный перечень дополнительных требований при подтверждении соответствия предприятий - поставщиков промышленной продукции системами добровольной сертификации, приведен в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование требований	Поставщик-изготовитель	Поставщик-посредник
1	Отсутствие претензий потребителей и надзорных органов.	+	+
2	Наличие стандартов (ТУ) на продукцию и их состояние.	+	+
3	Наличие проектной, конструкторской и технологической документации и их состояние.	+	(+)
4	Наличие документированной системы технологической подготовки производства и соответствие фактического состояния подготовки производства приобретаемой продукции.	+	(+)
5	Соблюдение технологической дисциплины.	+	(+)
6	Наличие документированной системы и эффективность входного контроля сырья, материалов и комплектующих изделий.	+	–
7	Наличие документированной системы и эффективность промежуточного и выходного контроля.	+	–
8	Наличие документированной система работы с рекламациями.	+	+
9	Наличие документированной системы менеджмента качества.	+	+
10	Наличие документированной системы приемки продукции	+	+

Знак (+) означает ограниченное применение критерия.

4.2.6. Требования к организациям, предлагающим организациям электроэнергетики. услуги и работы

4.2.6.1. Потенциальные контрагенты, предлагающие организациям электроэнергетики свои услуги и работы, должны иметь подтверждение своей компетентности, надежности и дееспособности.

4.2.6.2. Приобретатель (заказчик) может требовать подтверждения соответствия потенциальных контрагентов самостоятельно сформулированным им самим требования или требованиям избранной им системы добровольной сертификации, или требованиям настоящего стандарта.

4.2.6.3. Требования к контрагентам должны предусматривать наличие у

них:

-нормативно-разрешительной документации на выполнение работ, услуг (при необходимости);
-документов, устанавливающих сферу их деятельности,
-технологической документации (для ремонтных и наладочных организаций, строительных и монтажных организаций, организаций, выполняющих проектные и конструкторские работы);
-квалифицированного персонала,
-необходимого инструмента, оборудования и оснастки,
-документированных систем:

входного контроля качества и количества сырья, материалов и комплектующих изделий;
выходного контроля и испытаний готовой продукции;
организации работы со смежниками (субподрядчиками);
менеджмента качества или другой системы управления;
управления экологической безопасностью
(при необходимости).

4.2.6.4. Набор требований к контрагентам строится с учетом вида работ (слуг), которые должны будут им выполняться.

Рекомендуемый состав требований к контрагентам с учетом специфики выполняемых ими работ и услуг представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование основных групп показателей	Группы предприятий (организаций) по видам выполняемых работ (услуг)				
	ремонтные и наладочные	строительны и монтажные	выполняющие, НИР, ОКР, экспертизу, диагностику	консалтинг, информация	маркетин г
Отзывы потребителей о качестве работ (услуг)	+	+	+	+	+
Наличие и состояние необходимых разрешительных документов	+	+	+	+	+
Наличие и состояние конструкторской документации	+/–	+/–	+/–	–	–
Наличие и состояние технологической	+/–	+/–	+/-.	–	–

документации					
Наличие надлежащей подготовки производства	+	+	+/–	+/–	–
Наличие системы контроля (входного, промежуточного, выходного)	+	+	+	–	–
Наличие документированной системы работы с претензиями заказчиков	+	+	+	+	+
Наличие документированной системы работы с контрагентами	+	+	+	+	+
Наличие документированной системы защиты информации	+	+	+	+	+

+/- означает применение требования по мере необходимости

4.3 ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ И УСЛУГ.

4.3.1.Требования к качеству выполняемых работ и услуг формирует и устанавливает заказчик в договорах с исполнителями.

Установленные заказчиком требования должны полно и правильно отражать:

- объем выполняемых работ (услуг),
- требования к технологии их выполнения,
- требования к применяемым материалам, запасным частям,
- требования к порядку выполнения исполнителем входного контроля используемых сырья, материалов, комплектующих изделий и выходного контроля качества выполненных работ (услуг),
- порядок и форму сдачи- приемки выполненных работ (услуг) заказчику.

Заказчик формирует требования самостоятельно или ссылается на существующие документы, содержащие нужные ему требования, включая стандарты организаций, технические условия, образцы-эталоны, технологические инструкции.

4.3.2. В случае расхождения оценок качества выполненных работ (услуг) стороны совместно или одна из сторон могут привлечь в качестве

третьей стороны Орган по сертификации, обладающий соответствующей компетенцией.

5. ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, ПРИОБРЕТАЕМОЙ ДЛЯ НУЖД ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

5.1. Общие положения

5.1.1.В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» №184 ФЗ промышленная продукция, подлежащая обязательному подтверждению соответствия требованиям по безопасности, должна поступать на рынок только при наличии сертификата, выданного аккредитованным в установленном порядке органом по сертификации или зарегистрированной надлежащим образом декларации о соответствии. Номенклатура промышленной продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия, правила и процедуры ее проведения установлены нормативными документами федерального уровня.

5.1.2.Организации электроэнергетики приобретают промышленную продукцию только при наличии у продавцов документов, свидетельствующих о положительных результатах обязательной (в случаях, предусмотренных законодательством) и добровольной оценки её соответствия установленным требованиям. При этом форма оценки соответствия товара должна быть адекватной рискам потерь, связанным с приобретение контрафактного или не соответствующего требованиям приобретателя товаров.

5.1.3.Организации электроэнергетики заключают договоры на выполнение работ (оказание услуг) только с исполнителями, имеющими подтверждение их компетентность и дееспособность.

5.1.4.В случаях приобретения промышленной продукции, связанных с необходимостью срочной ликвидации последствий аварий и аварийных ситуаций, допускается поставка товара при наличии только сертификата качества, оформленного в установленном порядке производителем.

5.2 Формы оценки соответствия промышленной продукции, применяемые в интересах организаций электроэнергетики

5.2.1. Для целей добровольной оценки соответствия продукции, по требованию приобретателя используются одна или сочетание нескольких из следующих форм:

- сертификация промышленной продукции;
- сертификация процессов производств, хранения, транспортирования, эксплуатации и утилизации продукции
- выходной контроль качества продукции, осуществляемый

производителем;

- различные виды испытаний продукции;
- пуско-наладочные работы с последующими испытаниями;
- входной контроль приобретенной продукции покупателем;
- предотгрузочная инспекция;
- сдача- приемка промышленных объектов;
- сдача – приемка результатов НИР иОКР,
- подтверждение легитимности происхождения товара;
- декларирование соответствия;
- поверка средств измерений;
- техническое освидетельствование;
- государственный контроль (надзор);

Примечания

1. Испытания могут быть как самостоятельной формой оценки соответствия, так и составной частью других форм оценки соответствия.

2. На стадии жизненного цикла промышленной продукции «эксплуатация» могут быть применены и другие формы оценки соответствия, например, диагностирование, освидетельствование.

5.2.2. Добровольная сертификация.

5.2.2.1. Объектами добровольной сертификации являются оборудование, технические устройства, запасные части, узлы, агрегаты, материалы и топливо, приобретаемые для нужд электроэнергетики; результаты выполненных работ (услуг); производства и процессы, а также потенциальные контрагенты, предлагающие свои услуги (работы).

5.2.2.2. Добровольная сертификация проводится на соответствие национальным и межгосударственным стандартам, стандартам организаций и действующим техническим условиям, требованиям закупочной документации и договоров на поставку товара, требованиям систем добровольной сертификации, а также на соответствие требованиям других документов, пригодных для целей сертификации.

5.2.2.3. Добровольная сертификация проводится по инициативе заявителей в целях подтверждения соответствия продукции установленным требованиям, определяемым заявителями.

5.2.2.4. Добровольное и обязательное подтверждение соответствия не могут заменять друг друга.

5.2.2.5. При положительных результатах сертификации заявителю может выдаваться сертификат соответствия (далее – сертификат) на всю продукцию серийного производства, партию продукции или единичное изделие.

5.2.2.6. Сертификат на серийный выпуск выдается только по заявке изготовителя.

5.2.2.7. Приобретатель может потребовать проведения оценки соответствия:

– всех требований к изделию, содержащихся в документе, по которому оно изготавливается;

– требованиям, изложенным в закупочной документации;

– требованиям, содержащимся в договоре на поставку товара;

– отдельных требований к продукции, которые ему необходимы.

Во всех случаях, когда подтверждается соответствие не всех требований к изделию, содержащихся в документе, по которому оно изготавливается, орган по сертификации, подтверждающий соответствие, обязан на сертификате указать какие конкретно показатели (характеристики) объекта сертификации фактически подтверждены.

5.2.2.8. Промышленная продукция производственно–технического назначения, в т.ч. подлежащая обязательной сертификации и имеющая знак обращения на рынке, может подвергаться добровольной сертификации с целью подтверждения соответствия требованиям, характеризующим её потребительские свойства (качество).в случаях, установленных настоящим стандартом, а также по требованию приобретателя

В числе этих свойств могут быть функциональные показатели (показатели назначения), показатели надежности, конструктивной и технологической совместимости, технологичности, ремонтопригодности, экономичности и другие нормы и требования, характеризующие потребительские свойства товара. Состав требований, подлежащих подтверждению соответствия, определяет приобретателей..

5.2.2.9. Порядок проведения добровольной сертификации промышленной продукции, приобретаемой организациями электроэнергетики, приведен в приложении Д.

5.2.2.10. В случаях, когда добровольная сертификация проводиться по инициативе производителя (поставщика), и он сам определяет требования, соответствие которым должно быть подтверждено органом по сертификации. Приобретатель принимает решение о признании (отказе в признании) данного сертификата руководствуясь требованиями настоящего стандарта.

5.2.2.11. Добровольная сертификация производства или отдельных процессов производства проводится на соответствие требованиям систем добровольной сертификации в соответствии с установленными ими порядками..

5.2.2.12. Добровольная сертификация организаций, предлагающих свои работы и услуги организациям электроэнергетики, проводится на соответствие требованиям настоящего стандарта или систем добровольной сертификации, или требованиям, сформулированным самим заказчиком.

5.2.2.13. Добровольная сертификация систем менеджмента качества, экологического менеджмента и систем менеджмента профессиональной безопасности и здоровья персонала производится по правилам проведения этих работ, установленных системами добровольной сертификации, привлекаемыми организациями электроэнергетики к выполнению этих работ.

5.2.2.14. Приобретатель может требовать подтверждения соответствия действующей у производителя товара системы менеджмента качества в следующих ситуациях:

– имеется высокая степень потенциальной опасности продукции, в т.ч. и по причине её неудовлетворительного качества;

– продукция по объективным причинам может быть испытана только у потребителя;

– производство ориентировано на единичный выпуск продукции;

– реально возможный объем выборки недостаточен для её объективной оценки;

– установлены повышенные требования к стабильности характеристик продукции;

– характерна частая смена модификаций продукции.

5.2.2.15. Наличие у производителей товаров сертифицированных систем менеджмента качества не освобождает их от добровольной сертификации продукции, если такие требования выдвигает приобретатель (заказчик).

5.2.2.17. Подтверждение соответствия объектов технического регулирования системами добровольной сертификации по требованию приобретателей является обязанностью поставщика (исполнителя).

5.2.2.18. Ответственность за необъективность и/или некомпетентность подтверждения соответствия несет орган по сертификации, выдавший сертификат.

5.2.3. Выходной контроль, осуществляемый производителем. В результате выходного контроля производитель оформляет сертификат качества Сертификат качества изготовителя – результат его односторонней оценки соответствия.

5.2.4. Входной контроль приобретенного товара, осуществляемый покупателем (владельцем товара).

Программы и методики проведения сплошного и выборочного входного контроля определяются владельцем товара с учетом специфики товара и уровня допустимого риска использования недоброкачественного товара в производстве.

5.2.4.1.Сплошной входной контроль назначается при наличии у покупателя соответствующей, аккредитованной в установленном порядке испытательной (аналитической, измерительной) лаборатории, , а также штатных и/или привлеченных аттестованных (сертифицированных) специалистов (экспертов) соответствующего профиля.

Решение о назначении сплошного входного контроля приобретенного товара (оборудования, технических устройств и запасных частей) может приниматься его владельцем только после получения результатов сравнительной оценки затрат на организацию и проведение контроля с потенциальными потерями в случае попадания в производства некачественного, некомплектного, фальсифицированного и потенциально опасного товара и прогнозируемых потерь вследствие его использования (применения) в производстве.

5.2.4.2.Выборочный входной контроль применяется в случаях прогнозирования низкого уровня вероятности тяжелых негативных последствий и приобретения некачественного товара. Покупатель может принять решение о применении выборочного входного контроль при наличии обоснованных норм репрезентативности выборок контролируемых изделий.

5.2.5. Приемо-сдаточные испытания – контрольные производственные испытания продукции, проводимые при приемочном контроле. Приемо-сдаточные испытания являются формой оценки соответствия для подтверждения пригодности продукции к поставкам и (или) использованию. Их результаты могут быть положены в основу доказательной базы подтверждения соответствия.

5.2.6. Периодические испытания – производственные испытания выпускаемой продукции, проводимые в объемах и с периодичностью, установленных в технической документации, с целью оценки соответствия продукции, контроля стабильности ее характеристик и возможности продолжения выпуска.

Как доказательная база соответствия продукции положительные результаты периодических испытаний могут использоваться при соблюдении следующих условий:

– производитель имеет сертифицированную систему менеджмента качества, которая распространяется на все процессы производства сертифицируемой продукции;

– испытания охватывают все установленные покупателем требования к приобретаемому товару.

Их результаты могут также использоваться при принятии решений по результатам инспекционных проверок.

5.2.7. Типовые испытания – контрольные испытания выпускаемой продукции, проводимые с целью оценки эффективности и целесообразности внесения изменений в конструкцию или в технологический процесс.

Результаты типовых испытаний как формы оценки соответствия могут использоваться для определения возможности (невозможности) сохранения действия соответствия на продукцию с вносимыми изменениями.

5.2.8. Эксплуатационные испытания – испытания объекта, проводимые при эксплуатации с целью оценки его технического состояния.

5.2.9. Испытания (утверждение) типа – испытание типа служит подтверждением правильности конструкторских решений, но не является подтверждением качества объекта технического регулирования. Результаты испытаний типа могут быть приняты в качестве доказательной базы оценки соответствия в случаях, когда функциональные показатели изделий определяются их конструкцией.

5.2.10. Предотгрузочная инспекция – проводится, как правило, привлеченной приобретателем компетентной независимой организацией.

Предотгрузочная инспекция проводится в целях:

– проверки количества отгружаемого товара,
– контроля правильности его упаковки, маркировки и укладки в транспортном средстве,
– контроля правильности выбора транспортного средства и его состояния,
– визуальной оценки состояния и качества отгружаемого товара с целью предупреждения затрат на доставку и возврат некачественного товара,
– минимизации риска потерь товара в процессе его транспортирования и утраты им своих потребительских качеств,

5.2.11. Подтверждение соответствия легитимности происхождения товара - специальная форма оценки соответствия, включающая подтверждение происхождения товара (выявление и предупреждение приобретение контрафактного, фальсифицированного товара) и подтверждение соответствия его существенных признаков, включая функциональные показатели (показатели назначения), требованиям покупателя.

Подтверждение легитимности происхождения товара, места и время его изготовления приводится путем экспертизы документов о происхождении объекта, представляемых его владельцем по требованию системы добровольной сертификации, и путем рассмотрения информации, полученной от производителя на основании запроса органа по сертификации.

Подтверждение функциональных показателей (показателей назначения) производится по правилам оценки и подтверждения соответствия привлеченной покупателем системой добровольной сертификации.

Результаты фиксируются в решении по результатам подтверждения соответствия.

5.3. Выбор форм оценки соответствия

5.3.1. Критериями выбора форм оценки соответствия, которыми приобретатель должен руководствоваться при их выборе и назначении, являются:

– результаты оценки прогнозируемого характера негативных последствий, связанных с приобретением недоброкачественных и потенциально опасных товаров, работ (услуг);

– результаты оценки рисков, потерь и наступления других негативных последствий, связанных с приобретением недоброкачественной и опасной продукции;

– специфика самой продукции и условий её применения (эксплуатации);

– технические затруднения перемещения продукции на рынке, связанные с выбираемой формой оценки и подтверждения соответствия;

– затраты на оценку соответствия;

5.3.2. Методическое руководство по выбору формы оценок соответствия закупаемого и применяемого электроэнергетикой оборудования, технических устройств и запасных частей к ним изложено в Приложении «**Б**» к настоящему стандарту;

Методика оценки экономических последствий применения выбранной формы оценки соответствия изложена в Приложении «**В**» к настоящему стандарту..

5.4. Особенности выбора форм оценки соответствия

5.4.1. Приобретатель самостоятельно, в соответствии с Руководством (Приложение Б), определяет и назначает адекватную рискам форму оценки соответствия.

5.4.2 Исключение составляют:

– Основное и наиболее ответственное вспомогательное оборудование тепловых и гидравлических генерирующих станций, тепловых и электрических сетей, а также запасные части к нему.

Перечень этой промышленной продукции приведен в Приложении «Г». Формой оценки соответствия этой группы промышленной продукции является сертификация её функциональных показателей (показателей назначения).

-Промышленная продукция, приобретаемая у посредников.

Продукция, приобретаемая у посредников, подлежит подтверждению легитимности её происхождения и подтверждению соответствия её функциональных показателей (показателей назначения) и подтверждению легитимности происхождения с целью предупреждения приобретения фальсифицированных товаров.

-Продукция, приобретаемая для срочного предотвращения и/или ликвидации последствий аварийных ситуаций.

-Оборудование с продленным сроком его эксплуатации, использование которого сопряжено с потерей жизнеспособности энергетической установки, нарушением требований промышленной безопасности и. как следствие, с угрозой жизни и здоровью персонала объекта, населения и/или высокой вероятностью аварии, а также с опасностью значительных материальных потерь. Порядок оценки технического состояния объектов с истекшим сроком их безопасной эксплуатации и подтверждения этих оценок третьей стороной установлен в Приложением «Б»..

5.4.3. Приобретатель имеет право по своему усмотрению расширить номенклатуру требований к продукции, указанным в Приложении «Г» и приобретаемой у посредников, соответствие которых должно быть подтверждено на этапе, предшествующем заключению договоров на её

поставку.

5.4.4. Требования, определяющие форму оценки соответствия как устанавливаемые приобретателем самостоятельно, так и установленные в соответствии с настоящим стандартом, приобретатель обязан указать в конкурсной документации и/или в договорах на поставку товара.

5.4.5. Оценка соответствия промышленной продукции проводится, как правило, на этапе предшествующем смене её собственника.

5.4.6. Бремя доказательства соответствия реализуемой продукции требованиям покупателя лежит на изготовителе (поставщике).

5.5. Оценка соответствия оборудования, технических устройств, узлов и агрегатов на этапах их жизненных циклов

5.5.1 Рекомендуемые формы оценки соответствия промышленной продукции, на этапах её жизненных циклов приведены в табл. 5

Таблица 5

Этапы жизненного цикла	**Формы оценки соответствия**
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	1. Подтверждение соответствия проектной организации. 2. Оценка соответствия проекта в форме сдачи-приемки. 3. Добровольная сертификация проекта
ИЗГОТОВЛЕНИЕ	1. Подтверждение соответствия производства. 2. Оценка продукции в соответствии с п5.5.3..стандарта.
МОНТАЖ И НАЛАДКА	1. Подтверждение соответствия организаций-исполнителей. 2. Оценка соответствия в форме приемо-сдаточных испытаний.
ЭКСПЛУАТАЦИЯ, включая ремонт, модернизацию, реконструкцию, техническое перевооружение.	1. Оценка соответствия в форме производственного контроля 2. Подтверждение соответствия систем менеджмента качества (при необходимости). 3 производственный контроль 4. Подтверждение соответствия (сертирфикация) после кап.ремонта, модернизации, реконструкции, технического перевооружения.
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОСЛЕ ИСТЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОГО СРОКА , включая ремонт, модернизацию, реконструкцию, техническое перевооружение.	1 Производственный контроль. 2. Оценка состояния в форме диагностирования и освидетельствования. 3. Подтверждение состояния (сертификация) после капитального ремонта, модернизации, реконструкции, технического перевооружения. 4 Добровольная сертификация, предшествующая принятию решений о продлении сроков эксплуатации оборудования.

5.5.2. Оценка соответствия проектов объектов электроэнергетики

Оценка соответствия разработанного проекта объектов элекктроэнергетики требованиям Технического задания осуществляется заказчиком и оформляется актом сдачи-приемки проекта.

По инициативе одной или обеих сторон, а также в случаях их

разногласия в оценке соответствия проекта техническому заданию (техническим условиям) на разработку, окончательная оценка соответствия проекта устанавливается путем его добровольной сертификации с оформлением сертификата соответствия.

5.5.3 Оценка соответствия промышленной продукции в процессе производства.

Принятая Отделом технического контроля предприятия готовая продукция должна сопровождаться сертификатом качества изготовителя.

Производитель оборудования энергетических объектов, подлежащего обязательному подтверждению соответствия, обязан до выпуска его в обращение, предпочтительно на этапе производства установочной партии (серии), провести его сертификацию на соответствие требованиям по безопасности, получить сертификат и право применения «Знака обращения на рынке», или оформить декларацию о соответствии, если это предусмотрено техническими регламентами (номенклатурой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия или номенклатурой продукции, подлежащей декларированию соответствия**).**

Приобретатель имеет право требовать оценки соответствия любых показателей, характеризующих потребительское качество продукции, в т.ч. требования к показателям назначения, надежности, конструктивной и технологической совместимости, унификации, ремонтопригодности, транспортабельности, сохраняемости, экологичности, экономичности, эргономике, качеству изготовления и др.

5.5.4. Оценка соответствия объектов электроэнергетики на этапе их эксплуатации.

Текущая оценка соответствия объектов ведется их владельцем с момента приобретения вплоть до принятия решения о начале процедуры оценки и подтверждения возможности безопасной эксплуатации оборудования по истечении нормативных сроков.

Текущая оценка включает контроль технического состояния оборудования, прогнозирование его остаточного ресурса, профилактические работы, текущие и капитальные ремонты.

После завершения работ по модернизации оборудования и технических устройств должна проводиться их добровольная сертификация с целью подтверждения безопасности и функциональных показателей.

После завершения работ по капитальному ремонту оборудования, включенного в Приложение «Г» и отмеченного знаком «*», с целью оценки технического состояния и определения возможностей и условий его безопасной эксплуатации, должна проводиться его сертификация с целью подтверждения соответствие стандартам (техническим условиям), по которым оно изготовлено и поставлено, а при необходимости – и на соответствие документам, в соответствии с которыми произведены ремонтные работы.

После завершения работ по капитальному ремонту оборудования, не включенного в Приложение «Г», по инициативе владельца проводятся его испытания или добровольная сертификация с целью подтверждения соответствия отремонтированного оборудования требованиям к его функциональным показателям и показателям безопасности.

В качестве доказательной базы подтверждения соответствия объектов электроэнергетики после их модернизации, капитального ремонта и реконструкции могут использоваться результаты приемо-сдаточных испытаний, проводимых по программам и методикам, согласованным с органом по сертификации и при участии эксперта этого органа по сертификации.

5.5.5. По достижении расчетного (назначенного) срока службы (ресурса), установленного в нормативной, конструкторской и эксплуатационной документации, стандартах, правилах по безопасности, дальнейшая эксплуатация оборудования без проведения работ по оценке технического состояния и остаточного ресурса не допускается.

5.5.6. Порядок работ по продлению срока безопасной эксплуатации оборудования базируется на следующих основных положениях:

5.5.6.1.В зависимости от технического состояния и с учетом требований нормативных документов продление эксплуатации оборудования осуществляется на срок до прогнозируемого наступления предельного состояния (остаточный ресурс) или на определенный период (поэтапное продление срока эксплуатации) в пределах остаточного ресурса.

5.5.6.2. Однократное продление срока безопасной эксплуатации оборудования не должно превышать 50 тыс. ч или 8 лет .

5.5.6.3. Работы по продлению срока безопасной эксплуатации оборудования должны планироваться и проводиться таким образом, чтобы соответствующее решение было принято до достижения им установленного нормативного срока эксплуатации.

5.5.6.4. Контроль оборудования проводится, в основном, во время его плановых остановов. Допускается смещение сроков контроля в большую или меньшую сторону на 5 % назначенного ресурса (срока службы) оборудования.

5.5.6.5. Решение о смещении сроков контроля оборудования (сверх указанных 5 %) принимает руководитель организации-владельца оборудования на основании заключения специализированной организации.

5.5.6.6. Работы по продлению срока безопасной эксплуатации на элементах (составных частях) оборудования проводят при необходимости поэтапно в тех случаях, когда в соответствии с технической документацией эти элементы (составные части) имеют свой назначенный срок эксплуатации.

5.5.6.7.Продление сроков безопасной эксплуатации оборудования осуществляется в порядке, установленном настоящим стандартом и

действующей нормативной документацией с учетом особенностей конструкции и условий его эксплуатации

5.5.6.8. При организации работ по продлению сроков безопасной эксплуатации оборудования должен учитываться порядок и сроки действия разрешений на применение конкретного вида (типа) оборудования (технических устройств), в т.ч. иностранного производства, которые устанавливаются федеральными органами исполнительной власти.

5.5.6.9.В случаях отсутствия сведений о нормативных сроках безопасной эксплуатации оборудования, их устанавливают на основе результатов анализов проектно-конструкторской и эксплуатационной документации, условий эксплуатации и опыта эксплуатации аналогичного оборудования специализированные организации и/или системы добровольной сертификации.

Примечание.

Настоящий раздел помимо случая выработки оборудованием назначенного срока службы (ресурса) может применяться при процедуре выдачи разрешения на безопасную эксплуатацию оборудования в следующих случаях:

- при отрицательных результатах его контроля;
- после аварии на оборудовании, подлежащем оценке соответствия;
- по решению руководства организации электроэнергетики,
- по требованию органа исполнительной власти, предъявляемого в установленном порядке.

5.5.7. Организация работ по продлению срока безопасной эксплуатации оборудования

5.5.7.1. Процедура продления срока безопасной эксплуатации оборудования, обеспечиваемая организацией, эксплуатирующей это оборудование, состоит из следующих этапов:

5.5.7.1.1. Установление заказчиком необходимости и планирование проведения работ по продлению срока безопасной эксплуатации;

5.5.7.1.2. Подготовка сведений о состоянии оборудования, отработавшего назначенный срок службы. Особое внимание следует при этом уделять подготовке сведений об оборудовании:

-не удовлетворяющим требованиям безопасности и надёжности по результатам диагностирования или

- не удовлетворяющим требованиям по допустимым рискам, сопутствующим его эксплуатации (оценивается в соответствии с Приложением «Б»).

