

# **СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА ПРИМЕРЕ АО “ПАВЛОДАРСКАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ”**

*Петрова А.Б., Петров М.В.*

*Томский политехнический университет, г. Томск*

*Научный руководитель: Плотникова И.В., к.т.н., доцент кафедры  
физических методов и приборов контроля качества*

## **Как внедрить систему менеджмента качества на предприятие?**

Стандарты серии ИСО 9000, разработанные Международной организацией по стандартизации представляют собой ряд требований к системе управления предприятием. Стандарты данной серии подразделяются на три типа:

- стандарты, которые содержат требования к системе менеджмента качества;
- стандарты, которые содержат руководящие указания по системе менеджмента качества;
- стандарты, имеющие взаимосвязь со стандартами системы менеджмента качества.

Наиболее комплексной моделью системы качества является стандарт ИСО 9001. Данный стандарт используется для обеспечения качества в процессе проектирования, разработки, производства, монтажа и обслуживания.

## **Кому будет полезно внедрение системы менеджмента качества?**

В настоящее время многие предприятия задумываются о необходимости внедрения системы менеджмента качества. Соответственно перед ними возникает вопрос: “Какую пользу для предприятия принесет данное нововведение?”.

Во-первых, предприятие с действующей сертифицированной системой менеджмента качества будет более привлекательно для инвесторов, поскольку сертифицированная система менеджмента качества позволяет более четко проследить важные для инвесторов моменты ведения бизнеса.

Во-вторых, система менеджмента качества поможет навести порядок на предприятии за счет разработки нормативной документации, налажки системы отчетности и планирования, которые уменьшают риск того что определенная запланированная работа не будет выполнена в срок. Еще одним неоспоримым преимуществом является документирование всех бизнес-процессов предприятия, что в свою очередь приводит к их контролируемости и прозрачности.

Сотрудники многих предприятий с неприязнью относятся к увеличению количества документации, однако письменное фиксирование различных сделок с поставщиками и клиентами в соответствии с договорами и внутренними

инструкциями позволяет обезопасить предприятие с юридической точки зрения.

Сертифицированная система менеджмента качества позволяет достигать определенных стратегических целей, запланированных руководством предприятия.

Суммируя все вышеперечисленное можно с уверенностью сказать, что внедрение и сертификация системы менеджмента качества поможет предприятию стать конкурентоспособным и успешным.

### **Этапы внедрения системы менеджмента качества.**

При создании и внедрении системы менеджмента качества можно выделить несколько этапов:

- 1) осознание руководством цели создания и внедрения системы менеджмента качества;
- 2) определение потребностей заинтересованных сторон (потребителей);
- 3) формирование миссии, стратегии, целей и политики в области качества;
- 4) обучение всех сотрудников в области качества;
- 5) создание команды;
- 6) планирование работ по внедрению системы менеджмента качества;
- 7) установление ключевых процессов, которые необходимы для достижения поставленных целей в области качества;
- 8) документирование системы менеджмента качества;
- 9) проведение внутренних аудитов;
- 10) доработка и устранение замечаний во внутренней документации;
- 11) сертификация системы менеджмента качества;
- 12) дальнейшее развитие системы менеджмента качества.

### **Система менеджмента качества АО “Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания”.**

АО “Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания” (ПРЭК) является одним из подразделений АО “Павлодарэнерго”. Организационная структура АО “ПРЭК” представлена в Приложении А.

Главной целью деятельности АО “ПРЭК” является удовлетворение потребностей потребителей в заявленных объемах поставки электрической энергии в соответствии с требованиями законодательных, нормативных требований.

Для достижения этой цели в компании действует система менеджмента качества, разработанная на основе требований МС ИСО 9001:2008.

Требования МС ИСО 9001:2008, принятые к исключению:

- компания не осуществляет проектирование и разработку продукции в силу специфики своей деятельности (передача и распределение э/энергии);
- компания не использует процессы производства и обслуживание, результаты которых нельзя проверить непосредственным мониторингом или измерениями.

Документация СМК АО “ПРЭК” включает:

- документально оформленные заявления о политике и целях в области качества;
- руководство по качеству;
- карты процессов;
- документированные процедуры;
- должностные инструкции;
- технологическую документацию;
- документацию внешнего происхождения;
- записи по качеству.

Политика в области качества направлена на постоянное повышение качества и совершенствование процессов СМК, безусловное выполнение требований потребителей к предоставляемым услугам.

Цели в области качества.

Основной целью деятельности АО “ПРЭК” в области качества является совершенствование созданной системы менеджмента качества, необходимое для улучшения всех процессов СМК, действующих в компании, улучшения качества предоставляемых услуг, достижения удовлетворенности потребителей и, как следствие этого, расширение партнерских связей, улучшение имиджа компании, роста благосостояния каждого работника компании.

В 2009 году АО “ПРЭК” были внедрены:

- Система менеджмента качества в соответствии с требованиями МС ISO9001:2008.
- Система менеджмента окружающей среды в соответствии с требованиями МС ISO14001:2004.

В 2010 году сертификационный орган TUV International RUS провел первый надзорный аудит в АО “Павлодарэнерго”.

В рамках процесса аудита Компания показала, что система менеджмента качества на основе стандарта ISO9001:2008 и система менеджмента окружающей среды на основе стандарта МС ISO14001:2004 функционируют и развиваются в соответствии с требованиями международных стандартов. Орган по сертификации TUV International RUS подтвердил действие сертификатов соответствия.

С августа 2010 года в АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» велась работа по внедрению системы менеджмента профессиональной безопасности и охраны труда в соответствии с требованиями стандарта OHSAS18001:2007.