В сведениях должна быть приведена достоверная информация о состоянии оборудования, его соответствии требованиям безопасности и надежности, установленным в нормативных документах. Ответственность за полноту и достоверность представляемой информации несет технический руководитель организации, эксплуатирующей оборудование.

5.5.7.1.3.Передача сведений об эксплуатации оборудования и результатах контроля металла по установленной форме в выбранную специализированную организацию, а по оборудованию, содержащемуся в

Приложении «Г» и отмеченному знаком «*» – в орган по добровольной сертификации В последнем случае требуемая для выполнения работ специализированная организация привлекается органом по добровольной сертификации.

5.5.7.1.4.Проведение специализированной организацией анализа поступивших материалов, разработка программы работ по техническому диагностированию и продлению срока безопасной эксплуатации оборудования.

Программа работ по техническому диагностированию и продлению срока безопасной эксплуатации оборудования разрабатывается в соответствии с требованиями настоящего стандарта и действующей нормативной документации, с учетом особенностей и специфики эксплуатации конкретных видов оборудования. Программа работ должна предусматривать:

-сбор, анализ и обобщение имеющейся на начало работ информации о надежности оборудования, а также оборудования аналогичного вида или конструктивно-технологического исполнения (в том числе зарубежных);

-проведение по специальным методикам испытаний составных частей (элементов), комплектующих изделий, конструкционных материалов, а также оборудования в целом с целью оценки его технического состояния;

-разборку (демонтаж) оборудования на составные части и комплектующие изделия (при необходимости), подготовку объекта к контролю и контроль технического состояния оборудования, а также поиск мест и причин отказов (неисправностей);

-оценку риска эксплуатации в соответствии с Приложением «Б»;

-прогнозирование технического состояния оборудования на продлеваемый период и выработку решения о возможности и целесообразности продления срока его эксплуатации;

-разработку отчетных документов по результатам выполненных работ (заключений, актов, протоколов по неразрушающему контролю, исследованиям химического состава, микроструктуры, испытаниям механических свойств, расчетов на прочность и др.);

-выпуск итогового заключения о техническом состоянии оборудования и возможности и условиях продления срока его эксплуатации.

В случае необходимости в процессе подготовки программы работ по техническому диагностированию специализированная организация может запросить у владельца дополнительные данные о техническом состоянии оборудования. Дополнительные данные могут служить основанием для изменения объема работ по определению возможности продления срока безопасной эксплуатации оборудования.

5.5.7.1.5 Проведение специализированными организациями, испытательными лабораториями и ремонтными организациями работ, предусмотренных программой. Подготовка итогового заключения, при необходимости, разработка плана корректирующих мероприятий по

обеспечению безопасной эксплуатации оборудования на продлеваемый период; передача отчетных материалов заказчику. Заключение специализированной организации о возможности продления срока безопасной эксплуатации оборудования, если оно относится к оборудованию, подпадающему под юрисдикцию государственных надзорных органов, и если нормативными актами федеральных органов исполнительной власти предусмотрено утверждение заключений этими органами, экспертная организация обязана обеспечить получение такого утверждения подготовленного ею заключения.

5.5.7.1.6.Формирование заказчиком проекта решения о продлении срока службы оборудования. В проекте решения должно быть, как минимум, отражено:

– утверждающие и согласующие подписи представителей владельца (либо эксплуатирующей организации), организации, выполнявшей экспертизу, организации подготовившей итоговое заключение;

– подробная техническая характеристика оборудования;

– подробное описание уровня технического состояния оборудования на момент обследования;

– выполненный объём работ по обследованию оборудования, перечень примененных методик, нормативных документов;

– результаты обследования

– постановляющая часть решения с приведением плана корректирующих мероприятий (при необходимости).

Лица, ответственные за безопасную эксплуатацию оборудования обязаны произвести записи в паспорте оборудования (технического устройства) о возможных условиях и сроках безопасной эксплуатации оборудования, о дате проведения очередного технического диагностирования и о дате принятия решения о продлении срока эксплуатации.

–

5.5.7.2. При привлечении к работе по продлению сроков эксплуатации оборудования систем добровольной сертификации, порядок работ определяется настоящим стандартом.

-Заявитель (владелец оборудования) издает приказ о начале процедуры оценки (подтверждения) соответствия не позднее, чем за три месяца до истечения нормативного срока эксплуатации оборудования.

-Заявитель подает органу по сертификации заявку на проведение работ по оценке технического состояния (функциональных показателей) и подтверждению соответствия оборудования требованиям по безопасности и возможности его дальнейшей эксплуатации. К заявке прикладываются имеющиеся у него документы, подтверждающие возможность и безопасность дальнейшего использования этого оборудования.

К работам по продлению сроков эксплуатации могут привлекаться только системы добровольной сертификации, соответствующие требованиям раздела 6 настоящего стандарта и имеющие соответствующую аккредитацию или наделенные соответствующими полномочиями.

Система добровольной сертификации принимает на себя ответственность за организацию всего процесса оценки технического состояния основного оборудования, состояние которого исследуется с целью определения возможности продления сроков его безопасной эксплуатации и обеспечивает систематический инспекционный контроль состояния оборудования и соблюдения установленных условий его безопасной эксплуатации.

5.5.7.3. Система добровольной сертификации, привлеченная к работам по продлению сроков безопасной эксплуатации оборудования,

– рассматривает и регистрирует Заявку и принимает решение о начале процедуры (отказе в начале процедуры);

– привлекает к оценке соответствия компетентные, наделенные соответствующими полномочиями, специализированные экспертные организации и испытательные лаборатории;

– согласовывает с заявителем и привлекаемыми организациями программу и порядок оценки соответствия;

– рассматривает отчет Заявителя об устранении выявленных в процессе работы недостатков и осуществлении им необходимых корректирующих мероприятий;

– рассматривает итоговое экспертное заключение о соответствии и направляет его на утверждение в территориальный орган Ростехнадзора (только по поднадзорному ему оборудованию);

– принимает решение о выдаче (отказе в выдаче) сертификата соответствия;

– принимает решение о порядке и периодичности проведения инспекционных проверок соблюдения владельцем оборудования условий сертификации и состояния оборудования.

5.5.7.4. По результатам работ по определению возможности и условий продления срока безопасной эксплуатации, с учетом заключений и рекомендаций системы добровольной сертификации владельцем оборудования принимается одно из решений:

– продолжение эксплуатации на установленных параметрах;

– продолжение эксплуатации на установленных параметрах при условии положительных результатов дополнительного контроля;

– продолжение эксплуатации с ограничением параметров;

– проведение ремонта;

– проведение доработки (реконструкции объекта);

– использование объекта по иному назначению;

– вывод из эксплуатации

5.5.7.5. Владелец оборудования имеет право не подключая системы добровольной сертификации на начальной стадии работ по продлению сроков эксплуатации оборудования, передать готовый проект Решения системе добровольной сертификации. Система сертификации, проведя экспертизу поступивших материалов имеет право оформить и выдать заявителю сертификат, подтверждающий соответствие установленным требованиям процедур оценки технического состояния оборудования и разрешения на эксплуатацию оборудования с продленным ресурсом.

Примечание

1 Системой добровольной сертификации может быть рекомендовано внесение изменений в проект Решения и план корректирующих мероприятий.

2 Срок оформления сертификата соответствия не может превышать 2 месяцев со дня подачи всего комплекта материалов.

5.6. Подтверждение соответствия работ и услуг, выполняемых для нужд организаций электроэнергетики

5.6.1. Подтверждение соответствия работ и услуг включает:

– подачу заявки установленной формы с прилагаемым комплектом документов (заявителями могут быть; как заказчик, так и исполнитель работ и услуг),

– регистрацию Органом по сертификации заявки и принятие решения по заявке;

– анализ состава и качества оформления приложенных к заявке документов;

– оценку соответствия работ и услуг установленным требованиям;

– принятие Органом по сертификации решения о выдаче сертификата соответствия (заключения о соответствии);

– оформление и выдачу сертификата соответствия (заключения о соответствии).

5.6.2 Заявитель вместе с заявкой представляет в Орган по сертификации следующие документы:

– анкету-оценку выполненной работы (услуги);

– копию договора на проведение работы (оказание услуги) или заменяющие их документы;

– техническое задание на проведение работы (оказание услуги) или заменяющий его документ;

– акт сдачи-приемки работы (услуги) (при наличии);

– акт о выполнении скрытых работ (при наличии);

– документ, подтверждающий оплату проведенной работы (услуги) (при наличии);

– наименования и номера стандартов и других документов, содержащих требования к выполненным работам (услугам);

– копии документов, выданных федеральными органами исполнительной власти (лицензий, санитарно-эпидемиологических заключений и др.) (в случаях, когда заявителем является исполнитель);

– справку о квалификации исполнителей работ (услуг) (в случаях, когда заявителем является исполнитель).

Заявитель может представить и другие документы, которые, по его мнению, целесообразно рассмотреть и учесть в процессе оценки и подтверждения соответствия.

5.6.3. Заявитель самостоятельно устанавливает перечень норм и требований, соответствие которым требуется оценить и подтвердить, при этом показатели безопасности выполненной работы (услуги) должны устанавливаться, как правило, обязательно. Заявитель также вправе особо обратить внимание Органа по сертификации на достоинства (недостатки) работы (услуги), которые, по его мнению, целесообразно рассмотреть и учесть в процессе оценки и подтверждения соответствия.

5.6.4. Оценка соответствия работ и услуг установленным требованиям включает визуальную и инструментальную оценку их качества, содержания и объемов.

5.6.5. Оценка качества и безопасности выполненной работы (услуги) проводится по утвержденной Органом по сертификации программе, как правило, назначенными им комиссиями или экспертными организациями и испытательными лабораториями. В случаях, когда результат работы (услуги) материализован в виде объекта, который может быть испытан, его испытания, как правило, включаются в программу оценки соответствия, утверждаемую Органом по сертификации. Во всех остальных случаях оценка качества и безопасности выполненной работы (услуги) проводится на месте её исполнения.

5.6.6. Испытания объекта проводятся лабораториями, наделенными соответствующими полномочиями.

5.6.7. Орган по сертификации на основе актов, протоколов и экспертных заключений принимает решение о выдаче сертификата о соответствии выполненной работы (услуги) и в отдельных случаях, разрешение на применение Знака соответствия Формы сертификатов и знаков соответствия устанавливают системы добровольной сертификации. Сертификаты и разрешения на применение Знаков соответствия регистрируются в установленном порядке в реестрах систем добровольной сертификации.

При отрицательных результатах оценки соответствия Орган по сертификации оформляет Заключение с указанием результатов оценки.

5.7. Порядок обязательного подтверждения соответствия (справочно)

5.7.1.Обязательному подтверждению соответствия подлежат объекты технического регулирования (промышленная продукция, выпускаемая в обращение), на которые распространяются требования технических регламентов и других нормативных правовых документов.

5.7.2.Обязательное подтверждение соответствия осуществляется в формах:

– обязательной сертификации;

– декларирования соответствия производителем.

Производитель имеет право декларировать соответствие только в случаях, когда такая возможность предусмотрена техническим регламентом или если данная продукция, содержится в Номенклатуре продукции, подлежащей декларированию соответствия.

Сертификация, как и оформление декларации о соответствии должна быть осуществлены до выпуска изделия в обращение.

Формы и схемы обязательного подтверждения соответствия устанавливаются техническими регламентами с учетом «степени риска недостижения целей технического регламента» (ст. 23 ФЗ № 184).

5.7.4.Для энергетического оборудования, поставляемого на объекты электроэнергетики, подлежащего обязательному подтверждению его безопасности, требуется также подтверждение соответствия его показателей назначения (функциональных показателей), установленным для них приобретателем требований.

Подтверждение соответствия объекта технического регулирования требованиям технических регламентов является обязанностью производителя или поставщика.

5.7.5.Государственный контроль (надзор), осуществляемый федеральными органами исполнительной власти, наделенными соответствующими полномочиями, осуществляется исключительно в части соблюдения требований технических регламентов.

Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технического регламента – форма оценки соответствия, не заменяющая обязательного подтверждения соответствия .В отношении продукции эта форма оценки соответствия применяется только на стадии её обращения.

Оценка соответствия процессов, на которые распространяются требования технических регламентов, осуществляется исключительно в форме государственного контроля (надзора).

Правила и методы исследований (испытаний и измерений), используемые при осуществлении государственного контроля (надзора), устанавливаются в порядке, предусмотренным пунктом 11 статьи 7 Федерального закона «О техническом регулировании».

Результаты оценок соответствия, проводимых органами государственного контроля (надзора), оформляются актом установленной формы.

Результаты обязательной оценки соответствия и государственного контроля и надзора учитываются при добровольном подтверждении соответствия.

6. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ И ПРОЦЕДУРАМ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ

6.1.Добровольная сертификация в электроэнергетике проводится системами добровольной сертификации, выбранными из числа, зарегистрированных в установленном порядки Федеральным Агентством по техническому регулированию и метрологии, имеющих соответствующую область деятельности и отвечающих оценочным критериям, определенным настоящим стандартом.

6.2. Требования к системам добровольной сертификации привлекаемым к подтверждению соответствия, сертификаты которых могут признаваться организациями электроэнергетики

Системы добровольной сертификации, привлекаемые к оценке и подтверждению соответствия, должны соответствовать следующим требованиям:

6.1.1. Быть аккредитованными (зарегистрированными) Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

6.1.2. Органы по сертификации, входящие в системы добровольной сертификации, должны иметь аттестат аккредитации или другой документ, выданный руководящим органом системы добровольной сертификации, подтверждающий его полномочия и разрешенную область .деятельности (область аккредитации).

6.1.3. Область аккредитации систем добровольной сертификации и органов по сертификации должна охватывать сертифицируемые объекты.

6.1.4. Система добровольной сертификации, предлагающие свои услуги или привлекаемые к работам, связанным с электроэнергетикой, обязаны подтвердить присоединение к настоящему стандарту в форме соответствующей декларации.

6.1.5. Системы добровольной сертификации должны иметь опыт работы с объектами электроэнергетики, их смежниками и иметь развитую инфраструктуру, включающую:

- Руководящий орган системы;
- Органы по сертификации;
- Координационный совет;
- Научно-технический совет;
- Комиссию по апелляциям;
- Сводный реестр системы.

Органы по сертификации, входящие с системы добровольной сертификации должны иметь документированный порядок проведения работ по подтверждению соответствия объектов, предусмотренных их областью аккредитации.

При наличии в системе добровольной сертификации двух и более органов по сертификации Руководящим органом системы должна быть независимая от них организация.

6.2. Общие требования к процедуре и правилам добровольной сертификации в интересах организаций электроэнергетики

6.2.1. Организации электроэнергетики могут признавать сертификаты соответствия только при соблюдении системами добровольной сертификации процедуры сертификации, установленной настоящим стандартом и Правил сертификации согласно приложению Д к стандарту.

6.2.2. Процедура сертификации, как правило, должна включать в себя следующие этапы:

6.2.2.1. Предсертификационный этап (этап «0»), включающий:

- формирование Заявителем заявки на проведение сертификации и прилагаемых к ней документов, направление их Заявителем в избранную им Систему (орган, входящий Систему) по сертификации;
- проведение Органом по сертификации анализа поступившей заявки и прилагаемых к ней документов и принятие одного из вариантов решения:

– о проведении сертификации;

– о возвращение документации Заявителю на доработку;

– об отказе в проведении сертификации. Отказ от проведения сертификации должен быть мотивирован.

– о подписании сторонами договора о начале процесса сертификации.

6.2.2.2 Подготовительный этап (этап «1»), включающий:

– выбор Органом по сертификации экспертной организации и испытательной лаборатории, которые по уровню своей компетенции способны объективно и квалифицированно провести оценку соответствия сертифицируемого объекта;

– разработку и согласование программы работ по оценке и подтверждению соответствия заявленного объекта;

– формирование и утверждение программ и методик испытаний и обследования производств;

– утверждение состава комиссии по проверке производства (предприятия);

– отбор и доставка испытуемых образцов в испытательную лабораторию.

6.2.2.3 Этап проведения проверок, анализов, испытаний и экспертиз и рассмотрение их результатов, (этап «2»), включающий в себя:

– отбор и предварительную идентификацию образцов;

– проведение проверок и испытаний;

–обследование производств, если это предусмотрено схемой сертификации;

– сбор информации о сертифицируемом объекте, включая отзывы потребителей и информацию контрольно-надзорных органов;

–экспертиза Органом по сертификации материалов оценки соответствия и другой информации, связанной с сертифицируемым объектом;

– принятие решения о выдаче (отказе в выдаче) сертификата соответствия и системе инспекционного контроля, включая его периодичность и программу проверок.

6.2.2.4 Этап проведения инспекционного контроля сертифицированной продукции (объекта) и соблюдения условий сертификации (этап»3») включает проведение плановых и внеплановых проверок.

По результатам инспекционных проверок Органом по сертификации может быть принято одно из следующих решений:

– подтвердить действие сертификата,

–приостановить действие сертификата до момента устранения выявленных нарушений,

– прекратить действие и аннулировать сертификат.

Орган по сертификации обязан известить держателя сертификата о принятом решении и разместить соответствующую информацию на своем интернет - сайте и сайте Системы, а также оформить соответствующие записи в реестре.

Приложение А рекомендуемое

МЕТОДИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО
по выбору показателей качества продукции

СОДЕРЖАНИЕ.

Введение
1. Общие положения
2. Номенклатура показателей качества продукции
  2.1. Показатели назначения
  2.2. Показатели надежности
  2.3. Эргономические показатели
  2.4. Эстетические показатели
  2.5. Показатели технологичности
  2.6. Показатели унификации
  2.7. Показатели транспортабельности
  2.8. Патентно-правовые показатели
  2.9. Экологические показатели
  2.10. Показатели безопасности
  2.11. Экономические показатели
3. Выбор групп показателей качества продукции
  3.1. Применяемость основных групп показателей качества продукции
  3.2. Выбор и установление номенклатуры показателей качества продукции
4. Упаковка и маркировка продукции
5. Заключительные положения
Приложение. Перечень ГОСТ на номенклатуру показателей качества

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие Методические указания являются пособием по выбору показателей качества промышленной продукции, совокупность которых позволяет покупателю (разработчику изделия, разработчику стандарта) установить требования к ее техническому уровню и качеству изготовления.

Покупатель с помощью методики сможет сформулировать требования к закупаемой продукции с учетом особенностей её применения (потребления), а поставщик – объявить о свойствах и характеристиках товаров, предлагаемых на рынке .

Методические указания разработаны на основе и в развитие Методических указаний по построению, содержанию и изложению стандартов на номенклатуру показателей качества продукции (МУ 64–76) и Методических указателей по оценке технического уровня и качества промышленной продукции (РД 50-149–79).

Методические указания позволяют приобретателю уверенно ориентироваться во множестве показателей, характеризующих качество продукции, и подобрать именно те, которые наиболее важны в его конкретных условиях и определяют специфику его требований к техническому уровню, качеству изготовления и эксплуатационным характеристикам покупаемой им продукции.

В случаях, когда продавец, характеризующий свойства продукции ссылается на конкретный документ (национальный стандарт, стандарт организации или ТУ) приобретатель, руководствуясь Методическими указаниями, может оценить полноту содержащихся в этих документах показателей качества и, при необходимости, пополнить или скорректировать их в своей заявке (договоре) на приобретение этой продукции.

Таким образом, показатели качества продукции могут быть использованы:

– заказчиками разработок новой промышленной продукции и разработчиками технических заданий,

– приобретателями продукции с целью формирования своих требований к продукции;

– заказчиками работ (услуг) при формировании требований к их исполнителям,

– продавцами продукции с целью объявления ее характеристик и свойств;

– разработчиками стандартов на продукцию для установления номенклатуры показателей;

– органами по сертификации Систем добровольной сертификации

Под понятием «показатель качества» в Методических указаниях понимается характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания и эксплуатации (потребления). При этом, единичным называется показатель качества продукции, характеризующей одно из ее свойств, а комплексным – характеризующий несколько ее свойств.

Настоящий документ не содержит указаний по установлению количественных значений показателей качества. Приобретатели устанавливают их на основе имеющегося опыта и реальных условий эксплуатации (применения) продукции, а поставщики – на основе действующих нормативных документов и с учетом требований приобретателей.

Методические указания не содержат также рекомендаций, касающихся показателей безопасности, поскольку они установлены нормативными правовыми (т.е. обязательными для всех) документами и подлежат обязательному исполнению и подтверждению соответствия.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие Методические указания устанавливают принципы выбора показателей технического уровня продукции и уровня качества продукции в эксплуатации или потреблении (далее качество продукции).

1.1.1. Показатели качества продукции используются при:

– объявлении потребительских свойств товара;

– объявлении требований к закупаемой продукции;

– формировании раздела «Качество» в договоре на поставку продукции;

– проведении оценки и подтверждении соответствия промышленной продукции.

1.1.2. Методические указания предназначены для :

– разработчиков продукции;

– разработчиков стандартов предприятия;

– приобретателей продукции;

– поставщиков продукции на рынок электроэнергетики;

– экспертных организаций, привлекаемых к оценке и подтверждению соответствия;

– испытательных лабораторий, привлекаемых к оценке и подтверждению соответствия;

– органов по сертификации.

1.2. Классификация промышленной продукции.

1.2.1. Под промышленной продукцией понимается материализованный результат процесса трудовой деятельности, обладающий полезными свойствами и предназначенный для использования приобретателями в целях удовлетворения их потребностей.

1.2.2. Вся промышленная продукция для целей установления показателей качества разделена на две группы:

– расходуемая при использовании;

– расходующая свой ресурс.

Первая группа продукции подразделяется на три подгруппы:

– сырье и природное топливо (подгруппа 1);

– материалы и продукты (подгруппа 2);

– расходные изделия (подгруппа 3).

Вторая группа подразделяется на две подгруппы:

– неремонтируемые изделия (подгруппа 4);

– ремонтируемые изделия (подгруппа 5).

К первой подгруппе относятся сырье и различные виды природного топлива, например, все полезные ископаемые; жидкое, твердое и газообразное топливо, естественные строительные материалы, минералы и т.п.

Во вторую подгруппу входят материалы и продукты, например, искусственное топливо, смазочные масла и смазки; различные химические продукты, материалы строительной индустрии, лесоматериалы, материалы текстильной и легкой промышленности, электро- и радиотехнические материалы.

К третьей подгруппе относятся расходные изделия, например, жидкое топливо в бочках, баллоны с газом, проволока и кабели в катушках и бобинах и т.п.

В четвертую подгруппу входят неремонтируемые изделия, например, электровакуумные и полупроводниковые приборы , резисторы, предохранители, конденсаторы, болты, гайки, подшипники, детали машин и т.п.

Пятую подгруппу составляют ремонтируемые изделия, например, технологическое оборудование, транспортные машины, измерительная техника, средства автоматизации и

систем управления, измерительно-вычислительные комплексы, радиоэлектронные и электронные приборы, мебель и др.

1.2.3. Продукция первой группы расходуется в процессе использования. При этом происходит, как правило, необратимый процесс переработки (сырья, материалов, полуфабрикатов), сжигания (топлива), в отдельных случаях может иметь место обратимый процесс (например, при регенерации масел).

При использовании продукции второй группы по назначению происходит расход ее ресурса. При этом продукция используется до технического или морального износа.

1.2.4. Применение указанной классификации продукции необходимо для:

– выбора номенклатуры единичных или комплексных показателей определенной группы продукции;

– определения области применения продукции;

– разработки стандартов на продукцию;

– разработки программ и методов испытаний продукции;

– формирования требований к приобретаемой продукции;

– проведения оценки и подтверждения соответствия.

В каждом конкретном случае выбор определяющих показателей качества продукции должен быть приведен к виду, подгруппе, группе, подклассу и классу продукции в соответствии с Общероссийским классификатором продукции (ОКП).

1.3. Классификация показателей качества.

1.3.1. Показатели качества продукции в зависимости от характера решаемой задачи можно классифицировать по различным признакам (табл. 1)

Таблица 1

№ п/п	Признак классификации	Группы показателей качества продукции
1	По характеризуемым свойствам	Показатели назначения; показатели безопасности; показатели надежности; эргономические показатели; эстетические показатели; показатели технологичности; показатели транспортабельности; показатели унификации; патентно-правовые показатели; экономические показатели; экологические показатели.
2	По способу выражения	Показатели, выраженные в натуральных единицах; показатели, выраженные в стоимостных выражениях.
3	По количеству характеризуемых свойств	Единичные показатели; комплексные показатели.
4	По применению для оценки уровня качества	Базовые показатели; относительные показатели.
5	По стадии определения значений показателей	Прогнозируемые показатели; проектные показатели; производственные показатели; эксплуатационные показатели.

1.3.2. Для характеристики рассеивания фактических значений определенного показателя качества у разных единиц продукции одного вида применяется показатель однородности.

2. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

2.1. Показатели назначения

2.1.1. Показатели назначения характеризуют свойства продукции, определяющие основные функции, для выполнения которых она предназначена, и обуславливающее область и условия ее применения.

В частности, для продукции, эксплуатируемой в условиях крайнего севера, среднеевропейских и тропических номенклатура показателей назначения может различаться.

2.1.3. При определении показателей назначения следует выбирать только самые необходимые из них, характеризующие важнейшие свойства продукции.

2.1.4. К группе показателей назначения относятся следующие подгруппы:

- классификационные показатели;
- показатели функциональные и технической эффективности;
- конструктивные показатели;
- показатели состава и структуры.

2.1.5. К классификационным показателям, например, относятся:

- мощность электродвигателя;
- количество жил, волокон, пар, троек, четверок – для кабельных изделий;
- грузоподъемность крана,
- емкость цистерны,
- передаточное число редуктора;
- содержание углерода и легирующих элементов в стали и др.

2.1.6. Показатели функциональные и технической эффективности характеризуют полезный эффект от эксплуатации или потребления продукции и прогрессивность технических решений, закладываемых в продукцию.Эти показатели для технических объектов называются еще эксплуатационными.

К показаниям функциональным и технической эффективности относятся:

- показатель производительности технологического оборудования;
- показатели диапазона и точности измерений измерительного устройства;
- удельный расход энергоносителя на единицу вырабатываемой энергии;
- тангенс угля диэлектрических потерь и электрическое сопротивление изоляции кабелей;
- теплопроводимость изоляционных материалов и др.

2.1.7. Конструктивные показатели характеризуют основные проектно-конструкторские решения, удобство монтажа и установки продукции, возможность ее агрегатирования и взаимозаменяемости.

К конструктивным показателям, например, относятся:

- габаритные размеры и масса изделия;
- присоединительные размеры;
- наличие дополнительных устройств (например, автоматическое тестирование, аварийная сигнализация, автоматическая запись режимов и др.);
- коэффициент эффективности взаимозаменяемости;
- коэффициент сборности (блочности).

2.1.8. Показатели состава и структуры характеризуют содержание в продукции химических элементов или структурных групп.

К этим показателям, например, относятся:

- содержание воды, золы, серы в углях и коксе;
- концентрация различных примесей (легирующих добавок) в стали и др.

2.2. Показатели надежности

2.2.1. Показатели безотказности.

Показатели безотказности характеризуют свойство технического объекта, непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени или некоторой наработки.

К показателям безотказности относятся:

- вероятность безотказной работы;
- средняя наработка до отказа;
- интенсивность отказов;
- параметр потока отказов;
- наработка на отказ.

2.2.2. Показатели долговечности.

Показатели долговечности характеризуют свойство технического объекта сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установлении системы технического обслуживания и ремонтов.

К показателям долговечности относятся:

- гамма-процентный ресурс;
- средний ресурс;
- средний ресурс между средними (капитальными) ремонтами;
- гамма-процентный срок службы;
- средний срок службы;
- средний срок службы между средними (капитальными) ремонтами;
- средний срок службы до среднего (капитального) ремонта;
- средний срок службы до списания.

Примечание:Понятие «ресурс» применяется при характеристике долговечности по наработке изделия, а «срок службы» – при характеристике долговечности по календарному времени.

«Методические указания. Промышленные изделия. Определение ресурса» (МУ-10–71 М Издательство стандартов. 1972 г.) определяют исходные данные для расчета ресурса, порядок его расчета, а также порядок статистической оценки ресурса и порядок установления ресурса в документации.

2.2.3. Показатели ремонтопригодности.

Показатели ремонтопригодности характеризуют свойство технического объекта, заключающееся в приспособленности к предупреждению и обнаружению причин повреждений и их устранению путем проведения ремонтов и технического обслуживания.

К показателям ремонтопригодности относятся, например:

– средняя оперативная продолжительность планового (внепланового) текущего ремонта;

– средняя оперативная трудоемкость технического обслуживания.

2.2.4. Приспособленность продуктов и материалов к восстановлению их свойств после хранения и транспортировки характеризуется показателями восстанавливаемости.

К показателям восстанавливаемости продуктов (материалов) относятся, например:

– среднее время восстановления до заданного значения показателя качества;

– коэффициент восстановления – отношение значения показателя качества к заданному или исходному значению этого показателя.

2.2.5. Показатели сохраняемости.

Показатели сохраняемости характеризуют свойство технического объекта сохранять исправное и работоспособное состояние в течение и после хранения и/или транспортирования или свойство продукта (материала) сохранять пригодное к употреблению состояние в течение хранения и/или транспортирования.

К показателям сохраняемости относятся:

- гамма-процентный срок сохраняемости;
- средний срок сохраняемости.

Сроком сохраняемости продукта (материала) называется календарная продолжительность хранения и/или транспортирования в заданных условиях, в течение и после которой сохраняются значения заданных показателей в установленных пределах.

Гамма-процентным сроком сохраняемости продукта (материала) называется срок сохраняемости, который будет достигнут с заданной вероятностью.

Средним сроком сохраняемости продукта (материала) называется математическое ожидание сохраняемости.

2.2.6. Комплексные показатели надежности.

Комплексными показателями надежности технических объектов являются:

- коэффициент готовности;
- коэффициент технического использования;
- коэффициент оперативной готовности;
- средняя суммарная трудоемкость технического обслуживания;
- средняя суммарная трудоемкость ремонта и др.

2.3. Эргономические показатели

2.3.1. Эргономические показатели характеризуют систему «человек-изделие» (в частности «человек-машина») и учитывают комплекс гигиенических, антропометрических, физиологических и психофизических свойств человека, проявляющихся в производственных (бытовых) процессах.

2.3.2. К группе эргономических показателей относятся следующие:

– гигиенические – показатели, используемые при определении соответствия гигиеническим условиям жизнедеятельности и работоспособности человека при взаимодействии его с изделием.

К гигиеническим показателям могут относиться и показатели, подлежащие обязательному подтверждению соответствия в системе ГОСТ Р:

– антропометрические – показатели, используемые при определении соответствия изделия размерам, форме и весу тела человека, участвующего в обслуживании этого изделия;

– физиологические и психофизические – показатели, используемые при определении соответствия изделия физиологическим свойствам человека и особенностям функционирования его органов чувств (скоростные и силовые возможности, порог слуха, зрения, порог физических ощущений и т.п.);

– психологические – показатели, используемые при определении соответствия изделия психологическим особенностям человека, находящим определение в инженерно-психологических требованиях, требованиях психологии труда, предъявляемых к промышленным изделиям.

Номенклатура эргономических показателей качества распределяется на промышленные изделия, а также на их элементы (оборудование и рабочие места: пульты управления и контроля, мнемосхемы, приборы измерительные и показывающие, таблички с оцифровками, тексты и безтекстовые обозначения, ручные и ножные органы управления, ручки и рукоятки инструментов и органов управления, одежда, обувь и т.д.).

2.3.3. В группу гигиенических показателей входят непосредственно связанные с работой изделия показатели:

– освещенность;
– температура;
– влажность;
– напряжение магнитного и электрического полей;
– запыленность;
– излучение;
– токсичность;
– шум;
– вибрация;
– перегрузки (ускорения).

2.3.4. В группу антропометрических показателей входят показатели соответствия:

– конструкции изделий размерам тела человека;
– конструкции изделий формам тела человека и его отдельных частей, входящих в контакт с изделием;
– конструкции изделия распределению веса человека.

2.3.5. В группу физиологических и психофизических показателей входят показатели соответствия:

– конструкции изделия силовым возможностям человека;
– конструкции изделия скоростным возможностям человека;
– конструкции изделия (размер, форма, яркость, контраст, цвета, пространственное положение объекта наблюдения) зрительным физиологическим возможностям человека;
– конструкции изделия, содержащего источник звуковой информации, слуховым физиологическим возможностям человека;
– конструкции изделия осязательным возможностям человека.

2.3.6. В подгруппу психологических показателей входят показатели соответствия изделия:

– возможности восприятия и переработки информации;
– при его использовании закрепленными и вновь формируемыми навыками человека.

2.3.7. В большинстве случаев эргономические показатели устанавливаются на основе требований, приведенных в специальных справочниках.

2.4. Эстетические показатели

2.4.1. Эстетические показатели характеризуют информационную выразительность, рациональность формы, целостность композиции, совершенство производственного исполнения продукции, стабильность товарного вида.

2.4.2. В группу эстетических показателей входят следующие подгруппы показателей:

– информационная выразительность;
– рациональность формы;
– целостность композиции;
– совершенство производственного исполнения и стабильность товарного вида.

В табл. 2 для каждой из перечисленных выше подгрупп эстетических показателей дан перечень единичных эстетических показателей.

Таблица 2

Подгруппа показателей	Единичные показатели
Информационная выразительность	Знаковость; оригинальность; стилевое соответствие; соответствие моде
Рациональность формы	Функционально-конструктивная обусловленность; эргономическая обусловленность
Целостность композиции	Организованность объемно-пространственной структуры; технологичность; пластичность; упорядоченность графических изобразительных документов
Совершенство производственного исполнения и стабильность товарного вида	Частота выполняемых контуров сопряжений; тщательность покрытий и отделок; четкость исполнения фирменных знаков и сопроводительной документации; устойчивость к повреждениям

2.5. Показатели технологичности

2.5.1. Показатели технологичности (применительно к приобретателю) характеризуют свойства продукции, обуславливающие оптимальные распределения затрат при эксплуатации (применяемости) продукции.

2.5.2. К показателям технологичности (применительно к приобретателю) относятся:

- затраты на монтаж и демонтаж оборудования;
- затраты на техническое обслуживание и ремонт оборудования;
- расходы сырья, материала, топлива на единицу товарной продукции;
- трудоемкость переработки сырья, материалов.

2.6. Показатели унификации

2.6.1. Показатели унификации характеризуют насыщенность продукции стандартными, унифицированными и оригинальными составными частями, а также уровень унификации с другими изделиями.

Составными частями изделия являются входящие в него детали, сборочные единицы, комплекты и комплексы.

К стандартным относятся составные части изделия, выпускаемые по национальным стандартам.

Унифицированными являются:

- составные части изделия, выпускаемые по стандартам предприятия, если они используются хотя бы в двух различных изделиях, изготавливаемых этим предприятием;
- составные части изделия, не изготавливаемые на данном предприятии, а полученные им со стороны в готовом виде в порядке кооперации;
- заимствованные составные части изделия, т.е. ранее спроектированные для конкретного изделия и примененные в двух и более других изделиях.

2.6.2. К показателям унификации относятся:

- коэффициент применяемости;
- коэффициент повторяемости;
- коэффициент взаимной унификации для групп изделий;
- коэффициент унификации для групп изделий.

2.7. Показатели транспортабельности

2.7.1. Показатели транспортабельности характеризуют приспособленность продукции к транспортированию, а также к подготовительным и запланированным операциям, связанным с транспортированием.

2.7.2. Основными показателями транспортабельности являются показатели, характеризующие затраты, обусловленные выполнением операций по транспортированию продукции, ее перевалке, подготовительных и заключительных работ, а также затраты, связанные с потерями продукции или нанесением ей повреждений. Например:

– средняя трудоемкость подготовки единицы продукции к транспортированию (включая погрузку и крепление) в человеко-часах;

– средняя стоимость упаковывания партии продукции в определенную тару;

– средняя стоимость перевозки продукции на 1 км. определенным транспортным средством (за исключением затрат на погрузку, укладку и разгрузку);

– средняя продолжительность разгрузки партии продукции конкретного объема из железнодорожного вагона определенного вида, из трюма судна, из самолета, автомобиля и т.д.

2.8. Патентно-правовые показатели

2.8.1. Патентно-правовые показатели характеризуют патентную защиту и патентную частоту продукции.

2.8.2. Показатель патентной защиты выражает степень защиты изделия авторскими свидетельства и патентами.

2.8.3. Показатель патентной частоты выражают степень воплощения в изделии, предназначенного только для внутреннего рынка, технических решений, не подпадающих под действия отечественных патентов исключительного права, а для изделий, предназначенных для реализации и за рубежом, технических решений, не подпадающих также под действие патентов, выданных в странах предполагаемого экспорта.

2.9. Экологические показатели

2.9.1. Экологические показатели характеризуют уровень вредных воздействий на окружающую среду, возникающих при эксплуатации или потреблении продукции.

2.9.2. К экологическим показателям, например, относятся:

– содержание вредных примесей, выбрасываемых в окружающую среду;

– вероятность выбросов вредных частиц, газов;

– измерения при хранении, транспортировке и эксплуатации продукции

2.10. Показатели безопасности

2.10.1. Помимо показателей безопасности, установленных в нормативных правовых и нормативных документах и подлежащих обязательному подтверждению соответствия, следует также определить требования, обуславливающие меры и средства защиты человека в условиях аварийной ситуации, не санкционированной и не предусмотренной правилами эксплуатации в возможно опасной зоне.

2.10.2. К числу таких показателей, например, относятся:

– вероятность безопасной работы человека в течение определенного времени;

– время срабатывания защитных устройств;

– наличие блокирующих устройств, ремней безопасности, аварийной сигнализации и др.

2.11. Экономические показатели

2.11.1. Экономические показатели представляют собой группу показателей, характеризующих затраты на разработку, изготовление, доставку, хранение и эксплуатацию ими потребление продукции.

2.11.2. Примерами экономических показателей могут служить:

– затраты на разработку, изготовление и испытания продукции (опытных образцов, опытных партий);

– затраты на изготовление продукции;

– затраты на доставку продукции;

– затраты на расходные материалы при эксплуатации или потреблении продукции;

– затраты на ремонт и обслуживание за весь период установленного срока службы.

3 Выбор групп показателей качества продукции.

3.1. Применяемость основных групп показателей качества продукции приведены в таблице3. Таблица 3

№ п/п	Наименование группы показателей качества продукции	Группы продукции				
		Сырье и природное топливо	Материалы и продукты	Расходные изделия	Неремонтируемые изделия	Ремонтируемые изделия
		группа 1	*группа 2*	*группа 3*	*группа 4*	*группа 5*
1	Показатели назначения	+	+	+	+	+
2	Показатели надежности :					
	-безопасность;	-		-	+	+
	-долговечность;	-	-	-	+	+
	-ремонтопригодность;	-	(+)*	(+)*	-	+
	-сохранность.	+	+	+	+	+
3	Эргономические показатели	-	(+)	+	+	+
4	Эстетические показатели	(+)	(+)	+	+	+
5	Показатели технологичности	+	+	+	+	+
6	Показатели транспортабельности	+	+	+	+	+
7	Показатели унификации	-	-	(+)	+	+
8	Показатели патентоправовые	-	(+)	+	+	+
9	Экономические показатели	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
10	Показатели безопасности	+	+	+	+	+
11	Экономические показатели	+	+	+	+	+

Примечание: *вместо показателей ремонтопригодности для продуктов и материалов применяется показатель восстанавливаемости.

3.1. В таблице знак «+» означает применяемость, знак «-» - неприменяемость, знак «(+)» - ограниченную применяемость.

3.2. Выбор и установление номенклатуры показателей качества продукции.

3.2.1. Выбор номенклатуры показателей качества продукции осуществляется приобретателями продукции с учетом:

– вида продукции и ее назначения;

– конкретных условий ее применения (потребления);

– состава и структуры требующихся характеристик свойств приобретаемой продукции;

– объемов (количество) приобретаемой продукции;

– условий доставки продукции, ее транспортабельность и сохранности;

– стоимость самой продукции и ее использования (применения, потребления).

3.2.2. Продукция, для которой формируется номенклатура и значения показателей качества, классифицируется в соответствии с общероссийским классификатором продукции.

Правильная и достаточно детализированная классификация продукции позволяет:

– организовать связь между производителем и потребителем;

– избежать ошибок в договорной деятельности, в результате которой приобретатель может получить продукцию, не соответствующую, по его мнению, заявке;

– оценить правомерность ссылок поставщика на документы, подтверждающие соответствие продукции установленным требованиям, т.е. установить действительно ли предъявленные документы распространяются на данную продукцию;

– правильно сформировать требования, номенклатуру и значения показателей качества, а также раздел «качество» договора на поставку продукции.

3.2.3. Выбор показателей качества приобретаемой продукции включает следующие основные операции:

– анализ предыдущего опыта эксплуатации (применения, потребления) такой или аналогичной продукции;

– анализ действующих нормативных документов, в соответствии с которыми производится продукция и содержащихся в них показателей качества;

– определение требующейся номенклатуры и значений показателей качества.

3.2.4. Анализ опыта эксплуатации (применения, потребления) продукции позволяет сделать один из следующих выводов:

– продукция соответствует действующим нормативным документам и удовлетворяет потребителя по всем показателям;

– продукция соответствует действующим нормативным документам, но не удовлетворяет потребителя по отдельным показателям, содержащихся в этих документах;

– продукция соответствует действующим нормативным документам, но не удовлетворяет потребителя по показателям, отсутствующим в нормативном документа;

– продукция не соответствует действующему нормативному документу и не удовлетворяет потребителя.

3.2.5. Анализ действующих нормативных документов, по которым производится продукция, включает в себя:

– установление перечня показателей качества, отсутствующих в действующем нормативном документе по сравнению с содержащимися в государственных стандартах на эту продукцию, рекомендуемыми государственными стандартами «Номенклатуре показателей качества» (национальным стандартами, номер которых начинается с цифры четыре с точкой), а при отсутствии таких ГОСТ – таблицей 3 настоящих Методических указаний;

– установление перечня показателей качества продукции, содержащихся в нормативном документе, но не удовлетворяющих потребителя;

– определение количественных значений показателей качества, которыми необходимо дополнить действующие нормативные документы, а также новые

повышенные значения показателей качества, содержащихся в нормативном документе, которые не удовлетворяют потребителя.

3.2.6. По результатам анализа, опыт эксплуатации (применения) продукции, действующих нормативных документов может быть сделан один из следующих выводов:

– требования, номенклатура и значение показателей качества продукции, содержащихся в действующих нормативных документах полностью удовлетворяют приобретателя. Дополнений и изменений нормативных документов не требуется;

– в действующих нормативных документах (например, ТУ) на продукцию отсутствуют некоторые показатели качества, содержащиеся в ГОСТ на данный вид продукции, а также предусмотренного ГОСТ «Показатели качества продукции» или настоящими Методическими указаниями, которыми, по мнению приобретателя, необходимо дополнить перечень показателей качества, содержащихся в действующих нормативных документах. Необходимо разработать дополнение или изменение действующих нормативных документов, по которым выпускается продукция;

– в действующих нормативных документах, по которым производится продукция, отдельные показатели не удовлетворяют потребителя. Необходимо разработать изменения действующих документов.

3.1.7. В соответствии со сделанными выводами приобретатель разрабатывает изменения и дополнения к действующим нормативным документам или поручает выполнить эту работу поставщику (производителю) продукции.

3.1.8. В случае отсутствия на рынке требующейся приобретателю продукции и, следовательно, нормативной документации не такую продукцию, приобретатель формирует либо техническое задание на разработку и изготовление образца (партии) продукции, либо технические условия на опытный образец (партию). При поставке продукции, выпущенной по ТУ на образец (партию) сертификат соответствия качества продукции, как правило, не требуется.

Во всех остальных случаях приобретатель требует от поставщика наличия документов, свидетельствующих о положительных результатах оценки соответствия его товара.

4. Упаковка и маркировка товара

4.1. Требования по упаковке и маркировке составляют особую группу показателей, формально не входящих в систему показателей качества продукции, но существенно влияющих на обеспечение ее сохранности от повреждений, порчи, а также товарного вида.

4.2. Определение вида упаковки зависит от особенностей товара, подлежащего упаковке, чувствительности продукции к повреждениям, ценности продукции, видов возможных повреждений при складировании и транспортировке, действующих норм и правил, регламентирующих условия, требования и порядок упаковки, маркировки и транспортировки обычных и опасных грузов.

4.3. Маркировка товара должна учитывать все требования приобретателя и отвечать требованиям международных соглашений и конвенций для данного вида грузов. Надписи на маркировочных титулах должны быть на русском языке (в т.ч. для импортируемых товаров), а при длительном транспортировании по какой-либо стране производится и на языке этой страны.

В таблице 4 приведены типовые надписи на упаковке при международных перевозках.

Таблица 4

Русский	Немецкий	Английский	Французский	Итальянский	Испанский
Осторожно!	Vorsicht!	Handle with care!	Attention!	Attenzione!	Cuidado!
Стекло	Glas	Glass	Verre	Vetro	Vidrio
Не употреблять крюков	Keine Haken gebrauchen	Use no hooks	Maniez sans crampons	Non (Sol- levare con) ganci	No danchos
Верх	Oben	Top	En haut	Sopra	Arriba
Ломкое содержание	Zerbrech-lich	Fragile	Fragile	Fragile	Fragile
Держать свежо	Kuhl auf-bewahren	Keep in cool place	Conservez en lieu frais	Conservare al fresco	Mantengase seco
Держать сухо	Trocken aufbewah-ren	Keep dry	Conservez en lieu sec	Conservare al'asciutto	Mantengase seco
Здесь открывать	Hier offnen	Open here	Ouvrez ici	Aprire qui	Abrir aqi
Здесь поднимать	Hier anheben	Lift here	Levez ici	Sollevare qui	Levantar aqui
Передвигать на валиках	Auf Rollen transportie-ren	Use rollers	Transportez sur rouleaux	Transportare su rolli	Transportar sobre rodillos

Продукция, подлежащая обязательному подтверждению соответствия, должна иметь знак обращения на рынке.

5. Заключительные положения

Проблема рисков является одной из ключевых в предпринимательской деятельности. При закупках продукции основным видом риска является поставка продукции не соответствующей требованиям приобретателя. Причиной такого вида риска может быть либо несоблюдение поставщиком своих обязательств по договору, либо недостаточно полное и правильное формулирование требований и показателей качества продукции приобретателем.

Для минимизации этого вида риска приобретатель обязан:

– руководствуясь данными Методическими указаниями правильно определить номенклатуру показателей качества продукции, а также установить их численные (количественные) значения;

– правильно заявить требования и показатели качества при конкурсных и внеконкурсных закупках;

– тщательно изложить требования к качеству товара в договорах (контрактах) на поставку;

– требовать от поставщика документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям приобретателя, а также о наличии у производителя условий для стабильного выпуска продукции требуемого качества.

Приложение: Перечень ГОСТ на номенклатуру показателей качества продукции

№№	ГОСТ	Наименование продукции
1	ГОСТ 4.22-85	Краны грузоподъемные. Номенклатура показателей.
2	ГОСТ 4.23-83	Смазки пластичные. Номенклатура показателей.
3	ГОСТ 4.24-84	Масла смазочные. Номенклатура показателей.
4	ГОСТ 4.25-83	Нефтепродукты. Топлива жидкие. Номенклатура показателей.
5	ГОСТ 4.36-84	Ткани фильтрованные. Номенклатура показателей.
6	ГОСТ 4.37-90	Гидропроводы объемные, пневмоприоды и смазочные системы.
7	ГОСТ 4.41-85	Машины для термической резки металлов. Номенклатура показателей.
8	ГОСТ 4.44-89	Оборудование сварочное механическое. Номенклатура показателей.
9	ГОСТ 4.50-78	Контейнеры грузовые. Номенклатура показателей.
10	ГОСТ 4.54-79	Покрытия полимерные защитные изолирующие, локализирующие, дезактивирующие и аккумулирующие. Номенклатура показателей.
11	ГОСТ 4.58-85	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, тягометры, напоромеры и тягонапоромеры. Номенклатура показателей.
12	ГОСТ 4.59-79	
13	ГОСТ 4.61-80	Битумы нефтяные. Номенклатура показателей.
14	ГОСТ 4.64-80	Полупроводниковые материалы. Номенклатура показателей.
15	ГОСТ 4.70-81	Рецептуры дезактирирующие. Номенклатура показателей.
16	ГОСТ 4.73-81	Материалы электроизолирующие. Номенклатура показателей.
17	ГОСТ 4.79-87	Изделия фрикционные для тормозных механизмов. Номенклатура показателей.
18	ГОСТ 4.84-83	Арматура линейная. Номенклатура показателей.
19	ГОСТ 4.85-83	Изделия керамические кислотоупорные. Номенклатура показателей.
20	ГОСТ 4.86-83	Покрытия полимерные защитные дезактивируемые. Номенклатура показателей.
21	ГОСТ 4.90-83	Оборудование технологическое для литейного производства. Номенклатура показателей.
22	ГОСТ 4.93-86	Станки металлообрабатывающие. Номенклатура показателей.
23	ГОСТ 4.99-83	Пенообразователи для тушения пожаров. Номенклатура показателей.
24	ГОСТ 4.100-83	Изоляторы линейные. Номенклатура показателей.
25	ГОСТ 4.103-83	Колонки маслораздаточные и топливораздаточные. Номенклатура показателей.
26	ГОСТ 4.107-83	Порошки огнетушащие. Номенклатура показателей.
27	ГОСТ 4.108-84	Продукция химического и нефтяного машиностроения. Линии технологические комплектные. Номенклатура показателей.
28	ГОСТ 4.110-84	Коксы нефтяные. Номенклатура показателей.
29	ГОСТ 4.114-84	Арматура промышленная трубопроводная. Номенклатура показателей.
30	ГОСТ 4.118-84	Оборудование насосное. Номенклатур основных показателей.
31	ГОСТ 4.119-84	Компрессоры (воздушные и газовые приводные) и установки холодильные холоднопроизводительностью свыше 2,9 кВт (2500ккал/ч). Номенклатура основных показателей.
32	ГОСТ 4.120-87	Автогрейдеры. Номенклатура показателей.
33	ГОСТ 4.121-87	Скреперы. Номенклатура показателей.
34	ГОСТ 4.122-87	Бульдозеры. Номенклатура показателей.
35	ГОСТ 4.124-84	Редукторы, мотор-редукторы, вариаторы. Номенклатура показателей.
36	ГОСТ 4.127-84	Волокно и жгут химические. Номенклатура показателей.
37	ГОСТ 4.130-88	Линии автоматические механической обработки, станки агрегатные и специальные агрегатного типа. Номенклатура показателей.
38	ГОСТ 4.132-85	Огнетушители. Номенклатура показателей.
39	ГОСТ 4.135-85	Манометры дифференциальные. Номенклатура показателей.
40	ГОСТ 4.136-85	Приборы теплофизические. Номенклатура показателей.