В 2012 году АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» были успешно пройдены ресертификационные аудиты на соответствие требованиям стандартов ISO9001:2008 и ISO14001:2004. Результатами аудита было подтверждено, что системы поддерживаются в рабочем состоянии, соответствуют области применения и всем требованиям стандартов ISO14001:2004 и ISO9001:2008 .

На сегодняшний день компании “ПРЭК” и “Павлодарэнерго” зарекомендовали себя как современные, динамично развивающиеся, конкурентоспособные предприятия, отвечающие всем запросам потребителя.

## **Сложности внедрения системы менеджмента качества**

Процесс внедрения системы менеджмента качества сопровождается определенными сложностями. Например:

- отдельные сотрудники, а зачастую и руководители отвергают решение о внедрении системы менеджмента качества;
- существуют внутренние барьеры между подразделениями;
- отсутствуют четко сформулированное видение, миссия, принципы развития компании;
- отсутствует система измерения удовлетворенности потребителей;
- недостаточное понимание руководителями своей роли при построении системы менеджмента качества;
- участие в создании системы менеджмента качества и разработке документации только специалистов службы качества, исключая специалистов других областей производства;
- недостаточное внимание уделяется этапу внедрения системы менеджмента качества.
- не оказывается внимание на разработку и проведение корректирующих мероприятий.

## **Заключение**

Внедрение системы менеджмента качества представляет собой обширный комплекс работ, затрагивающий различные аспекты деятельности предприятия, а также различные его подсистемы. В связи с чем, внедрение системы менеджмента качества является достаточно трудоемкой и длительной задачей. Однако, несмотря на все сложности, возникающие с внедрением системы менеджмента качества, данный процесс имеет неоспоримые преимущества и позволяет предприятию выйти на новый уровень и стать успешным и конкурентоспособным.

## **Список использованных источников**

1. Павлодарэнерго [Электронный ресурс] / О компании – Режим доступа: <http://www.pavlodarenergo.kz/ru/o-kompanii/akzioneram-i-investoram.html>, свободный – Загл. с экрана – Яз.рус. (дата обращения 19.09.2014).
2. АО Павлодарэнерго [Электронный ресурс] / АО Павлодарэнерго – Режим доступа: <http://www.kase.kz/news/show/1096035>, свободный – Загл. с экрана – Яз.рус. (дата обращения 19.09.2014).
3. Павлодарэнерго [Электронный ресурс] / Павлодарэнергосбыт – Режим доступа: <http://www.pavlodarenergo.kz/ru/podrazdeleniya/too-pavlodarenergosbyit.html>, свободный – Загл. с экрана – Яз.рус. (дата обращения 19.09.2014).
4. Павлодарэнерго [Электронный ресурс] / Павлодарская распределительная электросетевая компания – Режим доступа: <http://www.pavlodarenergo.kz/ru/podrazdeleniya/ao-pavlodarskaya->

raspredelitel'naya-elektrosetevaya-kompaniya.html , свободный – Загл. с экрана – Яз.рус. (дата обращения 19.09.2014).

5. Менеджмент качества [Электронный ресурс] / Внедрение системы менеджмента качества – Режим доступа : <http://www.kpms.ru/Vnedrenie.htm>, свободный – Загл. с экрана – Яз.рус. (дата обращения 19.09.2014).

6. Quality.eur.ru [Электронный ресурс] / Этапы внедрения системы менеджмента качества – Режим доступа: <http://quality.eur.ru/MATERIALY13/phase-smk.htm>, свободный – Загл. с экрана – Яз.рус. (дата обращения 19.09.2014).

7. Н.И. Прокопов, Е.Г. Хомутова, П.В. Иванов, А.А. Смыков, О.И. Останкина. Опыт и проблемы внедрения системы менеджмента качества в МИТХТ им. М.В. Ломоносова. “Вестник МИТХТ”, 2010, т. 5, №1.

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОГО ПРИБОРА АКУСТИКО-ЭМИССИОННОГО МЕТОДА КОНТРОЛЯ**

*Петрова А. Б.*

*Томский политехнический университет, г. Томск*

Методы неразрушающего контроля можно разделить на два направления: активные и пассивные методы. Активные методы используют физические поля, воздействующие на объект контроля с целью получения о нем информации по изменению параметров физического поля в результате взаимодействия с контролируемой средой. Пассивные методы контроля основаны на регистрации и анализе физических полей, источниками которых являются исследуемый объект, в результате происходящих в нем процессов. Одним из таких методов является акустико-эмиссионный контроль, основанный на анализе акустического сигнала при акустической эмиссии в объекте контроля.

Метод акустической эмиссии (АЭ), основанный на регистрации и обработке волн напряжений, возникающих в результате развития, модификации и разрушения структур различных материалов, является достаточно сильным техническим средством неразрушающего контроля. Упругие волны, генерируемые при деформации, распространяются от источника к датчикам. Эти сигналы регистрируются акустико-эмиссионными приборами, которые затем отображают данные, на основании которых оценивается состояние и поведение структуры под напряжением

Важными преимуществами метода АЭ являются:

– обнаружение и регистрация только развивающихся дефектов, что позволяет классифицировать дефекты не по размерам (или по другим косвенным признакам – форме, положению, ориентации дефектов), а по степени их опасности (влияние на прочность) для контролируемого объекта;

– интегральность метода АЭ, которая заключается в том, что, используя один или несколько датчиков, установленных неподвижно на поверхности объекта, можно проконтролировать весь объект целиком (100% контроль). Это