41	ГОСТ 4.137-85	Приборы полупроводниковые силовые. Номенклатура показателей.
42	ГОСТ 4.139-85	Преобразователи электроэнергии полупроводниковые. Номенклатура показателей.
43	ГОСТ 4.143-85	Изделия кабельные. Номенклатура показателей.
44	ГОСТ 4.147-85	Изделия электротехнические. Аппараты низковольтные контактные. Номенклатура показателей.
45	ГОСТ 4.148-85	Устройства комплектные низковольтные. Номенклатура показателей.
46	ГОСТ 4.150-85	Электронагреватели трубчатые (ТЭН). Номенклатура показателей.
47	ГОСТ 4.151-85	Изделия электроугольные. Номенклатура показателей.
48	ГОСТ 4.153-85	Оборудование электротермическое Номенклатура показателей.
49	ГОСТ 4.154-85	Машины электрические вращающиеся средние свыше 56 до 355 габарита включительно. Номенклатура показателей.
50	ГОСТ 4.156-85	Термометры манометрические. Термометры и терморегулирующие устройства дилатометрические и биметаллические. Номенклатура показателей.
51	ГОСТ 4.158-85	Счетчики, дозаторы и расходомеры скоростные, объемные. Расходомеры, дозаторы и дозирующие установки вихревые. Номенклатура показателей.
52	ГОСТ 4.163-85	Анализаторы газов и жидкостей хроматографические. Номенклатура показателей.
53	ГОСТ 4.164-85	Анализаторы радиоспектрометрические. Номенклатура показателей.
54	ГОСТ 4.166-85	Анализаторы жидкости. Номенклатура показателей.
55	ГОСТ 4.167-85	Машины электрические вращающиеся крупные свыше 355 габарита. Номенклатура показателей.
56	ГОСТ 4.168-85	Ультрацентрифуги и роторы препаративные. Номенклатура показателей.
57	ГОСТ 4.170-85	Анализаторы аэрозолей твердых и сыпучих веществ. Номенклатура показателей.
58	ГОСТ 4.171-85	Турбогенераторы, гидрогенераторы, синхронные компенсаторы и их системы возбуждения. Номенклатура показателей.
59	ГОСТ 4.172-85	Конденсаторы силовые, установки конденсаторные. Номенклатура показателей.
60	ГОСТ 4.173-85	Устройства комплектные распределительные на напряжение свыше 1000В. Номенклатура показателей.
61	ГОСТ 4.176-85	Аппараты электрические высоковольтные. Номенклатура показателей.
62	ГОСТ 4.177-85	Приборы неразрушающего контроля качества материалов и изделий. Номенклатура показателей.
63	ГОСТ 4.179-85	Машины и приборы для измерений усилий и деформация. Номенклатура показателей.
64	ГОСТ 4.180-85	Меры массы. Номенклатура показателей.
65	ГОСТ 4.181-85	Машины электронные контрольнорегистрирующие. Номенклатура показателей.
66	ГОСТ 4.183-85	Иглы стержневые. Номенклатура показателей.
67	ГОСТ 4.186-85	Приборы автоматические следящего уравновешивания. Номенклатура показателей.
68	ГОСТ 4.187-85	Устройства и аппаратура телемеханики. Номенклатура показателей.
69	ГОСТ 4.188-85	Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Номенклатура показателей.
70	ГОСТ 4.195-85	Меры электрических величин. Номенклатура показателей.
71	ГОСТ 4.197-85	Установки для измерения электрических и магнитных величин. Номенклатура показателей.
72	ГОСТ 4.198-85	Аппаратуры рентгеновские аналитические. Номенклатура показателей.
73	ГОСТ 4.199-85	Системы информационные электроизмерительные. Комплексы измерительно-вычислительные. Номенклатура показателей.
74	ГОСТ 4.301-85	Установки, приборы, устройства, блоки, модули функциональные агрегатных средств контроля и регулирования. Номенклатура

		показателей.
75	ГОСТ 4.302-85	Машины забойные ударного действия для бурения геолого-разведочных скважин. Номенклатура показателей.
76	ГОСТ 4.303-85	Сепараторы магнитные и электромагнитные. Номенклатура показателей.
77	ГОСТ 4.304-85	Аппаратура и приборы для измерения вибрации. Номенклатура показателей.
78	ГОСТ 4.305-85	Электровозы промышленные. Номенклатура показателей.
79	ГОСТ 4.307-85	Инструменты однолезвийные. Номенклатура показателей.
80	ГОСТ 4.310-85	Иглодержатели. Номенклатура показателей.
81	ГОСТ 4.312-85	Генераторы сигналов диагностические звуковые. Аудиометры. Номенклатура показателей.
82	ГОСТ 4.316-85	Трансформаторы силовые нулевого габарита измерительные. Подстанции комплектные трансформаторные. Вводы высоковольтные. Номенклатура показателей.
83	ГОСТ 4.320-85	Приборы для измерения температуры и влажности, переключатели. Номенклатура показателей.
84	ГОСТ 4.330-85	Машины электрические вращающиеся малой мощности. Номенклатура показателей.
85	ГОСТ 4.331-85	Мотопомпы пожарные. Номенклатура показателей.
86	ГОСТ 4.332-85	Автомобили пожарные тушения. Номенклатура показателей.
87	ГОСТ 4.335-85	Инструмент породоразрушающий. Номенклатура показателей.
88	ГОСТ 4.346-85	Электровозы магистральные. Номенклатура показателей.
89	ГОСТ 4.348-85	Инструмент алмазный. Номенклатура показателей.
90	ГОСТ 4.349-85	Инструмент абразивный. Номенклатура показателей.
91	ГОСТ 4.354-85	Машины погрузочные шахтные. Номенклатура показателей.
92	ГОСТ 4.356-85	Машины флотационные. Номенклатура показателей.
93	ГОСТ 4.357-85	Машины погрузочно-транспортные шахтные. Номенклатура показателей.
94	ГОСТ 4.361-85	Анализаторы масс-спектрометрические. Номенклатура показателей.
95	ГОСТ 4.363-85	Оборудование дезинфекционное. Номенклатура показателей.
96	ГОСТ 4.367-85	Дизели судовые, тепловозные и промышленные. Номенклатура показателей.
97	ГОСТ 4.373-85	Тракторы промышленные и лесопромышленные. Номенклатура показателей.
98	ГОСТ 4.374-85	Анализаторы газов. Номенклатура показателей.
99	ГОСТ 4.375-85	Преобразователи, усилители, стабилизаторы и трансформаторы измерительные аналоговые. Номенклатура показателей.
100	ГОСТ 4.377-85	Экскаваторы одноковшовые. Номенклатура показателей.
101	ГОСТ 4.378-85	Сейсмоприемники электродинамические. Номенклатура показателей.
102	ГОСТ 4.383-85	Массы формовочные на основе эфиров целлюлозы (этролы). Номенклатура показателей.
103	ГОСТ 4.385-85	Меры магнитной индукции и меры магнитного потока. Номенклатура показателей.
104	ГОСТ 4.386-85	Гравиметры наземные. Номенклатура показателей.
105	ГОСТ 4.388-85	Приборы электроизмерительные сравнения. Номенклатура показателей.
106	ГОСТ 4.392-85	Счетчики электрической энергии. Номенклатура показателей.
107	ГОСТ 4.393-85	Автопогрузчики вилочные общего назначения. Номенклатура показателей.
108	ГОСТ 4.401-88	Автомобили грузовые. Номенклатура показателей.
109	ГОСТ 4.403-85	Машины и приборы для определения механических свойств материалов. Номенклатура показателей.
110	ГОСТ 4.404-88	Оборудование деревообрабатывающее. Номенклатура показателей.
111	ГОСТ 4.410-86	Соединения и изделия со стабильными изотопами. Номенклатура показателей.

112	ГОСТ 4.411-86	Комплекты фасонных деталей, сборочных единиц и блоков (трубных узлов) трубопроводов ТЭС и АЭС на давление 2,2 МПа и выше. Номенклатура показателей.
113	ГОСТ 4.413-86	Котлы теплофикационные водогрейные. Номенклатура показателей.
114	ГОСТ 4.414-86	Мельницы углеразмешивающие. Номенклатура показателей.
115	ГОСТ 4.415-86	Питатели сырого топлива. Номенклатура показателей.
116	ГОСТ 4.422-86	Котлы паровые стационарные. Номенклатура показателей.
117	ГОСТ 4.423-86	Машины компрессорные центробежные. Номенклатура показателей.
118	ГОСТ 4.424-86	Турбины паровые стационарные. Номенклатура показателей.
119	ГОСТ 4.425-86	Турбины гадравлические. Номенклатура показателей.
120	ГОСТ 4.426-86	Оборудование вспомогательное паровых турбин. Номенклатура показателей.
121	ГОСТ 4.427-86	Оборудование гидравлических турбин. Номенклатура показателей.
122	ГОСТ 4.428-86	Котлы стационарные утилизаторы и энерготехнологические. Номенклатура показателей.
123	ГОСТ 4.429-86	Оборудование теплообменное ТЭС. Номенклатура показателей.
124	ГОСТ 4.430-86	Конвертеры. Номенклатура показателей.
125	ГОСТ 4.431-86	Приемники излучения фотоэлектрические. Номенклатура показателей.
126	ГОСТ 4.432-86	Установки газотурбинные стационарные. Номенклатура показателей.
127	ГОСТ 4.433-86	Оснастка универсально-сборная. Номенклатура показателей.
128	ГОСТ 4.439-86	Отливки. Номенклатура показателей.
129	ГОСТ 4.440-86	Ковши сталеразливочные. Номенклатура показателей.
130	ГОСТ 4.442-86	Инструмент метало- и дереворежущий лезвийный. Номенклатура показателей.
131	ГОСТ 4.445-86	Станции зарядные для огнетушителей. Номенклатура показателей.
132	ГОСТ 4.447-86	Приборы контрольно-измерительные оптико-механические для измерения линейных размеров. Номенклатура показателей.
133	ГОСТ 4.448-86	Приборы контрольно-измерительные оптико-механические для измерения углов. Номенклатура показателей.
134	ГОСТ 4.449-86	Приборы контрольно-измерительные оптико-механические для контроля шероховатости и качества поверхности. Номенклатура показателей.
135	ГОСТ 4.450-86	Приборы и аппаратура для спектрального анализа. Номенклатура показателей.
136	ГОСТ 4.451-86	Микроскопы световые. Номенклатура показателей.
137	ГОСТ 4.452-86	Приборы фотометрические. Номенклатура показателей.
138	ГОСТ 4.455-86	Картон электроизоляционный. Номенклатура показателей.
139	ГОСТ 4.456-86	Кузнечно-прессовое оборудование. Номенклатура показателей.
140	ГОСТ 4.457-86	Линии для химической, электрохимической обработки поверхности и получения покрытий. Номенклатура показателей.
141	ГОСТ 4.466-87	Оборудование котельное. Устройства очистки наружных поверхностей нагрева котлов. Номенклатура показателей.
142	ГОСТ 4.467-87	Топки механические стационарных котлов. Номенклатура показателей.
143	ГОСТ 4.468-87	Экономайзеры чугунные блочные. Номенклатура показателей.
144	ГОСТ 4.469-87	Оборудование вспомогательное систем пылеприготовления. Номенклатура показателей.
145	ГОСТ 4.470-87	Горелки и форсунки стационарных паровых и водогрейных котлов для сжигания газообразных и жидких топлив. Номенклатура показателей.
146	ГОСТ 4.471-87	Устройства запально-защитные котлов. Номенклатура показателей.
147	ГОСТ 4.472-87	Оборудование водоподготовки для энергетических котлов и котлов промышленных предприятий. Номенклатура показателей.
148	ГОСТ 4.473-87	Машины тягодутьевые. Номенклатура показателей.
149	ГОСТ 4.474-87	Краны башенные строительные. Номенклатура показателей.
150	ГОСТ 4.476-87	Эскалаторы. Номенклатура показателей.
151	ГОСТ 4.480-87	Роботы промышленные. Номенклатура показателей.

152	ГОСТ 4.486-87	Линии автоматические роторные и роторно-конвейерные. Номенклатура показателей.
153	ГОСТ 4.493-89	Материалы для средств защиты рук. Номенклатура показателей.

Приложение Б обязательное

МЕТОДИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО
по выбору формы оценки соответствия оборудования (технических устройств), применяемого в электроэнергетике

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящее методическое руководство (далее – Руководство) предназначено для выбора надлежащей (адекватной риску) формы оценки соответствия, оборудования, технических устройств и запасных частей (далее – оборудования), закупаемых и используемых для нужд субъектов электроэнергетики.

1.2. Руководство разработано для выбора пользователем самостоятельно надлежащей формы оценки соответствия оборудования, не включенного в перечень наиболее ответственного и потенциально опасного оборудования (раздел 6.4. стандарта)

а) на стадии выбора оборудования, до принятия решения о его приобретении;

б) на этапах жизненного цикла оборудования: создание, ввод в эксплуатацию, эксплуатация (в том числе после выработки оборудованием расчетного/назначенного ресурса).

1.3. Для оценки риска дальнейшей эксплуатации указанного как в Прилогении «Г», так и любого другого оборудования после выработки им расчетного (назначенного) ресурса и выявления для такого оборудования надлежащей формы оценки соответствия применим раздел 6 настоящего Руководства.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В Руководстве использованы ссылки на следующие стандарты:

Руководство ИСО/МЭК 51:1999 «Аспекты безопасности. Руководящие указания по включению в стандарты».

ГОСТ 27.310 – 95 «Надёжность в технике. Анализ видов, последствий и критичности отказов».

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1. Форма оценки соответствия оборудования должна быть адекватна риску причинения вреда при эксплуатации этого оборудования.

3.2. Для выбора надлежащей формы оценки соответствия оборудования на стадии оценки и выбора поставщиков оборудования используются одна или сочетание нескольких форм оценки из числа установленных в п. 5.2 стандарта:

3.3. Выбор форм оценки соответствия из числа установленных в п.4.2 Руководства осуществляется на базе принципа: чем выше риск причинения вреда при эксплуатации оборудования, тем более «жесткой» (более доказательной) должна быть форма оценки соответствия.

3.4. Классификация форм оценки соответствия по степени «жесткости» или степени доказательности проводится в зависимости от того, какая сторона осуществляет оценку соответствия: первая, вторая или третья. С этой точки зрения наименее доказательными являются формы оценки соответствия, осуществляемые первой стороной, наиболее доказательными – осуществляемые второй стороной. Формы оценки соответствия, осуществляемые третьей стороной, занимают промежуточное положение. В таблице 1 приведена классификация форм оценки соответствия по степени «жесткости» (степени доказательности).

Таблица 1

Классификация форм оценки соответствия

Форма оценки соответствия	Сторона, осуществляющая оценку соответствия	Относительная степень доказательности
Выходной контроль качества продукции, осуществляемый производителем	Первая сторона	Средняя
Добровольная сертификация	Третья сторона	Высокая
Предотгрузочная инспекция	Третья сторона	Высокая
Пуско-наладочные работы с последующими испытаниями (приёмка)	Третья сторона совместно со второй стороной	Очень высокая
Входной контроль приобретенного товара покупателем	Вторая сторона	Очень высокая

Примечание. Различные виды испытаний могут быть составной частью каждой формы оценки соответствия.

3.5. Риск причинения вреда рассчитывается в условных шкалах критичности отказов оборудования в соответствии с методом АВПКО (ГОСТ 27.310–95) для каждой единицы (наименования) оборудования.

3.6. Вычисление риска в шкале критичности осуществляет специально сформированная организацией электроэнергетики группа экспертов. В число экспертов следует включать специалистов разных подразделений предприятия с тем, чтобы максимально полно учесть все факторы, важные для расчёта критичности.

3.7. Эксперты, выполняющие оценку критичности/риска оборудования, должны быть аттестованы установленным порядком на данный вид деятельности.

Для оценки риска причинения вреда используются сведения о результатах эксплуатации и испытаний аналогичной продукции, соответствующие публикации, базы данных о надёжности, исследования рынка, мнения специалистов и экспертов.

3.8. Основные операции экспертной оценки рисков в шкале критичности:

-формирование экспертной группы;

-сбор и анализ данных о конкретном виде оборудования с помощью универсальных таблиц по отказам оборудования и последствиям отказов;

-установление каждым экспертом факторов опасности для конкретного вида оборудования;
-опрос экспертов;
-обработка экспертных оценок.
-определение формы оценки соответствия, адекватной установленного риска причинения вреда

4. ОЦЕНКА КРИТИЧНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ И ВЫБОР АДЕКВАТНОЙ ФОРМЫ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ ДО МОМЕНТА ВЫРАБОТКИ ОБОРУДОВАНИЕМ РАСЧЕТНОГО / НАЗНАЧЕННОГО РЕСУРСА

4.1. Настоящий раздел Руководства применим:

а) на стадии оценки и выбора оборудования;

б) на этапах жизненного цикла оборудования: создание, ввод в эксплуатацию, эксплуатация до выработки оборудованием расчетного/назначенного ресурса.

4.2. Оценка критичности оборудования предполагает оценку риска его эксплуатации и заключается в учете четырёх факторов опасности: вероятности отказа, вероятности обнаружения отказа, времени наработки на отказ и ущерба (последствий отказа). Эти четыре фактора в совокупности формируют критичность отказа. Чем выше значение вероятности отказа или/и ниже значение вероятности обнаружения отказа и/или меньше время наработки на отказ (промежуток времени между отказами), и/или выше размер ущерба вследствие наступления отказа, тем выше значение критичности.

4.3. Величины вероятности отказа, вероятности обнаружения отказа, времени наработки на отказ и ущерба определяются путём экспертной оценки на основании действующей нормативной документации, сведений о результатах эксплуатации и испытаний, в том числе аналогичного оборудования, соответствующих публикаций, баз данных о надёжности, исследований рынка, эмпирического опыта экспертов и всей доступной информации по конкретному виду оборудования.

4.4. Последовательность расчета критичности для единицы оборудования заключается в следующем:

4.4.1. Каждому из четырех факторов опасности (п.4.2) присваивается табулированное значение соответствующей безразмерной величины, характеризующей:

B_1 – вероятность наступления отказа;
B_2 – вероятность обнаружения отказа;
B_3 – время наработки на отказ;
B_4 – тяжесть ущерба от отказа (последствия отказа).

Примечание. Руководством присвоен больший «вес» коэффициенту B_4 (диапазон возможных изменений от 1 до 16 баллов) в предположении большей его значимости по сравнению с коэффициентами B_1, B_2 и B_3 (диапазон возможных изменений от 1 до 5 баллов для каждого коэффициента) – см. третью колонку таблиц 2–5.

4.4.2. Оценив фактическое значение факторов опасности и воспользовавшись таблицами 2–5, находят значения коэффициентов B_1, B_2, B_3, B_4.

4.4.2.1. При оценке вероятности наступления отказа (для последующей оценки коэффициента B_1) учитывают имеющиеся статистические (справочные) данные;

Примечание. В случае если значение вероятности отказа, установленное экспертной оценкой, оказывается превышающим на арифметический порядок или более известное среднестатистическое значение этой вероятности, дальнейшую работу по выбору формы оценки соответствия целесообразно приостановить до принятия решения согласно п. 5.4.3 Руководства.

Таблица 2

4.4.2.4. При оценке ущерба (для Оценка вероятности отказа

Характеристика возможности отказа	Ожидаемая вероятность	Значение B_1, баллы
Отказ практически невероятен	Менее 10^{-6}	1
Отказ маловероятен	$10^{-6} – 10^{-4}$	2
Отказ возможен, наблюдается при испытаниях и в эксплуатации рассматриваемого и подобного ему оборудования	$10^{-4} – 10^{-3}$	3
Отказ вполне вероятен	$10^{-3} – 10^{-2}$	4
Отказ высоко вероятен	$10^{-2} – 10^{-1}$	5

4.4.2.2. При оценке вероятности обнаружения отказа (для последующей оценки коэффициента B_2) учитывают условную вероятность заблаговременного выявления отказа оборудования при его испытаниях, диагностировании (или мониторинге эксплуатируемого оборудования).

Таблица 3

Оценка вероятности обнаружения отказа

Характеристика вероятности выявления отказа	Численное значение условной вероятности обнаружения отказа	Значение B_2, баллы
Очень высокая вероятность обнаружения отказа	0,8 – 1,0	1
Слабая вероятность не обнаружить отказ	0,6 – 0,8	2
Умеренная вероятность не обнаружить отказ	0,4 – 0,6	3
Повышенная вероятность не обнаружить отказ	0,2 – 0,4	4
Очень высокая вероятность не обнаружить отказ	Менее 0,2	5

4.4.2.3. При оценке времени наработки на отказ (для последующей оценки коэффициента B_3) учитывают имеющиеся статистические (справочные) данные.

Примечание. В случае если значение времени наработки на отказ, установленное экспертной оценкой, оказывается ниже чем на арифметический порядок известного среднестатистического значения времени наработки на отказ, дальнейшую работу по выбору формы оценки соответствия целесообразно приостановить до принятия решения согласно п. 5.4.3 Руководства.

Таблица 4

Оценка времени наработки на отказ

Характеристика времени до наступления отказа	**Численное значение, ч/лет**	**Значение B_3, баллы**
Очень высокая длительность работы до отказа, совпадающая с расчетным/назначенным ресурсом основного оборудования	200000/30 – 300000/50 и более	1
Высокая длительность работы до отказа, сравнимая с расчетным/назначенным ресурсом основного оборудования	100000/16 – 200000/30	2
Средняя длительность работы до отказа	10000/1,6 – 100000/16	3
Низкая длительность работы до отказа, допускающая целесообразность как восстановления, так и замены оборудования (элемента оборудования)	1000/0,16 – 10000/1,6	4
Очень низкая длительность работы до отказа, исключающая целесообразность ремонта оборудования (элемента оборудования) после отказа	Менее 1000/0,1	5

последующей оценки коэффициента B_4)

а) учитывают возможные последствия отказа оборудования для:

– ТЭС и генерирующей компании;

– персонала;

– населения;

– окружающей среды.

б) анализируют влияние на размер ущерба:

– уровня выполнения технологического процесса на конкретном объекте электроэнергетики;

– использования на объекте электроэнергетики схем резервирования оборудования;

– уровня квалификации и подготовки персонала;

– обязательств ТЭС и генерирующей компании по поставке продукции (для учета косвенного ущерба за недопоставку электроэнергии, тепла).

Примечание. Если возможны различные последствия (исходы) отказа конкретного оборудования, критичность рассчитывают для самого тяжелого случая (когда ущерб максимален).

Таблица 5

Оценка ущерба

Характер отказа. Описание последствий	**Возможное численное значение, млн. руб.**	**Значение B_4, баллы**
Незначительный. Ремонтные работы могут быть выполнены силами персонала объекта электроэнергетики без привлечения дополнительных средств от генерирующей компании.	Менее 1,0 – 5,0	1
Средний. Ремонт оборудования может быть проведен при незначительных для владельца объекта электроэнергетики затратах.	5,0 – 50,0	2
Существенный. Отказ приводит к необходимости выполнения восстановительных работ на объекте электроэнергетики как путём ремонта, так и путём замены оборудования. Снижение поставки продукции объектом электроэнергетики в размере менее 15 % от её запланированного количества, обусловленное простоем части оборудования. Возможны штрафные санкции за нарушение обязательств по поставке продукции. Возможна угроза жизни и здоровью персонала объекта электроэнергетики.	50,0 – 200,0	4
Значительный. Отказ приводит к необходимости выполнения восстановительных работ на объекте электроэнергетики	200,0 – 1000,0	8

Характер отказа. Описание последствий	**Возможное численное значение, млн. руб.**	**Значение B_4, баллы**
путём замены оборудования. Снижение поставки продукции объектом электроэнергетики в размере превышающим 15% от её запланированного количества, обусловленное простоем части оборудования. Значительные штрафные санкции за нарушение обязательств по поставке продукции. Угроза жизни и здоровью персонала объекта электроэнергетики и окружающей среде.		
Критический. Отказ вызывает останов объекта и прекращение поставки продукции. Необходимость замены части основного оборудования и выполнения ремонтных работ по восстановлению части зданий и сооружений. Значительные штрафные санкции за нарушение обязательств по поставке продукции. Угроза жизни и здоровью персонала объекта электроэнергетики, населения и окружающей среде.	Более 1000,0	16

4.4.2.5 Критичность C рассчитывают по формуле

$$C = B_1 \cdot B_2 \cdot B_3 \cdot B_4.$$

Примечание. В случае, когда оценка критичности конкретного оборудования в соответствии с п. 5.4.2.1 – 5.4.2.4 затруднена ввиду сложности оценки факторов опасности по оборудованию в целом, оборудование разукрупняется на критические элементы, подобно тому как приведено в перечне наиболее ответственного и потенциально опасного оборудования (раздел … стандарта). Затем оцениваются факторы опасности и критичность отказов C_i (i = 1, 2, …, N) для каждого критического элемента, где N – число критических элементов.

Критичность C_i для i элемента оборудования рассчитывают по формуле

$$C_i = B_{1i} \cdot B_{2i} \cdot B_{3i} \cdot B_{4i}.$$

Критичность отказов анализируемого оборудования принимают равной максимальному значению из набора найденных величин C_i.

4.4.3. В затруднительных случаях при оценке критичности/риска оборудования следует обратиться в специализированную организацию, аккредитованную установленным порядком на данный вид деятельности.

Примером указанных затруднительных обстоятельств, демонстрирующих возможное несоответствие оборудования установленным требованиям, могут являться следующие результаты экспертных оценок:

– значение вероятности отказа, установленное экспертной оценкой, оказывается превышающим на арифметический порядок или более известное среднестатистическое значение этой вероятности;

– значение времени наработки на отказ, установленное экспертной оценкой, оказывается ниже чем на арифметический порядок известного среднестатистического значения времени наработки на отказ.

4.4.4. В соответствии с найденным значением критичности отказов, пользуясь таблицей 5, устанавливают адекватную форму оценки соответствия оборудования.

Таблица 5

Выбор форм оценки соответствия оборудования

Балл критичности	Диапазон изменения критичности отказов оборудования, *C*	Форма оценки соответствия на стадиях жизненного цикла оборудования		
		Создание	Предпродажная стадия Ввод в эксплуатацию	Эксплуатация до выработки оборудованием расчетного/назначенного ресурса
1	1 - 30	Сертификация системы качества исполнителя*. Сдача – приемка НИР .	Выходной контроль качества продукции, осуществляемый производителем. Сдача – приемка образца*.	Контроль технического состояния в соответствии с действующей нормативной документацией.
2	31 - 125	Сертификация системы качества исполнителя. Сдача – приемка НИР	Выходной контроль качества продукции, осуществляемый производителем Сдача – приемка образца Добровольная сертификация*	Контроль технического состояния в соответствии с действующей нормативной документацией Подтверждение соответствия функциональных показателей и безопасности оборудования после его капремонтов и модернизации*
3	126 - 340	Сертификация системы качества исполнителя Сдача – приемка НИР Оценка возможности и целесообразности снижения величины критичности отказов*	Выходной контроль качества продукции, осуществляемый производителем Сдача – приемка образца* Предотгрузочная инспекция* Добровольная сертификация	Контроль технического состояния в соответствии с действующей нормативной документацией и Подтверждение соответствия функциональных показателей и безопасности оборудования после его капремонтов и модернизации*

4	341 - 550	Сертификация системы качества исполнителя Сдача – приемка НИР Оценка возможности и целесообразности снижения величины критичности отказов*	Выходной контроль качества продукции, осуществляемый производителем Выборочный входной контроль, осуществляемый приобретателем Предотгрузочная инспекция* Добровольная сертификация Пуско-наладочные работы с последующими испытаниями (приёмка)*	Контроль технического состояния в соответствии с действующей нормативной документацией и Подтверждение соответствия функциональных показателей и безопасности оборудования после его капремонтов и модернизации
5	551 - 2000	Сертификация системы качества исполнителя Сдача – приемка НИР Оценка возможности и целесообразности снижения величины критичности отказов*	Выходной контроль качества продукции, осуществляемый производителем Сплошной входной контроль приобретенного товара покупателем Пуско-наладочные работы с последующими испытаниями (приёмка). Предотгрузочная инспекция* Добровольная сертификация *	Контроль технического состояния в соответствии с действующей нормативной документацией Подтверждение соответствия функциональных показателей и безопасности оборудования после его капремонтов и модернизации

*Примечание – формы оценки соответствия, отмеченные знаком *,являются дополнительными и назначаются по желанию приобретателя.*

5. ВЫБОР АДЕКВАТНОЙ ФОРМЫ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ ПОСЛЕ ВЫРАБОТКИ ОБОРУДОВАНИЕМРАСЧЕТНОГО / НАЗНАЧЕННОГО РЕСУРСА

Ввиду повышенной опасности эксплуатации оборудования с выработанным расчетным/назначенным ресурсом, форма его оценки соответствия может быть ужесточена введением оценки риска последующей эксплуатации оборудования.

Оценка риска последующей эксплуатации оборудования преследует цель уточнения степени указанной опасности. Оценка риска дополняет оценку соответствия оборудования после выработки им расчётного/назначенного ресурса, установленную действующей нормативной документацией.

При оценке риска учитывается возможность проявления только критических отказов.

Примечание. Величина критичности отказов оборудования (раздел 5 Руководства) устанавливается на основе учёта возможности проявления любых отказов.

5.1. Принятие решения по выбору адекватной формы оценки соответствия оборудования после выработки им расчетного/назначенного ресурса зависит от:

а) величины критичности его отказов, оцененной в соответствии с разделом 5 Руководства, или/и

б) технического состояния оборудования и суммы возможного ущерба в результате критического отказа оборудования.

Примечание. Если критичность отказов оборудования, уже выработавшего расчетный/назначенного ресурс, не известна (не определялась до ввода в действие настоящего стандарта), принятие решения осуществляется по подпункту «б» настоящего пункта.

5.2. Техническое состояние оборудования оценивается позиционированием его на классификационной шкале работоспособности оборудования в соответствии с СТО «Тепловые электрические станции. Методики оценки состояния основного оборудования», Согласно указанному стандарту техническому состоянию оборудования присваивается соответствующий балл и прогнозная оценка по его эксплуатации (таблица. 6).

Таблица 6

Балльная оценка технического состояния оборудования

Балл	Техническое состояние диагностируемого оборудования	Дальнейшая эксплуатация оборудования	Прогнозная оценка (глубина прогноза)
1	Предельное	Недопустима	Вывод из эксплуатации
2	Неисправное, но сохраняет работоспособное состояние	Допустима в пределах 1 месяца	Контроль технического состояния и/или проведение восстановительных работ не позднее чем через 1 месяц
3	Исправное на момент контроля, но может перейти в неисправное вне пределов глубины прогноза (15 тыс. ч или 2 года)	Допустима в пределах 15 тыс.ч или 2 лет	Контроль технического состояния и/или проведение восстановительных работ не позднее чем через 15 тыс.ч или 2 года работы

4	Исправное на момент контроля, но может перейти в неисправное вне пределов глубины прогноза (25 тыс. ч или 4 лет)	Допустима в пределах 25 тыс. ч или 4 лет	Контроль технического состояния и/или проведение восстановительных работ не позднее чем через 25 тыс. ч или 4 лет работы
5	Исправное	Допустима в пределах 50 тыс. ч или 8 лет	Контроль технического состояния не позднее чем через 50 тыс. ч или 8 лет работы

Примечание. С целью обоснования срока дальнейшей безопасной эксплуатации оборудования предварительная прогнозная оценка (табл. 6) может при необходимости уточняться по результатам анализа риска эксплуатации оборудования.

5.3. Для выявления адекватной формы оценки соответствия применяется следующий критерий:

5.3.1. Форма оценки соответствия оборудования с выработанным расчетным/назначенным ресурсом тождественна форме оценки соответствия этого оборудования на стадии эксплуатации до выработки оборудованием расчетного/назначенного ресурса, если

а) критичность отказов оборудования не превышает 3-й балл критичности (не превышает значение 140 в соответствии с таблицей 5 Руководства) и

б) техническое состояние оборудования соответствует 1-му, 4-му или 5-му баллам классификационной шкалы работоспособности оборудования (согласно табл. 6) или сумма вероятного ущерба в результате критического отказа оборудования не превышает 14 млн. руб.

Примечание. Если критичность отказов оборудования, уже выработавшего расчетный/назначенного ресурс, не известна (не определялась до ввода в действие настоящего стандарта), принятие решения осуществляется по подпункту «б» настоящего пункта.

5.3.2. Форма оценки соответствия оборудования с выработанным расчетным/назначенным ресурсом дополняется оценкой риска последующей его эксплуатации по сравнению с формой оценки соответствия этого оборудования на стадии эксплуатации до выработки оборудованием расчетного/назначенного ресурса, если

а) критичность отказов оборудования превышает 3-й балл критичности (превышает значение 140 в соответствии с таблицей 5 Руководства) или

б) техническое состояние оборудования соответствует 2-му или 3-му баллам классификационной шкалы работоспособности оборудования (согласно табл. 6) и сумма вероятного ущерба в результате критического отказа оборудования превышает 14 млн. руб.

Примечание. Если критичность отказов оборудования, уже выработавшего расчетный/назначенного ресурс, не известна (не определялась до ввода в действие настоящего стандарта), принятие решения осуществляется по подпункту «б» настоящего пункта.

5.4. В случае выполнения условия п. 6.3..2, оценка риска может выполняться на одном или на двух уровнях, в зависимости от степени выявленной опасности:

1-й уровень – предварительная экспертная оценка (на качественном уровне);

2-й уровень – уточненная (количественная) оценка.

5.5. Предварительная экспертная оценка риска предусматривает оценивание экспертом трех факторов риска: вероятности критического отказа, времени до проявления

критического отказа и возможного ущерба в результате критического отказа оборудования.

5.5.1. Вероятность критического отказа и время до его проявления определяются путем уточнения оценки, выполненной в соответствии с п.п. 5.3, 5.4.2.1 и 5.4.2.3 Руководства, используя данные по надёжности оборудования, зафиксированные в процессе его эксплуатации.

5.5.2 Сумма возможного ущерба в результате критического отказа оборудования определяется путем уточнения оценки, выполненной в соответствии с п. 5.3 и п. 5.4.2.4 Руководства, используя действующие нормативные документы по оценке ущерба [РД 03-496-02] и данные по затратам и убыткам, полученные в процессе эксплуатации оборудования.

5.6. Оценка риска на качественном уровне предусматривает:

5.6.1. Определение факторов риска в соответствии с п.п. 6.5.1 и 6.5.2;

5.6.2. Позиционирование найденных величин факторов риска в табл. 7.

Таблица 7

Шкала экспертных оценок риска эксплуатации оборудования с выработанным расчётным/назначенным ресурсом

Величина факторов риска при проявлении критического отказа оборудования, выработавшего расчётный/назначенный ресурс			**Экспертная оценка риска, баллы**
Ожидаемая вероятность критического отказа	**Ожидаемое время до проявления критического отказа, ч/лет**	**Величина возможного ущерба, млн. руб.**	
Менее 10^{-5}	50000/8 и более	Менее 1,0 – 5,0	1
10^{-5} – 10^{-3}	25000/4 – 50000/8	5,0 – 15,0	2
10^{-3} – 10^{-2}	10000/1,6 – 25000/4	15,0 – 50,0	3
10^{-2} – 10^{-1}	1000/0,16 – 10000/1,6	50,0 – 100,0	4
Более 10^{-1}	Менее 1000/0,1	Более 100,00	5

5.6.3. Принятие решения на основании выполненного прогноза, пользуясь следующим критерием:

5.6.3.1. Риск принимается допустимым, если по каждому из факторов риска экспертная оценка не превышает значение, соответствующее 3-му баллу (табл. 7).

Риск принимается недопустимым, если любой из факторов риска превышает значение, соответствующее 3-му баллу. Обработка недопустимого риска осуществляется в соответствии с п.п. 6.6.3.2 и 6.6.3.3.

5.6.3.2. Если по какому-либо из факторов риска значение экспертной оценки соответствует 4-му баллу (табл. 7):

– разрабатываются и выполняются корректирующие мероприятия, обеспечивающие снижение риска по соответствующему фактору до его значения, соответствующего 3-му баллу или еще ниже;

– принимается целесообразным выполнение уточненной (количественной) оценки риска в соответствии с СТО «Тепловые электрические станции. Методики оценки

состояния основного оборудования», п. 7.3., позволяющей оценить эффективность корректирующих мероприятий.

5.6.3.3. Если по какому-либо из факторов риска значение экспертной оценки соответствует 5-му баллу (табл. 7), принимается целесообразным:

а) перевод оборудования на режим эксплуатации с пониженными параметрами для обеспечения возможности снижения риска по конкретному фактору до значения, соответствующего 3-му баллу и

выполнение уточненной (количественной) оценки риска в соответствии с СТО «Тепловые электрические станции. Методики оценки состояния основного оборудования», п. 7.3., позволяющей оценить эффективность корректирующих мероприятий или

б) вывод оборудования из эксплуатации.

Приложение В рекомендуемое

МЕТОДИКА

Экономическая оценка последствий применения выбранной формы оценки соответствия

1.ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая методика предназначена для определения экономических последствий выбора конкретных форм и схем оценки соответствия оборудования, закупаемого для нужд РАО «ЕЭС России» (далее – продукция) установленным требованиям. Методику целесообразно применять для экономической интерпретации результатов оценки рисков , определенных в соответствии с Методическим руководством по выбору форм оценки соответствия оборудования (технических устройств) применяемого в электроэнергетике. Руководство может быть использовано организациями электроэнергетики, экспертными организациями, органами по сертификации и другими субъектами хозяйственной деятельности, участвующими в деятельности по оценке соответствия продукции для собственных нужд и нужд электроэнергетики (далее – заявитель), при применении конкретных форм и схем оценки соответствия.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей методике использованы ссылки на следующие документы:

1. «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов» (вторая редакция), № ВК 477, утверждены Министерством экономики РФ, Министерством финансов, и др. 21 июня 1999 года.

2. Порядок определения платы за негативное воздействие на окружающую природную среду. Постановление Правительства РФ № 344 от 12 июня 2003 года.

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1. Предметом методики является экономическая интерпретация социальных, имущественных и экологических (включая животных и растения) последствий выбора конкретных форм и схем оценки соответствия.

3.2. Сопоставляются составляющие ущерба, имеющие стоимостную форму убытков, в трех областях: социальной, имущественной и экологической. Сравниваются два состояния:

– «с реализованными мероприятиями по оценке соответствия»;

– «без реализации мероприятий по оценке соответствия».

Распределение видов опасностей по сферам причинения ущерба приведено в табл. *1.*

Таблица 1

Вид опасности	Сфера причинения ущерба
1. Механическая	социальная, имущественная

2. Электроопасность.	социальная, имущественная
3. Промышленная, включая шум и вибрацию	социальная
4. Термическая	социальная
5. Пожароопасность	социальная, имущественная, экологическая
6. Взрывоопасность	социальная, имущественная, экологическая
7. Химическая	социальная, имущественная, экологическая
8. Биологическая	социальная, имущественная, экологическая
9. Нарушение электромагнитной совместимости	социальная, имущественная

3.3. Основным методологическим приемом, используемым при оценке последствий различных мероприятий, является определение затрат и результатов на основе сопоставления ситуаций «с мероприятием» и «без мероприятия».

3.4. Оцениваемый эффект от реализации мероприятий по оценке соответствия, определяется как разность между убытком «без мероприятия» с убытком «после мероприятия», т.е. дается экономическая оценка возможной тяжести предотвращенного вреда – убытка. Он представляет собой изменение денежного потока субъекта хозяйственной деятельности, обусловленного снижением оттока средств в результате осуществления мероприятий по оценке соответствия.

3.5. Для целей оценки экономических последствий выбора конкретных форм и схем оценки соответствия продукции по субъектному признаку используются горизонты расчета, связанные с последствиями отказов (из табл. 5 Значения коэффициента B_4, «Методического руководства (Приложение Б к стандарту).

Распределение последствий отказов опасностей по горизонтам расчета приведено в табл. 2.

Таблица 2

Последствия отказа	**Субъектные признаки проявления последствий (горизонт расчета)**
1 Незначительный. Заказчик может их не заметить.	Для данного предприятия.
2. Существенный. Ремонт объекта может быть проведен у заказчика при незначительных затратах.	Для данного предприятия.
3. Значительный. Затраты на ремонт существенные и обусловлены простоем объекта.	Отраслевой – с точки зрения отрасли экономики, объединений предприятий, холдинговых структур и финансово – промышленных групп.
4. Критический. Отказ вызывает потерю объекта. Угроза для окружающей среды и безопасности людей отсутствует	Отраслевой; Регионы, административно территориальные единицы.
5. Критический. Отказ связан с безопасностью людей и окружающей среды	Общество в целом. Регионы в целом; административно территориальные единицы.

3.6. Отток средств обусловливается структурой и составом экономических потерь в зависимости от сферы причинения ущерба.

3.6.1. К основным составляющим убытка для социальной сферы относят:

- оплата временной нетрудоспособности;
- экономические потери из-за отвлечения из сферы производства людей, погибших или получивших травмы и профессиональные заболевания;
- затраты на оказание пострадавшим первой медицинской помощи и на лечение;
- затраты на выплаты пенсий по инвалидности;

– компенсации семьям погибших и др.

3.6.2. К основным составляющим убытка для имущественной сферы относят:

- затраты на ремонт или замену основных фондов;
- затраты на восполнение потерь оборотных фондов;
- затраты на компенсацию материального и морального ущерба вследствие наступления события, связанного с причинением вреда и др.

3.6.3. К основным составляющим убытка для экологической сферы относят:

- затраты на штрафы за загрязнение природной среды;
- затраты на очистку природной среды;
- затраты на рекультивацию сельскохозяйственных и лесных угодий и др.

3.7. Для каждого горизонта расчета используются составляющие убытков, обусловленные проявляющимися на данном уровне факторами причинения ущерба.

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОЦЕНКЕ СООТВЕТСТВИЯ

4.1. Величина годового эффекта от реализации мероприятий по оценке соответствия (Э) в общем виде определятся как снижение вероятности причинения убытка в состоянии «с реализованными мероприятиями по оценке соответствия» по сравнению с состоянием «без реализации мероприятий по оценке соответствия» с учетом затрат на проведение мероприятий по оценке соответствия (формула 1).

$$Э = \frac{\Delta p \cdot H_i - C_i / (1+j)^i}{(1+k)^i} \qquad (1)$$

где:

Δр – снижение вероятности наступления события, связанного с причинением ущерба, в результате реализации мероприятий по оценке соответствия;

H_i – величина убытков, обусловленных наступлением события, связанного с *причинением ущерба в году i;*

C_i – затраты на выполнение мероприятий, связанных с оценкой соответствия в году *i*, с учетом прогноза цен на соответствующий год;

i – расчетный год оценки эффекта от проведения мероприятий по оценке соответствия;

j – прогнозные темпы инфляции на расчетный год, выраженные в долях единицы;

k – коэффициент дисконтирования, выраженный в долях единицы.

4.2. Определение вероятности причинения ущерба в результате реализации мероприятий по оценке соответствия Снижение вероятности причинения ущерба в результате реализации мероприятий по оценке соответствия устанавливается исходя из следующих посылок.

4.2.1. Приведенная в табл. 1 Методического руководства по выбору форм оценки соответствия оборудования (технических устройств) применяемого в электроэнергетике классификация форм оценки соответствия предполагает три степени доказательности – среднюю, высокую и очень высокую.

4.2.2. Принимается, что применение каждой из перечисленных форм оценки соответствия в отдельности снижает вероятность наступлением события, связанного с причинением ущерба, на 5%.

4.3. Величина убытков, обусловленных наступлением события связанного с

причинением ущерба, характеризуется величиной оттока денежных средств субъектов, для которых определяется экономические последствия выбора конкретных форм и схем оценки соответствия (горизонт расчета).

Определение величины оттока денежных средств производится отдельно для каждой сферы проявления ущерба – безопасности жизни и здоровья людей, сохранения имущества и защиты окружающей среды, а затем складываются для выявления суммарного убытка.

4.3.1. Величина убытка, обусловленного нанесением вреда жизни и здоровью людей оценивается из существующей практики личного страхования (жизни и пенсий; от несчастных случаев и болезней; здоровья – медицинского страхования).

4.3.2. Величина убытка, обусловленного нанесением вреда имуществу оценивается исходя из остаточной (рыночной) стоимости производственных фондов, а также на основе применения действующих в настоящее время утвержденных Правительством Российской Федерации оценочных стандартов.

4.3.3. Величина убытка, обусловленного нанесением вреда природной среде в результате деятельности хозяйствующего субъекта оценивается в денежном выражении в соответствии со ставками платежей, установленных в Российской Федерации (2).

4.4. Затраты на мероприятия по подтверждению соответствия.

4.4.1. Состав затрат на выполнение мероприятий по оценке соответствия зависит от выбранной формы и схемы.

4.4.2. В общем случае общие затраты на мероприятия по подтверждению соответствия (сертификации) без учета дисконта определяются по формуле:

$$\mathbf{C = C_{об} + C_{ос} + C_{и} + C_{ск} + C_{ик} + C_{икс} + C_{оо}} \qquad \mathbf{(4)}$$

где:

$C_{об}$ – стоимость образцов, отобранных для испытаний, руб.;

$C_{ос}$ – стоимость услуг органа по сертификации, руб.;

$C_{и}$ – стоимость испытаний продукции в аккредитованной испытательной лаборатории, руб.;

$C_{ск}$ – стоимость сертификации системы менеджмента качества или производства, руб.;

$C_{ик}$ – стоимость инспекционных проверок за соответствием сертифицированной продукции требованиям технических регламентов, руб.;

$C_{икс}$ – стоимость одной проверки, проводимой в рамках инспекционного контроля за соответствием сертифицированной системы менеджмента качества (производства) требованиям НД, руб.;

$C_{оо}$ – расходы по отбору, идентификации, упаковке и транспортировке образцов к месту испытаний при сертификации, руб.

В зависимости от конкретной схемы сертификации в формулу (4) включаются только элементы, соответствующие составу фактически проводимых работ.

4.4.3. Состав работ по сертификации, выполняемых органами по сертификации и подлежащих оплате, включает:

рассмотрение заявки и принятие соответствующего решения;

анализ протоколов испытаний;

анализ состояния производства, если это предусмотрено схемой сертификации;

сертификацию системы качества, если это предусмотрено схемой сертификации;

оформление сертификата соответствия;

инспекционный контроль за сертифицированной продукцией, включая инспекционный контроль за состоянием производства, если это предусмотрено схемой сертификации;

инспекционный контроль за системой качества.

4.4.4. Работы, выполняемые при сертификации испытательными лабораториями и подлежащие оплате, включают проведение испытаний и измерений продукции (типового образца, партии продукции, единицы продукции) и оформление протоколов испытаний.

4.4.5. Стоимость работ по сертификации соответствия продукции, выполняемые органами по сертификации ($С_{ос}$) и испытательными лабораториями, определяются соответственно по формулам 5, 6 и 7.

$$С_{ос} = t_{ос} \cdot Т \cdot \{1+(k_{на}+ k_{нр})/100\} \quad (5)$$

где:

$t_{ос}$ – трудоемкость конкретной работы (чел.-дней);

Т – расходы на оплату труда специалиста органа по сертификации (рублей в день);

$k_{на}$ – норматив отчислений от фонда оплаты труда, установленный действующим законодательством, %;

$k_{нр}$ – коэффициент косвенных расходов органа по сертификации, %.

Расчет стоимости испытаний типового образца производится по формуле:

$$C_{исп} = \sum_{i=1}^{n} A_i + M_i + T \cdot t_i \cdot \{1+(K_{iа}+K_{iд})/100\} \quad (6)$$

где:

n – число видов проведенных испытаний конкретной продукции;

A_i – суммы амортизационных отчислений при проведении i-го вида испытаний, руб.;

M_i – материальные расходы при проведении i-го вида испытаний, руб.;

T – расходы на оплату труда специалиста испытательной лаборатории (рублей в день);

t_i – трудоемкость i-го вида испытаний, установленная испытательной лабораторией (чел.-дней).

4.4.6. При определении стоимости работ, выполняемых испытательными лабораториями при сертификации соответствия продукции, для определения величины амортизационных отчислений при проведении испытаний следует руководствоваться статьей 258 п. 3 Налогового кодекса Российской Федерации, в котором приводятся амортизационные группы амортизируемых основных средств. Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы, установлена постановлением Правительства Российской Федерации от 1 января 2002 г. № 1 «О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы».

4.4.7. Расчет стоимости испытаний партии продукции или единицы образца продукции ($С_{ип}$) определяется по формуле:

$$С_{ип} = С_{ито} \cdot N \quad (7)$$

где N – число единиц конкретного образца продукции в выборке из партии или общее число единиц образца продукции.

Расчет стоимости оформления протоколов испытаний ($С_о$) определяется по формуле:

$$С_о = Т \cdot t \cdot \{1+(k_{на}+ k_{нр})/100\} \quad (8)$$

где:

t – трудоемкость оформления протоколов испытаний (чел.-дней).

4.4.8. Расходы на оплату труда (с учетом начислений, предусмотренных законодательством Российской Федерации) специалистов органов по сертификации и испытательных лабораторий, выполняющих работы по обязательному подтверждению соответствия продукции, включая инспекционный контроль, определяются органами по сертификации или испытательными лабораториями самостоятельно.

4.4.9. Оплата командировочных расходов специалистов органов по сертификации и испытательных лабораторий, выполняющих работы по обязательному подтверждению соответствия продукции, производится в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.4.10. Расходы на отбор, хранение и утилизацию образцов продукции, прошедших испытания, оплачиваются по фактически произведенным затратам.

5. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОЦЕНКЕ СООТВЕТСТВИЯ

5.1. Исходя из рассчитанных на основе вышесказанного методического подхода, (величины убытков, обусловленных наступлением события, связанного с причинением ущерба и затрат на выполнение мероприятий, связанных с оценкой соответствия, определяется экономическая эффективность мероприятий по оценке соответствия – коэффициент экономической эффективности Е. Данная оценка может явиться одним из критериев при выборе контрагентов.

5.2. Коэффициент экономической эффективности определяется по формуле 9.

$$Å = \frac{\Delta p \cdot H}{\tilde{N}} \qquad 9$$

5.3. В том случае, если определенная величина коэффициента экономической эффективности Е будет равна или больше принятой величины коэффициента дисконтирования k, то мероприятия по оценке соответствия могут быть признаны эффективными, а выбор контрагента удачным. В противном случае, оценка осуществляется с учетом других критериев.

Условный пример расчета.

Исходные данные

Объект – силовой трансформатор. Балансовая стоимость – 100 ед.

Оценка последствий на уровне предприятия – владельца трансформатора.

Прогнозируемые сферы причинения ущерба:

1. социальные убытки – 100 ед.(оплата временной нетрудоспособности пострадавших работников; потери из-за временного отвлечения от работы пострадавших работников; затраты на оказание первой помощи и лечение пострадавших работников).

2. имущественные убытки – 85 ед.(затраты на ремонт, затраты на компенсацию потерь потребителей электроэнергии).

3. экологические убытки – 10 ед.(затраты на очистку территории от разлившегося масла).

Коэффициент B_3 = 5 – 6

Сертификация – 2, 5 ед.

- степень доказательности средняя;
- Стоимость
- $C = C_{oc} + C_{и} + C_{ик} + C_{оо}$

Статья I. Расчет

Принимаем срок действия сертификата - 5 лет.

Снижение вероятности наступления события, связанного с причинением ущерба, в результате реализации мероприятий по оценке соответствия принимается: Δp = 0.05;

Общая величина убытков, обусловленных наступлением события, связанного с причинением ущерба составит 100 + 85 + 10 = 195 ед.;

Так как наступление события, связанного с причинением ущерба в ситуации «без мероприятия» может произойти в любой из указанных год, то среднегодовой ущерб определится как 195 : 5 = 39 ед.

Проведение мероприятия по подтверждению соответствия снижает среднегодовой отток денежных средств на 0.05 • 39 = 1.95 ед.

Среднегодовые затраты на мероприятия по подтверждению соответствия составят 2,5 : 5 = 0.5 ед.

Величина годового эффекта от реализации мероприятий по оценке соответствия составит:

Э = 1.95 – 0.5 = 1.45. ед.

Оценка экономической эффективности мероприятия по подтверждению соответствия определяется по соотношению:

1.95 : 0.5 = 3.9

Эта величина значительно больше общепринятой величины коэффициента дисконтирования. равной 0.15.

Таким образом, можно сделать вывод, что проводимые мероприятия по подтверждению соответствия являются экономически эффективными

Приложение Г обязательное)

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, подлежащей подтверждению функциональных показателей (показателей назначения)

Введение

В целях упрощения для приобретателей решения задач определения адекватных рискам форм оценки (подтверждения) соответствия основного и наиболее ответственного оборудования, технических устройств, крупных узлов, частей и запасных частей к ним, настоящим стандартом установлено, что формой оценки их соответствия должна является добровольная сертификация показателей назначения или функциональных показателей.

Стандарт позволяет приобретателям в случае необходимости расширять перечень показателей (требований) к приобретаемой продукции, подтверждение которых должно производиться до заключения договоров на его поставку.

В перечне знаком «*» отмечено наиболее опасное и ответственное оборудование, подтверждение соответствия функциональных показателей (показателей назначения) и безопасность которого должна подтверждаться после капитальных ремонтов и модернизации.

Номенклатура оборудования/технических устройств в Перечне ограничивается следующими факторами:

а) влиянием оборудования/технического устройства конкретного типа на жизнеспособность энергетического объекта;

б) размером материального ущерба, потенциально наносимого энергетическому объекту, людским ресурсам и окружающей среде в случае наступления аварийного события с участием оборудования/технического устройства конкретного типа (в результате неисполнения требований настоящего стандарта по оценке соответствия этого оборудования/технического устройства установленным требованиям).

в) количеством видов безопасности, которые согласно закону «О техническом регулирований» 184-ФЗ следует обеспечить для конкретного оборудования/технического устройства.

Осуществлен следующий принцип отбора оборудования/технических устройств в Перечень. Включенное в Перечень оборудование/техническое устройство идентифицировано с одной из следующих групп оборудования (либо объединяет в себе две или все три группы):

а) наиболее опасное оборудование (НО):

б) потенциально опасное оборудование (ПО):

в) оборудование, требующее обеспечения согласно закону «О техническом регулировании» 184-ФЗ обеспечения более 3–4 видов безопасности.

В оборудовании/технических устройствах, включенных в Перечень, выделены ограниченное число тех элементов, которые являются критическими. Каждый из этих критических элементов проанализирован на его вклад в группы опасностей. Ранг опасности (степень опасности) оборудования/технического устройства определяется общим вкладом в опасность его критических элементов.

Оборудование, не относящееся к группам НО или ПО, либо не требующее обеспечения многих видов безопасностей (не более 3–4 видов), не включено в Перечень.

Оценка соответствия не включенного в Перечень оборудования осуществляется пользователем (эксплуатирующей организацией) самостоятельно, на основе действующих нормативных документов и методического руководства, рекомендуемого настоящим стандартом (Приложение «Б»).

Стандартом устанавливается, что эксплуатация любого оборудования (независимо от того, включено ли оно в Перечень), выработавшего ресурс, несет максимальную опасность в сравнении с другими этапами жизненного цикла. Для такого оборудования/технического устройства особо предусмотрен выбор адекватной формы оценки соответствия (Приложение «Б») .

Техническое устройство, оборудование, узлы и детали	**Код ОК 005-93**
1. Турбины гидравлические мощностью 10 тыс. кВт и выше*	311140
2. Закладные части, узлы и детали к гидротурбинам и гидроагрегатам:	311148
Рабочее колесо	
Направляющий аппарат	
Крышка гидротурбины	
Металлические элементы проточной части	
Аварийные затворы	
Сороудерживающие решетки	
Направляющие подшипники	
Валы	
Система автоматического регулирования гидротурбин*	
Система технического водоснабжения*	
Система охлаждения и вентиляции*	
Система смазки узлов гидроагрегата*	
Система торможения гидроагрегата*	
Система перевода гидроагрегата в режим синхронного компенсатора*	
3. Генераторы к гидравлическим турбинам*	338400
3.1. Генераторы к гидравлическим турбинам вертикальные*	338410
3.2. Генераторы к гидравлическим турбинам горизонтальные*	338420
3.3. Генераторы к гидравлическим турбинам капсульные*	338430
4. Крупные узлы и детали к гидрогенераторам:	339380

Техническое устройство, оборудование, узлы и детали	Код ОК 005-93
Обмотка статора	
Стальные конструкции статора	
Обмотка ротора	
Системы возбуждения	338500
Стальные конструкции ротора	
Щеточно-контактный аппарат	
Подпятник (опорный подшипник)	
5. Котлы паровые с давлением выше 4 МПа*	311200
6. Котельное оборудование и трубопроводы:	311300
Коллекторы пароперегревателей с температурой выше 450 °С	
Коллекторы с температурой до 450 °С	
Впрыскивающие пароохладители	
Перепускные паропроводы, работающие при температуре более 450 °С	
Пароводоперепускные трубопроводы, работающие при температуре до 450 °С	
Барабаны	
Металлоконструкции	
Газовое оборудование, горелки, форсунки	
Воздухоподогреватели регенеративные	
7. Турбины паровые с давлением выше 4 МПа*	311110
8. Оборудование турбинное, узлы, детали:	311370
Цельнокованые роторы высокого и среднего давления, работающие при температуре пара более 450 °С	
Валы роторов низкого давления	
Насадные диски роторов среднего и низкого давления	
Рабочие лопатки в зоне фазового перехода	
Рабочие лопатки последних ступеней	
Подшипники	
Система регулирования и запуска	
Стопорные и регулирующие клапаны	
Система обеспечения относительных перемещений элементов статора и ротора	
Фланцевые разъемы корпусных деталей	
Диафрагмы	
9. Генераторы к паровым и газовым турбинам*	338300
9.1. Генераторы к паровым и газовым турбинам мощностью до 60 тыс. кВт*	338310
9.2. Генераторы к паровым и газовым турбинам мощностью от 60 тыс. до 300 тыс. кВт*	338320
9.3. Генераторы к паровым и газовым турбинам мощностью от 300 тыс. кВт и свыше*	338330
10. Крупные узлы и детали к турбогенераторам:	339380
Статор генератора	
Обмотка статора	
Ротор	

Техническое устройство, оборудование, узлы и детали	Код ОК 005-93
Бандажный узел ротора	
Система возбуждения *	
11. Электродвигатели переменного тока для механизмов собственных нужд тепловых электрических станций (питательные насосы, тягодутье, мельницы, вентиляторы и др.) мощностью 200 кВт и выше, высоковольтные выше 1000 В	333000
12. Газотурбинные установки *	311120
13. Газовые турбины *	311121
14. Оборудование, узлы, детали к газовым турбинам:	311370
Ротор	
Насадные диски	
Стяжные болты и гайки к ним	
Ротор компрессора, в т. ч. сварные роторы	
Рабочие лопатки первых двух ступеней турбины	
Направляющие лопатки первых двух ступеней турбины	
Подшипники	
Фланцевые разъемы корпусных деталей	
15. Газовое хозяйство:	
Газопроводы	
Арматура	
ГРП	
16. Топливоприготовительное оборудование:	311380
Мельницы углеразмольные (шаровые, молотковые, среднеходные, мельницы-вентиляторы) *	311640
Пылегазовоздухопроводы	311388
циклоны	311338
Сепараторы	311381
Металлоконструкции топливоподачи	
17. Природоохранное оборудование и природозащитные сооружения:	
Электрофильтры	
Мокрые золоуловители	
Пылеуловители инерционные сухие	
Рукавные фильтры	
Система золошлакоудаления	
Золоотвал	
СКВ-установки азотоочистки	
СНКВ-установки азотоочистки	
Установки сероочистки	
Аммиачное хозяйство установки азотоочистки	
18. Масляная система:	
Масляный бак	
Маслоохладитель	311378
Маслонасос	
Маслопроводы	
19. Сосуды:	
Теплообменные аппараты (ПВД, ПНД, бойлеры, ПСГ,	311350

Техническое устройство, оборудование, узлы и детали	Код ОК 005-93
мазутоподогреватели)	
Корпус (обеогайки, днища)	
Сварные соединения	
Трубная система	
Крепеж	
Атмосферный клапан	
20. Тягодутьевые машины*	311340
21. Дутьевой вентилятор и дымосос котла*	311342
22. Оборудование химводоподготовки:	311320
Фильтр	
Растворный бак	
Трубопроводы	
Опоры	
23. Станционные трубопроводы (наружным диаметром более 75 мм):	311310
Паропроводы с температурой эксплуатации выше 450 С	
Паропроводы с температурой эксплуатации до 450 °С (паропроводы: установок среднего давления, отбора турбин, РОУ и т. д.)	
Питательные трубопроводы (высокого и среднего давления)	
24. Трубопроводы III и IV категорий (наружным диаметром более 100 мм)	
25. Трансформаторы силовые*	341130–341170
26. Элементы, запасные части и принадлежности к силовым трансформаторам:	
Масло	025350
Высоковольтные вводы*	341800
Система охлаждения*	341800
Устройство регулирования напряжения (выносное)	341495
27. Измерительные трансформаторы*	
Трансформаторы тока	341440
Трансформаторы напряжения	341450
28. Выключатели высоковольтные*	341410
29. Элементы высоковольтных выключателей:	
Привод	341498
Дугогасительные камеры для элегазовых, масляных, воздушных и вакуумных выключателей	341800
Высоковольтные вводы масляных и элегазовых выключателей	341800
Опорная изоляция колонковых выключателей	341800
30. Разъединители высокого напряжения*	341420
31. Элементы высоковольтных разъединителей:	
Привод	341498
Опорная изоляция	341800
Контакты	341800
32. Ограничители перенапряжений	341430
33. Опоры ВЛ 110 кВ и выше (железобетонные, металлические)	586300

Техническое устройство, оборудование, узлы и детали	Код ОК 005-93
34. Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи	351100
35. Изоляторы для ВЛ электропередач 110 кВ и выше	349300
36. Линейная арматура для ВЛ электропередач 110 кВ и выше	344991
37. Компенсаторы реактивной мощности вращающиеся, синхронные*	338460
38. Шунтирующий реактор*	341147, 341157, 341167
39. Элементы и принадлежности к шунтирующим реакторам:	
Высоковольтные вводы	341800
Масло	025350
40. Кабели высоковольтные 110 кВ и выше	353000
41. Конденсаторы и конденсаторные устройства	341460
42. Преобразовательные полупроводниковые устройства, в том числе:	341600
Выпрямители	
Комплектные выпрямительно-преобразовательные устройства (КВМУ)	
Статические тиристорные компенсаторы (СТК)	
Статические компенсаторы (СТАТКОМ)	
43. Оборудование электрохимической защиты:	
Анодные заземлители	
Кабельные линии	
Медносульфатный электрод сравнения	
44. Оборудование центрального теплового пункта (ЦТП):	
Водоподогреватели и теплообменники:	
пластинчатые;	
водяные горизонтальные секционные кожухотрубные	
Предохранительные устройства:	
предохранительные клапаны;	
обратные клапаны;	
регулирующие клапаны	
Насосы:	
циркуляционные;	
повысительно-циркуляционные;	
подкачивающие;	
смесительные	
Деаэраторы:	
струйные вертикальные термические;	
деаэраторы со струйными тарельчатыми колонками	
Расширительные баки	
Контрольно-измерительные приборы:	
приборы учета расхода теплоносителя и теплоты;	
манометры и термометры;	
контроллеры	
Оборудование для водоподготовки:	
обезжелезивающие фильтры;	

Техническое устройство, оборудование, узлы и детали	Код ОК 005-93
магнитные аппараты	
45. Запорная арматура чугунная	37200, 373000
46. Запорная арматура стальная	374000
47. Компенсаторы:	
Сальниковые стальные	
Сильфонные	
Стартовые	
48. Трубопроводы тепловых сетей:	
Трубы стальные электросварные (t до 440 °С, Р до 6,3 атм), в том числе с заводской теплоизоляцией (предизолированные)	130300
Трубы стальные бесшовные горячекатанные (t до 440 °С, Р до 6,3 мПа), в том числе с заводской теплоизоляцией (предизолированные)	130803
Трубы чугунные ВЧШГ	
Трубы для ГВС из полимерных материалов (t до 95 °С, Р до 0, 6 мПа) в ППУ изоляции	
Трубы тонкостенные электросварные из нержавеющей стали (типа «Касафлекс») в ППУ изоляции	130843
49. Фасонные изделия трубопроводов:	
Крутоизогнутые отводы	
Секторные отводы	
Тройники	
50. Теплоизоляционные конструкции из теплоизоляционных материалов	

Приложение Д обязательное

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

1. Порядок проведения добровольной сертификации оборудования, технических устройств, запасных частей, узлов и агрегатов (далее оборудование) приобретаемых для нужд электроэнергетики включает:

подачу и рассмотрение заявки на проведение сертификации;

принятие решения по заявке на проведение сертификации продукции, в том числе выбор схемы сертификации;

отбор, идентификацию образцов и их испытания;

оценку производства или сертификацию системы качества (производства), если это предусмотрено схемой сертификации;

анализ полученных результатов и принятие решения о возможности выдачи сертификата соответствия;

выдачу сертификата соответствия;

осуществление инспекционного контроля за сертифицированной продукцией (в соответствии с применяемой схемой сертификации);

корректирующие мероприятия при выявлении несоответствия продукции установленным требованиям и при неправильном применении знака соответствия;

информацию о результатах сертификации.

2. Для проведения сертификации продукции заявитель направляет заявку в наделенные соответствующими полномочиями органы по сертификации данного вида продукции или в Руководящий орган системы, который определяет орган по сертификации - исполнитель.

Формы заявок на проведение сертификации продукции устанавливаются системами добровольной сертификации.

3. Орган по сертификации продукции рассматривает заявки и не позднее двух недель после заключения договора на проведение работ по сертификации направляет заявителям решение по заявке.

Решения по заявкам на проведение сертификации продукции должны содержать все основные условия сертификации, установленные в настоящих Правилах, в том числе следующую информацию:

схема сертификации;

нормативные документы и/или другие документы, на соответствие требованиям которых будет проводиться сертификация;

испытательные лаборатории, назначенные органами по сертификации, в которых будут проведены испытания продукции;

условия (порядок и сроки) проведения анализа состояния производства (если это предусмотрено схемой сертификации);

порядок отбора образцов;

число образцов, необходимых для проведения испытаний в целях сертификации продукции;

перечень дополнительных документов, которые должен представить заявитель, в т.ч. протоколы проведенных испытаний, акты отбора образцов, копию технических условий (при наличии), паспорт, руководство или инструкцию по эксплуатации на русском языке, конструкторские документы (при необходимости), данные о характере производства продукции (массовое, серийное, единичное), данные об объеме выпуска (при наличии) или объеме партии и другие документы.

4. Испытания для сертификации проводятся на образцах, конструкция, состав и технология изготовления которых должны быть такими же, как у продукции, поставляемой потребителю (заказчику).

Число образцов для проведения испытаний в целях сертификации продукции определяется в соответствии с требованиями нормативных или иных документов на конкретную продукцию и методы испытаний с учетом необходимости сохранения контрольного образца (если это требуется).

К образцу (образцам) заявитель прилагает необходимые технические документы, состав и содержание которых приведены в решении по заявке на проведение сертификации продукции.

5. Отбор образцов для испытаний продукции осуществляет, как правило, представитель испытательной лаборатории (назначенной органом по сертификации для проведения испытаний указанной в решении по заявке) либо представитель органа по сертификации продукции или другой компетентной организации, представляющие третью сторону по отношению к изготовителю и потребителю продукции. В случае проведения испытаний в двух и более испытательных лабораториях отбор образцов для испытаний может быть осуществлен органом по сертификации продукции (при необходимости – с участием представителей испытательных лабораторий).

Отбор образцов проводится, как правило, в присутствии ответственных лиц изготовителя (заявителя) со склада готовой продукции методом случайной выборки и оформляется актом отбора образцов в соответствии с документом Госстандарта России ПР 50.3.002-95 «Общий порядок обращения с образцами, используемыми при проведении обязательной сертификации продукции» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 1 марта 1996 г., регистрационный № 1041). Должны быть приняты меры защиты от подмены или перепутывания образцов.

В соответствии с п. 3.3.2 Порядка проведения сертификации продукции в Российской Федерации образцы, прошедшие испытания, подлежат хранению в течение срока годности продукции электрооборудования или в течение срока действия сертификата. Организация хранения образцов осуществляется испытательной лабораторией, проводившей испытания.

Примечание. В случаях оценки соответствия уникального, выпускаемого единицами оборудования, испытаниям подвергается поставляемые приобретателю образцы.

6. Идентификацию продукции проводят как при отборе образцов, так и при испытании продукции.

Идентификация состоит в сравнении основных характеристик образцов, указанных в заявке на проведение сертификации продукции, с фактическими (маркированными на образце) и в сопроводительной документации, например:

наименование изделия, тип, модель, модификация;

наименование изготовителя изделия или данные по происхождению изделия;

нормативный документ, по которому выпускается изделие;

показатели назначения и другие основные показатели;

принадлежность к данной партии;

принадлежность к данному технологическому процессу и другие.

В случаях отбора образцов у заявителей, не являющихся производителями сертифицируемого оборудования, обязательно проверяется и подтверждается происхождение этого оборудования с целью исключения возможности подтверждения соответствия контрафактной продукции.

Идентификация при проведении испытаний заключается в проверке функционирования изделия в соответствии с руководством или инструкцией по эксплуатации и оценки его соответствия существенным признакам, в первую очередь, соответствие показателям назначения (функциональным показателям).

Идентификацию при отборе образцов проводит представитель организации, определенной для проведения отбора образцов в решении по заявке на проведение сертификации продукции.

Идентификацию при проведении испытаний проводит испытательная лаборатория, выбранная органом по сертификации. Идентификация образцов оборудования, отбираемых у посредников в обязательном порядке включает проверку подлинности документов, подтверждающих его происхождение, и имеет целью предупреждение фактов приобретения фальсифицированной, контрафактной продукции.

7. Испытания для сертификации проводятся в испытательных лабораториях, аккредитованных (наделенных полномочиями Руководящим органом системы добровольной сертификации) на проведение тех испытаний, которые предусмотрены в документах, используемых при сертификации данной продукции.

При отсутствии испытательной лаборатории, аккредитованной на техническую компетентность и независимость, или значительной ее удаленности, усложняющей транспортирование образцов, увеличивающей стоимость испытаний и недопустимо удлиняющей их сроки, допускается проводить испытания для целей сертификации в испытательных лабораториях, аккредитованных только на техническую компетентность, под контролем представителей органа по сертификации продукции, который проводит работу по сертификации. Объективность таких испытаний наряду с испытательной лабораторией обеспечивает орган по сертификации продукции, поручивший испытательной лаборатории их проведение. Протокол испытаний в этом случае подписывают уполномоченные специалисты испытательной лаборатории и органа по сертификации продукции.

8. Протокол испытаний должен показывать точно результаты испытаний и другую относящуюся к ним информацию.

Протокол испытаний должен содержать, как правило, следующую информацию:

наименование и адрес испытательной лаборатории;

регистрационный номер, дату выдачи и срок действия аттестата аккредитации;

номер и дату протокола испытаний, нумерацию каждой страницы протокола, а также общее количество страниц;

наименование и название изделия, тип (модификация, модель, марка);

заводские номера образцов (при наличии) или условные номера, присвоенные испытательной лабораторией;

характеристику изделия (назначение, конструктивное исполнение, класс защиты от поражения электрическим током и т.д.);

фотографию (при необходимости);

данные о заказчике испытаний (наименование организации или фамилия, имя, отчество заказчика и адрес);

данные об изготовителе (наименование, адрес);

наименование нормативного документа (при наличии), по которому изготавливается изделие (стандарта, технических условий);

данные об акте отбора образцов (организация, номер, дата);

дату получения образцов;

дату проведения испытаний;

место проведения испытаний;

данные о климатических условиях проведения испытаний (температура, влажность, давление или нормальные по стандарту);

цель испытаний («для целей сертификации продукции»);

программу испытаний (по стандарту или приведенную в приложении к протоколу);

метод (методика) испытаний (стандартный по нормативному документу, по методике N ... или по методике, приведенной в приложении к протоколу);

обозначение нормативного документа, на соответствие требованиям которого проведены испытания (стандарт, технические условия);

значения показателей с допуском по нормативным документам;

констатацию погрешности измерения (в случае необходимости);

фактические значения показателей испытанных образцов с указанием (при необходимости) расчетной или фактической погрешности измерений;

вывод о соответствии нормативному документу по каждому показателю;

дополнительные данные (дополнительные параметры и показатели, графики, характеристики, промежуточные данные, результаты расчета и другие);

информация о дополнительном протоколе испытаний, выполненных на условиях субподряда (при его наличии);

заключение о соответствии (или несоответствии) испытанных образцов требованиям стандартов или других нормативных документов;

подписи и должности лиц, ответственных за проведение испытаний и оформление протокола испытаний;

печать организации;

заявление, указывающее на то, что протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям;

заявление о недопустимости частичной или полной перепечатки или размножения протокола без разрешения испытательной лаборатории.

Форма протокола испытаний устанавливается в руководстве по качеству испытательной лаборатории.

Исправления и дополнения в тексте протокола испытаний после его выпуска не допускаются. При необходимости их оформляют только в виде отдельного документа, названного «Дополнение к протоколу испытаний, номер, дата» в соответствии с приведенными выше требованиями к протоколу.

В протоколе испытаний не допускается помещать рекомендации и советы по устранению недостатков или совершенствованию испытанных изделий.

9. Протоколы испытаний испытательная лаборатория представляет в орган по сертификации продукции. Копии протоколов испытаний подлежат хранению в испытательной лаборатории в течение срока годности сертифицированной продукции (в соответствии с п. 3.3.4 документа «Порядок проведения сертификации в Российской Федерации»).

10. Заявитель представляет в орган по сертификации продукции документы, указанные в решении по заявке на проведение сертификации продукции, в том числе

документы о соответствии продукции установленным требованиям, выданные федеральными органами исполнительной власти в пределах своей компетенции,(если это установлено законодательными актами Российской Федерации.). В случае возникновения у органа по добровольной сертификации сомнений в подлинности сертификата, подтверждающего безопасность оборудования, он обязан проверить его подлинность.

11. Оценка производства в зависимости от схемы сертификации может проводиться путем анализа состояния производства (схемы сертификации 3а), сертификации производства или сертификации системы менеджмента качества (схема сертификации 5).

Схемы сертификации приведены в табл. 1.

12. Анализ состояния производства осуществляет орган по сертификации продукции с учетом особенностей сертифицируемой или сертифицированной продукции.

Для проведения работ по анализу состояния производства орган по сертификации продукции назначает экспертов по его проверке.

13. Порядок анализа состояния производства, проводимого органом по сертификации продукции при сертификации по схеме 3а, зависит от этапа проведения работ по сертификации продукции. Анализ состояния производства может быть проведен:

до выдачи сертификата соответствия - предварительная проверка производства сертифицируемой продукции; (в ред. Постановления Госстандарта РФ от 21.08.2002 № 80)

после выдачи сертификата соответствия (инспекционный контроль за производством сертифицированной продукции).

При необходимости получения предварительной информации о состоянии производства сертифицируемой или сертифицированной продукции орган по сертификации продукции направляет изготовителю вопросник на проверку производства.

14. Сертификацию производства или системы качества осуществляет аккредитованный Агентством по техническому регулированию и метрологии орган по сертификации систем качества.

15. Результаты анализа состояния производства орган по сертификации продукции учитывает при подготовке решения о выдаче (об отказе в выдаче) сертификата соответствия.

16. Отчет о проверке состояния производства хранится в органе по сертификации продукции, а его копия направляется заявителю (изготовителю, продавцу).

Информация, полученная в ходе проверки, является конфиденциальной.

17. Сведения (документы) о проведенном анализе состояния производства, сертификации производства или сертификации системы качества указываются в сертификате на продукцию.

18. Орган по сертификации продукции после анализа протоколов испытаний, анализа состояния производства или сертификации производства или системы качества (если это установлено схемой сертификации), анализа других документов о соответствии продукции, в том числе соответствия содержащихся в них результатов требованиям действующих нормативных документов, сроков их выдачи, внесенных изменений в конструкцию (состав), материалы, технологию производства сертифицируемой продукции, а также документов, указанных в решении по заявке, осуществляет оценку соответствия продукции установленным требованиям. Результаты этой оценки отражаются в решении о выдаче (об отказе в выдаче) сертификата соответствия или о проведении недостающих испытаний и необходимых мероприятий.

19. Решение о выдаче (об отказе в выдаче) сертификата соответствия орган по сертификации продукции выпускает в двухнедельный срок после получения всех документов, указанных в решении по заявке на сертификацию продукции.

На основании решения о выдаче сертификата соответствия орган по сертификации продукции оформляет сертификат соответствия и регистрирует его в реестре системы в установленном порядке. Сертификат действителен только при наличии регистрационного номера.

В сертификате указывают все документы, служащие основанием для выдачи сертификата, в соответствии со схемой сертификации.

Форма сертификата соответствия и правила заполнения бланка сертификата приведены в документе системы добровольной сертификации .

При отрицательных результатах оценки соответствия продукции установленным требованиям орган по сертификации продукции выдает решение об отказе в выдаче сертификата соответствия с указанием причин.

20. Срок действия сертификата на серийно выпускаемую продукцию устанавливает орган по сертификации продукции с учетом срока действия нормативных документов на продукцию, а также срока, на который сертифицировано производство или сертифицирована система качества (если это предусмотрено для сертифицируемой продукции), но не более чем на три года (в соответствии с п. 3.5.3 документа «Порядок проведения сертификации продукции в Российской Федерации»).

Для продукции, реализуемой изготовителем в течение срока действия сертификата на серийно выпускаемую продукцию (серийный выпуск), сертификат действителен при ее поставке, продаже в течение срока годности (службы), установленного в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации для предъявления требований по поводу недостатков продукции. В течение этих же сроков действителен сертификат на партию продукции и изделие (в соответствии с п. 3.5.3 документа «Порядок проведения сертификации продукции в Российской Федерации»).

21. При внесении изменений в конструкцию продукции или технологию ее производства, которые могут повлиять на соответствие продукции требованиям нормативных документов при ее сертификации, заявитель заранее извещает об этом орган по сертификации продукции, выдавший сертификат. Орган по сертификации принимает решение о необходимости проведения новых испытаний или оценки производства этой продукции.

22. Применение знака соответствия.

Порядок и правила применения знака соответствия устанавливается документами добровольной системы сертификации.

23. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.

23.1. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией (если он предусмотрен схемой сертификации) осуществляют органы, проводившие сертификацию этой продукции с привлечением, при необходимости, других компетентных организаций.

Инспекционный контроль проводится в течение всего срока действия сертификата соответствия в форме периодических и внеплановых проверок, обеспечивающих получение информации о сертифицированной продукции, производстве, системе качества, о соблюдении условий и правил применения сертификата и знака соответствия с целью подтверждения того, что реализуемая продукция в течение времени действия сертификата продолжает соответствовать установленным требованиям. (в ред. Постановления Госстандарта РФ от 21.08.2002 N 80)

При проведении инспекционного контроля может быть применен документ Р 50-601-43-94 «Рекомендации по инспекционному контролю за сертифицированной продукцией», утвержденный Приказом ВНИИС от 09.06.94 № 79.

23.2. Критериями для определения периодичности и объема инспекционного контроля являются степень потенциальной опасности продукции, результаты проведенной сертификации продукции, стабильность производства, объем выпуска, наличие сертифицированной системы качества (производства), стоимость проведения инспекционного контроля, порядок и периодичность поставки лотов (партий) приобретенного оборудования и т.д.

При сертификации по схеме 3а и положительных результатах предварительной проверки производства инспекционный контроль допускается проводить путем анализа состояния производства и результатов испытаний продукции, проведенных на испытательной базе изготовителя.

Объем, содержание и порядок проведения инспекционного контроля устанавливается в решении о выдаче сертификата соответствия.

23.3. Внеплановые проверки проводятся в случаях поступления информации о претензиях к качеству продукции от потребителей, торговых организаций, а также органов, осуществляющих общественный или государственный контроль за качеством продукции, на которую выдан сертификат соответствия.

23.4. Инспекционный контроль, как правило, содержит следующие виды работ:

анализ поступающей информации о сертифицированной продукции;

назначение ответственных лиц для проведения инспекционного контроля;

проведение испытаний и анализ их результатов и / или проверка состояния производства сертифицированной серийно выпускаемой продукции

оформление результатов контроля и принятие решения.

23.5. При проведении инспекционного контроля за сертифицированной продукцией в соответствии со схемой 3 испытания сертифицированной продукции проводятся, как правило, в аккредитованных (наделенных полномочиями) испытательных лабораториях.

23.6. По результатам инспекционного контроля за сертифицированной продукцией орган по сертификации продукции выпускает решение, в котором дает заключение о соответствии продукции требованиям нормативных документов, стабильности сертифицированных показателей и возможности сохранения действия выданного сертификата соответствия или приостановке (отмене) действия сертификата соответствия в случае несоответствия продукции требованиям нормативных документов, контролируемых при сертификации, а также в случаях: (в ред. Постановления Госстандарта РФ от 21.08.2002 № 80)

изменения нормативного документа на продукцию или метода испытаний;

изменения конструкции (состава), комплектности продукции;

изменения организации и (или) технологии производства;

изменения (невыполнения) требований технологии, методов контроля и испытаний, системы обеспечения качества, если перечисленные изменения могут вызвать несоответствие продукции требованиям, контролируемым при сертификации.

23.7. Решение о приостановлении действия сертификата соответствия принимают в том случае, если путем корректирующих мероприятий, согласованных с органом по сертификации продукции, его выдавшим, заявитель может устранить обнаруженные причины несоответствия и подтвердить без повторных испытаний в аккредитованной испытательной лаборатории соответствие продукции нормативным документам. Если этого сделать нельзя, то действие сертификата соответствия отменяется, и сертификат соответствия аннулируется. (в ред. Постановления Госстандарта РФ от 21.08.2002 № 80)

Аннулированный сертификат соответствия исключается из реестра, и заявитель обязан возвратить его в орган по сертификации продукции, выдавший сертификат (в ред. Постановления Госстандарта РФ от 21.08.2002 № 80)

При проведении добровольной сертификации орган по сертификации продукции, выдавший сертификат, доводит информацию о приостановлении действия или отмене действия сертификата соответствия до сведения заявителя и заинтересованных организаций.

24. Корректирующие мероприятия при нарушении соответствия продукции установленным требованиям и неправильном применении знака соответствия.

24.1. При проведении корректирующих мероприятий орган по сертификации продукции:

приостанавливает действие сертификата соответствия; (в ред. Постановления Госстандарта РФ от 21.08.2002 № 80)

информирует заинтересованных участников сертификации,

устанавливает срок выполнения корректирующих мероприятий;

контролирует выполнение изготовителем (продавцом)

корректирующих мероприятий.

24.2. При проведении корректирующих мероприятий изготовитель (продавец):

определяет масштаб выявленных нарушений:

количество произведенной с нарушением установленных требований продукции, номер и размер партии, наименование, тип и модель продукции;

уведомляет потребителей, общественность, заинтересованные организации о выявленных несоответствиях продукции и возможных негативных последствиях её применения (эксплуатации).

24.3. После того, как корректирующие мероприятия выполнены и их результаты являются удовлетворительными, орган по сертификации продукции:

возобновляет действие сертификата соответствия;

информирует заинтересованных участников сертификации,

24.4. При невыполнении изготовителем (продавцом) корректирующих мероприятий или их неэффективности орган по сертификации продукции выдает держателю сертификата решение об аннулировании сертификата. Сертификат возвращается в орган по сертификации.

25. Особенности сертификации высоковольтного оборудования.

Сертификации на соответствие требованиям подвергается только должным образом идентифицированное высоковольтное оборудование. Идентификация высоковольтного электрооборудования может быть подтверждена сертификатом соответствия и (или) протоколом испытаний, подтверждающими показатели назначения изделия, установленные в документах поставки на изделие.

В связи со спецификой и сложностью испытаний высоковольтного электрооборудования допускается проведение испытаний на месте изготовления или монтажа оборудования специалистами аккредитованной в установленном порядке испытательной лаборатории с использованием аттестованного испытательного оборудования и поверенных средств измерений.

26. Особенности сертификации средств измерений, на которые распространяется государственный метрологический контроль и надзор в соответствии со статьей 13 Закона Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений».

Указанные средства измерений в соответствии со статьей 14 Закона Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» должны иметь сертификат об утверждении типа средств измерений.

Испытания средств измерений для целей утверждения их типа проводятся государственными научными метрологическими центрами Агентства по техническому регулированию и метрологии и другими специализированными организациями,

аккредитованными Агентством в качестве государственных центров испытаний средств измерений.

27. Особенности сертификации при наличии зарубежного сертификата соответствия.

27.1. В соответствии со ст. 30 ФЗ «О техническом регулировании» полученные за пределами территории Российской Федерации документы о подтверждении соответствия, знаки соответствия, протоколы исследований (испытаний) и измерений продукции могут быть признаны в соответствии с международными договорами Российской Федерации.

27.2. *Основанием для признания сертификатов*, выданных национальными сертификационными органами других международных систем сертификации, и сертификатов, выданных национальными сертификационными органами других стран, могут служить соответствующие межправительственные соглашения или соглашения Агентства по техническому регулирования и метрологии с признании результатов сертификации с международными и национальными системами сертификации.

27.3. При проведении признания зарубежных сертификатов проводится:

идентификация объектов сертификации;

проверка полномочий выдавших сертификат национальных сертификационных органов,

проверка правомерности признания сертификата ;

проверка представленных документов, в том числе: соответствия содержащихся в них результатов требованиям действующих нормативных документов сроков их выдачи; при этом неотъемлемой частью сертификата является протокол испытаний, на основании которого выдан данный сертификат;

проведение в случае неполного подтверждения соответствия требований действующих нормативных документов, а также в случае более чем годичного срока действия сертификата, дополнительных испытаний в аккредитованных (наделенных полномочиями). При этом объем дополнительных испытаний должен быть сокращен до минимума (в случае необходимости могут запрашиваться у держателя зарубежного сертификата дополнительные документы);

28. Подача и рассмотрение апелляций.

При возникновении спорных ситуаций в деятельности участников сертификации заинтересованная сторона в соответствии с п. 4.11 Правил по проведению сертификации в Российской Федерации может подать апелляцию в орган по сертификации продукции, проводивший работу по сертификации продукции,

Указанные органы в месячный срок с момента получения апелляции рассматривают вопросы, связанные с деятельностью сертификационных центров, органов по сертификации продукции, испытательных лабораторий, экспертов и заявителей по вопросам сертификации продукции, применения знаков соответствия, выдачи и отмены действия сертификатов соответствия и извещают заявителя о принятом решении.

В случае несогласия с решением органа по сертификации продукции заинтересованная сторона может обратиться в Агентство по техническому регулированию и метрологии. При этом о поданной апелляции в вышестоящий орган обязательно извещается орган по сертификации продукции, проводивший работу по сертификации.

29. Схемы сертификации и рекомендации по их применению.

29.1 Состав схем сертификации представлены в таблице.

29.2 Рекомендации по выбору схем сертификации

29.2.1. Добровольная сертификация серийно выпускаемой промышленной продукции проводится по схемам 3, 3а, 5, (п. 2.1 Изменения N 1 к Порядку проведения сертификации продукции в Российской Федерации, принятого Постановлением Госстандарта России от 25 июля 1996 г. N 15, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 1 августа 1996 г., регистрационный N 1139). (в ред. Постановления Госстандарта РФ от 03.01.2001 N 1)

Схема 3 предусматривает проведение испытаний типового образца в аккредитованной Агентством по техническому регулированию и метрологии или наделенной соответствующими полномочиями Руководящим органом системы добровольной сертификации испытательной лаборатории и последующий инспекционный контроль за сертифицированной продукцией путем испытаний ее образца, отобранного у изготовителя перед отправкой потребителю,..

Схема 3а предусматривает дополнение к схеме 3 - анализ состояния производства сертифицируемой продукции, как на этапе выдачи сертификата, так и на этапе инспекционного контроля. При этом при положительных результатах анализа производства в процессе проведения инспекционного контроля допускается рассматривать протоколы испытаний, проведенных на испытательной базе изготовителя.

Выбор схемы сертификации для серийно выпускаемой продукции осуществляет орган по сертификации по согласованию с приобретателем сертифицируемого объекта, руководствуясь тем, что применение схемы 3а целесообразно, если у органа по сертификации нет информации о возможности обеспечить при производстве данной продукции стабильность ее характеристик, подтвержденных испытаниями, в частности, в следующих случаях:

объем выборки для испытаний не является представительным и не дает возможности для объективной оценки качества продукции в целом;

особенности продукции затрудняют ее транспортировку и требуют проведения испытаний на месте изготовления или эксплуатации;

при сертификации разных моделей продукции одного вида, выпускаемой изготовителем по одному технологическому процессу;

при давности (более одного года) проведения испытаний в целях сертификации или других существенных факторах, требующих снижения риска при принятии решения о выдаче сертификата.

Сертификация по схеме 5 проводится при наличии у изготовителя серийно выпускаемой продукции сертификата на систему качества или на производство. При этом указанный сертификат рассматривается вместе с протоколами испытаний аккредитованной Агентством по техническому регулированию и метрологии или наделенной соответствующими полномочиями Руководящим органом системы добровольной системы сертификации испытательной лаборатории. Инспекционный контроль в этом случае проводится путем контроля сертифицированной системы качества (производства). Объем испытаний определяет орган по сертификации продукции по результатам инспекционного контроля за сертифицированной системой качества (производством).

29.2.2. При проведении сертификации продукции, выпускаемой отечественными производителями на этапе серийного освоения или малой серией, по мере ее спроса на рынке применяется схема 2а..

Сертификация продукции, выпускаемой отечественным производителем малой серией продолжительное время, проводится по схеме 3а,

29.2.3.. Сертификация партии продукции проводится по схеме 7, которая предусматривает испытания выборки образцов, отобранных из партии изготовленной продукции, в аккредитованной или наделенной полномочиями испытательной лаборатории.

29.2.4.. При сертификации неповторяющейся партии небольшого объема импортной продукции, выпускаемой фирмой, зарекомендовавшей себя на мировом или российском рынках как производителя продукции высокого уровня качества, или единичного изделия или комплекта (комплекса) изделий, приобретаемого целевым назначением для оснащения отечественных объектов электроэнергетики, используется схема 2, если по представленной технической документации можно судить о качестве и техническом уровне изделий. (в ред. Постановления Госстандарта РФ от 21.08.2002 N 80)

29.2.5. Целевое назначение партии импортируемой продукции для оснащения отечественных объектов подтверждается необходимыми документами, которые представляются в орган по сертификации совместно с заявкой.

Относить продукцию к партии продукции небольшого объема следует исходя из соотношения затрат на сертификацию (включая проведение испытаний) к стоимости самой партии данного электрооборудования, приведенной в документах на поставку. При этом значение этого соотношения должно быть не менее 10%.

29.2.6. При выдаче сертификата на партию продукции помимо наименования, типа, модели и документа, по которому производится выпуск продукции, указывается размер партии и номер соглашения или договора (контракта), или счета, или другого документа, по которому осуществляется поставка продукции.

29.9. Сертификация импортируемой продукции осуществляется по тем же правилам и схемам, что и отечественной продукции.

29.2.7. Объем испытаний, проводимых третьей стороной, может быть сокращен за счет использования (зачета) результатов испытаний, проведенных первой стороной, проведенных с участием эксперта системы добровольной сертификации.

29.2.8.. Приобретатель должен знать схему, по которой сертифицирована предлагаемая ему продукция.

29. 2.9. Схемы добровольной сертификации, применяемые в интересах электроэнергетики, приведены в таблице.1

Таблица1

Номер схемы	**Испытания в аккредитованных испытательных лабораториях и др. способы доказательства соответствия**	**Проверка производства (системы качества)**	**Инсп. контроль сертифицированной продукции (системы качества, производства)**

Номер схемы	**Испытания в аккредитованных испытательных лабораториях и др. способы доказательства соответствия**	**Проверка производства (системы качества)**	**Инсп. контроль сертифицированной продукции (системы качества, производства)**
1	Испытания типа <*>	–	–
1а	Испытания типа	Анализ состояния производства	–
2	Испытания типа	–	Испытания образцов, взятых у продавца.
2а	Испытания типа	Анализ состояния производства	Испытания образцов, взятых у продавца. Анализ состояния производства.
3	Испытания типа	–	Испытания образцов, взятых у изготовителя.
3а	Испытания типа	Анализ состояния производства	Испытания образцов, взятых у изготовителя. Анализ состояния производства.
4	Испытания типа	–	Испытания образцов, взятых у продавца. Испытания образцов, взятых у изготовителя.
4а	Испытания типа	Анализ состояния производства	Испытания образцов, взятых у продавца. Испытания образцов, взятых у изготовителя. Анализ состояния производства.
5	Испытания типа	Сертификация производства или	Контроль сертифицированной системы качества

Номер схемы	Испытания в аккредитованных испытательных лабораториях и др. способы доказательства соответствия	Проверка производства (системы качества)	Инсп. контроль сертифицированной продукции (системы качества, производства)
		сертификация системы качества	(производства). Испытания образцов, взятых у продавца и (или) у изготовителя <**>
7	Испытания партии	–	–
8	Испытания каждого образца	–	–

<*> Испытания выпускаемой продукции на основе оценивания одного или нескольких образцов, являющихся ее типовыми представителями.

<**> Необходимость и объем испытаний, место отбора образцов определяет орган по сертификации продукции по результатам инспекционного контроля за сертифицированной системой качества (производством).

30 Основные задачи и функции структурных подразделений системы добровольной сертификации.(справочно)

30..1. Руководящий орган Системы:

– устанавливает правила ведения работ в Системе;

– устанавливает процедуры и механизмы управления в Системе;

– формирует состав участников, заключает с ними договоры и оформляет свидетельства;

– обеспечивает соблюдение всеми участниками системы принципов технического регулирования, установленных ст. 3 ФЗ «О техническом регулировании»;

– организует и координирует работу участников Системы;

– организует обучение экспертов Системы и их сертификацию;

– рассматривает предложения органов по сертификации и вносит изменения в область деятельности Системы;

– организует и осуществляет разработку новых и актуализацию действующих нормативных и методических документов Системы;

– организует и осуществляет консультирование и методическую помощь предприятиям и организациям по вопросам оценки и подтверждения соответствия,

– разрабатывает на договорной основе стандарты организаций. Организует рабочие группы (временные технические комитеты) по разработке стандартов организаций;

– представляет Систему в органах исполнительной власти;

– организует внешнеэкономическую деятельность Системы и сотрудничество с зарубежными и отечественными системами и органами по сертификации, а также с испытательными лабораториями;

– контролирует соблюдение органами по сертификации Системы установленных правил и процедур. Принимает меры по предупреждению и пресечению отклонений и нарушений установленных правил и процедур;

– проводит выборочные проверки экспертных заключений и протоколов испытаний и принимает в обоснованных случаях решения о приостановке или отмене решений органов по сертификации Системы;

– ведет сводный реестр Системы;

– организует работу научно-технического совета, апелляционной комиссии и координационного совета.

30.2. Научно – технический совет системы:

– рассматривает проекты нормативных и методических документов, касающихся деятельности системы;

– разрабатывает и вносит предложения по развитию системы и расширению области деятельности системы с учетом потребностей заявителей;

– вносит предложения по расширению и пересмотру состава экспертных организаций и испытательных лабораторий, входящих в систему;

– проводит периодически анализ документов, представляемых экспертными организациями и испытательными организациями и представляет свои заключения руководящему органу системы.

30.3. Координационный совет Системы

Готовит и вносит на рассмотрение руководящего органа предложения по:

– координации деятельности по оценке и подтверждению соответствия проводимых в рамках добровольных систем сертификации, с целью минимизации дублирования испытаний, экспертиз и инспекционных проверок;

– установлению критериев и методов оценок деятельности органов по сертификации, на основе которых могут приниматься решения о взаимном признании системами сертификатов соответствия;

– устранению разногласий в оценках соответствия между органами по сертификации;

– гармонизации требований и методов, применяемых системами и органами по сертификации при оценке и подтверждении соответствия;

– наделению полномочиями на проведение работ по оценке соответствия в Системе научно-исследовательских институтов и испытательных (аналитических) лабораторий и специализированных экспертных организаций;

– совершенствованию действующих и разработке новых нормативных и методических документов Системы и требований к приобретаемым энергетиками промышленным товарам и услугам.

Дает руководящему органу представления о:

– признании Системой сертификатов других систем добровольной сертификации и протоколов испытаний, проведенных испытательными (аналитическими) лабораториями, не наделенными полномочиями на работу в Системе;

– координации планов органов по сертификации, входящих в Систему, по обследованию состояния производств, испытаниям продукции и инспекционным проверкам, а также планов органов по сертификации, входящих в Систему, с планами других органов по сертификации, с которыми достигнуты соглашения о взаимном признании сертификатов соответствии;

– исключении из числа наделенных полномочиями на работы в Системе экспертных организаций и испытательных (аналитических) лабораторий, нарушающих правила и требования Системы или выполняющих свои обязательства на низкам научно-техническом уровне;

– внесении изменений и дополнений в нормативные и методические документы Системы, касающиеся вопросов оценки и подтверждения соответствия;

– наделении полномочиями и внесении в реестр Системы новых экспертных организаций и испытательных (аналитических) лабораторий;

– совершенствовании деятельности Системы;

– повышении квалификации экспертов и специалистов Системы.

30.4 Органы по сертификации, входящие в систему:

– заключают договоры с заявителями;

– организуют работы по оценке и подтверждают соответствие продукции (работ, услуг), субъектов рынка;

– устанавливают по согласованию с заявителями схемы сертификации;

– выдают поручения экспертным организациям и испытательным лабораториям;

– оформляют и выдают сертификаты соответствия и разрешения на применение знаков соответствия;

– ведут реестр сертификатов и экспертов;

– организуют и проводят инспекционный контроль за соблюдением условий сертификации,

– согласовывают программы испытаний, обследования производств, инспекционных проверок.

30.5 Комиссия по апелляциям.

– рассматривает жалобы заявителей на действия участников процессов оценки и подтверждения соответствия и принимает обязательные для них решения;

– рассматривает споры между заявителями и органами по сертификации и дает по ним свои заключения;

– рассматривает споры между участниками системы и принимает по ним решения.

Примечание – допускается совмещение задач научно-технического и координационных советов в одном.

Приложение Е рекомендуемое

СЛОВАРЬ

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

В настоящем разделе представлены термины и определения, относящиеся к общим понятиям в сфере правовых основ технического регулирования, которые применяются и более детально раскрываются в последующих разделах словаря, связанных с вопросами оценки соответствия продукции, производств, работ, и услуг.

1.1. ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ – правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия (ФЗ «О техническом регулировании»).

1.2. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОРГАН ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ – федеральный орган исполнительной власти, назначаемый Правительством Российской Федерации для выполнения функций по организации работ в области технического регулирования.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 июня 2004 г. № 284 выполнение функций федерального органа по техническому регулированию возложено на Министерство промышленности и энергетики Российской Федерации. Некоторые функции этого органа выполняет Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.

1.3. СТАНДАРТИЗАЦИЯ – деятельность по установлению правил и характеристик в целях добровольного многократного использования, направленная на упорядочение в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг (ФЗ «О техническом регулировании»).

Согласно Руководству ИСО/МЭК 2:2004 предметом стандартизации могут быть также положения, инструкции, рекомендации, методические указания.

1.4. НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОРГАН ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ – федеральный орган исполнительной власти, уполномочиваемый Правительством Российской Федерации для выполнения функций по организации работ в области национальной стандартизации.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 17 июня 2004г. № 294, функции национального органа по стандартизации выполняет Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.

1.5. ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ – формирование, создаваемое на добровольной основе национальным органом по стандартизации на паритетных началах из представителей федеральных органов исполнительной власти, научных организаций, саморегулируемых организаций, общественных

объединений предпринимателей и потребителей для разработки национальных стандартов, проведение иных работ по национальной, международной и региональной стандартизации в определенной области (ФЗ «О техническом регулировании»).

Перечень технических комитетов, которые созданы национальным органом по стандартизации Российской Федерации, представлен на сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии gost.e-ecolog.ru

1.6. ПРОДУКЦИЯ – результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначен для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях (ФЗ «О техническом регулировании»).

Данный термин распространяется на потребительские товары, сырье, материалы, машины, приборы, оборудование, транспортные средства, строительные конструкции и объекты и т.п.

Наряду с данным термином «продукция» в законодательстве Российской Федерации используется термин «товар» как предмет торговли (Гражданский кодекс РФ, Закон РФ «О защите прав потребителей»и др.). По смыслу понятия «продукция» и «товар» близки и их взаимная замена не вызывает трудностей в применении на практике при купле и продаже.

1.7. УСЛУГА – результат непосредственного взаимодействия исполнителя и заказчика, а также собственной деятельности исполнителя по удовлетворению потребностей заказчика (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»)

Термин «услуга» применяется в основном к «нематериальным» услугам, таким как обучение, консультирование, материально-техническое обеспечение, техническое обслуживание, экспертиза, аудит, консалтинг, оценка и подтверждение соответствия др.

1.8. РАБОТА – то же определение, что и услуга, применяемое в отношении «материальных услуг», таких как проектирование, строительство зданий и сооружений, изготовление, монтаж, наладка, ремонт машин, приборов, оборудования, тепло-электросетей, систем управления и контроля и др.

1.9. ПРОЦЕСС – совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующая входы в выходы (МС ИСО 9000:2000).

Данное определение употребляется в купе с областью применения процесса, например «процесс производства», «технологический процесс», «процесс эксплуатации» и др.

1.10. НАЗНАЧЕНИЕ – определенные функции, предусмотренные для выполнения продукцией, процессом, услугой и работой при заданных условиях.

1.11. ПРОЦЕДУРА – установленный способ осуществление деятельности или процесса (ГОСТ Р ИСО 9000:2001 МС ИСО/МЭК 17000:2004).

1.12 БЕЗОПАСНОСТЬ – состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений (ФЗ «О техническом регулировании»).

1.13. РИСК – вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному

имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда (ФЗ «О техническом регулировании»).

Понятие риска имеет существенное значение для определения технических требований к продукции, процессам, услугам и работам, приобретаемым и используемым на объектах электроэнергетики, и процедура оценки соответствия их выполнения.

1.14. ДОПУСТИМЫЙ РИСК – риск, который в данном контексте считается допустимым при существующих общественных ценностях (Руководство ИСО/МЭК 51:1999).

Допустимый риск есть результат поиска оптимального баланса между идеалом абсолютной безопасности и требованиями, которым должны удовлетворять продукция, процесс или услуга, а также такими факторами, как выгодность для пользователя, соответствие цели и эффективность затрат (ИСО/МЭК 51:1999). Чем выше уровень развития отрасли, тем более жесткие требования предъявляются к допустимому риску причинения вреда.

1.15. АНАЛИЗ РИСКА – систематическое использование информации для определения источников и количественной оценки риска (ГОСТ Р 51901-2002).

1.16. ОЦЕНКА РИСКА – общий процесс анализа риска и оценивание риска (ГОСТ Р 51901-2002).

1.17. ОПАСНОСТЬ – потенциальный источник возникновения ущерба (Руководство ИСО/МЭК 51:1999).

Термин «опасность» может быть конкретизирован по виду, происхождению опасности или по природе ожидаемого вреда.

1.18. АВАРИЯ – разрушение сооружений и(или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте; неконтролируемые взрыв и(или) выброс опасных веществ (ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»).

1.19. ОТКАЗ – событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта (ГОСТ Р 27.002-89).

1.20. ПАРАМЕТР ПОТОКА ОТКАЗОВ – отношение математического ожидания числа отказов восстанавливаемого объекта за достаточно малую его наработку к значению одной наработки (ГОСТ 27.002-89).

1.21. КРИТИЧЕСКИЙ ОТКАЗ – отказ системы или ее элемента, тяжесть последствий которого в пределах данного анализа признана недопустимой и требует принятия специальных мер по снижению вероятности данного отказа и(или) возможного ущерба, связанного с его возникновением (ГОСТ 27.310-95).

1.22. ИНЦИДЕНТ – отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса и правил ведения работ на опасном производственном объекте, если они не содержат признаков аварии (ФЗ «О промышленной безопасности производственных объектов»).

1.23. БЕЗОПАСНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ, ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ – состояние, при котором их использования не создает недопустимого риска, связанного с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному **или**

муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений, не влечет за собой прямые или косвенные материальные потери.

1.24. ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – оборудование техническое устройство, потеря работоспособности которого влечет за собой потерю технической жизнеспособности электроэнергетического объекта.

1.25. КРИТИЧЕСКИЙ ОТКАЗ: Отказ системы или её элемента, тяжесть последствий которого в пределах данного анализа признана недопустимой и требует принятия специальных мер по снижению вероятности данного отказа и/или возможного ущерба, связанного с его возникновением.

1.26. КРИТИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ ОБОРУДОВАНИЯ /ТЕХНИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА: Элемент оборудования/технического устройства, отказ которого реально вероятен и сопряжен с опасностью причинения значительного материального ущерба.

1.27. НАИБОЛЕЕ ОПАСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ/ТЕХНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО: Оборудование/техническое устройство, характеризующееся совокупностью следующих признаков:

- потеря работоспособности оборудования в результате критического отказа влечет за собой потерю жизнеспособности энергетического блока (в отсутствии резервирования такого оборудования);
- критический отказ оборудования реально вероятен, сопряжён с угрозой жизни и здоровью персонала энергетического объекта, ущербом окружающей среде, наблюдается при испытаниях и эксплуатации такого и подобного ему оборудования.

1.28. ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ/ТЕХНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО: Оборудование/техническое устройство, один критический отказ которого в течение года (в отсутствии его резервирования):

– может нанести ущерб энергетическому объекту в размере, сопоставимом или превышающем 1/10 размера дохода, получаемого от эксплуатации этого энергетического объекта за тот же период, или/и

– временно снижает поставку продукции (электроэнергии, тепла) в размере, сопоставимом или превышающем 15 % от ее запланированного количества.

1.29. НАЗНАЧЕННЫЙ РЕСУРС – суммарная наработка при достижении которой эксплуатация объекта должна быть прекращена независимо от его технического состояния (ГОСТ 27.002-89).

1.30. НАЗНАЧЕННЫЙ СРОК СЛУЖБЫ – календарная продолжительность эксплуатации объекта, при достижении которой эксплуатация объекта должна быть прекращена независимо от его технического состояния (ГОСТ 27.002-89).

При достижении объектом назначенного ресурса или назначенного срока службы прекращается эксплуатация объекта и на основе оценки соответствия в зависимости от технического состояния объекта принимается решение о направлении его в ремонт, на списание, на уничтожение или устанавливается новый назначенный срок службы для дальнейшей эксплуатации объекта.

1.31. ОСТАТОЧНЫЙ РЕСУРС – суммарная наработка объекта от момента контроля его технического состояния до перехода в предельное состояние (ГОСТ 27.002–89).

1.32. НАДЕЖНОСТЬ – свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования (ГОСТ Р 27.002-89).

Надежность является комплексным свойством, которое в зависимости от назначения объекта и условий его применения может включать безотказность, долговечность, ремонтопригодность и сохраняемость или определенные сочетания этих свойств. Довольно часто показатели надежности применяют для характеристики безопасности объектов (ГОСТ Р 27.002-89)

1.33. СОВМЕСТИМОСТЬ – пригодность продукции, процессов или услуг к совместному, но не вызывающему нежелательных взаимодействий использованию при заданных условиях для выполнения установленных требований (Руководство ИСО/МЭК 2:2004).

1.34. ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ – пригодность одного изделия, процесса или услуги для использования вместо другого изделия, процесса или услуги в целях выполнения одних и тех же требований (Руководство ИСО/МЭК 2:2004).

1.35. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ – элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой (ГОСТ Р ИСО 14001-98).

Экологический аспект следует учитывать при анализе риска причинения вреда и задании соответствующих требований в договорных отношениях на поставку продукции, оказании услуг, производство работ и проведения оценки их соответствия.

1.36. ДЕЙСТВИЯ, ВВОДЯЩИЕ В ЗАБЛУЖДЕНИЯ ПРИОБРЕТАТЕЛЕЙ, – преднамеренные или непреднамеренные действия изготовителя, продавца или исполнителя, которые могут нанести вред приобретателю вследствие отсутствия или ненадлежащей информации о применении продукции.

В ФЗ «О техническом регулировании» предупреждение действий, вводящих в заблуждение приобретателей, является одним из главных направлений обеспечения безопасности, целей принятия технических регламентов и оценки соответствия. Меры по предотвращению действий, вводящих в заблуждение, заключаются, прежде всего, в представлении достоверной и полной информации о происхождении продукции, ее свойствах и правилах применения, с тем, чтобы не допустить возможности неправильного использования продукции приобретателем.

1.37. СИСТЕМА КАЧЕСТВА – система скоординированной деятельности по руководству и управлению организацией применительно к качеству (ГОСТ Р ИСО 9000 – 2001).

1.38. ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА – общие намерения и направления деятельности организации в области качества, официально сформулированные ее высшим руководством (ГОСТ Р ИСО – 2001).

2. ТЕРМИНЫ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К УЧАСТНИКАМ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ

В разделе приводятся термины и определения основных участников работ по оценке соответствия и понятия конкретных участников со своим статусом и выполняемыми функциями.

2.1. ОРГАНИЗАЦИЯ – компания, корпорация, фирма, предприятие или учреждение или их подразделения, объединенные или не объединенные, общественные или частные, выполняющие самостоятельные функции и имеющие администрацию (Кремнев Г.Р. Управление производительностью и качеством; 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организаций». Модуль 5, - М:ИНФРА-М, 2000).

Статья II. Термин «организация» является обобщающим понятием, под которым в зависимости от ситуации может выступать разработчик, изготовитель, продавец, приобретатель, орган по сертификации, испытательная лаборатория и т. д.

2.2. ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО – организация, которая имеет в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имуществом и отвечает по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, быть истцом и ответчиком в суде (Гражданский кодекс Российской Федерации).

Юридическое лицо может быть заявителем при проведении оценки соответствия или создать систему добровольной сертификации. В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» юридическое лицо может быть органом по сертификации.

2.3. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ – гражданин, занимающийся предпринимательской деятельностью без образования юридического лица при условии государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя. (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

К индивидуальным предпринимателям применяются нормы Гражданского кодекса Российской Федерации, которые регулируют деятельность юридических лиц, являющихся коммерческими организациями, если иное не вытекает из закона, иных правовых актов или существа правоотношения.

Индивидуальный предприниматель может быть разработчиком, изготовителем, продавцом, приобретателем, а также заявителем в подтверждении соответствия. В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании», индивидуальный предприниматель может быть органом по сертификации, а также создать систему добровольной сертификации.

2.4. РАЗРАБОТЧИК – организация независимо от ее организационно-правовой формы, или индивидуальный предприниматель, осуществляющий разработку продукции (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

2.5. ПРОЕКТАНТ – организация независимо от ее организационно-правовой формы, или индивидуальный предприниматель, осуществляющий проектирование объектов (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

2.6. ИЗГОТОВИТЕЛЬ – организация независимо от ее организационно-правовой формы, а также индивидуальный предприниматель, производящие продукцию для

реализации приобретателем (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

Заявитель может выступать в качестве «разработчика» и быть заявителем при проведении подтверждения соответствия продукции.

2.7. ПОСТАВЩИК – организация или лицо, предоставляющее продукцию (МС ИСО 9000:2000).

Согласно положений Гражданского кодекса Российской Федерации поставщиком считается субъект (продавец), представляющий продукцию по договору поставки.

Поставщик может быть заявителем при проведении подтверждения соответствия.

2.8. ЛИЦО, ВЫПОЛНЯЮЩЕЕ ФУНКЦИИ ИНОСТРАННОГО ИЗГОТОВИТЕЛЯ, - зарегистрированное в соответствии с законодательством Российской Федерации на ее территории юридическое или физическое лицо в качестве индивидуального предпринимателя, выполняющее функции иностранного изготовителя на основании договора с ним в части обеспечения соответствия поставляемой продукции требованиям заказчика и технических регламентов и в части ответственности за несоответствие поставляемой продукции указанным требованиям.

Лицо, выполняющее функции иностранного изготовителя, в частности, может выступать в качестве декларанта соответствия и заявителя обязательной сертификации.

2.9. ИСПОЛНИТЕЛЬ – организация независимо от ее организационно-правовой формы, а также индивидуальный предприниматель, выполняющие работы или оказывающие услуги заказчику **по возмездному договору (**И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

2.10. ПРОДАВЕЦ – организация независимо от ее организационно-правовой формы, а также индивидуальный предприниматель, реализующие продукцию приобретателям. В качестве «продавца» могут выступать:

- дилер – организация или физическое лицо, выполняющие функцию розничного продавца;
- дистрибьютор – организация, предоставляющая услуги посредника между изготовителями и приобретателями товаров, в том числе оптовик – организация, торгующая товарами, предназначенными для перепродажи другим организациям или физическим лицам или для пользования другими предприятиями (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

Продавец может быть декларантом соответствия товара установленным требованиям приобретателя и заявителем подтверждения соответствия требованиям технических регламентов (установленные требования).

2.11. ИМПОРТЕР – организация независимо от ее организационно-правовой формы, или индивидуальный предприниматель, осуществляющие импорт товара для его последующей реализации на территории Российской Федерации (Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей»).

«Импортер» может быть декларантом соответствия товара требованиям приобретателя и заявителя при проведении

2.12. ПРИОБРЕТАТЕЛЬ – организация, приобретающая или намеревающаяся приобрести продукцию для использования или последующей реализации.

2.13. ЗАКАЗЧИК – организация, заказывающая продукцию, выполнение услуги или работы.

3.ТЕРМИНЫ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРОЦЕССАМ, СВЯЗАННЫМ С ОЦЕНКОЙ СООТВЕТСТВИЯ

В разделе приводятся термины и определения деятельности и процессов, связанных с объектами оценки соответствия на различных стадиях.

3.1. СТАДИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКЦИИ – фаза существования продукции, характеризуемая присущим этой фазе состоянием продукции и набором целенаправленных процессов для формирования или поддержания такого состояния.

К стадиям жизненного цикла относятся: проектирование (разработка), производство, обращение, эксплуатация (потребление), утилизация (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

3.2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА – процесс создания технической документации, необходимой для производства и функционирования продукции, процессов, систем (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

3.3. ПРОИЗВОДСТВО – стадия жизненного цикла продукции, на которой осуществляется изготовление (строительство, сооружение, **монтаж) продукции** (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

3.4. ОБРАЩЕНИЕ – стадия жизненного цикла продукции от отгрузки изготовителем до ее приемки конечным приобретателем (пользователем), в которой происходит смена собственника продукции посредством купли-продажи.

Данная стадия включает в себя процессы хранения, транспортирования, промежуточной смены собственника посредством купли-продажи.

3.5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ – стадия жизненного цикла продукции, на которой осуществляется ее использование по назначению.

Эксплуатация как стадия жизненного цикла продукции кроме использования по назначению включает в общем случае процессы хранения, транспортирования, технического обслуживания и ремонта.

Термин «эксплуатация» обычно применяют к продукции, расходующей свой ресурс, а для продукции, которая расходует сама, используется термин «потребление».

3.6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС – часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда (ГОСТ 3.1109-82).

3.7. ХРАНЕНИЕ ПРОДУКЦИИ – содержание продукции в местах ее размещения в соответствии с установленными правилами, предусматривающими обеспечение ее сохраняемости до использования по назначению в течение заданного срока (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

Хранение может осуществляться на стадиях производства, обращения, эксплуатации (потребления), утилизации.

3.8. ПЕРЕВОЗКА ПРОДУКЦИИ – перемещение продукции в заданном состоянии с применением транспортных средств и, при необходимости, грузоподъемных средств, начинающееся с погрузки и кончающееся разгрузкой на месте назначения.

Перевозка (транспортирование) может осуществляться на стадиях производства, обращения, эксплуатации (потребления), утилизации. (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

3.9. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОДУКЦИИ – продажа и отгрузка продукции получателю как товара по договорам поставки.

Реализация осуществляется на стадии обращения продукции.

3.10. ДОГОВОР ПОСТАВКИ – договор, по которому продавец, осуществляющий предпринимательскую деятельность, обязуется передать в обусловленный срок (сроки) производимые или закупаемые им товары покупателю для использования в предпринимательской деятельности или иных целях, не связанных с личным, семейным, домашним и иным подобным использованием.

Представленное определение договора купли-продажи сформировано на основе статьи 506 Гражданского кодекса Российской Федерации.

3.11. ДОГОВОР ПОДРЯДА – договор, по которому одна сторона (подрядчик) обязуется выполнить по заданию другой стороны (заказчика) определенную работу и сдать ее результат заказчику, а заказчик обязуется принять результат работы и оплатить ее. (Гражданский кодекс Российской Федерации).

3.12. МАРКЕТИНГ – система управления производственно-сбытовой деятельностью предприятий и фирм, основанная на комплексном анализе рынка (Новый энциклопедический словарь. – М; Большая российская энциклопедия: И74 РИПОЛ классик, 2004).

3.13. ТАМОЖЕННЫЙ РЕЖИМ – таможенная процедура, определяющая совокупность требований и условий, а также статус товаров и транспортных средств для таможенных целей в зависимости от целей их перемещения через таможенную границу и использования на таможенной территории Российской Федерации либо за ее пределами (Таможенный кодекс Российской Федерации).

В ФЗ «О техническом регулировании» упоминаются таможенные режимы, предусматривающие возможность отчуждения продукции как критерий для обязательного представления в таможенный орган документа об обязательном подтверждении соответствия ввозимой продукции.

3.14. ВОЗВРАТ ПРОДУКЦИИ – возвращение изготовителю или продавцу одной или нескольких единиц поступившей на рынок продукции, не соответствующей установленным требованиям.

Возврат продукции может быть принудительным по решению суда при выявлении и предоставлении доказательных материалов о несоответствии продукции установленным требованиям.

3.15. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ – комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности объекта при использовании по назначению, ожидании, хранении, транспортировании (на основе ГОСТ 18332 – 78).

Комплекс операций по техническому обслуживанию сопровождается мероприятиями по оценке соответствия объекта путем измерений параметров, испытаний и контрольных действий.

3.16. РЕМОНТ –

1) комплекс операций по восстановлению работоспособности или исправности объекта и восстановлению ресурсов объекта или его составных частей (на основе ГОСТ 18332 – 78);

2) действие, предпринятое в отношении несоответствующей продукции, чтобы сделать ее приемлемой для предполагаемого использования (МС ИСО 9000).

Завершающей стадией «ремонта» является оценка соответствия объекта (продукции) установленным требованиям.

3.17. МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИЯ – комплекс работ по улучшению технико-эксплуатационных характеристик изделия, находящегося в эксплуатации, путем замены отдельных составных частей на более совершенные.

Термин «модернизация при эксплуатации» применяется по отношению к машинам, механизмам, оборудованию, находящимся в эксплуатации. (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

Завершающей стадией комплекса работ по модернизации является оценка соответствия объекта (изделия) установленным требованиям.

3.18. РЕКОНСТРУКЦИЯ – перестройка объекта для улучшения его функционирования.

Обычно термин «реконструкция» применяется по отношению к объектам строительства (здания, сооружения, автомобильные и железные дороги и т.п.). (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

Завершающей стадией «реконструкции» является оценка соответствия объекта путем приемки и ввода в эксплуатацию.

4. ТЕРМИНЫ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ДОКУМЕНТАМ, НОРМАМ И ТРЕБОВАНИЯМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ ПРИ ОЦЕНКЕ СООТВЕТСТВИЯ

В разделе приводятся термины и определения видов документов, норм и требований, которые применяются при оценке соответствия объектов.

4.1. НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ – документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов (ИСО/МЭК 2:2004).

Данный термин охватывает такие документы как технические регламенты, стандарты, своды правил, технические условия.

4.2. ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ – документ, который принят международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, уставленном законодательством Российской Федерации, или федеральным законом, **или**

указом Президента Российской Федерации, или постановлением Правительства Российской Федерации, и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции, в том числе к зданиям, строениям и сооружениям, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации) (ФЗ «О техническом регулировании»).

Федеральным Законом «О техническом регулировании» определено, что в Российской Федерации действуют общие и специальные технические регламенты.

Требования общего технического регламента обязательны для применения и соблюдения в отношении любых видов продукции.

Требования специального технического регламента учитывают технологические и иные особенности отдельных видов продукции.

Те и другие регламенты применяются и соблюдаются совокупно.

4.3. СТАНДАРТ – документ, разработанный на основе консенсуса и принятый признанным органом, в котором устанавливаются для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области (ИСО/МЭК 2:2004).

4.4. МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ – стандарт, утвержденный международной организацией (ФЗ «О техническом регулировании»).

К международным организациям относятся, например, Международная Организация по Стандартизации (ИСО), Международная Электротехническая Комиссия (МЭК).

4.5. РЕГИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ – стандарт, принятый региональной организацией, занимающейся стандартизацией, и доступный широкому кругу потребителей (ИСО/МЭК 2:2004).

В соответствии с ИСО/МЭК 2:2004 под регионом понимается географический, политический или экономический район мира. Примером региональных стандартов могут служить европейские стандарты (EN), межгосударственные стандарты стран – участников СНГ (ГОСТ) и т.п.

4.6. НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ – стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации (ФЗ «О техническом регулировании»).

На правах национального стандарта используются также межгосударственные стандарты, непосредственно веденные в действие в Российской Федерации.

4.7. СВОД ПРАВИЛ – документ, рекомендующий технические правила или процедуры проектирования, изготовления, монтажа, технического обслуживания или эксплуатации оборудования, конструкций или изделий (ИСО/МЭК 2:2004).

К своду правил относятся строительные нормы и правила, санитарные нормы и правила, правила устройства электроустановок и др.

4.8. СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ – стандарт, утвержденный и применяемый организацией для целей стандартизации, а также для совершенствования производства и обеспечения качества продукции, выполнения работ, оказания услуг, а также для распространения и использования полученных в различных областях знаний результатов исследований (испытаний), измерений и разработок (ГОСТ Р 1.12-2004).

4.9. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ – технический документ изготовителя (исполнителя), устанавливающий технические требования к продукции (процессу, услуге) и методы обеспечения соответствия этим требованиям.

Технические условия в качестве важного документа при взаимодействии изготовителя и заказчика (приобретателя), предусмотрены многими законодательными актами Российской Федерации, в том числе применяются и при оценке соответствия.

4.10. ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ – документация, содержащая технические требования для непосредственного использования при проектировании, производстве, обращении, эксплуатации, утилизации продукции (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

Техническая документация – обобщенное понятие, которое в зависимости от назначения может включать проектную, конструкторскую, технологическую, эксплуатационную и иную документацию.

4.11. КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ – совокупность конструкторских документов, содержащих в зависимости от их назначения данные, необходимые для разработки, изготовления, контроля, приемки, поставки, эксплуатации и ремонта изделия (Терминология системы разработки и поставки продукции на производство. Справочник).

4.12. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ – совокупность технологических документов, которые определяют технологический процесс (Терминология системы разработки и постановки продукции на производство. Справочник.).

Порядок разработки, оформления и обращения технологической документации на изделия, разрабатываемые по конструкторской документации, установлен комплексом национальных стандартов Единой системы технологической документации (ЕСТД).

4.13. ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ – совокупность эксплуатационных документов, содержащих необходимые сведения по надлежащей эксплуатации или потреблению продукции и предназначенных для приобретателя (пользователя и при необходимости специализированных служб сервиса) (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

В зависимости от специфики продукции применяются следующие виды эксплуатационных документов (ГОСТ 2.601-95): руководство по эксплуатации; инструкции по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделий; формуляр; паспорт; этикетка; каталог деталей и сборочных единиц; нормы расхода запасных частей, инструмента и принадлежностей (ЗИП); ведомость комплекта запасных частей, инструмента и принадлежностей (ЗИП); учебно-технические плакаты; ведомость эксплуатационных документов.

4.14. РЕМОНТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ – техническая документация для подготовки ремонтного производства, осуществления ремонта и контроля изделия после ремонта (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

4.15. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (НА РАЗРАБОТКУ) – исходный документ для разработки продукции, процесса и документации на них (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

4.16. СОПРОВОДИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ – совокупность документов, сопровождающих продукцию в период обращения.

Сопроводительная документация включает коммерческую и техническую (эксплуатационную) документацию (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

4.17. **ОБЩЕРОССИЙСКИЙ КЛАССИФИКАТОР ПРОДУКЦИИ (ОК 005-93)**, ОКП – систематизированный свод кодов и наименований группировок продукции, построенных по иерархической системе классификации.

Код продукции по Общероссийскому классификатору продукции используется как один из наиболее значимых идентифицирующих признаков продукции. Код ОКП применяется в технических регламентах, в стандартах на продукцию, а также в документах, подтверждающих соответствие продукции (информация о коде ОКП включается в состав реквизитов сертификатов соответствия на продукцию и деклараций о соответствии).

4.18**. ТОВАРНАЯ НОМЕНКЛАТУРА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ТН ВЭД)** – перечень наименований, описаний и кодов товаров, применяемых при таможенном оформлении.

Таможенные органы Российской Федерации классифицируют товары, т.е. относят конкретные товары к позициям, указанным в ТН ВЭД. Решения таможенных органов РФ о классификации товаров являются обязательными.

Обозначение кода ТН ВЭД продукции применяется в соответствующих перечнях (списках) продукции, используемых при проверке факта проведения подтверждения соответствия при ввозе импортных товаров на таможенную территорию Российской Федерации. Информация о коде ТН ВЭД конкретной продукции включается в документы, подтверждающие соответствие импортируемой продукции (входит в состав реквизитов сертификатов соответствия и деклараций о соответствии). (См. также раздел 5 «Оценка соответствия»).

4.19. ТЕНДЕР – предложение, поступающее при проведении торгов. (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

Порядок предоставления тендера определяется организаторами торгов. В тендере указываются основные данные о предлагаемом товаре или услугах, их цене и условиях, в т.ч. по оценке соответствия.

4.20. ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ТРЕБОВАНИЕ – требование к объекту технического регулирования, которое необходимо выполнять в Российской Федерации в силу закона или согласно другим условиям (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

Помимо обязательных нормативных требований, действующих в Российской Федерации обязательность может быть обусловлена также договором при взаимодействии поставщика с потребителем .

4.21. ДОБРОВОЛЬНОЕ ТРЕБОВАНИЕ – требование к объекту технического регулирования, которое подлежит выполнению в связи с желанием поставщика (исполнителя).

Добровольное требование может обеспечивать достижение конкурентного преимущества и в силу определенных обстоятельств может стать обязательным (например, в силу условий договора). Подтверждение соответствия добровольному требованию может быть осуществлено в рамках системы добровольной сертификации. (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

4.22. ХАРАКТЕРИСТИКА – отличительное свойство (ИСО/МЭК 9000:2000).

Характеристика может быть качественной и количественной.

Классы характеристик: физические, органолептические, этические, временные, эргономические, функциональные (МС ИСО 9000:2000).

Характеристики продукции задаются, как правило, численными значениями показателей свойств продукции. Однако в ряде случаев характеристики задаются посредством наличия или отсутствия определенного факта, проявившегося в заданных условиях. Например, прибор не должен возгораться при установленной температуре (И.З. Аронов и др. «Словарь-справочник по техническому регулированию»).

4.23. **ПОКАЗАТЕЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ** – показатель, характеризующий особенность продукции, обуславливающую безопасность для человека или окружающей среды во всех режимах потребления или эксплуатации, транспортирования, хранения и утилизации продукции.

Библиография

1. 1Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ;
2. 2Федеральный закон РФ «Об энергетике» от21.02.2003 г. № 35-ФЗ;
3. 3Федеральный закон РФ «Об энергосбережении» от 03.04.1996 г. № 28-ФЗ; Закон Российской Федерации «О безопасности» от 05.03.1992 г. № 2446; И. З. Аронов и др. «Словарь– справочник по техническому регулированию».
4. «Стандарты и качество» 2006г.
5. Техническое регулирование: теория и практика. М «Экономика» 2006г.
6. Эффективное управление закупками. Опыт РАО «ЕЭС России». М. «Вершина» 2007г.
7. Я. Е. Парций. «Комментарий к Федеральному закону «О техническом регулировании». М «Фирма Интерстандарт» 2004г.
8. Я.Е. Парций «Ненадлежащее качество продукции» М «Юрайт. Новая правовая культура». 2001г.
9. Контроль качества продукции машиностроения. М. «Издательство стандартов» 1974г. М. 1974г.
10. Методика оценки уровня качества промышленной продукции. М. «Издательствр стандартов» М 1972г.
11. Методика проведения экспертизы эстетического уровня промышленных изделий, заявленных в качестве промышленных образцов. М. ВНИИТЭ. 1973г.
12. Методика проведения патентных исследований. М. СЭВ. 1978г.
13. Методика выбора норм надежности технических устройств. М. «Издательствл стандартов» 1971г.
14. Эргономика. Правила и рекомендации. М Труды ВНИИТЭ 1974г. №4.
15. ГОСТ 22.0.05–94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»;
16. ГОСТ 27.310–95 «Надежность в технике. Анализ видов, последствий и критичности отказов. Основные положения»;
17. РД 03–418–01 Методические указания по проведению анализа рисков опасных производственных объектов»;
18. РД 03–496–02 «Методические рекомендации по оценке ущерба от аварийно опасных производственных объектах»;
19. РД 09–102–95 Методические указания по определению остаточного ресурса потенциально опасных объектов, поднадзорных Госгортехнадзору
20. ГОСТы СПКП Номенклатура показателей качества промышленной продукции
21. Теплотехнические испытания котельных установок, М. , «Энергоиздат,» 1991 г.
22. EN 45002-1990 Лаборатории испытательные. Общие критерии оценки.
23. ГОСТ Р 1.12 – 2004 Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения.
24. ГОСТ Р 51901.2-2005. Менеджмент риска. Системы менеджмента надежности.
25. ГОСТ 22.0.05-94 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения.
26. ГОСТ Р 51751 – 2001. Контроль неразрушающий состояния материала ответственных высоконагруженных элементов технических систем, подвергаемых интенсивным термосиловым воздействиям. Общие требования к порядку выбора методов.

27. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования безопасности. (1 – I – 95).
28. ГОСТ 12.1.012-90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.
29. ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
30. ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности. (1 – VIII – 78) (2– VIII – 81) (3 – I – 84) (4 – IX – 88).
31. ГОСТ Р-50831-95 Установки котельные. Тепломеханическое оборудование. Общие технические требования.
32. ГОСТ 1516.1-76 Электрооборудование переменного тока на напряжения от 3 до 500 кв. Требования к электрической прочности изоляции. ИПК Издательство стандартов, 1999.
33. ГОСТ 21023-75. Трансформаторы силовые. Методы измерений характеристик частичных разрядов при испытаниях напряжением промышленной частоты.
34. ГОСТ 11677-85. Трансформаторы силовые. Общие технические условия.
35. ГОСТ 16110-82. Трансформаторы силовые. Термины и определения.
36. ГОСТ 2.601-95. ЕСКД. Эксплуатационные документы.
37. ГОСТ 2.602-95. ЕСКД. Ремонтные документы.
38. ГОСТ 27.301-95. Надежность в технике. Расчет надежности. Основные положения.
39. ГОСТ 27.310-95. Надежность в технике. Анализ видов, последствий и критичности отказов. Основные положения.
40. ГОСТ 27.410-87. Надежность в технике. Методы контроля показателей надежности и планы контрольных испытаний на надежность.
41. ГОСТ 26656-85. Техническая диагностика. Контролепригодность. Общие требования.
42. ГОСТ 27518-87. Диагностирование изделий. Общие требования.
43. ГОСТ 23660—79. Система технического обслуживания и ремонта техники. Обеспечение ремонтопригодности при разработке изделий.
44. ГОСТ 29328-92. Установки газотурбинные для привода турбогенераторов. Общие технические условия.
45. РД 24.033.03-88. Методические указания. Клапаны регулирующие паровых турбин. Методы повышения вибрационной надежности.
46. РД 24.033.04-88. Методические указания. Методика комплексных вибрационных испытаний энергетических агрегатов.
47. РД 34.20.581-96. Методика оценки технического состояния паротурбинных установок до и после ремонта и в период между ремонтами.
48. РД 153-34.1-30.311-96. Методические указания по проведению экспресс – испытаний паровых турбин ТЭС.
49. РД 24.020.11-93. Соединения сварные стационарных паровых, газовых и гидравлических турбин. Правила контроля и нормы оценки качества.
50. СО 153-34-17.471-2003. Методические указания по определению характеристик жаропрочности и долговечности металла котлов, турбин и трубопроводов: /Утв. Приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003. № 271.
51. РД 10-210-98. Методические указания по проведению технического освидетельствования металлоконструкций паровых и водогрейных котлов с изменением №1. РД И10-363(210)-00 Изменение №1 к Методическим указаниям по проведению технического освидетельствования металлоконструкций паровых и водогрейных котлов.
52. РД 153-34.1-17.467-2001 Оценка состояния сварных соединений паропроводов.
53. Методические указания по наладке трубопроводов тепловых электростанций, находящихся в эксплуатации. СПО. Союзтехэнерго 1981.
54. РД 10-197-98 Инструкция по оценке технического состояния болтовых и

заклепочных соединений.
55. МУ 64-76 Методические указания по построению, содержанию и изложению стандартов на номенклатуру показателей качества продукции;
56. РД 50-149-79 Методические указания по оценке технического уровня и качества промышленной продукции.

УДК ОДК СО РАО «ЕЭС России»

Ключевые слова: « Оценка соответствия»

РАЗРАБОТЧИК

Автономная некоммерческая организация «Аттестационный научно-технический комитет энергетики»

Директор к.т.н. Савваитов Д.С.

Руководитель разработки д.э.н. Златкович Л.А.

Исполнитль д.э.н. Златкович Л.А.

СОИСПОЛНИТЕЛИ

ОАО «Всероссийский теплотехнический научно-исследовательски институт»

Генеральный директор д.т.н. Ольховский Г.Г.

Руководитель разработки к.т.н. Римов А.А.

Исполнитель к.т.н. Римов А.А.

ОАО «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации»

Генеральный директор д.т.н. Версан В.Г.

Руководитель разработки д.т.н. Аронов И.З.

Исполнитель к.э.н. Раков А.В.

gost.e-ecolog.ru